

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 黑龙江省宝清县金沙河治理工程
建设单位(盖章): 宝清县水利和建设服务中心
编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jqck568		
建设项目名称	黑龙江省宝清县金沙河治理工程		
建设项目类别	51-127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江省宝清县金沙河治理工程服务中心		
统一社会信用代码	12330100MA0N66123		
法定代表人（签字）	贾冰		
主要负责人（签字）	贾冰 印 贾冰		
直接负责的主管人员（签字）	贾冰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江省冠振环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230100MA0N66123		
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
王令敏	10230093	SHD11563	2/3/2022
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王令敏	全文	SHD11563	2/3/2022

一、建设项目基本情况

建设项目名称	黑龙江省宝清县金沙河治理工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	贾冰	联系方式	
建设地点	黑龙江省双鸭山市宝清县境内金沙河右堤 (从金沙河上游宝清县 307 省道桥起、下游至宝清县与五九七农场交界处)		
地理坐标	起点: (<u>131</u> 度 <u>49</u> 分 <u>26.618</u> 秒, <u>46</u> 度 <u>31</u> 分 <u>48.206</u> 秒) 终点: (<u>131</u> 度 <u>55</u> 分 <u>41.887</u> 秒, <u>46</u> 度 <u>33</u> 分 <u>23.026</u> 秒)		
建设项目行业类别	五十一、水利: 127 防洪除涝工程(其他)	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	222500/10.584
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	宝清县水务局、宝清县财政局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宝水财联发[2020]3 号
总投资(万元)	2127.85	环保投资(万元)	11.9
环保投资占比(%)	0.56	施工工期	2021 年 8 月-2022 年 7 月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 本项目于 2022 年 7 月全部建设完成, 于 2025 年 6 月 6 日收到双鸭山市宝清生态环境局出具的行政处罚决定书, 处罚文号为双宝环罚(2025)13 号, 于 2025 年 8 月 26 日已缴纳罚款		
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	防洪除涝工程: 包含水库的项目应进行专项评价。本工程为防洪除涝工程, 施工河段不包含水库。因此无需进行地表水专项评价。
	地下水	陆地石油和天然气开采: 全部; 地下水(含矿泉水)开采: 全部; 水利、水电、交通等: 含穿越可溶岩地层隧道的项目	本工程主要内容为防洪除涝工程, 属于水利工程, 本工程不含穿越可溶岩地层隧道的项目。因此, 无需进行地下水专项评价。
	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	本工程属于水利工程中的防洪除涝工程, 工程建设内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物, 不涉及水库工程内容, 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》, 防洪工程建设不受环境敏感区制约, 因此, 无需设置生态专项评价。
大气	油气、液体化工码头: 全部;	本工程不涉及油气、液体化工码头、干	

		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	散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头，因此，无需进行大气专项评价。			
	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	本工程不属于交通运输业，无需进行噪声专项评价。			
	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（不含企业厂区内管线）：全部	本工程不涉及石油和天然气开采、油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线，因此，无需进行环境风险专项评价。			
综上所述，本项目无需设置专项评价。						
规划情况	无					
规划环境影响评价情况	无					
规划及规划环境影响评价符合性分析	无					
其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>生态保护红线：根据《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《双鸭山市生态环境准入清单（2023年版）》、《黑龙江省宝清县金沙河治理工程生态环境分区管控分析报告》，本项目不位于生态保护红线范围内。</p> <p>环境质量底线：本项目主要为施工期影响，经相应治理措施后，对周围环境影响较小，不会突破该区域环境质量底线，同时随着施工期的结束，对周围环境影响已消失。</p> <p>资源利用上线：项目主要为施工期，用电量及水量相对整个区域较小，符合资源利用上线要求。</p> <p>生态环境准入清单：根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（双政规〔2021〕2号）》、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《双鸭山市生态环境准入清单（2023年版）》、《黑龙江省宝清县金沙河治理工程生态环境分区管控分析报告》，对本项目生态环境准入情况进行分析，本项目与双鸭山市宝清县生态环境准入清单对照情况见下表。</p>					
表 1-2 生态环境准入清单符合性分析						
管控单元编码	管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性	
ZH2 3052 3200	宝清 县水	重点 管控	空间	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	1) 本项目不涉及畜禽养殖禁养区；	符合

05 环境 农业 污染 重点 管控 区	单元 布局 约束	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) 属于防洪 项目，项目 的建设可以 更好的保护 农作物生长	
		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控，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。	本项目 1) 不 涉及畜禽养 殖场；2) 不 涉及畜禽养 殖户；3) 属 于防洪项 目，不会造 成面源污染 符合	
因此，本项目符合生态环境分区管控相关要求。				
<p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为防洪除涝工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中“二、水利3、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，属于“鼓励类”项目，因此，本项目建设符合国家的产业政策。</p> <p>3、与《黑龙江省水土保持规划》(2015-2030)、《宝清县水土保持规划(2020-2030年)》符合性分析</p> <p>依据《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》宝清县属于三江兴凯湖平原生 态维护农田防护区（I-2-1wn），宝清县水土流失总面积为1952.80km²，水土流失类 型为水力侵蚀，水力侵蚀类型主要为面蚀和沟蚀，三江平原-兴凯湖生态维护农田防 护区是我国重要的粮食生产基地和河网湿地集中区，全境确定为水土流失易发区。 本区水土保持主导基础功能为生态维护、农田防护、蓄水保水；社会经济功能为农 业林业生产、生物多样性保护、河湖源区保护、自然景观保护、河湖边岸保护。</p> <p>依据《宝清县水土保持规划（2020-2030年）》，本项目所在位置属于北部平原 农田防护水质维护区，水土流失类型为水力侵蚀，水土流失面积为27.04km²，本区 水土保持主导基础功能为水质维护、生态维护、土壤保持、农田防护。社会经济功 能为农业生产、粮食生产、土地生产力保护。</p> <p>本项目主要内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物。通过因地制宜布 设水土保持工程措施和植物措施，使工程建设过程中新增水土流失得到有效防治，原 有水土流失得到基本治理，减少因新增水土流失造成的危害，恢复和保护工程建设</p>				

区及周边地区水土保持设施，改善项目区生态环境，实现生态环境和区域经济的协调发展。因此本项目的实施符合《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》以及《宝清县水土保持规划（2020-2030年）》。

4、与《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》（双政规〔2022〕9号）中（四）加强“三水”统筹，稳步提升水生态环境质量的要求“节水增容保障生态流量。实施农业节水增效，大力推行“休耕停水、工程换水、控灌节水”地下水保护措施，实行定额管理，普及节水灌溉技术，严格限制水稻种植大水漫灌模式。推行工业领域节水和水循环利用。建立健全工业用水定额制度，鼓励循环用水和节水，严格控制高耗水行业发展。推进城镇生活节水建设，通过推广节水型器具、完善供水系统等措施，提高居民生活用水效率，扩大非居民用水户计划用水管理范围，实行居民阶梯水价和非居民用水户超计划累进加价制度。河流要保证有足够的生态流量，优先考虑把节约出来的水资源用于补充生态流量。”

本项目为黑龙江省宝清县金沙河治理工程，主要工程内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物，符合《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》（双政规〔2022〕9号）要求。

5、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》符合性分析

表 1-3 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》符合性分析

文号	文件要求	本项目情况	符合性
《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》	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。	本项目为防洪除涝工程，工程建设内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物。	符合
	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目符合《《黑龙江省双鸭山市宝清县“十四五”水安全保障规划报告》中“中小河流（含主要支流）治理专项规划要求”，本项目为堤防工程、主要穿堤建筑物工程，工程建设内容不涉及岸线调整裁弯取直、围垦水面。	符合
	工程选址选线、施工布置原则不占用自然保护区、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	本项目选址不占用自然保护区、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	符合

		相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	区的保护要求相协调。	
		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。	本项目主要为防洪工程，不会改变水动力条件或水文过程，且本项目实施后对金沙河水环境产生正向改善。本项目运营期无废水产生，施工期废水主要为少量养护废水，自然蒸发，不会对水质造成不利影响；本项目施工期及运营期均不会对地下水及居民用水造成影响。	符合
		项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及重要水生生物及经济鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等。	符合
		项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目施工期短暂，对植被动物土壤景观产生的影响均已采取相应措施，对周围环境造成的短暂影响可以接受。项目竣工后，减少水土流失，对周围居民的生态安全产生正向影响。本项目运营期无废水产生，施工期废水主要为少量养护废水，自然蒸发，不会造成不利影响。	符合
		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。	本项目对料场、临时堆渣场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施；施工期大气污染物主要为施工机械、运输车辆尾气，施工环节产生的扬尘。施工场地非雨日洒水降尘；装载多尘物料时，应对物料适当加湿或用篷布遮盖；运送散装细颗粒材料的车辆应采用密封储罐车；建筑材料必须设固定堆放场；施工机械完好率要求在90%以上，定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求；施工期废水主要为少量养护废水，自然蒸发；生活污水排入防渗旱厕。施工期使用低噪声设备、限制作业时间；运输车辆禁止鸣高音喇叭。施工期生活垃圾安排专人负责生活垃圾的清扫，由村屯环卫部门收集处	符合

		置；能够再利用的砂石料等建筑材料进行回收，无回收价值的建筑材料应进行回收或分类收集，及时清运至市政指定地点。	
	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。	工程建设不涉及搬迁安置人口，只涉及少量失地农户的生产安置。	符合
	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目为防洪工程，工程建设内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物。项目竣工后，减少水土流失，为河流生物提供良好的栖息环境，本项目运营期对金沙河水环境产生正向改善，不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
	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。	本项目属于改扩建项目，现有堤防标准低，断面小，筑堤土质不好，渗水严重，本次针对上述问题进行改造。	符合
	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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学的研究、环境管理等要求。	根据需要和相关规定，提出了环境管理等要求。	符合
	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。	对环境保护措施进行了深入论证。	符合
因此，本项目符合《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》中相关要求。			
<h3>6、与《宝清县国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析</h3> <p>黑土地保护。坚持生态优先、用养结合，对黑土耕地实行战略性保护。落实国家东北黑土地保护规划纲要，坚持高位推动，用规划引领黑土地保护；坚持工程、农艺、生物措施综合施策，提升黑土地耕地质量，采用玉米秸秆翻埋还田，深耕改善土壤物理性状，增强土壤保水保肥能力；堆沤有机肥施用技术，提升土壤肥力，遏制黑土地退化；推行米豆轮作深松养分调控，固氮肥田；利用水稻秸秆翻压还田，增加土壤有机质；科技创新，探索黑土地保护龙江模式；强化监管，健全黑土地保护长效机制，恢复黑土区田间生物群落，坚决保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。</p> <p>本工程占用部分耕地，施工前要求对耕作层的土壤进行剥离，表土临时堆存期间采取必要的水土保持措施，防治水土流失，施工结束后用于回填覆土、临时占地恢复以及土地复垦，不会造成资源浪费。因此符合《宝清县国土空间总体规划》（2021-2035年）要求。</p> <h3>7、与《中华人民共和国黑土地保护法》符合性分析</h3>			

《中华人民共和国黑土地保护法》“第二十一条 建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地。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劣质耕地改良、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。具体办法由四省区人民政府分别制定。”

本项目占用部分耕地，施工前要求对耕作层的土壤进行剥离，表土临时堆存期间采取必要的水土保持措施，防治水土流失，施工结束后用于回填覆土、临时占地恢复以及土地复垦，不会造成资源浪费。因此符合《中华人民共和国黑土地保护法》。

8、与《黑龙江省黑土地保护利用条例》符合性分析

《黑龙江省黑土地保护利用条例》（2023年12月24日修订）“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。”

本项目占用部分耕地，施工前要求对耕作层的土壤进行剥离，表土临时堆存期间采取必要的水土保持措施，防治水土流失，施工结束后用于回填覆土、临时占地恢复以及土地复垦，不会造成资源浪费；因此本项目符合《黑龙江省黑土地保护利用条例》。

9、与《黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）的通知》（黑政办规〔2021〕40号）符合性分析

《黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）的通知》中：（一）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，实行“三治”结合，防治黑土耕地水土流失。

1.治理坡耕地。对松嫩平原漫川漫岗和低山丘陵区的坡耕地，采取修筑梯田、地埂植物带、可耕作地埂、等高耕作、少免耕秸秆覆盖、深松等水土保持综合措施，科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系，完善蓄水、导水、排水等水土保持配套设施。禁止在15度以上坡地开垦种植农作物。对15度以上已经开垦并种植农作物的坡地由当地政府制定限期退耕还林还草计划，并组织落实。在15度以上坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，防止造成水土流失。

2.治理侵蚀沟。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。

3.防治土壤风蚀。营造农田防护林，建立高标准农田绿色屏障，防治土壤风蚀。

重点推进松嫩平原农田防护林网和风沙干旱区域防风固沙林建设，采取高留茬免耕和粮饲轮作，增加地表覆盖度，减小或遏制田面表土流失，逐步解决我省西部耕地风蚀严重问题。在防护林与农田之间，采取工程措施，治理树影地，提高耕地资源利用率。

本项目对占用的耕地、草地由项目用地单位实施耕作层土壤剥离，并承担相关费用。占用耕地的用地完成后对场地进行疏松平整，回填剥离表土，达到复耕要求。因此本项目符合《黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）的通知》（黑政办规〔2021〕40号）。

10、与《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》符合性分析

《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》“临时用地选址要求和使用期限。建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”，尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地，要严格控制占用耕地。铁路、公路等单独选址建设项目，应科学组织施工，节约集约使用临时用地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田，可以建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。”

本项目占地不涉及永久基本农田，严格控制临时占地范围和面积，采用商品砼，不布设拌合站，临时占地待施工结束后及时恢复。因此本项目符合《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》。

11、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（试行）》（黑政办规〔2021〕18号）符合性分析

《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）》中：三、实施范围和实施主体

（一）实施范围。农用地转用项目新增建设用地占用的耕地、临时用地占用的耕地、设施农业用地涉及破坏耕作层的耕地，在项目建设占用前应实施耕作层土壤剥离利用。

耕地坡度大于 25° 或建设占用耕地耕作层土壤严重污染、沙化、盐碱化等不宜剥离利用的，经县（市、区）级自然资源主管部门会同农业农村主管部门认定，报经县（市、区）政府同意后，可不实施耕作层土壤剥离利用。涉及国家安全、军事、抢险救灾等急需临时占用耕地的，可不纳入剥离利用范围。

（二）实施主体。建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作由各县（市、区）政府统一组织实施。

成片开发项目及城镇批次用地占用耕地的，耕作层土壤剥离利用的实施主体是项目所在地县（市、区）政府，土壤剥离、运输、存储、利用等费用纳入供地成本。单独选址项目占用耕地的，耕作层土壤剥离利用的实施主体是建设用地单位，剥离、

运输、存储等相关费用纳入项目开发成本。使用农村集体建设用地占用耕地的，由用地主体负责实施耕作层土壤剥离，并承担相关费用。临时用地、设施农业用地需要剥离利用的，由项目用地单位（个人）实施耕作层土壤剥离，并承担相关费用。

本项目对占用的耕地、草地由项目用地单位实施耕作层土壤剥离，并承担相关费用。占用耕地的用地完成后对场地进行疏松平整，回填剥离表土，达到复耕要求。项目建设符合《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）》要求。

12、与《表土剥离及其再利用技术要求》（GB/T45107-2024）符合性分析

6.1.2 剥离厚度：表土剥离厚度满足以下要求：a) 表土剥离厚度根据表土可剥离厚度、复垦土地利用方向及土方需求量综合确定，控制在10cm~30cm之间；b) 土层深厚、土壤深耕程度高且质量符合设计要求的，适当增加剥离的厚度，应剥尽剥，剥离厚度可至50cm以上，但需在地下水常水位以上；对于耕地，要耕层（0cm~20cm）、亚耕层（20cm~50cm）分层剥离、堆放；c) 土壤资源紧缺且犁底层或心土层质地为壤质土的，宜增加剥离厚度至犁底层或心土层；d) 黑土地应根据黑土资源保护要求，应剥尽剥，无剥离厚度限制；e) 岩溶地区的耕作层、高寒草原草甸地区或土层较薄的地区，按照实际表土剥离厚度全部剥离；f) 分层剥离时根据剥离设备，确定单次剥离的宽度、轴线及厚度；g) 剥离后直接再利用的表土，单次剥离厚度不大于30cm。

8.1.1 剥离的表土不能做到“即剥即用”时，应进行剥离表土的储存，储存时间不超过3年。

本项目剥离厚度为30cm，剥离的表土堆放保存好，并采取拦挡等临时性水土保持措施进行防护，工程结束后表土用于工程占地范围内的地表植被恢复，满足《表土剥离及其再利用技术要求》（GB/T45107-2024）要求。

13、与黑龙江省地方标准《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规范》（DB23/T2913-2021）符合性分析

6.4.1.3 作业参数b)根据耕作层土壤剥离利用方案，确定剥离单元与剥离厚度。基于土壤质量和剥离成本考虑，耕作层土壤剥离厚度宜在20cm~30cm。单次土壤剥离厚度不宜大于30 cm。

本项目剥离厚度为30cm，剥离的表土堆放保存好，并采取拦挡等临时性水土保持措施进行防护，工程结束后表土用于工程占地范围内的地表植被恢复，满足《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规范》（DB23/T2913-2021）要求。

14、与黑龙江省地方标准《建设项目临时使用草原地表土剥离利用技术规范》（DB23/T3746-2024）符合性分析

7.2 剥离厚度：根据方案和现场实际的表土层厚度，划分表土剥离单元，分别确定每个单元的表土剥离厚度。在应剥尽剥的前提下，剥离厚度应>15cm。

本项目草地剥离厚度为30cm，剥离的表土堆放保存好，并采取拦挡等临时性水土保持措施进行防护，工程结束后表土用于工程占地范围内的地表植被恢复，满足《建设项目临时使用草原地表土剥离利用技术规范》（DB23/T3746-2024）要求。

二、建设内容

地理位置	本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县境内金沙河右堤，起点为金沙河上游宝清县 307 省道桥、坐标为 $131^{\circ}49'6.618''$, $46^{\circ}31'48.206''$ ，终点为宝清县与五九七农场交界处、坐标为 $131^{\circ}55'41.887''$, $46^{\circ}33'23.026''$ 。		
项目组成及规模	<p>1、项目组成</p> <p>本项目主要工程任务为通过对现有堤防进行加高培厚并配套完善穿堤建筑物的建设，提高沿岸耕地的防洪标准；通过护岸工程的建设保护堤防安全、稳固河岸，减少水土流失，保障金沙河沿岸耕地的安全。</p> <p>根据《黑龙江省宝清县金沙河治理工程初步设计报告》、现场核查及相关资料，工程主要内容包括堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物等。金沙河右岸堤防工程总长 10.584km，全线为加高培厚堤防；堤防迎水侧雷诺护坡总长 7.01km；新建护岸 1 段，总长 260m；新建排水涵闸 1 座。</p> <p>具体工程内容见表 2-1。</p>		
表 2-1 项目建设内容一览表			
项目	工程类别	工程组成	备注
主体工程	堤防工程	堤防 4 段，总长度 10.584km，全部为加高培厚堤防。其中金沙河右岸 1 号堤防长 7.5km，对应桩号 0+000-7+500，金沙河右岸 2 号堤防长 0.749km，对应桩号 0+000-0+749，大兰桥河左岸回水堤长 1.15km，对应桩号 0+000-1+150，大兰桥河右岸回水堤长 1.185km，对应桩号 0+000-1+185。堤防采用均质粘土堤，顶宽 4.0m，上下游边坡坡比为 1:2.5，粘土来源为料场。	已建，涉水工程均在枯水期进行施工，故无涉水施工工程
	护坡工程	对金沙河右岸 1 号堤防排水闸两侧采用雷诺护坡措施，雷诺护砌总长度 7.01km。	
	护岸工程	对金沙河右岸 1 号堤防设置护岸 1 段，护岸总长度 260m。	
	穿堤建筑物工程	新建穿堤排水建筑物 1 座，为凉水排水闸，位于大兰桥河左岸回水堤防桩号 0+046 处，双孔 1.5×1.8 m 方涵闸，设计排水流量 $7.91\text{m}^3/\text{s}$ ，为错峰自排。	
辅助工程	施工生产生活区	临时施工区设置在料场 2 附近，占地面积 0.03hm^2 ，占地类型为草地。不在施工场地内设生活区，施工人员租住凉水村民房，采用送饭配餐形式。车辆、施工机械维修均依托当地已有机修厂，项目施工现场不设机修厂。	已恢复
	料场	堤防粘土料场 1 位于金沙河右岸 1 号堤防南侧 0.1km 及凉水村北侧 1.5km 处，粘土料为低液限粘土，距堤防最近距离 0.1km，有农道相通；粘土料场 2 位于金沙河 2 号堤防南侧巨宝村西北侧约 3km 处，粘土料为低液限粘土，距堤防最近距离 0.1km，有农道相通；共临时占地 13.62hm^2 ，占地类型为耕地、草地，不占用基本农田。本工程所需的建筑材料直接从当地采购，水泥和钢筋运距 33km；砂、砂砾运距 49km；碎石、块石运距 20km；柴油从 597 加油站采购，运距 21km，由汽车通过公路运输到施工工地，施工现场不储存柴油。	已建
	临时堆渣场	临时堆渣场设置在料场 1 附近，占地 1.69hm^2 ，用于临时暂存挖方，占地类型为耕地（不含基本农田），堆高不超过 3m。	已恢复
	取土场	不设置单独取土场，取土来源于料场 1、料场 2。	/
	弃渣场	不设置单独弃渣场，无弃土方产生。	/
	施工道路	利用现有道路 8.0km，位于沿右堤一侧，用于运输，路面宽度约 6m。	/

	工程占地	永久占地总面积 6.91hm ² , 其中耕地 0.52hm ² , 水域及水利设施用地 6.39hm ² , 不占用基本农田。临时占地总面积 15.34hm ² , 其中耕地 8.17hm ² , 草地 7.17hm ² 不占用基本农田。	已建				
	土石方工程	挖方 7.91 万 m ³ , 填方 30.04 万 m ³ , 其中填方 22.13 万 m ³ 来自料场取土, 利用方 7.91 万 m ³ , 无弃土方产生。	已建				
公用 工程	给水	生活用水为当地村屯内的自来水, 施工用水采用罐车拉运。	已建				
	排水	由于施工期生活区租住凉水村民房, 生活污水排入防渗旱厕; 施工期废水主要为少量养护废水, 养护废水自然蒸发。	已建				
	供电	本工程施工现场用电采用柴油发电机组供电, 柴油现用现购、不贮存。	已建				
环保 工程	废气	设置防尘护栏洒水, 运输车辆遮盖; 装载多尘物料时, 应对物料适当加湿或用篷布遮盖; 施工机械完好率要求在 90%以上, 定期检查、维修, 确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求; 设备定期维护; 钢筋砼等结构为现场制作, 选用商品混凝土, 不设置拌合站。	/				
	废水	由于施工期生活区租住凉水村民房, 生活污水排入防渗旱厕; 施工期废水主要为少量养护废水, 养护废水自然蒸发。					
	固废	本工程开挖方均为利用方, 无废弃土方产生; 对能够再利用的砂石料等材料进行回收, 无回收价值的建筑材料应进行回收或分类收集, 及时清运至市政指定地点。施工人员租住在附近村屯, 采用送饭配餐形式, 产生的生活垃圾由村屯环卫部门收集处置。					
	噪声	尽量选用低噪声设备, 加强机械和车辆的维修和保养, 保持设备的低噪水平; 布置移动隔声屏、合理安排施工时间; 加强施工现场的交通管理、运输车辆禁止鸣高音喇叭。					
	生态	加强施工期的环境管理, 严格按征地进行占地, 临时占地尽量少占, 减少植被破坏, 保护施工区可能出现的野生动物; 料场在开采前, 将表层腐殖土剥离, 表层土壤单独存放, 取土结束后将腐殖土回填, 用于受损区域的回填覆盖, 植树种草; 土石方开采应避开暴雨期, 减少暴雨冲刷, 减轻水土流失; 施工结束后, 施工结束后对临时占地进行土地平整, 全部恢复为原地类, 选用本地草种、树种进行种植, 在管护期间进行补植、浇水、防病虫害。施工期生态恢复主体为施工单位。					
2、工程等级及防洪标准							
(1) 堤防工程							
宝清县金沙河属于山区性河流, 根据《防洪标准》(GB50201-2014) 和《堤防工程设计规范》(GB50286-2013), 本次宝清县金沙河治理工程以保护耕地为主, 保护耕地面积 0.72 万亩, 防护区等级为 V 级, 防洪标准为 10 年一遇, 堤防级别为 5 级, 保护范围为宝清县 307 省道桥起、下游至宝清县与五九七农场交界处, 本次规划堤防总长度 10.584km, 全部为加高培厚堤防。							
表 2-2 堤防工程等级及洪水标准统计表							
序号	堤防名称	岸别	堤防长度(km)	起点桩号	终点桩号	防洪标准	堤防级别
1	金沙河右岸 1 号堤	右	7.500	0+000	7+500	10	5
2	金沙河右岸 2 号堤	右	0.749	0+000	0+749	10	5
3	大兰桥河左岸回水堤	左	1.150	0+000	1+150	10	5
4	大兰桥河右岸回水堤	右	1.185	0+000	1+185	10	5
	合计		10.584				
(2) 穿堤建筑物							

