

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)



项目名称：辽宁省辽河干流八天险工水毁修复工程

建设单位(盖章)：铁岭县水利局工程建设管理办公室

编制日期：二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1704960706000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	35s269		
建设项目名称	辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	铁岭县水利局工程建设管理办公室		
统一社会信用代码	12211221E51900035P		
法定代表人 (签章)	艾新宇 		
主要负责人 (签字)	李娜 		
直接负责的主管人员 (签字)	李娜 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	辽宁沃尔德生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91210112MA0Y9BB1XX		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
齐彦峰	2016035210352014211501000044	BH038047	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
齐彦峰	一、建设项目基本情况六、生态环境保护措施监督检查清单七、结论	BH038047	
李昌壑	二、建设内容三、生态环境现状、保护目标及评价标准四、生态环境影响分析五、主要生态环境保护措施	BH062225	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	李娜	联系方式	13470148589
建设地点	辽宁省铁岭市铁岭县蔡牛镇蔡家坝村长沟河入辽河河口至辽河上游 940m 处（地理位置图见附图 1）		
地理坐标	起点：123 度 39 分 42.537 秒，42 度 18 分 50.262 秒 终点：123 度 40 分 24.167 秒，42 度 18 分 51.818 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；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	总占地面积 39660.2m <sup>2</sup> ，其中永久占地 36193.5m <sup>2</sup> ，临时占地 3466.7m <sup>2</sup> ；治理长度 940m
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）	1139.69	环保投资（万元）	9.36
环保投资占比（%）	0.82%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《辽河流域防洪规划》（2007 年 11 月） 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：国务院关于《辽河流域防洪规划》（2007 年 11 月）的批复，国函〔2008〕13 号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《辽河流域防洪规划》（2007年11月）提出，加强防洪管理，提高洪水风险管理水平。堤防要严格按标准建设，不得超过《规划》确定的标准；河道上特别是河口处的建设项目，必须实行洪水影响评价制度，任何工程建设均不得超越规划治导线。地方各级人民政府及相关单位要加强对防洪设施的管理与维护，确保工程正常运行。辽河流域管理机构要切实履行规划、管理、监督、协调、指导的职责，加强流域防汛抗旱的统一管理和调度，加快流域防汛抗旱指挥调度系统建设，抓紧研究制订防洪骨干水库的调度运用方案。各类工程在汛期必须服从流域防洪调度。</p> <p>辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程为防洪除涝工程，建设项目为丁坝修复20座，平顺护岸重建194m。综上所述，辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程符合《辽河流域防洪规划》（2007年11月）的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>一、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的要求，分析本项目与其符合性，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县蔡牛镇蔡家坝村长沟河入辽河河口至辽河上游940m处，本工程内容为治理险工险段1处，为八天地险工，治理长度940m。具体建设内容为丁坝修复20座，平顺护岸重建194m。本项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地等敏感点。本项目不占用基本农田，不涉及工程动迁和环境动迁。根据辽宁省铁岭市生态保护红线图（附</p>

图3)，本项目所在区域不属于生态保护红线范畴，满足生态保护红线要求。

## 2、环境质量底线

本项目为防洪除涝项目，根据《铁岭市生态环境状况公报（2022年）》，六项污染物满足相应环境质量标准要求，所在区域为环境空气达标区；区域地表水为IV类水体，根据本项目地表水环境质量现状监测数据，区域地表水辽河水化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总氮、粪大肠菌群指标不满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，主要原因为地表水中动、植物等的尸体聚集不能完全分解，造成水体富营养化会造成COD和BOD<sub>5</sub>超标；近年来畜禽养殖户大量增加，规模以下畜禽养殖户部分未建立有效的污水处理设施，污染物直接排入河流，造成水体氨氮、总氮、粪大肠菌群超标。施工期生活污水排入防渗旱厕，定期清掏施肥，施用于邻近农田，不排入区域地表水体。本项目为对水毁险工修复加固，通过采用完善的污染防治措施，施工期各污染物均可达标排放；项目建成后运营期不排放污染物。施工期的影响为临时的、短暂的，本工程的建设不会突破区域环境质量底线。

## 3、资源利用上线

本项目在施工过程中会消耗一定量的建筑材料、水、燃料以及电能等资源，但占区域可利用资源总量比例较小。本工程总占地面积39660.2m<sup>2</sup>，其中永久占地36193.5m<sup>2</sup>，临时占地3466.7m<sup>2</sup>，工程占地均为水利设施用地，不新增永久占地，工程占地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，不会突破区域资源利用上线。

## 4、环境准入负面清单

根据查询可知，本项目选址所在地的环境管控单元名称为“辽河保护区铁岭县部分”，环境管控单元编码为ZH21122110011，属于优先保护区。本项目内容为治理险工险段1处，为八天地险工，治理长度940m，具体建设内容为丁坝修复20座，平顺护岸重建194m。本项目符合《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求，本项目应为环境准入允许类别。

本工程属于防洪除涝项目，经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不

属于禁止准入类项目。

综上所述，工程建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的要求。

## 二、与《铁岭市生态环境准入清单》（2021年版）符合性分析

根据查询可知，本项目选址所在地的环境管控单元名称为“辽河保护区铁岭县部分”，环境管控单元编码为ZH21122110011，属于优先保护区（附件5），本工程内容为治理险工险段1处，治理长度940m。具体建设内容为丁坝修复20座，平顺护岸重建194m。本项目与《铁岭市生态环境准入清单》（2021年版）的符合性分析详见表1-1。

**表1-1 本项目与《铁岭市生态环境准入清单》（2021年版）符合性分析一览表**

管控单元分类	管控单元编码和名称	管控要求	本项目情况	符合情况	
优先保护区	ZH21122110011辽河保护区铁岭县部分	空间布局约束	1、应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设；已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放倍量置换，实施区域内最严格的地方大气污染物排放标准； 2、区内禁止新建除集中供热外的燃煤锅炉，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、有色、石化、化工等高污染行业项目； 3、禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先实施清洁能源替代，淘汰区域内现存的上述禁止项目。 4、禁止修建围堤和阻水渠道、阻水道路，种植阻碍行洪的林木和高秆作物，侵占、损毁水利工程及堤防、护岸等有关设施； 5、禁止损毁防汛、水文监测、水文地质监测设施，弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土以及有毒有害、放射性物质； 6、禁止放牧、狩猎、开垦、烧荒，使用炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源的方法捕捞和在禁渔期内捕捞； 7、禁止使用国家禁止使用的农药、兽药、饲料及饲料添加剂，滥伐、破坏林木资源以及滥占林地，破坏野生动物栖息环境和野生植物生长环境。	本项目属于防洪除涝项目，本工程内容为治理险工险段1处，治理长度940m。具体建设内容为丁坝修复20座，平顺护岸重建194m。工程仅施工期涉及废气、废水、噪声等污染物排放，且影响较小，本项目运营期不排放污染物，不涉及总量要求，不涉及锅炉，不涉及有毒有害气体排放。	符合
		污染物排	1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求。	详见表1-2。	符合

			放管 控			
			环境 风险 防控	1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求；	详见表1-2。	符合
				2、加强污染治理与环境安全防范措施。	本项目加强污染治理与环境安全防范措施。	符合
			资源 开发 效率 要求	1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求。	详见表1-2。	符合
<b>表1-2 本项目与铁岭市、铁岭县普适性准入清单符合性分析</b>						
			<b>管控要求</b>		<b>本项目情况</b>	<b>符合 情况</b>
污 染 物 排 放 管 控	铁 岭 市	允 许 排 放 量 要 求	<p>1、坚持雨污分流、泥水并治的原则，合理确定城镇排水与污水处理设施建设标准；新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关规划的开发区、工业园区等工业集聚区，工业集聚区应当统筹规划、建设污水集中处理设施，实行工业污水集中处理；保持水污染防治设施的正常运行，不得擅自拆除或者闲置水污染防治设施，禁止将部分或者全部污水不经过水污染防治设施处理而直接排入环境，禁止将未处理达标的污水从水污染防治设施的中间工序引出直接排入环境等；畜禽养殖场、养殖小区应当按照国家和省有关规定将畜禽粪便、废水进行综合利用或者无害化处理；水产养殖排水直接排入水体的，应当符合接纳水体水功能区的水环境质量标准；</p> <p>2、城市新、改、扩建单台燃煤锅炉蒸发量不小于90吨/小时，个别县城可根据人口、供暖半径有所调整，但新、改、扩建单台燃煤锅炉蒸发量原则上不小于65吨/小时；</p> <p>3、工业园区、新城镇只规划建设一个区域高效热源或依托大型热电联产企业集中供热，取缔建成区内10吨及以下燃煤锅炉，现有工业园区及产业聚集区逐步取消分散燃煤锅炉，在供热供气管网不能覆盖的地区，改用清洁能源或生物质燃料；</p> <p>4、到2025年，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>、VOCs排放量控制在15203吨/年、37756吨/年、25255吨/年、29876吨/年；</p> <p>5、各项污染物排放总量指标控制在环境容量以下，如有剩余可作为全市排污权统一调配；</p> <p>6、针对主要行业确定污染物管控标准：施工场地扬尘执行辽宁省地方标准《施工及现场扬尘排放标准（试行）》，燃煤电厂执行辽宁省地方标准《辽</p>		<p>1、本项目通过修复20座丁坝和重建194m护岸，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系；</p> <p>2-5、不涉及；</p> <p>6、本项目施工场地扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB 21/2642-2016）。</p>	符合

			宁省燃煤电厂大气污染物排放标准》，工业涂装工序执行辽宁省地方标准《辽宁省工业涂装工序大气污染物排放标准》。		
		现有源提标升级改造的要求	1、加强饮用水源风险防范，消除水源安全隐患； 2、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，需采取防渗漏等措施，防止地下水污染； 3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物； 4、禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； 5、存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施； 6、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。	不涉及	/
	铁岭县	允许排放量要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、到 2025 年，SO <sub>2</sub> 不超过 0.57 万吨，NO <sub>x</sub> 不超过 0.97 万吨，PM <sub>2.5</sub> 不超过 0.55 万吨；到 2035 年，SO <sub>2</sub> 不超过 0.38 万吨，NO <sub>x</sub> 不超过 0.72 万吨，PM 不超过 0.43 万吨； 3、到 2025 年，COD 排放量不超过 1718.73 吨，氨氮不超过 135.27 吨；到 2035 年，COD 排放量不超过 1460.92 吨，氨氮不超过 114.98 吨； 4、2035 年，柴河水库功能区达标率 100%； 5、严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	1、满足辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求；2、本项目运营期不排放污染物。	/
		现有源提标升级改造的要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、凡河、柴河和辽河等水污染严重地区，严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目需实行主要水污染物排放减量置换。	1、满足辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、不涉及。	/
环境风险防控	铁岭市	联防联控要求	1、严控在优先保护类耕地集中区域新建有色金属、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业； 2、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业； 3、依据国家制定的铅酸电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能； 4、各县（区、市）和部分有条件乡镇建成生活垃	不涉及	/



资源开发效率要求	铁岭县		圾卫生填埋场； 5、新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。		
		联防联控要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、现有工业园区及产业聚集区逐步取消分散燃煤锅炉，在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电或清洁能源； 3、实施新增燃煤总量控制制度，全县燃煤总量零增长，进一步提高原煤入洗率。	不涉及	/
	铁岭市	水资源利用效率要求	1、加强流域水量统一调度，实行水资源消耗总量和强度双控，严格用水总量指标管理。	不涉及	/
		能源利用效率要求	1、根据铁岭市能源规划目标设定，到 2025 年能源消费总量控制在 705.45 万吨标准煤以下，煤炭消费 2216 万吨标准煤以下；到 2035 年，能源消费总量 948.18 万吨标准煤，煤炭消费总量控制在 2623.05 万吨标准煤以下。 2、严格执行《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6 号），严格规范全市范围内“高耗能、高排放”项目（“两高”项目）行政审批；通过电、天然气替代等措施，有效减少煤炭消耗，严格控制增量，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严格落实产能置换要求；加强存量治理，坚持“增气减煤”同步，以此替代煤炭；推动电代煤，今后新增电力主要是清洁能源发电；持续优化交通运输结构，提升电动化和清洁化的水平。	不涉及	/
		土地资源利用要求	1、开展城市建设控制线进行分类管制，参照《城市道路管理条例》、《城市绿线管理办法》、《城市蓝线管理办法》、《城市黄线管理办法》、《城市紫线管理办法》等规定执行。	不涉及	/
		高污染燃料禁	1、推进铁岭电厂为主城区供热； 2、禁止不符合规定的高污染燃料燃烧设施，禁止销售、使用高污染燃料； 3、积极引进推广使用电能、天然气和石油液化气，鼓励发展太阳能、地热能等清洁能源。	不涉及	/

		燃区要求			
	铁岭县	水资源利用效率要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求。	满足辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求。	符合
		能源利用效率要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求。	满足辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求。	符合
		高污染燃料禁燃区要求	1、执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求。	不涉及	/
<p>根据上述分析，本项目符合《铁岭市生态环境准入清单》（2021年版）要求。</p>					

#### 四、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类鼓励类中二、水利”中“3防洪提升工程”项目，项目已于2023年2月15日取得辽宁省水利厅“辽宁省水利厅关于辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程初步设计报告的批复”（辽水行审（2023）327号）（附件3）。

因此，本项目符合国家产业政策要求。

#### 五、用地性质、选址合理性分析

##### 1、用地性质符合性分析

本项目为防洪除涝项目，项目用地的土地利用类型为水利设施用地，施工期在用地范围内设置了1个临时施工场地，符合用地性质要求。同时本项目选址不在铁岭市铁岭县生态红线保护红线区内（附图3），且运营期不涉及污染物排放，本项目的建设对周围环境影响较小。

因此，从用地性质角度来看本项目选址合理。

##### 2、选址合理性分析

本项目为防洪除涝项目，用地性质为水利设施用地。八天地险工位于铁岭县，在长沟河入辽河口上游，辽河右岸凹岸部位。本项目为八天地险工修复工程，八天地险工运行时间较为久远，加之受2022年大洪水浸泡、冲刷影响，河段本身河床质抗冲刷能力又较弱，致使八天地险工出现水毁，具体包括短丁坝群坝头塌落、土心坝体裸露坍塌，短丁坝群中间平顺护岸石笼塌陷断裂、土工布裸露断裂，致使八天地险工防护功能受损，影响堤防工程安全。

本项目选址在铁岭县长沟河入辽河河口到上游940m处，辽河右岸。本项目通过修复20座丁坝和重建194m护岸，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系，运营期不涉及污染物排放，项目建设符合规划要求，与周边环境相容，对周围环境敏感目标不会造成明显不利影响。

本项目临时占地包括临时施工道路占地、临时仓库占地、临时堆料场占地，占地均在永久占地范围内，占地类型为水利设施用地，临时占地均为暂时的，施工期结束后恢复原有使用功能，本项目临时工程选址合理。