坡地排水标准为 10 年一遇洪水，平原排水标准为 5 年一遇洪水。根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，堤防工程上的闸、涵等建筑物的设计防洪标准不应低于堤防工程的防洪标准，属于 5 级建筑物。堤防上穿堤建筑物的洪水标准和级别具体见表 2-3。

表 2-3 建筑物等级及洪水标准统计表

序号	堤防名称	所属河道名称	建筑物名称	桩号	洪水标准(年)	建筑物级别	建设性质
1	大兰桥河左岸回水堤	金沙河	凉水排水闸	0+046	10	5	新建

(3) 护坡工程

金沙河右堤防受风浪、水流作用，发生冲刷破坏严重，主河道弯肘处受水流顶冲，本次设计在右岸 1 号堤防和排水闸两侧采用雷诺护坡措施，雷诺护砌总长度 7.01km。采用 23cm 厚的雷诺护垫下垫 10cm 砂砾石垫层，砂砾石垫层下设复合土工膜一层。坡脚设格宾固脚，固脚埋深 1.0m，宽 0.6m。

(4) 护岸工程

本次对金沙河右岸 1 号堤防设置护岸 1 段，护岸总长度 260m，具体情况见表 2-4。

表 2-4 护坡工程统计表

序号	护岸名称	所属河道名称	岸别	护岸长度 (m)
1	1 号护岸	金沙河	右	260
合计				260

3、土石方平衡

根据《黑龙江省宝清县金沙河治理工程初步设计报告》、现场核查及相关资料，工程在土石方调运上坚持尽量减少取、弃方量的原则满足水土保持设计要求。本项目土石方开挖方 7.91 万 m³，回填方 30.04 万 m³，利用方 7.91 万 m³，料场取土 22.13 万 m³。土料自采，来源于工程设置的集中料场。工程无弃土方产生。土石方平衡详见表 2-5。

表 2-5 土石方平衡表 单位：万m³

项目	挖方	填方	借方	
			数量	来源
堤防工程	7.72	29.91	22.13	料场
护岸工程	0.08	0.03		
建筑物	0.11	0.10		
合计	7.91	30.04	22.13	

4、料场

本工程设置 2 处粘土料场，料场 1 位于金沙河右岸 1 号堤防南侧 0.1km 及凉水村北侧 1.5km 处，粘土料为低液限粘土，距堤防最近距离 0.1km，有农道相通；料场 2 位于金沙河 2 号堤防南侧巨宝村西北侧约 3km 处，粘土料为低液限粘土，距堤防最近距离 0.1km，有农道相通；共临时占地 13.62hm²，占地类型为耕地、草地，不占用基本农田。料场使用

情况见表 2-6。

表 2-6 料场储量情况统计表

料场名称	土层名称	剥离层平均厚度 (m)	有用层平均厚度 (m)	产地面积 ($\times 10^4 m^2$)	剥离层体积 ($\times 10^4 m^3$)	有用层储量 ($\times 10^4 m^3$)
料场 1	低液限粘土	0.58	1.37	30.0	17.4	41.1
料场 2	低液限粘土	0.73	1.10	4.0	2.92	4.4

5、征地及搬迁安置

本工程占地为线性占地，沿线用地现状主要为耕地、草地、水域及水利设施用地，土地权属为农村集体所有和国有。工程征地范围内没有居民搬迁。

6、工程占地

本工程用地总面积为 $22.25 hm^2$ ，其中工程永久用地面积 $6.91 hm^2$ ，施工临时用地面积 $15.34 hm^2$ 。工程永久占地面积 $6.91 hm^2$ ，其中堤防工程占地 $6.87 hm^2$ ，护岸工程占地 $0.04 hm^2$ 。工程建设永久占地类型为耕地 $0.52 hm^2$ ，水域及水利设施 $6.39 hm^2$ 。工程临时占地 $15.34 hm^2$ ，其中施工生产生活区占地 $0.03 hm^2$ ，料场占地 $13.62 hm^2$ ，临时堆渣场占地 $1.69 hm^2$ 。工程建设临时占地类型为耕地 $8.17 hm^2$ ，草地 $7.17 hm^2$ 。

表 2-7 工程占地面积统计表 单位: hm^2

项目		耕地	草地	水域及水利设施用地	小计
		旱田	其他草地	水工建筑用地	
永久占地	护岸工程			0.04	0.04
	堤防工程	0.52		6.35	6.87
	建筑物				0.00
	小计	0.52		6.39	6.91
临时占地	施工生产生活区		0.03		0.03
	料场	8.17	5.45		13.62
	临时堆渣场		1.69		1.69
	小计	8.17	7.17		15.34
合计		8.69	7.17	6.39	22.25

7、交通运输

项目区内的交通以已有的乡镇间公路、农道为主，现无法通行的施工区，需根据工程实际情况专门修建临时施工道路，以满足施工交通及运输要求。本次利用现有道路 $8.0 km$ ，主要位于沿右堤一侧，用于运输，路面宽度约 $6m$ 。

总平面及现场布置	1、堤线布置
	(1) 堤防工程
	本次工程加高培厚堤防总长度 $10.584 km$ ，分述如下：
	金沙河右岸 1 号堤防自项目区西北方向省道桥起延原有堤防至东南方向大兰桥河左岸回水堤交接处，全长 $7.50 km$ 。全部为加高培厚堤防。

金沙河右岸 2 号堤防自项目区西侧大兰桥河右岸起延原有堤防向东方向至五九七农场交接处，全长 0.749km。全部为加高培厚堤防。

大兰桥河左（右）岸回水堤位于金沙河右侧，左岸回水堤防开头与金沙河右岸 1 号堤防相接沿大兰桥河向上延伸，右岸回水堤与金沙河右岸 2 号堤防开头相连沿大兰桥河向上延伸，左岸回水堤总长 1.15km，右岸回水堤总长 1.185km。全部为加高培厚堤防。

（2）护坡工程

堤防受风浪、水流作用，发生冲刷破坏严重，主河道弯肘处受水流顶冲，右岸 1 号堤防（减去水毁修复护岸 550m）和大兰桥河左岸回水堤 60m 范围内排水闸两侧采用雷诺护坡措施，雷诺护砌总长度 7.01km。

（3）护岸工程

本次对于堤岸受风浪、水流作用，发生冲刷破坏的地方，河道弯肘处受水流顶冲的岸滩，临近堤脚发生水流垂直切割的岸滩，直接威胁堤防安全的河段采取护岸措施。以保证控制、调整水流，稳定岸线，保护堤防的安全。护岸段数 1 段，护岸总长度 260m。

（4）穿堤建筑物工程

本次规划穿堤排水建筑物 1 座，为凉水排水闸，位于大兰桥河左岸回水堤防桩号 0+046 处，双孔 $1.5 \times 1.8\text{m}$ 方涵闸，设计排水流量 $7.91\text{m}^3/\text{s}$ ，为错峰自排。

2、工程总平面布置

（1）施工布置的原则

根据本工程特点，在施工布置中考虑以下原则：

- 1) 遵循因地制宜、有利生产、易于管理、安全可靠、经济适用的原则；
- 2) 充分考虑工程布置的特点；
- 3) 工程施工期应避免环境污染，符合环保要求；
- 4) 根据工程区地形地貌条件，施工布置力求紧凑、节约用地、统筹规划、合理布置施工设施和临建设施，尽可能做到永临结合。

（2）施工公用设施

供电系统：本工程施工现场用电采用柴油发电机组供电，柴油现用现购、不贮存。

供水系统：生活用水为当地村屯内的自来水，施工用水采用外购罐车拉运。

供风系统：施工用风采用 $9\text{m}^3/\text{min}$ 空压机供风。

（3）施工生产生活区布置

工程建设内容比较简单，临时施工生产区设置在料场 2 附近，占地面积 0.03hm^2 ，占地类型为草地。不在施工场地内设生活区，施工人员租住凉水村民房，采用送饭配餐形式。项目区内未设置机械检修区，若机械发生故障，将设备拉至设备修理厂进行检修。

（4）临时堆渣场

临时堆渣场设置在料场 1 附近，占地 1.69hm^2 ，占地类型为耕地(不含基本农田)。临

	<p>时堆渣场设置原则为少占地、少占耕地，方便利用为原则。</p> <p>(5) 施工便道</p> <p>工程所在地有道路可直达施工地点，道路情况良好，对外交通便利，本次利用现有道路 8.0km，位于沿右堤一侧用于运输，路面宽度约 6m。</p>
施工方案	<p>1、施工工艺</p> <p>(1) 堤防工程</p> <p>清基：103kw 推土机推表层土，推运距离 40m 至坝后。</p> <p>削坡：采用挖掘机开挖，利用方放至堤坝。</p> <p>堤身土方填筑：103kw 推土机推料场表层土，1m³ 挖掘机挖III类土，8t 的自卸汽车运输，拖拉机压实。削坡利用方直接压实。</p> <p>填筑土料采用合格土料，分层分段进行。其施工一般工序为：施工准备→场地清理→测量放线→开挖取料→运输→摊铺→碾压→检测、验收等工序。</p> <p>填筑按水平分层，填筑分层厚度 40cm，按先低后高、先两侧后中间的顺序卸料；碾压时先压两侧后压中间，压实路线纵向相互平行，反复碾压，直至合格。</p> <p>(2) 护坡、护岸工程</p> <p>堤防护坡、护岸工程采用 23cm 雷诺护垫工艺，施工工艺如下：</p> <p>施工线路：施工放线→削坡→边坡修整→土工布铺设→铺设雷诺护垫→填石→安装盖板。</p> <p>施工顺序：组装→将雷诺护垫单元铺设到设计位置→填充块石→盖板。雷诺护垫相邻边缘用绞合钢丝和钢环加固，使整个护垫形成整体。</p> <p>砂砾石：自卸汽车运输原料，人工铺筑。</p> <p>无纺布：基面应清除杂物、平整，自下游侧向上游侧平展铺设，顶部和底部应予固定，坡面上应设防滑钉，随铺随压重。</p> <p>(3) 建筑物工程</p> <p>①土方工程</p> <p>土方开挖：采用 1m³ 挖掘机开挖，挖掘机挖方就近堆放。</p> <p>土方回填：利用方利用工程开挖料，机械夯实。</p> <p>②砼工程</p> <p>采用 0.4m³ 拌和机拌制砼，机动翻斗车运输，砼转溜槽入仓。</p> <p>(4) 施工导流</p> <p>本工程堤防工程为 5 级。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017），导流建筑物级别为 5 级，洪水重现期为 10 年。</p> <p>2、建设周期</p>