同时本项目选址不在铁岭市铁岭县生态红线保护红线区内（附图3）。

因此本项目选址合理，选址从环保角度考虑是可行的。

## 六、与其他现行相关环境管理政策相符性

### 1、本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）符合性分析

本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）符合性分析详见表1-3。

**表 1-3 本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》符合性分析一览表**

序号	环境管理政策的有关要求	本项目情况	符合情况
	《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》		
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目为防洪除涝工程，不属于“两高”项目。	符合
2	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目为防洪除涝工程，属鼓励类项目，且符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
3	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）污染，以秋冬季（10月至次年3月）为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应对、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。	本项目不涉及锅炉，施工期各污染物均达标排放，工程建设对其环境空气影响较小，运营期无污染产生，不会对周边环境产生影响。	符合
4	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。按照国家部署，分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点。	针对施工期水污染影响，本次评价提出了多项措施予以控制，可有效降低由于施工对地表水带来的不利影响；因本次工程的实施，可以有效改善区域水环境，待施工期结束后，这种有利影响将逐步持续体现。	符合

故根据上述分析，本项目符合《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）要求。

## 2、本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）符合性分析

本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）符合性分析详见表1-4。

**表1-4 本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表**

序号	政策相关要求	本项目情况	符合情况
1	第一节完善绿色发展机制：建立生态环境分区管控机制。健全完善宏观环境政策。	本项目所在地的环境管控单元名称为“辽河保护区铁岭县部分”，环境管控单元编码为ZH21122110011，属于优先保护区，符合《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。	符合
2	增强自然生态领域气候韧性。加强重要生态保护区、水源涵养区、江河源头区生态保护，推进生态脆弱河流生态修复。完善水文监测网，建立水资源、洪旱灾害监测及预警预报体系。依法依规采取生态保护红线和自然保护地等空间规划隔离措施，保护典型生态区和生态脆弱区。提高林草生态系统质量和稳定性、气候适应性与韧性。推进沙化土地、退化草原等脆弱生态系统修复。推进海洋自然保护地建设，开展沿海气候脆弱生态系统保护与修复，提升海岸带及沿岸地区防灾减灾能力。	本项目属于防洪除涝项目，建成后运营期不排放污染物。	符合
3	构建辽河生态走廊。持续推进辽河流域生态文明示范区建设，创建辽河国家公园。深入开展亮子河、凡河、清河、柴河、寇河、小柳河、八家子河、养息牧河等支流河整治；实施招苏台河、二道河、条子河等铁岭段支流河生态封育，建设入河口湿地；强化养息牧河、柳河、绕阳河等跨市界支流河上下游、左右岸协同治理，逐步修复水生态功能。依法采取生态补水、水利工程联合调度等措施，保障辽河生态基流。	本项目属于防洪除涝项目，位于辽宁省铁岭市铁岭县蔡牛镇蔡家坝村长沟河入辽河河口至辽河上游940m处，通过本项目修复20座丁坝和重建194m护岸，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。	符合
4	强化噪声污染整治。	工程施工期采取措施后可做到达标排放。	符合

根据上述分析，本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）要求。

### 3、本项目与《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）》符合性分析

本项目与《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）》符合性分析详见表1-5。

**表 1-5 本项目与《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）》符合性分析一览表**

序号	相关的规定及要求	符合性分析	符合情况
1	<p><b>第一条</b></p> <p>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。</p>	<p>本项目属于防洪除涝工程，具体建设内容为修复丁坝 20 座和重建护岸 194m。应执行《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）》。</p>	符合
2	<p><b>第二条</b></p> <p>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。</p>	<p>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）等相关要求。</p>	符合
3	<p><b>第三条</b></p> <p>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。</p>	<p>本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区、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；本项目选址所在地的环境管控单元名称为“辽河保护区铁岭县部分”，环境管控单元编码为 ZH21122110011，属于优先保护区，评价区内未发现国家重点保护野生鱼类、省级重点保护野生鱼类和濒危鱼类。本项目为防洪除涝项目，不属于污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，且工程建设污染物排放可满足相关国家和地方规定的污染物排放标准。</p>	符合
4	<p><b>第四条</b></p> <p>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</p>	<p>根据施工进度，本项目施工时间短，对河水水质影响不明显，且本项目为防洪除涝工程。随</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>着施工结束，水质会极快恢复。不会对水质产生不利影响，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。</p>	
5	<p><b>第五条</b></p> <p>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。</p>	<p>本项目工程河段水生生物群落简单，生长缓慢，鱼类饵料生物贫瘠，鱼类主要以青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲤、鲫、鲂等常见物种，鱼类种类少、数量少，不涉及鱼类“三场”，河段内无珍稀水生生物。采用生态友好型护岸，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	符合
6	<p><b>第六条</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本工程尽量避免对生态环境的破坏。因工程建设占用和破坏的区域，切实采取有效的恢复和补偿措施；区域生态系统稳定状况不因本工程建设发生大的变化。在采取上述措施后，对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。</p>	符合
7	<p><b>第七条</b></p> <p>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</p>	<p>本项目对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等均提出了防治或处置措施，对施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。工程施工不涉及饮用水水源保护区或取水口；不涉及对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响。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。</p>	符合

	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。		
8	第八条 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。	工程建设征地范围内，仅涉及土地，总占地面积 59.54 亩，其中永久占地 54.29 亩，临时占地 5.25 亩。根据调查，占土地为水利设施用地，无新征占地。	符合
9	第九条 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。	根据施工进度，本项目施工时间短，对河水水质影响不明显，且本项目为防洪除涝工程。随着施工结束，水质会极快恢复。不会对水质产生不利影响。	符合
10	第十条 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	第十一条 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。根据和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	符合

故根据上述分析，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（试行）》要求。

#### 4、本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）符合性分析

本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）符合性分析详见表1-6。

**表 1-6 本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析一览表**

文件要求	工程情况	符合性
（十）细化施工管理措施 15. 落实管控责任。修订建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类分级管理，探索从评优评先、资金补贴等方面，推动建筑施工企业加强噪声污染防治。	本项目选用低噪声设备，合理布局。加强施工设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理。	符合

故根据上述分析，本项目符合《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知



（环大气〔2023〕1号）要求。

#### **5、本项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析**

《中华人民共和国河道管理条例》相关条款规定如下：

第二十四条在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。

第二十八条：加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。工程通过河底清淤、驳岸、景观绿化、河岸机耕路、挡水坎等项目的建设，可防止水土流失、河道淤积。

第三十五条：在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。

本项目为防洪除涝项目，通过修复 20 座丁坝和重建 194m 护岸，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。在工程做好施工管理，严禁施工人员向河道内倾倒垃圾、在河道内清洗车辆及施工机械等，工程建设符合《中华人民共和国河道管理条例》相关要求。

#### **6、本项目与《辽宁省河道管理条例》符合性分析**

《辽宁省河道管理条例》相关条款规定如下：

第六条 河道整治包括构筑堤防、护岸、清淤疏浚和闸坝、泵站等水工程措施，以及恢复改善河道生态环境所采取的堤防绿化、水土保持、河道流量调度、湿地保护、排污通道和排污口清淤治理等生态工程措施。

第七条 河道整治规划应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，并与土地利用总体规划相衔接，与水资源保护、水土保持、供水等专业规划相协调。

河道整治规划应当包括防洪标准、工程管理、环境评价、河道生态等内容。

第八条 省、市、县水行政主管部门按照河道管理权限组织编制的河道整治规划，经征求有关部门意见后，报同级人民政府批准，并向上一级水行政主管部门备案。

涉及航道的河道整治规划应当征求交通运输主管部门意见。

河道整治规划需要修改的，应当报原批准机关批准。

第九条水行政主管部门应当会同有关部门根据河道整治规划，制定河道整治年度计划，报同级人民政府批准后组织实施。

第十条有堤防的河道管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区、两岸堤防及护堤地；无堤防的河道管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。

第十二条河道管理范围内的土地，由县级以上人民政府依法确认所有权和使用权。

堤防及其护堤地、河道管理范围内水工程及其管理范围用地，在依法履行土地征收手续后，由县级以上人民政府按照有关规定核发土地使用权证。

河道整治需要占用的土地，由县级以上人民政府按照有关规定，依法划拨或者调剂。

本项目为防洪除涝项目，通过修复20座丁坝和重建194m护岸，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系；本项目施工期使用的砂石等建筑材料全部外购，采用商品混凝土浆，堆放在水利设施用地内设置的料场区内，派专人进行管理，建设符合《辽宁省河道管理条例》相关要求。

## 二、建设内容

<b>地理位置</b>	<p>八天地险工位于铁岭县，在长沟河入辽河口上游，辽河右岸凹岸部位。险工建成于上世纪 90 年代，与辽河右岸堤防最近距离不足 50m。</p> <p>本次修复范围为八天地险工水毁段，位于辽河主槽右岸，自长沟河入辽河口至辽河上游 940m 处，下游起点坐标：123 度 39 分 42.537 秒，42 度 18 分 50.262 秒，上游终点坐标：123 度 40 分 24.167 秒，42 度 18 分 51.818 秒，治理长度 940m。地理位置见附图 1，总平面布置见附图 7。</p>
<b>项目组成及规模</b>	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>(1) 项目由来</p> <p>八天地险工位于铁岭县，在长沟河入辽河口上游，辽河右岸凹岸部位。险工建成于上世纪 90 年代，与辽河右岸堤防最近距离不足 50m。现有防护型式为短丁坝群+平顺护岸。在八天地险工右岸，辽干工程拟建 1614m 长的八天地堤坡防护工程。长沟沿河河口下游右岸存在现状长沟沿险工和辽干工程拟建 1942m 长的顾官屯堤坡防护工程。险工上游 5km 处，右岸存在 1670m 长的十五间堤坡防护工程和现状的十五间险工工程。险工下游 1km 处，右岸存在现状工程顾官屯险工，八天地险工平面布置示意图见附图 6。</p> <p>因八天地险工运行时间较为久远，加之受 2022 年大洪水浸泡、冲刷影响，河段本身河床质抗冲刷能力又较弱，致使八天地险工出现水毁，具体包括短丁坝群坝头塌落、土心坝体裸露坍塌，短丁坝群中间平顺护岸石笼塌陷断裂、土工布裸露断裂，致使八天地险工防护功能受损，影响堤防工程安全。特提出“辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程”。</p> <p>本工程为水毁修复工程，建设任务为对水毁险工进行修复、加固，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。</p> <p>本工程治理险工险段 1 处，为八天地险工，治理长度 940m。具体建设内容为丁坝修复 20 座，平顺护岸重建 194m。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目生态环境保护管理规定，本</p>

项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），则本项目属于“五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他（小型沟渠的除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”中“其他”类别，需编制环境影响报告表。

受铁岭县水利局工程建设管理办公室委托，由辽宁沃尔德生态环境技术有限公司完成本险工水毁修复工程环境影响评价。

## （2）项目概况

项目名称：辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程

项目地点：八天地险工位于铁岭县蔡牛镇，自长沟河入辽河河口至辽河上游 940m 处，辽河右岸凹岸部位。险工建成于上世纪 90 年代，与辽河右岸堤防最近距离不足 50m。

建设单位：铁岭县水利局工程建设管理办公室

建设性质：新建

项目总投资：1139.69 万元

防洪标准：50 年一遇

险工建筑物级别：2 级

建设内容及规模：对水毁险工进行修复、加固，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。

本工程治理险工 1 处，位于辽河干流铁岭县段，L167 断面附近，治理长度 940m，下游起点坐标：123 度 39 分 42.537 秒，42 度 18 分 50.262 秒，上游终点坐标：123 度 40 分 24.167 秒，42 度 18 分 51.818 秒，建设内容为丁坝修复 20 座，为 1#~13#丁坝及 16#~22#丁坝；重建 13#~16#丁坝之间平顺护岸 194m，桩号范围 K0+000-K0+194。

工程建设总占地面积 39660.2m<sup>2</sup>，其中永久占地 36193.5m<sup>2</sup>，临时占地 3466.7m<sup>2</sup>。根据调查，占用土地为水利设施用地，无新征占地。根据《铁岭县水利局工程建设管理办公室关于辽宁省辽河干流项八天地工水毁修复工程用地的承诺函》，工程位于辽河沿岸铁岭县蔡牛镇蔡家坝村，属于水毁修复工程，

工程修复的建筑物均位于原工程管理范围内，为水利设施用地，不需新增占地。  
如工程建设产生永久或临时占地，由铁岭市水利局自行解决。

## 2、工程组成

本项目工程组成详见表 2-1。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

名称	工程名称	建设内容	
主体工程	治理险工	丁坝修复 20 座，平顺护岸重建 194m。	
	拆除工程	对水毁部分丁坝及护岸工程进行拆除，拆除丁坝抛石 250m <sup>3</sup> ，拆除护岸抛石 970m <sup>3</sup> ，拆除后抛石留作修复时重新利用。	
临时工程	临时道路	本工程施工临时道路以利用现有机耕路为主，局部需新建施工临时道路，砂砾石路面，路面宽 5.0m，路基宽 6.0m。新建施工临时道路长度共计 0.5km，所需土料、砂石料均从就近料场购买。工程结束后，全面整地，撒播草籽恢复植被。	
	临时仓库	设置 1 处临时仓库，布置在水利设施用地范围内，临时占地面积为 100m <sup>2</sup> ，主要用于施工人员临时休息，不设置食堂及宿舍，工程结束后，拆除施工临时建筑物。	
	临时堆料场	设置 1 处料场区，临时占地面积为 400m <sup>2</sup> ，布置在水利设施用地范围内，主要用于临时施工设备存放和材料堆存。工程结束后，拆除施工临时建筑物。本项目不需设置预制场地；本工程所需土料、砂石料均从就近料场购买。	
辅助工程	施工营地	本项目不设施工营地	
	防渗厕所	在施工区内设置防渗厕所，收集施工人员产生的生活污水，定期对厕所进行清掏及清运；工程施工结束后及时拆除施工区的防渗厕所，并对其原址进行彻底清理、消毒，以免污染河道水体及周围环境。	
公用工程	供水	施工用水就近抽取河水，施工人员的饮用水外购。	
	供电	本工程施工时施工用电采用柴油发电机供电。	
	排水	施工区内机械车辆停放场仅设置简单的车轮冲洗设施，工程施工期间将产生冲洗废水。采用简易沉淀池对冲洗废水进行集中处理及循环利用，防止废水进入河道。生活污水在施工区内设置防渗厕所，收集施工人员产生的生活污水，定期对厕所进行清掏施用农肥，不排入区域地表水体。	
环保工程	废水	施工期	施工废水设置沉淀池循环利用；生活污水采用防渗厕所进行收集，收集施工人员产生的生活污水，定期对厕所进行清掏施用农肥，不排入区域地表水体。
		施工期	施工扬尘措施 施工场地设置围挡，定时洒水降尘，物料苫盖拦挡；采用环保型机械设车辆。
	废气	施工期	燃油废气控制措施 选用环保型施工机械、运输车辆等，并使用质量较好的燃油，保证尾气达标排放，降低废气污染程度；加强施工机械、运输车辆的维修保养， 交通扬尘 保持车辆出入的路面清洁、湿润，同时在车辆出入口竖立减速标牌，限制行车速度，减少行车时产生的大量扬尘