	<p>项目施工高峰期总用工人数为 200 人，本项目工期为 12 个月。</p> <p>3、施工时序</p> <p>根据本工程实际情况，施工工期为 12 个月。</p> <p>施工准备：第一年 8 月份，包括招投标、临建工程等。</p> <p>主体工程施工期：第一年 9 月至第二年 6 月，共 10 个月，包括堤防、护岸、护坡、建筑物工程。</p> <p>竣工验收：第二年 7 月，包括场地清理、竣工资料整理、验收等工作。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<h4>1、主体功能区划</h4> <p>本项目位于双鸭山市宝清县，根据《黑龙江省主体功能区规划》，项目所在区域属于限制开发区域（国家农产品主产区），区域功能定位：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>发展方向：建设农业综合开发试验区，保护耕地，集约开发，加强农业基础设施建设，显著提高农业综合生产能力、产业化水平、物资装备水平、支撑服务能力，提高农业生产效率，大力发展高产、高效、优质、安全的现代化大农业，保障农产品供给，确保国家粮食安全和食品安全；积极推进农业规模化水平，搞好绿色（有机）食品基地建设，发展农产品深加工，加大绿色（有机）食品和无公害农产品开发力度，拓展农村就业和增收空间，加强农村基础设施和公共服务设施建设，改善生产生活条件。</p> <p>加快水利设施建设，加快大中型灌区、排灌泵站配套改造以及水源工程建设。鼓励和支持农民开展小型农田水利设施建设、小流域综合治理。建设节水农业，推广节水灌溉，发展旱作农业。</p> <p>本项目为防洪除涝工程，项目的建设可以更加有效的保障居民的生命和财产安全，更好的推动当地的发展，因此符合黑龙江省主体功能区规划。</p>
	 <p>The figure is a map of Heilongjiang Province, China, illustrating its main functional zones. The map is color-coded to represent different regions: orange for restricted development areas (mainly forested), yellow for agricultural development zones, green for key agricultural production bases (mainly plains), and light green for agricultural and pastoral integration zones (mainly hilly areas). A red star marks the 'Project Location' in Baicheng County, which is situated in the central part of the province, surrounded by various agricultural and pastoral zones.</p>

图 3-1 黑龙江省主体功能区划图

2、生态功能区划

根据《黑龙江生态功能区划》，宝清所在生态功能区为I—3—2—2 挠力河上游水源涵养、农业及生物多样性保护生态功能区，总面积 10827 平方公里，区域主要生态问题区域涵养能力下降，沼泽面积减少；湖泊等重要物种的生境受到威胁；环境生态敏感性：北部大面积地区生物多样性敏感性为极敏感；除东北部地区外，土壤侵蚀敏感性为中度敏感；主要生态系统服务功能为水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、农业生产、湿地保护；保护措施与发展方向：加强天然林和沼泽湿地保护，加强对湿地的管护和监测能力建设，大力发展生态农业。

本项目为防洪除涝工程，工程的建设可以更好的保障居民生命和财产安全，对周围生态环境起到正向影响，因此符合黑龙江生态功能区划。

黑龙江省
生态功能区划图（三级）



图 3-2 黑龙江省生态功能区划图

3、生态环境

评价区内主要为水域生态系统，且无大型、珍稀、濒危及国家重点保护的野生动植物，敏感性较低。

(1) 土地利用类型

本工程用地总面积为 22.25hm²，其中工程永久用地面积 6.91hm²，施工临时用地面积 15.34hm²。工程永久占地面积 6.91hm²，其中堤防工程占地 6.87hm²，护岸工程占地 0.04hm²。工程建设永久占地类型为耕地 0.52hm²，水域及水利设施 6.39hm²。工程临时占地 15.34hm²，其中施工生产生活区占地 0.03hm²，料场占地 13.62hm²，临时堆渣场占地 1.69hm²。工程建设临时占地类型为耕地 8.17hm²，草地 7.17hm²。

表 3-1 工程占地面积统计表 单位：hm²

项目		耕地	草地	水域及水利设施用地	小计
		旱田	其他草地	水工建筑用地	
永久占地	护岸工程			0.04	0.04
	堤防工程	0.52		6.35	6.87
	建筑物				0.00
	小计	0.52		6.39	6.91
临时占地	施工生产生活区		0.03		0.03
	料场	8.17	5.45		13.62
	临时堆渣场		1.69		1.69
	小计	8.17	7.17		15.34
合计		8.69	7.17	6.39	22.25

(2) 植被

项目占地类型主要为耕地、草地、水域及水利设施、交通运输用地，植被类型相对单一，周边主要为农田生态系统为主，主要种植作物为大豆、玉米。

(3) 水生生态调查现状

本项目位于双鸭山市宝清县，建设地点为宝清县境内金沙河右岸，金沙河为乌苏里江左岸二级支流，发源于双鸭山市南境，在菜咀子以上 4km 处注入挠力河，河内水生生物主要以鱼类为主，有鲤鱼、鲫鱼、鲶鱼等。工程所在的金沙河无珍稀濒危鱼类“三场”及洄游通道分布。项目调查期间，本次堤防所在河段上下游 10km 均没有发现重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，没有发现珍稀濒危鱼类。

(4) 陆生生态调查现状

本项目位于双鸭山市宝清县，建设地点为宝清县境内金沙河右岸，周边均为耕地，人类活动频繁，野生动植物罕有分布，植被主要为农业植被，靠近河流有荒草地和沼生草本植物，区域无大型野生动物，以常见种及小型啮齿类哺乳动物为主，工程沿岸鸟类有野鸭、白鹭、麻雀、啄木鸟等；小型哺乳动物有兔子、狐狸、松鼠等。工程所在区域无珍稀濒危野生动、植物资源，评价区域范围内也无国家公园、自然保护区、风景名胜区、未发现世界文化和自然遗产等特殊保护目标。

(5) 水土流失现状

本项目位于双鸭山市宝清县，建设地点为宝清县境内金沙河右岸，依据《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》、《宝清县水土保持规划（2020-2030年）》，宝清县属于三江平原-兴凯湖生态维护农田防护区（I-2-1wn），宝清县水土流失总面积为1952.80km²，本项目所在位置属于西南部低山丘陵生态维护水源涵养区，水土流失类型为水力侵蚀，水土流失面积为1791.87km²，本区水土保持主导基础功能为生态维护、水源涵养。社会经济功能为林业生产、河湖区保护、生物多样性保护。

（6）气候

宝清县属于中温带大陆季风气候区，春秋两季因冬夏季风交替，气候多变，春季风大干旱，夏季高温多雨，秋季降温急剧，冬季严寒干燥。根据宝清气象站资料统计，多年平均气温2.7°C，最高气温出现在7月份，月平均气温为21.9°C，极端最高气温为36.6°C，最低气温出现在1月份，月平均气温为-18.1°C，极端最低气温为-37.2°C。

多年平均降水量为545mm，降水年内分配不均，大部分集中在6月~9月，占全年降水量的70%，尤其是7、8两个月雨量较为集中，约占全年降水量的44%；5、6月份降水量较少，仅占全年降水的23%，因此本区春季干旱，秋季又多洪涝灾害。

宝清日照时间较长，多年平均日照时数为2509小时，无霜期为147天。结冰期长达150天~180天，多年平均最大冻土深2.20m，最大冻深土可达2.53m。多年平均蒸发量为1211mm（20cm蒸发皿），多年平均水面蒸发量为702mm。

（7）水文

宝清县境内有15条主要河流，河道总长度735.40km，主要由挠力河水系组成，集水面积6800km²，占总集水面积55%；其次是七星河集水面积955km²，占总集水面积19%；其他河流集水面积3155km²，占总集水面积26%。

宝清县内流域面积小于3000平方公里河流有小挠力河、七星河、金沙河、宝石河、大色金别河、小色金别河、西地河、大主河、柳毛河、宝密河、大梨树河、小百石河、岚峰河、小索伦河14条河流，均属挠力河水系。

金沙河发源于宝清县碾盘山北坡，源头为双叉河，在碾盘山脚下的义和村汇合，汇合后称为金沙河，自源头向北流，在永兴村南部又折向东流，在北兴村附近折向北流，然后流入内七星河，河口处地理位置坐标为东经132°11'，北纬46°42'。沿途流经新村、胜利林场，良种场、义和村、永兴村、金沙岗村、西台村、凉水村等。金沙河全长71km，直线长度51.7km，弯曲系数1.37，流域总面积423km²。对于金沙河而言，枯水期为10月至次年4月，枯水期时基本断流，枯水位按河底高程确定。

（6）流域现状

挠力河流域位于黑龙江省东部地区，为乌苏里江一级支流。地理坐标为东经131°~134°，北纬46°~48°。流域总面积24863km²，其中山区面积为8320km²，占总面积的33.5%；丘陵面积为1197km²，占总面积的4.8%；平原面积为15346km²，占总面积的61.7%。

挠力河发源于完达山脉勃利县境内的七里嘎山，自西南流向东北，在宝清镇北 15km 的国营渔亮子处，分为大小挠力河两支，小挠力河流向东偏北，经东升乡后折向北，河道长 50km 至板庙亮子汇入大挠力河，挠力河干流向东北流经菜咀子处折向东，于东安镇汇入乌苏里江，全长 596km，其中菜咀子至河口长度 153km。

该流域形状为长条形，流域长度约 270km，平均宽度约 90km，长宽比为 3: 1，支流基本呈羽状分布。右岸支流发育，宝清镇以下有大、小索伦河、蛤蟆通河、七里沁河、大佳河、小佳河等。左岸宝清以下全部为低湿平原，支流主要为内、外七星河。内七星河发源于双鸭山市七星褶子山，向东流经保安屯进入平原，至西蒿塘入三环泡，经狼豁子至炮台亮子汇入挠力河，河长 241km，流域面积 3816km²，占挠力河全流域面积的 15.3%。其中山丘区面积 1850km²，占挠力河山丘区面积的 19.4%。山区来水进入平原后，因河槽泄量小，经常向东北方向泛滥与外七星河连通，1988 年修建三环泡滞洪区围堤后，封闭了外七星河的分流。支流外七星河发源于完达山北麓的双鸭山，进入平原后河身消失，流经黑鱼泡滞洪区折向东，漫行于沼泽区，至解放亮子出现河槽并转向东北，于菜咀子以上 4.0km 处汇入挠力河，全长 175km。该流域内除上源有部分山区和别拉音山、卧虎力山等孤山外，基本为平原，面积 7000km²，占挠力河全流域面积 28.2%，其中山区面积 713km²，仅占挠力河流域山丘区的 7.5%。

4、地表水环境

(1) 水功能区划

项目区域地表水体为金沙河，为挠力河支流。根据《全国重要江河湖泊水功能区划(2011-2030 年)》中相关数据，本项目所在区域挠力河规划类别为 III 类。

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》中相关数据，2024 年，乌苏里江水系的干流及 5 条支流共 16 个断面，水质状况为良好，其中，II 类水质占 6.2%，III 类水质占 75.0%，IV 类水质占 12.5%，V 类水质占 6.2%，无劣 V 类水质断面，I~III 类水质比例为 81.2%。与上年同期相比，I~III 类水质比例上升 6.2 个百分点，均无劣 V 类水质断面。

(2) 水质现状

本项目委托黑龙江开源检测科技有限公司于 2024 年 10 月 5 日~7 日对项目区水环境进行现状监测，采样点位为金沙河上游。

表 3-2 监测结果一览表 单位：mg/L

监测点位	检测项目	监测结果			单位
		2024.10.05	2024.10.06	2024.10.07	
☆1# 金沙河上游 500m 处 (E131.8212 3899°,N46.5 2957950°)	水温	7.2	7.3	7.2	℃
	pH	6.1	6.3	6.4	无量纲
	溶解氧	6.1	5.9	6.1	mg/L
	高锰酸盐指数	4.5	4.7	4.6	mg/L
	化学需氧量	18	19	18	mg/L
	生化需氧量	3.7	3.5	3.8	mg/L

氨氮(以N计)	0.027	0.033	0.030	mg/L
总磷(以P计)	0.03	0.04	0.02	mg/L
总氮(以N计)	0.09	0.11	0.10	mg/L
石油类	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L

注：“L”表示低于检出限。



图 3-1 水环境监测点位图

根据水质监测结果，金沙河上游水质现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

5、环境空气

(1) 基本污染物

根据《2024年双鸭山市环境空气质量状况》，双鸭山市区环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。2024年，双鸭山市区监测天数为366天，达标天数为352天。本年空气质量一级优236天，二级良116天，三级轻度污染10天，四至六级中度、重度、严重污染4天，优良率96.17%。

其中PM_{2.5}年平均浓度值为27μg/m³、PM₁₀年平均浓度值为43μg/m³、SO₂年平均浓度值为11μg/m³、NO₂年平均浓度值为15μg/m³、CO24小时月平均浓度值为0.48mg/m³，平均浓度第95百分位数为0.9mg/m³、O₃-8h月平均浓度值为74.87μg/m³，平均浓度第90百分位数为105μg/m³。

表 3-3 区域空气质量现状评价表 单位: μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
CO mg/m ³	24h 年平均质量浓度	0.48	4.0	12.0	达标
	平均浓度第95百分位数	0.9	4.0	22.5	达标

臭氧	8h 平均浓度	74.87	160	46.79	达标
	平均浓度第 90 百分位数	105	160	65.63	达标

注：一氧化碳百分位数为 95，臭氧日最大 8 小时平均百分位数为 90。

由表 3-3 可知，2024 年双鸭山市空气基本污染物中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准浓度限值；CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准浓度限值。因此，本项目所在区域为达标区。

（2）其他污染物

本项目其他污染物为 TSP，委托黑龙江开源检测科技有限公司于 2024 年 10 月 5 日~7 日对项目所在区域环境空气质量现状进行监测。监测点位见图 3-2。



图 3-2 环境空气监测点位图

表 3-4 监测结果一览表

监测点位	监测因子	监测日期	检测结果	监测时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占 标率%	超标 率%	达标 情况
○1# 金沙岗村 (E131.8783 9150°, N46.5478671 0°)	TSP	2024.10.05	144	24 小时 平均	300	52.67	0	达标
		2024.10.06	158					
		2024.10.07	149					

根据现状检测结果可知，项目所在地 TSP24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，区域环境空气质量良好。

6、声环境

根据《2023 年黑龙江省生态环境质量状况》中相关数据，2023 年，全省 13 个城市区域昼间平均等效声级为 53.5dB（A），城市区域昼间噪声总体水平等级划分为二级，评价

	<p>为“较好”。2023年，全省13个城市区域夜间平均等效声级为44.2dB（A），城市区域夜间噪声总体水平等级划分为二级，评价为“较好”。</p> <p>项目50m范围无声环境保护目标，故未进行现状监测。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>1、工程现状</p> <p>金沙河中游现状有五九七水库，五九七水库位于农垦红兴隆管理局五九七农场境内，水库行政上隶属于五九七农场，是一座以灌溉为主，兼顾水产养殖等综合利用的小（1）型水库。水库坝址地理坐标为东经131°57'，北纬43°33'，坝址以上流域面积234km²。五九七水库总库容870×10⁴m³，兴利库容423×10⁴m³。金沙河上游金沙河水库尚未建成，本次设计不考虑金沙河水库对洪水的影响；金沙河现有堤防总长70.2km，其中五九七水库上游堤防长36.6km，五九七水库下游堤防长33.6km，均为双侧堤防。工程涉及到宝清县、农垦红兴隆管理局五九七农场，宝清县境内堤防除五九七水库上游至307省道桥左岸堤防于2020年进行加固，防洪标准达到10年一遇，其余堤防现状标准5年一遇左右，堤防边坡不足1:1.5，无法满足防洪要求。为了使金沙河得到有效的治理，防洪能力得到增强，洪涝灾害得到有效防范，流域内人民生命财产和经济社会发展的防洪安全保障问题得到初步解决，根据当地人民群众要求，本次对宝清县金沙河现有堤防进行加高培厚、并配套完善穿堤建筑物的建设，提高沿岸耕地的防洪标准；通过护岸工程的建设保护堤防安全、稳固河岸，减少水土流失，保障金沙河沿岸耕地的安全。</p> <p>金沙河上游属山区性河流，下游属平原区河流，上游洪水陡涨陡落，下游因河道比降减缓，河道主槽狭窄，洪水经常出槽。金沙河现有防洪工程存在的问题如下：</p> <p>金沙河现有堤防总长70.2km，其中五九七水库上游堤防长36.6km，五九七水库下游堤防长33.6km，均为双侧堤防。工程涉及到宝清县、农垦红兴隆管理局五九七农场，宝清县境内堤防除五九七水库上游至307省道桥左岸堤防于2020年进行加固，防洪标准达到10年一遇，其余堤防现状标准5年一遇左右，堤防边坡不足1:1.5，无法满足防洪要求。</p> <p>由于堤防运行监管及维护不到位、当地居民对防洪工程的保护意识薄弱，金沙河堤防现状损坏严重，307省道桥上游堤防现状堤防高度为0.3m~1m，大部分堤段堤顶及堤坡上已被开垦为耕地，局部段受洪水冲刷塌岸严重；307省道桥下游堤防现状较为完好，堤防高度为1.5m~2.5m，堤防厚度较薄，边坡较陡，局部段受洪水冲刷塌坡严重。</p> <p>因此，需通过对现有堤防进行加高培厚并配套完善穿堤建筑物的建设，提高沿岸耕地的防洪标准；通过护岸工程的建设保护堤防安全、稳固河岸，减少水土流失，保障金沙河沿岸耕地的安全。</p> <p>2、项目实施进展及历史建设过程回顾</p> <p>本项目于2021年8月开始建设，2022年7月全部建设完成，双鸭山市宝清生态环境局出具了该项目的行政处罚决定书，处罚文号为双宝环罚〔2025〕13号，已按要求缴纳罚</p>

	<p>款。</p> <p>废水：项目运营期无废水产生，施工期生活区租住凉水村民房，生活污水排入防渗旱厕；施工废水收集处理，经沉淀池沉淀后回用于场地洒水抑尘。</p> <p>废气：施工期在开挖集中区，非雨季时定期洒水降尘，春季大风日未进行土方开挖；建筑材料在运输时运输车辆加盖篷布，减速慢行；未在施工场地设置固定堆放场，根据施工所需进料，堆放至永久占地内，物料堆放有序；定期检查、维修施工机械及运输车辆，选用排放污染物少的优质燃油，确保施工机械和车辆尾气排放符合要求，途经施工区村屯干道的运输车辆，实行限速管理。</p> <p>噪声：选用了低噪声设备，加强机械和车辆的维修和保养，保持设备的低噪水平；布置移动隔声屏、合理安排施工时间；加强施工现场的交通管理、运输车辆禁止鸣高音喇叭。</p> <p>固体废物：本工程开挖方均为利用方，无废弃土方产生；对能够再利用的砂石料等材料进行回收，无回收价值的建筑材料应进行回收或分类收集，及时清运至市政指定地点。施工人员租住在附近村屯，采用送饭配餐形式，产生的生活垃圾由村屯环卫部门收集处置。</p> <p>生态环境：加强施工期的环境管理，严格按征地进行占地，临时占地尽量少占，减少植被破坏，保护施工区可能出现的野生动物；料场在开采前，将表层腐殖土剥离，表层土壤单独存放，取土结束后将腐殖土回填，用于受损区域的回填覆盖，植树种草；土石方开采应避开暴雨期，减少暴雨冲刷，减轻水土流失；施工结束后，施工结束后对临时占地进行土地平整，全部恢复为原地类，选用本地草种、树种进行种植，在管护期间进行补植、浇水、防病虫害。</p>															
生态 环境 保护 目标	<p>1、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于双鸭山市宝清县，建设地点为宝清县境内金沙河，项目不涉及国家、省、市、县级自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和珍稀野生动植物及其栖息地等重要保护目标。本工程与生态保护红线无交集，本项目周边不涉及湿地、基本农田。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 生态环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境因子</th> <th style="text-align: center;">生态保护目标</th> <th style="text-align: center;">保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">陆生生态环境</td> <td style="text-align: center;">工程区周边生态环境、野生动植物</td> <td style="text-align: center;">周边生态环境质量不因工程的建设而下降</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">农业生态系统</td> <td style="text-align: center;">项目周边农田</td> <td style="text-align: center;">保护农业生态系统的完整性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水生生态</td> <td style="text-align: center;">金沙河内水生生态系统</td> <td style="text-align: center;">地表水体环境质量不下降</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">景观</td> <td style="text-align: center;">沿线景观</td> <td style="text-align: center;">线路保护措施与沿线景观的协调保护</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目周围无热水、无矿泉水、无温泉等特殊地下水资源等保护目标。</p> <p>3、地表水环境保护目标</p> <p>本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，不涉及涉水的自然保护区、风景名</p>	环境因子	生态保护目标	保护目标	陆生生态环境	工程区周边生态环境、野生动植物	周边生态环境质量不因工程的建设而下降	农业生态系统	项目周边农田	保护农业生态系统的完整性	水生生态	金沙河内水生生态系统	地表水体环境质量不下降	景观	沿线景观	线路保护措施与沿线景观的协调保护
	环境因子	生态保护目标	保护目标													
	陆生生态环境	工程区周边生态环境、野生动植物	周边生态环境质量不因工程的建设而下降													
农业生态系统	项目周边农田	保护农业生态系统的完整性														
水生生态	金沙河内水生生态系统	地表水体环境质量不下降														
景观	沿线景观	线路保护措施与沿线景观的协调保护														

胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产资源保护区等。

表 3-6 地表水环境保护目标

环境因子	生态保护目标	保护对象	与工程区位关系及距离（m）	保护目标
地表水	金沙河内水生生态系统	水质	堤防距离主河槽最近位置约 25m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

4、大气环境保护目标

本项目涉及的金沙河工程沿线、施工区、料场等 500m 范围内无大气环境保护目标。

5、声环境保护目标

本工程涉及的金沙河工程沿线、施工区、料场等 50m 范围内无声环境保护目标。

6、运输沿线保护目标

本项目运输路线为七星泡镇、五九七农场三分场至本项目，本项目运输沿线途经的环境保护目标见下表。

表 3-7 运输沿线大气、声环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对运输路线方位	相对道路边界距离/m
	经度	纬度					
七星泡镇	131.76212311	46.56558793	农村人群集中区	人群	环境空气二类区 声环境1类区	NW	穿越
五九七农场三分场	131.95262432	46.60399026				NE	穿越
德兴村	131.87561805	46.59015062				N	穿越
平安村	131.82615280	46.56934973				N	穿越
民主村	131.79574361	46.55716036				NW	穿越
新民村	131.80688929	46.54477555				W	穿越
良种村	131.86576366	46.51070243				SW	穿越
凉水村	131.89116955	46.52114949				SW	穿越

评价标准 环境质量标准

1、地表水

项目所在区域地表水体为金沙河，为挠力河支流，水质目标为III类，根据《水利部 国家发展和改革委员会 环境保护部关于印发全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）的通知》中相关数据，本项目所在区域挠力河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 3-8 地表水环境质量标准

项目	单位	III类标准	标准来源
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
化学需氧量	mg/L	20	
五日生化需氧量	mg/L	4	
氨氮	mg/L	1	
石油类	mg/L	0.05	
SS	mg/L	--	