		控制措施	尘：物料运输车辆要加强防护，适当加湿或加盖篷布等，避免漏撒；
噪声	施工期	施工机械设备噪声控制	加强施工管理，采用低噪声设备，做好机械设备日常维护工作，文明施工。
		施工交通噪声控制	合理安排运输车辆的作业时间，禁止夜间 22:00~6:00 时段施工作业，降低施工交通噪声影响； 运输线路避让集中居住区，限制车辆行驶速度，禁鸣高音喇叭，最大程度减少施工期运输车辆产生的噪声影响。
固废	施工期	本项目生活垃圾定点统一收集，由周围村庄的环卫部门统一清运；施工过程中产生的建筑垃圾，能回用的尽量回用，不能回用的应按有关部门的要求，运至建筑垃圾场；沉渣定期清理，晾干后用于其他工程回填。本工程土方开挖均用于回填或就地摊铺，不产生永久弃渣。沉淀池沉渣晾干后用于本回填。	
生态	施工期	控制施工范围，减少施工占地；减少地表植被破坏降低水土流失。合理安排施工时间，尽量缩短施工工期。	
	运营期	要及时对施工场地进行清理，废弃物统一进行处理，防止对区域内生态环境造成破坏，并进行植树种草、迹地生态恢复等；要制定相应的工程设施保护措施，并在工程沿线设立警示牌，加强管理及维护。	

### 3、主要施工设备

本工程主要施工设备见表 2-2。

**表 2-2 主要施工设备一览表**

序号	施工机械	数量（台）
1	推土机	2
2	挖掘机	2
3	拖拉机	1
4	压路机	1
5	夯实机	1
6	自卸汽车	5
7	起重机	2
8	载重汽车	5

### 4、工程占地

经调查，本工程占用的土地是水利设施用地，属于河道管理范围。本工程在国有水利工程用地上建设实施，不涉及征地及移民。

**表 2-3 占地指标汇总 (单位: hm<sup>2</sup>)**

工程永久占地	合计	地类
险工险段治理区	3.62	水利设施用地
总计	3.62	
工程临时占地	合计	地类
临时施工道路	0.3	水利设施用地
临时仓库	0.01	水利设施用地
临时堆料场	0.04	水利设施用地
总计	3.97	

5、土石方平衡

本工程土石方平衡见表 2-4。

**表 2-4 土石方平衡表** 单位: m<sup>3</sup>

编号	工程部位	挖方	借方 (外购)	填方	
1	丁坝修复工程	土方	450.14	7074.6	7524.74
		石方	250 (拆除料)	34044.85	34294.85
2	护岸重建工程	土方	843.51	0	843.51
		石方	970 (拆除料)	2898	3868
合计		2513.65	44017.45	46531.1	

5、主要工程量

本工程主要工程量见表 2-5。

**表 2-5 项目工程组成一览表**

编号	工程或项目名称	单位	数量
1	丁坝修复工程		
1.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	450.14
1.2	土方回填 (利用开挖料)	m <sup>3</sup>	450.14
1.3	土方回填 (外购粘性土)	m <sup>3</sup>	7074.60
1.4	0.4m 厚格宾石笼	m <sup>3</sup>	2746.64
1.5	0.5m 厚格宾石笼	m <sup>3</sup>	1444.68
1.6	砂砾石垫层	m <sup>3</sup>	1124.31
1.7	无纺布	m <sup>2</sup>	11416.85
1.8	软体排	m <sup>2</sup>	36101.08
1.9	抛石	m <sup>3</sup>	34044.85

1.10	抛石（利用拆除料）	m <sup>3</sup>	250.00
1.11	抛石压脚	m <sup>3</sup>	490.50
1.12	块石拆除	m <sup>3</sup>	250.00
2	护岸重建工程		
2.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	843.51
2.2	土方回填	m <sup>3</sup>	843.51
2.3	0.4m 厚格宾石笼	m <sup>3</sup>	865.24
2.4	0.5m 厚格宾石笼	m <sup>3</sup>	194.00
2.5	砂砾石垫层	m <sup>3</sup>	217.28
2.6	无纺布	m <sup>2</sup>	2843.61
2.7	软体排	m <sup>2</sup>	3732.56
2.8	抛石	m <sup>3</sup>	2898.00
2.9	抛石（利用拆除料）	m <sup>3</sup>	970.00
2.10	抛石压脚	m <sup>3</sup>	532.00
2.11	地块拆除	m <sup>3</sup>	970.00

**总平面及现场布置**

根据结合工程具体情况，本着充分利用资源、方便施工的原则进行场地布置，既在形成施工需要的生产能力的同时力求节约用地。施工总平面布置按以下基本原则进行：

1、施工区、临建设施布置应当紧凑合理，符合工艺流程，方便施工，保证运输方便快捷，尽量做到运输距离短，减少二次搬运，充分考虑各阶段的施工过程，做到前后照应，左右兼顾，以达到合理用地，节约用地的目的。

2、施工机械布置合理，充分考虑每道工序的衔接，使加工过程中材料运输距离最短。施工用电充分考虑其负荷能力，合理确定其服务范围，做到既满足生产需要，又不产生机械的浪费。

3、材料堆放场地应与加工场保持合理距离，既方便运输又要考虑防止施工过程带来的火险可能性。

4、总平面布置尽可能做到永久与临时相结合，节约投资，降低造价。

本项目施工期布设临时道路、仓库、堆料场、防渗厕所及简易沉淀池，位于水利设施用地范围内。

本工程施工临时道路以利用现有机耕路为主，局部需新建施工临时道路，



	<p>砂砾石路面，路面宽 5.0m，路基宽 6.0m。新建施工临时道路长度共计 0.5km，所需土料、砂石料均从就近料场购买。</p> <p>设置 1 处临时仓库，布置在水利设施用地范围内，临时占地面积为 100m<sup>2</sup>，主要用于施工人员临时休息，不设置食堂及宿舍，工程结束后，拆除施工临时建筑物。</p> <p>设置 1 处料场区，临时占地面积为 400m<sup>2</sup>，布置在水利设施用地范围内，主要用于临时施工设备存放和材料堆存。工程结束后，拆除施工临时建筑物。本项目不需设置预制场地；本工程所需土料、砂石料均从就近料场购买。</p> <p>在施工区内设置防渗厕所，收集施工人员产生的生活污水，定期对厕所进行清掏及清运；工程施工结束后及时拆除施工区的防渗厕所，并对其原址进行彻底清理、消毒，以免污染河道水体及周围环境。</p> <p>场内设沉淀池，施工期的冲洗废水，经自然沉淀后，其上层较清部分可直接回用，充分利用回收水进行生产，可大量节省用水，又可初步回收细砂。</p> <p>施工平面布置图见附图 8。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施 工 方 案</p>	<p><b>一、施工工艺</b></p> <p>1、丁坝修复结构设计</p> <p>本次设计丁坝修复不改变丁坝关键设计参数，即坝顶宽度与现状保持一致，仍为 3m，坝长也同现状保持一致，不进行延长，坝顶维修长度除 5#丁坝为 7.7m 外，其余丁坝坝顶维修长度均为 5m，水上部分采用粘性土对土心水上流失部分进行修补，上下游坡比为 1:1.5，坝头坡比 1:2.5，土心与护脚抛石平台衔接位置铺设 0.2m 厚砂砾石垫层，护面采用石笼护坡，坡面结构由上至下依次为 0.4m 厚石笼、0.1m 厚砂砾石垫层及一层无纺布反滤，与护脚衔接处设置 2m×0.5m（宽×高）石笼枯水平台。水下部分为抛石，坡比与水上部分相同，护脚采用软体排护脚，垂直水流方向防护至现状河道深泓处并外延相应护脚长度，1#~13#丁坝为 21m，16#~22#丁坝为 19m，水流方向向上下游外延相同长度，护脚与枯水平台之间采用抛石衔接。为保证反滤效果，护坡无纺布下端与软体排搭接 1m。</p>