高锰酸盐指数	mg/L	6																																																															
2、环境空气																																																																	
本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。																																																																	
表 3-9 环境空气质量标准																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>二级浓度限值</th> <th>单位</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="11" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> <td rowspan="11" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO_x</td> <td>年平均</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位	标准来源	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单	24 小时平均	150	1 小时平均	500	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	NO _x	年平均	50	24 小时平均	100	1 小时平均	250	PM ₁₀	年平均	70	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单	24 小时平均	75	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单	1 小时平均	10	TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单	24 小时平均	300				
污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位	标准来源																																																													
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单																																																													
	24 小时平均	150																																																															
	1 小时平均	500																																																															
O ₃	日最大 8 小时平均	160																																																															
	1 小时平均	200																																																															
NO ₂	年平均	40																																																															
	24 小时平均	80																																																															
	1 小时平均	200																																																															
NO _x	年平均	50																																																															
	24 小时平均	100																																																															
	1 小时平均	250																																																															
PM ₁₀	年平均	70	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单																																																													
	24 小时平均	150																																																															
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单																																																													
	24 小时平均	75																																																															
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单																																																													
	1 小时平均	10																																																															
TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单																																																													
	24 小时平均	300																																																															
3、声环境																																																																	
本次评价按照 1 类声环境功能区，昼间按 55 分贝、夜间按 45 分贝执行。																																																																	
表 3-10 声环境质量执行标准				单位: dB (A)																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td> <td>1类</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>		标准		类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1类	55	45																																																							
标准	类别	昼间	夜间																																																														
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1类	55	45																																																														
污染物排放标准																																																																	
1、废气																																																																	
施工期的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。																																																																	
表 3-11 大气污染物排放标准																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境空气功能区</th> <th>项目</th> <th>标准值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二类</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值</td> </tr> </tbody> </table>				环境空气功能区	项目	标准值	标准来源	二类	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值																																																						
环境空气功能区	项目	标准值	标准来源																																																														
二类	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值																																																														
2、噪声																																																																	
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。																																																																	
表 3-12 噪声排放标准				单位: dB (A)																																																													

	昼间	夜间	标准来源
	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
3、固体废物			
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。			
其他	本项目无总量控制指标要求。		

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>工程施工对生态环境的影响表现在工程建设对陆生及水生动植物、水土流失等的影响。在沉淀池建设过程中，本环评要求建设单位做好防渗措施，以避免施工废水外排对河流产生影响。设置1处临时集中式施工区，生活污水排入防渗旱厕，施工期废水主要为少量养护废水，养护废水自然蒸发，不直接排入地表水体，且临时工程随着施工结束而结束，因此不会对金沙河水质产生影响。</p> <p>在项目建设中，要实施开挖等作业。在土石的开挖地、填筑地及堆存地，会存在土石直接裸露，土石遇有风天气会引起扬尘，遇降水天气会造成一定的水土流失。根据建设工程的性质和工程特点，建设单位可采取尽量减少开挖面、及时覆土绿化等措施以减缓其影响，防止水土流失。</p> <p>（1）对植被的影响</p> <p>工程建设过程中不可避免对陆生植物产生一定的影响，为了减缓影响，应明确施工用地范围，禁止施工人员、车辆进入非施工占地区域。施工结束后，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整。</p> <p>在施工过程中，土壤开挖区范围内植物的地上部分与根系均被清除，施工带两侧的植被由于挖掘土石的堆放、人员的践踏、施工车辆和机具的碾压而受到不同程度的破坏，会造成地上部分破坏甚至死亡。</p> <p>工程的建设对植物的影响主要集中表现为施工期占地对植物个体的破坏。在工程建设过程中，临时占地区域的植被在施工过程中将受到的影响，在工程结束后，影响将逐步减弱，临时占地区域的植被将逐步得到恢复。</p> <p>由于工程所处区域的草地、农田在评价区内外普遍存在，受影响的物种多是一般常见种类，它们分布广泛，种群数量大，这些个体的消失，对项目区生物多样性及种群数量的影响不大。评价区内未发现狭域分布种，因此，本工程的建设不会对植物资源造成大的影响，更不会改变植物区系特征。</p> <p>工程填挖方均占压和清除一定数量的地表植物，使填挖区被生土覆盖或出露生土，植物恢复须经过较长时间。此外，石材、水泥的堆放也会占压一定的植物，尤其是水泥的抛撒，可造成附近土壤板结，影响植物生长。</p> <p>本工程对植被的影响呈线状分布，对永久占地内的耕地占地补偿，工程施工结束后，临时占地进行生态恢复，因此，工程施工对临时占地的影响随施工结束进行生态恢复后消失。</p> <p>（2）对动物的影响</p> <p>项目附近生境主要为河流湿地，沿线附近水域，由于沿线较短，少见野生动物活动，施工活动影响更多的是常见的麻雀、昆虫等动物，工程对此处的动物影响主要有：</p>
-------------	--

施工噪声的影响：施工期间，噪声源主要为施工机械作业及交通噪声，受施工噪声影响，工程沿线及临时设施附近一定范围内将不适合动物的栖息和觅食。根据调查，工程施工区内无自然保护区，该地区分布的兽类主要为穴居和地面活动为主的啮齿类动物，这类动物适应性强且数量比较少，无珍稀野生动物分布。工程施工机械车辆往来、施工土方开挖机填筑，及施工人员进驻，将对一些听觉和视觉灵敏的动物一定程度上起到驱赶作用，迫使其转向其它区域予以回避，其生存空间受到一定压缩。而动物具有一定的迁移能力，特别是鸟类和兽类，周边相似生境也较多，动物可以较轻松地就近寻找到其它适于栖息的地方。因此这种影响范围有限，多局限于施工区域内，不会造成动物种群数量的改变，且此类影响将随着施工活动的结束而消失。

（3）对水生动植物的影响

①对湿生植物的影响

工程的修建，将使施工区域的水生维管植物受到长期或永久破坏，使水生维管植物生物量减少，功能衰退或丧失。研究表明大型植物在悬浮物浓度达到 8mg/L 时，初级生产力下降 3-13%，悬浮物浓度达到 40mg/L 时，初级生产力下降 13-50%。工程对于湿生植物的初级生产力有一定影响。工程施工会使水生维管植物的生物量有一定的减少，但由于受影响的水生维管植物多为多年生挺水草本植物，根状茎粗壮，在评价区分布广泛，适应性较强，工程施工期在枯水期进行，此时植物上部分枯萎，种子传播已经完成，随着工程的结束，在施工区周围可形成替代性生境。因此，工程施工对水生维管植物的影响较小，河道整治工程施工范围与评价区植被相比，所占比例较小，因此工程施工不会使整个河流的水生植被产生明显改变。

②对鱼类资源的影响

工程施工过程中，堤防工程、护坡、护岸及穿堤建筑物等施工活动，将会使一定范围水域悬浮物浓度的增加，高浓度悬浮物影响栖息在该区域鱼类的正常生长。河内有鲤鱼、鲫鱼、鲶鱼等，但鱼类会本能避开浑浊水域，且随着施工期的结束，不利影响也即消失。同时合理安排施工时间，涉水围堰及施工导流等涉水工程禁止在鱼类主要产卵期（5~6 月）禁止涉水和水下施工活动，保证鱼类产卵期的正常产卵。因此，施工阶段不会对作业段的鱼类带来较大的影响，其主要影响是改变了鱼类的暂时空间分布，但不会导致鱼类资源量的明显变化。

本项目噪声主要包括施工期机械设备、车辆运输等作业时产生的噪声。这些机械运行时在噪声较大，联合作业时叠加影响更加突出。会使鱼类受到惊吓和干扰而逃离施工水域，一些小型鱼类可能会适应这个环境而在该水域逗留。

（4）对土壤的影响

未被占用的土壤可能遭到机器的碾压和施工人员的践踏而导致严重压实，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。因此施工时须

将占用的耕地、草地进行表土剥离，减少黑土的浪费，施工期采取适当的防冻胀措施。

（5）施工期水土流失影响

本工程水土流失期主要发生在施工期。随着本工程生产建设活动的进行，项目区人为加速侵蚀程度加重，新增水土流失呈现分布不均和分散性特点。造成的危害主要表现在如下几个方面：增加河道泥沙含量、降低土地生产力、威胁下游防洪安全等。

项目建设过程中将导致地表暂时的大面积裸露，在雨水和地表径流作用下将产生一定程度的水土流失，当地表径流携带泥沙沿着附近排水管道进入附近水体后，容易造成对水体的污染。施工场地地面的开挖、土地的利用，易使土壤结构破坏，凝聚力降低，产生新的水土流失。

工程沿岸整治开挖将产生大量的弃渣，若堆放不合理，且无防护措施，在暴雨下可能产生水力侵蚀；在大风天气下，松散的弃渣也为风蚀提供了物质来源。施工期间施工区临时建空地裸露，将产生一定量的水土流失。

（6）对景观的影响

本项目沿线以农田生态系统为主，沿线生态景观以旱地景观为主。项目周边没有森林景观等自然景观，生态景观较为单一。项目对景观与视觉环境的负面影响主要表现在施工期。施工场地的开挖、各类施工机械运转、施工建材堆放等，都会对景观与视觉环境造成不良影响。本项目施工期将对沿线景观的生态功能及格局产生影响。

主要表现为：

①施工将对项目周边扰动区域地表造成一定程度上的景观隔离，但从生物传播关系来看，这种隔离作用仅限于土壤微生物和以根系作为传播途径的植物，对以花粉或种子传播的植物以及动物的生态隔离作用较小。由于本项目施工持续时间较短，项目扰动区域较小，从生态系统更广范围的生物关系来说，该影响相对较小。

②施工将对周边景观格局产生一定的影响。施工场地范围内的地表植被破坏将使沿线一定范围内的景观要素发生变化，致使景观斑块的比例结构发生变化，向多优势度方向发展；原景观系统中将出现新的景观要素，新的景观斑块将增加景观的碎裂度；地表开挖等施工作业单元对相邻景观组分产生一定程度的“屏障”效应，将对景观产生较强烈的分裂效果。总体而言，本项目施工结束后将进一步改善周边生态景观结构，改善当地的自然景观，因此项目建设对周边生态景观环境影响是正面的，有利的。

（7）对生态系统影响

1) 对农业生态系统的影响

工程建设对该区域农业生态的影响主要表现在占用农田对当地农业生态系统的直接影响。工程占用部分农田，使得局部地区农作物减产，农业生产受到影响，但面积很小，对整个农业生态系统不构成影响。

2) 生态系统稳定性的影响

生态系统的稳定性包括两种特征，即阻抗和恢复，这是从生态系统对干扰因子反应的意义上定义的。阻抗是生态系统在环境变化或潜在干扰时反抗或阻止变化的能力，它是偏离值的倒数，大的偏离意味着阻抗低。而恢复（或回弹）是生态系统被改变后返回原来状态的能力。因此，对生态系统稳定状况的度量要从恢复的稳定性和阻抗的稳定性两个方面来度量和评价。

①恢复稳定性

生态系统的恢复稳定性，可以根据植被生态系统在大系统中的地位来度量的。如果其地位高，则其恢复稳定性强，反之则弱。工程建成后，耕地面积减少，施工占地影响的大部分为耕地、草地。工程建成后，恢复植被，各种土地利用类型的面积、比例没有发生变化，各个植被群落类型的面积也没有发生变化，对该区域植被类型不会产生较大影响，对区域陆生生态系统恢复稳定性不会产生影响，区域植物区系组成没有发生根本变化。

②阻抗稳定性

生态系统的阻抗稳定性是由系统中生物组分异质性的高低决定的。异质性是指一个区域里（景观或生态系统）对一个种或更高级的生物组织的存在起决定作用的资源（或某种性质）在空间或时间上的变异程度（或强度）。由于异质性的组分具有不同的生态位，给动物物种和植物物种的生长、栖息、移动以及抵御内外干扰提供了复杂和微妙的相应的利用关系。另一方面，异质化程度高的生态系统，当某一斑块形成干扰源时，相邻的异质性组分就成为了干扰的阻断，从而达到增强生态体系抗御内外来干扰的作用，有利于生态体系生态稳定性的提高。

工程的影响范围内植被类型主要是耕地，耕地损失占评价区面积微小，在施工期结束后会对临时占地恢复为耕地，因此工程建成后对评价区陆生生态系统异质化程度和阻抗能力虽然会产生一定的影响，但影响不大。

2、环境空气影响分析

施工期的主要大气环境影响为施工过程产生的扬尘，施工过程土方的挖、填、堆放产生的扬尘；施工材料在运送、堆放、使用过程所产生的粉尘，运输车辆排放的尾气及运输扬尘；施工机械产生的废气。工程混凝土采用商品砼，不设置混凝土拌和系统。