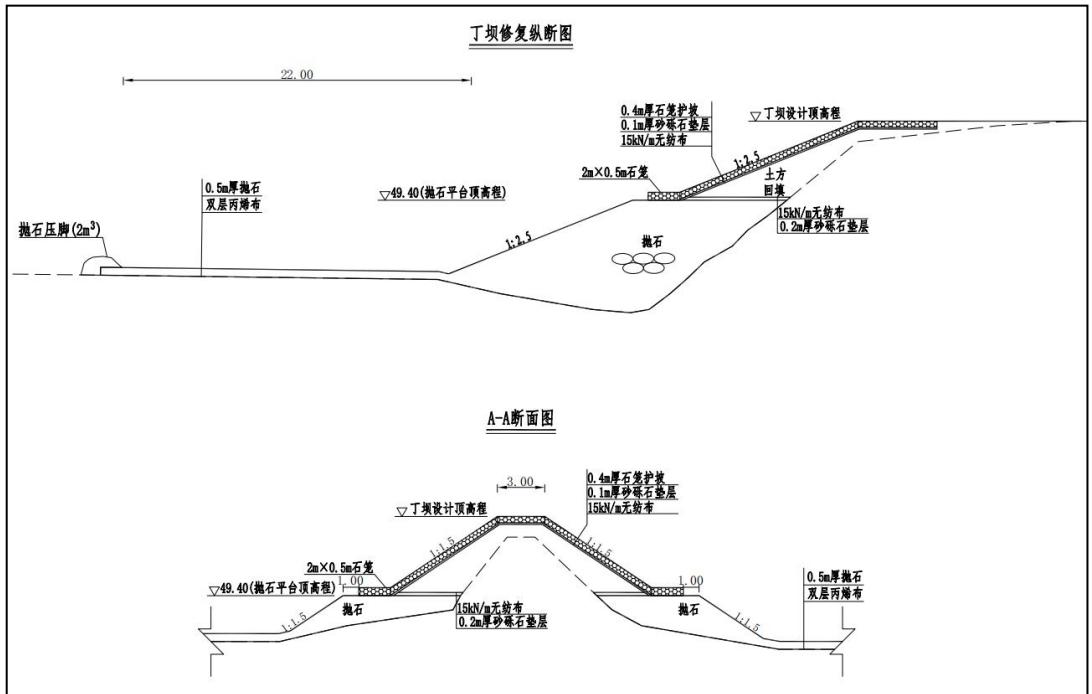
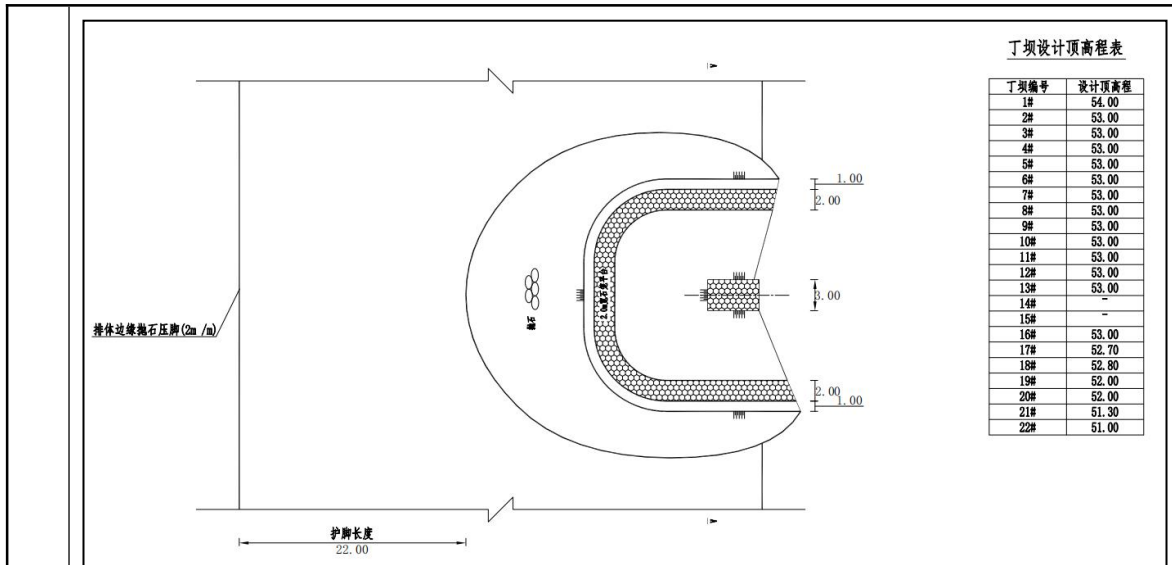


图 1 丁坝修复工程结构图

## 2、平顺护岸结构设计

本次设计八天地险工采用石笼护坡工程型式，岸顶水平铺设  $2\text{m} \times 0.4\text{m}$ （宽  $\times$  高）石笼压顶，险工护坡设计坡比 1:2.5，坡面结构由上至下依次为 0.4m 厚石笼、0.1m 厚砂砾石垫层及一层无纺布反滤，与护脚衔接处设置  $2\text{m} \times 0.5\text{m}$ （宽  $\times$  高）石笼枯水平台。软体排护脚结构有软体排和抛石两部分构成，下层为软体排，起反滤作用，上层压载 0.5m 厚抛石，根据冲刷深度计算成果，要求软体排护脚防护至现状河道深泓处并外延 10m，护脚与枯水平台之间采用抛石衔接

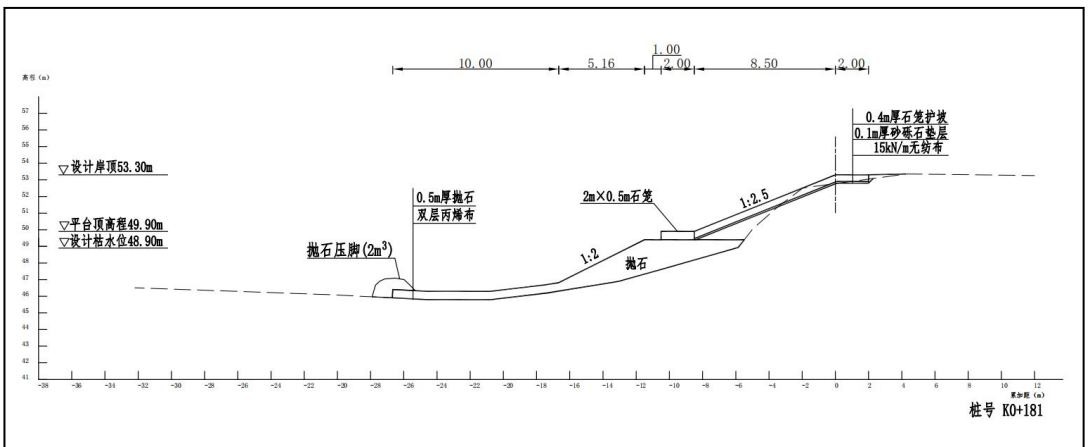
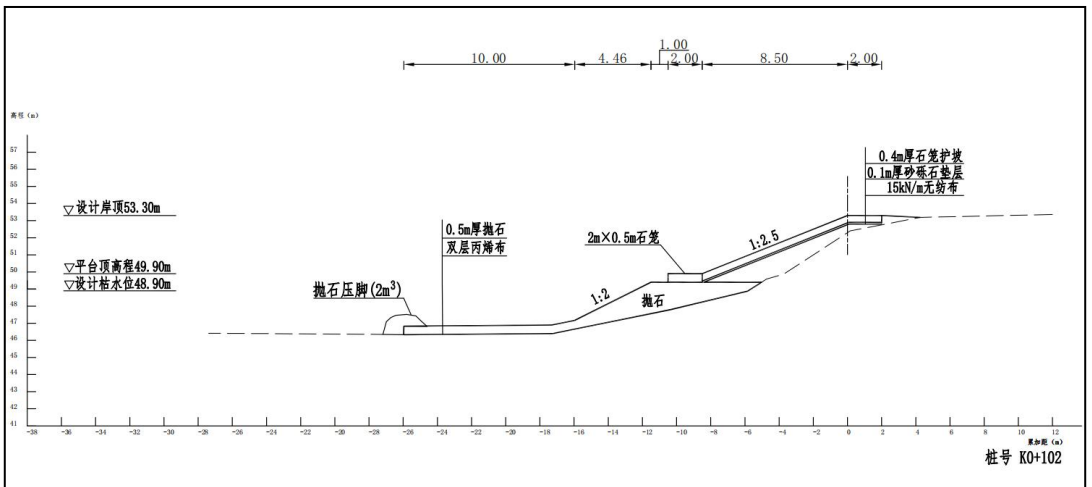
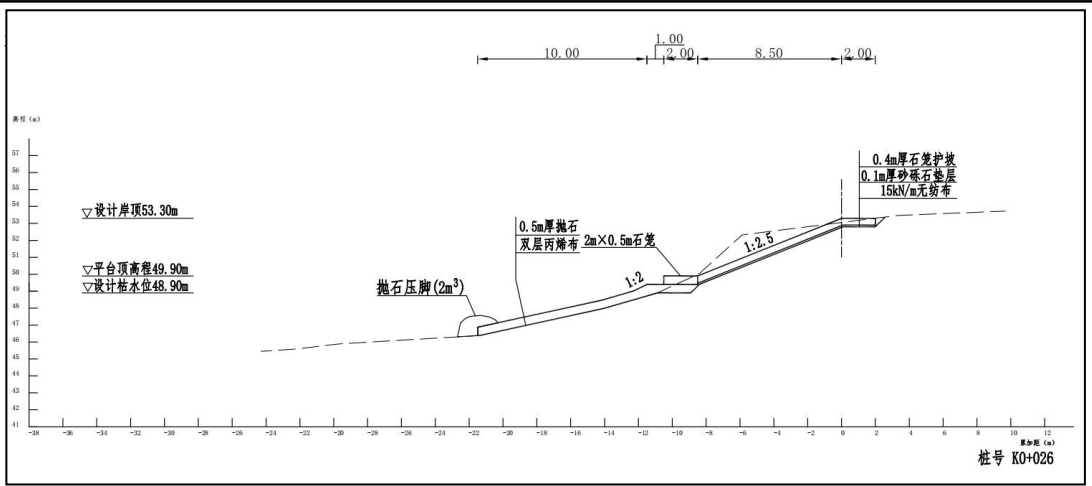


图 2 险工护岸结构图

具体施工工艺：

(1) 石笼拆除工程：采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机拆除，拆除后的抛石用于修复工程抛石回填。

(2) 土方开挖：采用 2m<sup>3</sup> 挖掘机挖土，用于回填土方于开挖边线外临时堆存，用于土方回填，余土就地摊铺。土方开挖放坡坡度应满足其稳定性要求，

永久性挖方边坡坡度应符合设计要求，临时性挖方边坡坡度，应根据地质条件和边坡高度，结合当地同类岩土体的稳定坡度值确定。开挖边坡按设计要求削坡并平整铺设面，坡面和基地面应平整、密实、无杂质。开挖应避免冬雨季施工。

(3) 土方回填：利用开挖料回填，回填不足部分采用外购料回填，采用推土机回填，部分采用人工回填，人工回填量比例为 20%，回填土方采用蛙式打夯机夯实。

(4) 垫层：采用人工铺筑。砂石料需满足规范要求。运至施工面砂石料应及时铺筑。砂石料存放应注意遮挡，避免其他废弃料掺杂。应由底部向上按设计结构层要求逐层铺设，并保证层次清楚，互不混杂，不得从高处顺坡倾倒。已铺筑部位应及时铺筑上层填筑料。

石笼为机械生产，出厂时已组装、压缩，和网盖一起打包，载重汽车运输至工地现场人工安装。将折叠好的格宾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联结。边缘突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。石笼的边缘与其它部分用绑丝或金属绑扎环连接起来，绑扎时最大间距为 100mm。在每个护垫安装好后，将石笼放在指定位置，再将各个网垫连接起来。为了保持整体结构和便于连接，连接后再装石料，石料采用载重汽车运输至工地现场，人工装料。

(5) 土工布铺设：土工布的施工工序为平整碾压场地→土工布备料→铺设。平整场地：场地应平整，场地上的杂物应清除干净。备料：备料时，应先将窄幅缝接，并应裁剪成要求的尺寸。铺设：铺放应平顺，松紧适度，应与土面密贴。有损坏处，应修补或更换。相邻片（块）可搭接 300mm；对可能发生位移处应缝接；不平地、软土上和水上铺设搭接宽度应适当增大；水流处上游片应铺在下游片上。坡面铺设应自下而上进行，人工铺设，坡顶、坡脚应以锚固沟或其他可靠方法固定，防止其滑动。与岸坡和结构物连接处应结合良

好。铺设后应及时回填。抛石近岸处采用机械运输至工作面，人工抛投。河道内抛石采用石驳运输，人工配合抛投。

(6) 软体排：对于辽河上游枯水水深较浅河段，如普遍具备一定枯水水深且设计枯水位以下枯水水深普遍小于 3m，则险工护脚选用软体排抛石护脚型式。软体排由双层聚丙烯布、上下两层乙烯绳制成，聚丙烯布夹在两层乙烯绳中间。在聚丙烯布的外面缝方格网绳，上下网绳的交点用聚乙烯线绑紧。排体四周 1m 范围内，乙烯绳直径为 14mm，间距为 10cm；排体内部：垂直水流方向的乙烯绳直径为 14mm，间距为 20cm；顺水流方向的乙烯绳直径为 6mm，间距为 50cm，排上再压块石 50cm 厚，块石粒径不小于 25cm。采用人工使用吊排绳定位，沉排施工。人工搬运、布桩、铺设、连接底网、缝制成排，将预制混凝土块或石块用铁丝绑在软体排受力筋结点处，使用 10t 木船运排。沉排时先将其顶端固定在岸上，即排体顶部利用石笼平台固定，防止冲走或滑坡，另一端用木船拖到预定位置处后再进行逐段沉放，使软体排在自重和压载的作用下沉入水底。作业方向从岸边向河心、从下游向上游推进。

## 二、施工导截流

本工程安排在非汛期施工，水下采用水上抛石施工，无需修建导流建筑物。

## 三、施工时序

项目施工时序见下表。

表 2-6 施工时序表

序号	项目	第一月			第二月			第三月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
一	施工准备	—								
二	主体工程施工									
1	土方开挖	—	—							
2	土方填筑								—	—
3	格宾石笼				—	—	—	—	—	
4	抛石	—	—	—	—	—	—	—		
5	软体排	—	—	—	—	—	—	—		
三	工程收尾									—