（1）施工扬尘

施工过程中大气污染物主要是扬尘污染，包括以下内容：

①施工扬尘来自于土方挖填、材料运输堆放过程。从施工准备阶段开始，直至工程验交，扬尘始终是施工期最主要的空气污染源。从土石方的调配、施工，直至建成后场地清理、恢复等诸多环节，区域施工现场及连通道路周围都将受到扬尘污染。

施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。干燥地表的开挖产生的灰尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆积过程中，在风力较大时，会产生灰尘扬起；而装卸和运输过程中，会造成部分灰尘扬起和洒落；雨水冲刷夹

带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也有洒落和飞扬。经类比相同项目分析，场地内 TSP 浓度可达 $5\sim30\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量标准，但扬尘浓度随距离的增加降低较快，下风向 200m 以外已基本无影响。类似项目现场测定可知，在洒水情况下，施工扬尘量会小于土方量的 0.1%，同时，运输可能有遗撒，运输车辆也会产生一定扬尘， $25\text{km}/\text{h}$ 的平均车速状态下，扬尘量约为每辆车 $0.6\text{kg}/\text{km}$ 。因此施工期间的施工扬尘对周围环境空气质量产生影响较小。

（2）运输扬尘

施工期车辆运输和施工现场产生的扬尘，使附近村庄的居民生活受到影响。运输车辆的扬尘、车辆沿途抛洒产生的二次扬尘将使沿途地区受到比较严重的污染。

运输过程中车辆采取密闭措施，车辆不要装载过满并采取密闭或遮盖措施，途经敏感区降低车速，减少地面扬尘的产生。

（3）施工机械尾气

施工期间，在大型机械施工中，将产生燃烧烟气，主要污染物为 NO_2 、 C_mH_n 等。施工机械排放烟气具有排放量小、间歇性、短期性和流动性的特点，由于本项目施工位置扩散条件良好，该类污染源对大气环境的影响较轻。

（4）机械燃油废气及车辆尾气影响分析

施工机械的燃油废气基本是在施工作业区域内以面源形式排放，燃油废气中所含的主要污染物为 CO 、 NO_x 、 THC 等。由于工程施工场地地形开阔，空气流通性好，加之废气排放的不连续性，燃油机械排放废气中的各项污染物能够很快稀释扩散，对周围环境空气质量影响较小。

运输车辆的尾气是沿交通路线沿程以线源形式排放。车辆尾气中所含的主要污染物为 CO 、 NO_x 、 THC 等。施工期间预计经过居民点时的运输车流量在 8 辆/ h 之内，单车排放的大气污染物的扩散、稀释后，对敏感地区产生的浓度贡献值很小，因此，运输车辆排放的废气污染物只会引起局部大气环境质量的短暂下降，对区域的环境空气质量影响较小。

靠近村屯附近工程用电可由国家电网接线，其他地区采用自发电，备置 25kw 柴油发电机组作为施工电源，使用过程废气主要为 CO 、 HC+NO_x 、 PM （颗粒物），鉴于项目的特殊性，柴油发电机使用时间较短，项目周围空旷有利于柴油发电机废气的稀释扩散，能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第四阶段（额定功率 $<37\text{kW}$ ）中要求，柴油机发电机的废气影响是可接受的。

3、声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、推土机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的

敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，其满负荷运行时的噪声随距离衰减值见下表。

表 4-1 主要施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

机械名称	不同距离处的噪声值							
	5m	20m	40m	60m	80m	100m	170	200m
推土机	86	74	68	64	62	59	55	53
挖掘机	84	72	66	62	60	57	53	51
压路机	81	69	63	59	57	54	50	48
起重机	85	73	67	63	61	58	54	52
吊车	85	73	67	63	61	58	54	52
卡车	80	68	62	58	56	53	49	47

由预测结果可知，各种施工机械噪声在 170m 处为 49~55dB（A）之间，昼间不超过 70dB（A）限值，夜间不超过 55dB（A）限值，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）标准限值要求。

工程所需物料运输车辆一般为重型汽车，车辆运输过程中产生的噪声为流动噪声。运输车辆在运输外购建筑材料途经居民居住区时，将对其声环境产生不利影响。

工程施工时噪声对周边环境及居民点的影响仅在施工期，夜间禁止施工，高噪声机械设置在远离居民点一侧，对设备定期保养、严格操作规范且尽可能采取隔音、减震、消声等措施后，对周围环境影响较小。

4、水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要为少量养护废水，本项目不设置混凝土拌合站，采购商品混凝土，养护废水自然蒸发。

生活污水产生量与施工队伍人数、施工进度、工程量等有关。本工程施工期生活区租住凉水村民房，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。

5、固体废物影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾。

施工期生活垃圾主要为施工人员用餐、日常生活产生的废纸、废包装物、剩菜剩饭等，安排专人负责生活垃圾的清扫，由附近村屯环卫部门收集处置。

建筑垃圾主要为施工过程中产生的废料、废弃木方等。可回收建筑材料送交废旧物资回收站处理，无法回收利用的采用运输车运至市政指定地点堆存。工程施工单位施工前与各地的市容行政管理部门委托、协调解决，禁止就近随意堆放，影响景观；本工程施工监理单位要加强监督，使工程的建筑垃圾得到妥善处理，不得污染周边环境。

运营期生态环境影

本项目为防洪工程项目，运营期工程本身不产生污染物。

影响分析	
选址选线环境合理性分析	<p>1、选址选线环境合理性分析</p> <p>本项目属于水利类防洪工程，还属于线性基础设施。工程建设范围及附近不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、重要湿地等，也不涉及生态保护红线。永久占地为耕地、水域及水利设施用地，不占用基本农田。永久占地和临时占地均不涉及珍稀濒危保护物种。运行期工程本身不排放污染物。项目选址选线符合《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相关条款，工程选址环境合理。</p> <p>2、施工生产生活区布置环境合理性分析</p> <p>本项目根据工程的布置情况，对外交通的进场方向及主要物料的来源情况等，本着经济合理，有利生产，方便生活和尽可能充分利用工程永久占地的原则进行施工总布置。由于本项目为线性工程，为方便施工，结合实际情况，本项目施工作业区设置在料场 2 附近，在临时占地内进行施工作业，施工结束后对临时占地进行土地平整，全部恢复为原地类；不在施工场地内设办公生活区，施工人员租住在凉水村民房，采用送饭配餐形式。尽量减少施工对周边环境的影响。综上，本项目的施工生产生活区布置环境合理。</p> <p>本工程运营期不会对周围环境造成影响；施工过程中对区域内水（施工期废水主要为少量养护废水，养护废水自然蒸发；施工期生活区租住凉水村民房，生活污水排入防渗旱厕，清掏堆肥）、气、声、固体废物以及生态环境在采取相应措施后，影响较小。</p> <p>本工程的实施对金沙河沿岸的经济发展起到了促进作用，对当地农民生产生活安全，农民增收具有很大的作用，以促进区域内经济社会发展。</p> <p>因此，从工程性质、用地情况及环境影响程度进行分析，本项目选址合理可行。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>本项目施工期按照下述生态环境保护措施进行且已完工，未遗留环境问题，本次分析内容均按照实际措施编制。</p> <h3>1、生态影响</h3> <h4>(1) 生态避让措施</h4> <p>预防优先是生态保护的基本原则，在工程施工过程中，必须采用正确的预防措施，降低工程对生态系统和生物多样性的破坏。</p> <p>①陆生生态避让措施</p> <ol style="list-style-type: none">1) 工程建设过程中不可避免对陆生植物产生一定的影响，为了减缓影响，应明确施工用地范围，禁止施工人员、车辆进入非施工占地区域。施工结束后，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整。2) 施工期间对施工人员加强生态保护宣传教育，以宣传册、标志牌等形式，对施工区工作生活人员特别是施工人员及时进行宣传教育；建立生态破坏惩罚制度，严禁施工人员非法捕猎野生动物。3) 根据施工总平面布置图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止施工人员、施工机械进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎和垂钓等活动。禁止施工人员野外用火，使对野生动物的干扰降至最低程度。4) 施工期加强对保护动物基本情况的宣传，增强施工人员的生态保护意识；同时，一旦发现上述保护动物误入工程区，应及时上报，严禁捕杀。5) 加强工程建设的环境保护监督管理、统筹安排，设立环境保护监督机构和环保专职人员，加强对施工人员的环保教育，严禁施工人员盗猎野生动物，对违法行为进行依法处置。 <p>②水生生态避让措施</p> <ol style="list-style-type: none">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，禁止将生产生活废水排入地表水体，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) 合理安排施工时间，在鱼类主要产卵期（5~6月）禁止涉水和水下施工活动，保证鱼类产卵期的正常产卵。4) 施工现场布置应尽可能远离自然保护区等生态敏感区。在生态敏感区边界设置警示标志和宣传牌，严格管理施工人员和施工车辆进入自然保护区，防止对湿地景观和动植物等的破坏。 <h4>(2) 生态减缓措施</h4>
-------------	---

①陆生生态减缓措施

开工前对施工临时布置进行细致的规划，即要遵循尽量少占地的原则，特别是不占林地或尽量少占林地。

优化施工方案，加快施工进程，缩短周期，减少影响的时间。

严格按照设计文件确定范围征占土地，进行地表植被的清理工作。临时占地在施工结束后及时进行耕地复垦和植被恢复。

严格控制堤防、护坡、护岸、建筑物的开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。

工程施工过程中，要严格按设计规定的料场、临时堆渣场进行取弃土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围农田、植被。

完工后施工临时占地要恢复为原有植被。因此，在施工过程中要做好表层土壤的保护措施：表层土壤单独存放，按顺序回填覆盖，以利于工程完成后农田复垦和植被的恢复。

大规模土方作业应避开暴雨期，不在雨天进行土方作业，防止雨水携带泥土入河，减轻水土流失。临时堆土堆放于远离河道的一侧，避免土堆滑落进入河流。

②水生生态减缓措施

1) 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。

2) 与当地渔业管理部门通力协作，加大渔政管理，加强施工期和运行期渔政执法力度，打击非法捕捞天然鱼类资源违法行为。

(3) 生态恢复措施

生态恢复措施主要是指水土保持措施，主要是对工程临时占地区域采取工程措施、植物措施进行水土流失防治。本工程实施过程中涉及的料场、施工区等临时占地在施工结束后，临时施工占地进行植被恢复，已恢复为原地类。料场应采取削坡措施，对于形成的大面积挖损区，应根据土地使用功能及时进行土地整治，恢复农田或林草植被。经过专门处理的，也可根据具体需要做其它利用，如养鱼池等。工程管理设施空地，采取绿化措施。因施工临时占用的土地，待工程结束后，恢复原有植被。

(4) 水土保持

①主体工程区

主体工程在堤防采取草皮护坡，具有水土保持功能，界定为水土保持工程。结合主体设计，水土保持措施布置如下：

1) 预防措施

堤防工程为线性工程，为防止堤防及建筑工程清基、填筑等施工活动对周边造成扰动破坏，施工期间要加强管理，明确征地界限，各种施工活动严格控制在征地范围内进行，避免人为增加扰动面积。

2) 植物措施

堤防工程施工结束后，采取撒播种草的方式防止水土流失，撒播种草面积 6.91hm²。

植物措施设 2 年的抚育养护期。

②料场

本工程共布置 2 处料场，均为平原料场，料场四周高差不大。料场无用层腐殖土平均厚约为 0.5m 左右，料场取土深度 2.0m。

1) 工程措施

料场为临时占地，料场无用层腐殖土剥离厚度为 0.5m，主体工程中已经设计，水土保持投资不再计列。料场占用耕地的，施工结束后进行土地复垦，恢复耕地，料场占用草地的，施工结束后回覆表土。

2) 植物措施

料场占用草地的，施工结束后采取撒播种草的方式防止水土流失，撒播种草面积为 5.45hm²。

3) 临时措施

表层土临时堆置，堆高控制在 3m 以内，坡脚用编织袋填筑土埂拦挡，选用 2 层编织袋土埂，土埂断面尺寸为顶宽 0.4m，高 0.3m，边坡 1:1 等腰梯形断面，土埂用土可利用表土充填。施工结束后，拆除临时防护措施。

③临时堆渣场

1) 植物措施

临时堆渣场占用草地的，施工结束后采取撒播种草的方式防治水土流失，撒播种草面积为 1.69hm²。

2) 临时措施

表层土临时堆置，堆高控制在 3m 以内，坡脚用编织袋填筑土埂拦挡，选用 2 层编织袋土埂，土埂断面尺寸为顶宽 0.4m，高 0.3m，边坡 1:1 等腰梯形断面，土埂用土可利用表土充填。施工结束后，拆除临时防护措施。

④施工生产生活区

为满足施工需要，临时施工区设置在料场 2 附近，占地面积 0.03hm²，占地类型为草地。不在施工场地内设生活区，施工人员租住凉水村民房。

1) 工程措施

施工生产区临时占用耕地，在施工用地前，将表层土剥离，剥离厚度 30cm，集中堆置在临时施工区的侧边；用地完成后，表土回填复垦。

2) 临时防护措施

施工期间，为避免上坡处的地表径流对施工区产生一定的威胁，在施工区上坡处布设截排水沟，以拦截、排导坡面径流，并将拦截的径流疏导至附近天然河道。排水沟设计断面为梯形，底宽 0.3m、深 0.3m，边坡 1:1，施工结束排水沟随整地一并推平。

2、环境空气

(1) 施工扬尘

①加强文明施工，在开挖集中区，非雨日洒水降尘，每日3次，春季大风日应采取禁止土方开挖或经常洒水降尘的措施，有效防止粉尘及扬尘发生。

②装载多尘物料时，应对物料适当加湿或用篷布遮盖；运送散装细颗粒材料的车辆应采用密封储罐车；装卸、堆放中应防止物料流散并经常清洗运输车辆堆放有序，有效减少二次扬尘对环境空气的影响。

③施工机械完好率要求在90%以上，定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。运输车辆和施工机械选用优质、污染小的燃油。运输车辆应配备车轮洗刷设备，或在离开施工场地时用软管冲洗。

④合理安排施工运输车辆行驶时间，缩短道路扬尘影响时段。

⑤工程混凝土采用商品砼，不设置混凝土拌和系统。

⑥途经施工区村屯干道的运输车辆，实行限速管理，时速应小于20km/h，干旱、多风季节，路段每天上午、下午洒水不少于2次，减少扬尘对附近居民和作物的影响。施工过程中，可根据不同路面、居民点分布情况，酌情增加洒水次数。

⑦按照国家有关劳动保护的规定，对产尘量较大的现场作业人员，应配发防护标准高的防尘器具，施工过程中还应及时更换清洗。

采取以上措施后，可以有效减少粉尘产生量，类比同类工程，采取措施后，挖掘机、推土机、道路等附近粉尘浓度为 $0.5\sim0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的无组织排放限值。

(2) 运输车辆和作业机械尾气

项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。本项目施工车辆较少、使用期短，且当地大气扩散条件较好，不会对当地环境空气造成污染。

3、噪声

(1) 为减少施工期噪声对居民生活的影响，敏感点附近施工时，要求每天晚22:00点~早6:00点（视农村具体生活习惯进行修正）时间段内禁止施工。

(2) 在施工设备的选型时，应选用正规厂家、噪声较低的环保型设备。同时加强设备的维护和保养，防止非正常运转噪声。闲置的设备应予以关闭或减速。

(3) 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20km/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。

(4) 对挖土机、推土机及翻斗车等固定设备，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。

(5) 加强劳动保护，改善施工人员作业环境。高噪声环境内施工人员实行轮班制，每人每天持续工作时间不得超过 6 小时，给受影响大的人员配发防噪耳塞、头盔、耳罩等噪声防护用具。

(6) 施工车辆经过居民区或附近村屯时应当减速缓行，并禁止使用高音喇叭，避免噪声干扰居民的生产生活。

4、废水

本项目施工期废水主要为少量养护废水，养护废水自然蒸发，不会对周围水环境造成影响；本工程施工期生活区租住凉水村民房，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。

经过上述措施后不会对地表水环境产生影响。

5、固体废物

本项目施工期固体废物包括弃渣、生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本工程不在施工场地内设生活区，施工人员租住在当地附近民房，在生活区分别设置垃圾收集箱，安排专职卫生清洁人员定时对垃圾进行收集，垃圾实行日产日清，集中收集后由附近村屯环卫部门收集处置。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为施工过程中产生的废料、废弃木方等。可回收建筑材料送交废旧物资回收站处理，无法回收利用的采用运输车运至市政指定地点堆存。工程施工单位施工前与各地的市容行政管理部门委托、协调解决，禁止就近随意堆放，影响景观；本工程施工监理单位要加强监督，使工程的建筑垃圾得到妥善处理，不得污染周边环境。

工程结束后，拆除施工区的临建设施，对施工用地及时进行场地清理，清除建筑垃圾及各种杂物，做好施工迹地恢复工作。

6、环境风险防范措施

施工期的环境风险主要为施工期油料（柴油及汽油）的运输、使用过程中均可能因人为因素或管理不当造成风险。由于项目施工期施工现场不设置油料储存装置，所需油料即用即购，施工期造成的环境风险影响较小。

强化施工和运输管理，防范事故环境风险。施工机械和车辆等意外漏油，对于滴落地面的油滴采用抹布吸附，再采用危险废物专用储存桶盛装，按照危险废物管理，委托有资质部门拉运与处置。

运营期生态环境保护措施	<p>本项目属水利工程，为非污染工程项目，工程运行期间工程本身无污染物排放。因此，环境保护措施主要以施工期为主。工程竣工后，将改善区域的生存环境和投资环境，对沿江区域社会经济环境及生态环境将起到极大的改善作用，其社会效益、经济效益、环境效益显著。</p> <p>制定与工程运行有关的规章制度和管理办法，统筹管理整个工程的行政事务、工程技术、财务与资产、水政监测及其他一些与工程运行有关的事宜，具体是确保工程安全完整，充分发挥堤防工程的防洪能力和效益，开展绿化和环境美化，不断提高管理水平。</p> <p>1、环境管理</p> <p>(1) 建设单位环境管理</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>(2) 承包商的环境管理</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>2、环境监测计划</p> <p>(1) 制定目的、原则</p> <p>工程运行期无污染物产生，故根据工程特点，制定施工期环境监测计划，监测可以委托地方有监测资质的环保部门，采用国家规定的监测方法进行，并定期向地方环保及其它主管部门汇报。本工程施工期环境监测要素为地表水、环境空气和声环境，监测重点为地表水，施工期环境监测周期与项目建设周期同步。</p> <p>(2) 监测项目</p> <p>根据预期环境影响分析和评价结果，确定营运期的监测项目为地下水环境。</p>
-------------	--

	<p>(3) 环境监测机构</p> <p>建设单位应委托有资质的第三方监测单位，按环境监测计划进行。</p> <p>(4) 环境监测计划</p> <p>监测计划见表 5-1。</p>																									
	表 5-1 本项目施工期跟踪监测计划																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">环境要素</th> <th style="text-align: left;">监测地点</th> <th style="text-align: left;">监测项目</th> <th style="text-align: left;">监测时间及频率</th> <th style="text-align: left;">实施机构</th> <th style="text-align: left;">监督机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>金沙河堤防上游 500m、下游 500m 各布设一处，共 2 个点</td> <td>pH、悬浮物、COD、BOD₅、石油类、高锰酸盐指数、NH₃-N</td> <td>施工期高峰期每季度一次，每次连续监测 2 天，每天 1 次</td> <td rowspan="3">有资质的监测部门</td> <td rowspan="3">双鸭山市宝清生态环境局</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>施工区下风向</td> <td>TSP</td> <td>大气环境：每年施工高峰期监测一次，连续 3 天，每天 4 次</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>凉水村</td> <td>等效连续 A 声级</td> <td>施工期高峰期每季监测 1 次，每个监测点分昼间、夜间连续 2 天</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	监测地点	监测项目	监测时间及频率	实施机构	监督机构	水环境	金沙河堤防上游 500m、下游 500m 各布设一处，共 2 个点	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、石油类、高锰酸盐指数、NH ₃ -N	施工期高峰期每季度一次，每次连续监测 2 天，每天 1 次	有资质的监测部门	双鸭山市宝清生态环境局	大气环境	施工区下风向	TSP	大气环境：每年施工高峰期监测一次，连续 3 天，每天 4 次	声环境	凉水村	等效连续 A 声级	施工期高峰期每季监测 1 次，每个监测点分昼间、夜间连续 2 天
环境要素	监测地点	监测项目	监测时间及频率	实施机构	监督机构																					
水环境	金沙河堤防上游 500m、下游 500m 各布设一处，共 2 个点	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、石油类、高锰酸盐指数、NH ₃ -N	施工期高峰期每季度一次，每次连续监测 2 天，每天 1 次	有资质的监测部门	双鸭山市宝清生态环境局																					
大气环境	施工区下风向	TSP	大气环境：每年施工高峰期监测一次，连续 3 天，每天 4 次																							
声环境	凉水村	等效连续 A 声级	施工期高峰期每季监测 1 次，每个监测点分昼间、夜间连续 2 天																							
	<p>(5) 信息公开</p> <p>在本项目施工期，建设单位需每月在项目现场公开本工程施工期环境跟踪监测报告的有关信息，信息公开中应包括环境跟踪监测单位、监测布点、监测结果、执行标准与达标情况等内容。施工期未进行检测，根据现场踏查，生态环境保护措施已完工，未遗留环境问题。</p>																									
其他	无																									
环保投资	<p>本项目总投资约 2127.85 万元，环保投资 11.9 万元，约占总投资额的 0.56%，投资估算见表 5-2。</p>																									
	表 5-2 环保投资估算一览表																									
	污染源		环保设施名称		环保投资（万元）																					
	施工期	废气	建筑材料苫盖、洒水抑尘、围挡、洒水车运行		4.0																					
		噪声	设备隔声、减振等措施		1.0																					
		固废	垃圾清运		1.5																					
		生态环境保护	水土保持		列入水保																					
		用地恢复、宣传册、标志牌、临时措施拆除		3.3																						
		环境监测		1.6																						
		环境保护管理		0.5																						
	合计		11.9																							

六、生态环境保护措施监督检查清单

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	严格控制施工范围，禁止超范围占地；加强对施工人员对有关野生动物保护的宣传教育，严禁猎杀野生动物；临时占地，应就地进行恢复原有的土地类型	临时设施已全部拆除，临时占地已全部恢复为原地类。	监督和管理工程运行对周围环境的影响变化	/
水生生态	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；禁止将生产生活废污水排入地表水体；合理安排施工时间；施工现场布置远离自然保护区等生态敏感区	落实相关措施	/	/
地表水环境	施工养护废水自然蒸发，不会对周围水环境造成影响；生活污水排入防渗旱厕	废水无外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	设置隔声、减振、合理布置施工设施	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/
振动	给噪声源的机械设备安装减振器	/	/	/
大气环境	洒水降尘、物料遮盖等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放标准	/	/
固体废物	再利用材料进行回收，无回收价值的建筑材料及时清运至市政指定地点；施工人员租住在附近村屯，采用送饭配餐形式，产生的生活垃圾由村屯环卫部门收集处置	施工期固废的处置率为100%。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	根据表5-1规定的监测点位、监测项目、监测	施工期未进行检测，根据现场踏查，生态	/	/

	时间及频次进行监测	环境保护措施已完工，未遗留环境问题		
其他	施工期临时设施及环保设施需留有影像资料	/	/	/

七、结论

本项目建设符合当前国家产业政策，工程建设运行将改善区域交通环境，项目实施对周边水、气、声、生态环境有一定影响，但工程对环境的不利影响可通过采取相应环保对策措施予以减免，因此，从环境保护角度分析，在严格实施环保对策措施的条件下，本项目选线与建设是可行的。