	<p><b>四、建设周期</b></p> <p>据统计,辽宁雨季平均开始日期为6月20日,平均结束日期为8月24日,雨季长度约2个月,从7月23日起进入主汛期,至8月11日结束,持续20天。八天地险工工期为2024年3月至2024年5月,施工总工期三个月,不在汛期与雨季。</p>
其他	<p><b>一、险工治理设计</b></p> <p><b>1.1 治理原则</b></p> <p>a) 险工工程布置应以保护堤防安全运行为首要目的,对威胁堤防安全和潜在威胁堤防安全的弯道河段进行险工工程布置。同时,结合现状河势、沿岸保护目标及岸坎冲兑情况进行护岸工程布置。</p> <p>b) 按照因势利导的原则,以现有河势为治理规划的依据,以稳定和控制现有河势为险工护岸布置及结构设计的重要指导方向。</p> <p>c) 尽量减少工程占地,以降低工程实施难度为前提。</p> <p>d) 因地制宜,地质勘察指出八天地险工坡脚结构松散,建议进行处理,本次设计采取相应适宜的治理措施及工程型式。</p> <p><b>1.2 工程布置</b></p> <p>本工程治理险工1处,位于辽河干流铁岭县段,L167断面附近,治理长度940m,下游起点坐标(123度39分42.537秒,42度18分50.262秒),上游终点坐标(123度40分24.167秒,42度18分51.818秒),建设内容为丁坝修复20座,为1#~13#丁坝及16#~22#丁坝;重建13#~16#丁坝之间平顺护岸194m,桩号范围K0+000-K0+194。</p> <p><b>1.3 设计顶高程确定</b></p> <p>a) 护岸顶高程确定</p> <p>险工护岸建设主要目的为维持现有河势,保护两岸大堤防洪安全,同时辽河又是以滩地过流为主的河道,平滩流量一般约为1年一遇左右,险工顶高程控制一方面为了确保工程防护效果,另一方面也为避免顶高程过高影响滩地排水,致使滩地农作物及大堤前积水。参考国内其他大江大河弯道控制标准,辽</p>

河险工顶高程以 10 年一遇水位控制，防护岸顶超过 10 年一遇水位的，险工顶高程以 10 年一遇水位加 0.5m 控制，防护岸顶低于 10 年一遇水位的，险工顶高程与岸顶齐平。由于八天地险工滩面高程低于 10 年一遇水位，故险工岸顶高程按现状滩面高程控制，确定八天地险工设计岸顶高程为 53.30m。

#### b) 丁坝顶高程确定

本工程为水毁修复工程，因此结构尺寸以现状为基础确定，现状丁坝坝头塌陷较为严重，坝根位置地形较为平缓，因此本次丁坝修复坝顶高程参照坝根位置现状高程确定。

### 1.4 工程型式设计

#### 1.4.1 设计原则

本次辽河干流整治范围河道蜿蜒曲折，无较大的汉道，符合蜿蜒型河道的演变规律。蜿蜒型河段的整治措施，根据河段形势可分为两大类：一为稳定现状，防止河段形势向不利的方向发展；二为改变现状，使河段形势朝有利的方向发展。现状辽河两岸滩地耕地较多，河道确权划界工作尚未完成，且部分河段两岸行政权属有所不同，通过人工裁弯工程改变现状河道弯曲系数以期稳定河势的工程措施难以实施，而且裁弯工程的实施会对相邻上下游弯道的水流条件产生影响，进而影响整体河势稳定及已有防护工程的防护效果。因此，根据现状河段形势及客观因素影响，本次险工治理的整治措施主要为蜿蜒型河段整治中稳定现状的工程措施，即对河段弯道凹岸及重要过渡段加以保护，阻止弯道的继续发展和恶化，以防止河段形势向不利的方向发展。

辽河河道弯道众多，部分河段河道摆动较为频繁，造成辽河险工数量较多，且从上游至下游各河段均有分布，险工河段特点及其形成、治理时间也不尽相同，本次险工护岸工程布置选择对堤防威胁程度较大、发展速度较快、工程迫切性较强的险工护岸作为本次的工程治理内容，工程治理河段并不连续。考虑本次险工护岸工程布置特点、新建工程与已有工程的平顺衔接，经分析确定，本次险工工程型式设计原则如下：

#### a) 工程型式设计应注重自身结构安全，以整体工程可保证防洪安全为工

程型式比选首要原则；

b) 工程尽量减少新征永久占地，以避免产生土地争端；

c) 工程型式选择我省实际运用中经过工程实践防洪效果较好、应用较为广泛的结构型式，工程所需材料取材方便，料场充足，避免工程实施中因料场供应不足而影响大面积施工；

d) 注重工程结构型式经济性比较，在满足工程自身需求的条件下选择经济性较好的结构型式。

#### 1.4.2 护岸型式比选

平顺护岸工程以设计枯水位分界，分为上部护坡工程及下部护脚(含护底)工程，工程型式比选同样对护坡工程及护脚工程分别进行工程型式比选。

##### a) 护坡工程型式比选

护坡工程位于枯水位以上河道水位变动区，除受水流冲刷作用外，还要承受波浪的冲击力及地下水外渗的侵蚀，应选用坚硬、密实且能耐久性较好的硬性护坡材料。坡式护岸工程目前应用较为广泛护坡材料的主要有 3 种：一种是格宾石笼，是目前水利工程护坡护脚中应用最为广泛的护坡型式；第二种是干砌块石下垫无纺布反滤，2000 年之前应用较为广泛，近年仅在部分河流和地区尚有应用；第三种是连锁砖护坡，同样下垫无纺布反滤，由于其施工方便、速度快，前几年有不少工程上有应用。

以下分别简要论述这 3 种护坡材料的优缺点。

##### 1) 格宾石笼

格宾石笼的前身是铁丝或铅丝石笼，从建国以后的水利工程实例中就有广泛应用，2005 年以后，随着国家大力提倡生态水利，铁丝或铅丝耐久性差，腐蚀后对水体有污染的特点被逐渐放大，因此其替代和升级产品格宾石笼应运而生，且在短时间内占据了全国水利工程治理的很大份额，经近 10 年来的工程运用，其效果也得到了广泛的认可。其优点主要为：柔性材料、适应变形能力强；有网箱对填充石料进行保护，工程整体性好，抗冲刷性能突出；由于其填充石料间的空隙可以落淤，进而生长野草、野花等植被，其生态性能相对较



好。缺点是相对的，与干砌石护坡相比，其工程投资较高；与连锁砖单平米投资相差不大，但其施工速度较连锁砖稍慢。

### 2) 干砌石护坡

干砌石护坡技术应用的历史较久，从级配碎石垫层发展至现在的无纺布垫层，虽然垫层型式有所改变，但干砌石的护坡原理并未有明显变化，即利用块石的自身重量抵抗水流的冲刷，消减近岸水流流速和改变水流流向，降低水流对其后岸坡的冲蚀作用，进而达到保护岸坡的目的。其优点是：施工工艺简单、施工进度快、工程造价低。缺点为：工程整体性差，各石块之间无法形成一个整体，局部损坏松动后，工程整体效果大打折扣；施工质量难以控制，在工程外观和实用之间的平衡不好掌握，按照设计要求，干砌石砌块的最小粒径、填充度、小于标准粒径的百分比等均可以提出具体设计值，但在具体施工中，无论是现场施工指导、监理或检测，均较难实际量化，因此，施工质量不好保证；另外在工程外观和实用之间往往需要有所取舍，从工程外观上一般要求块石的平面向上以使得工程整齐度高，但工程实用上要求平面向下，以尽量提高块石稳定性，并利用凸凹不平的一面破碎水流，分散水流流速和流向，降低水流对岸坡的淘刷能力，这两个要求在实际施工时有时很难兼顾。

### 3) 连锁砖护坡

连锁砖护坡兴起于上世纪 90 年代末，被水利工程广泛应用则要到 2000 年以后，其主要用途用以代替传统的混凝土面板护坡和机制模袋混凝土护坡，个别工程也有用其代替铁丝石笼或浆砌石护坡的实例，但效果一般。连锁砖护坡区别于堤防护坡型式中的联锁砖生态护坡，主要在于连锁砖通过上下串联的钢绞线达到将一个坡面的垂向砖块固定为一个整体，并通过连锁砖块体的彼此咬合作用，将横向上的各砖体之间形成一个整体，既能一定程度上适应坡面地形的变化，又能在变化处保证其护坡基本仍作为一个整体，而联锁砖生态护坡则没有钢绞线相连，仅通过彼此咬合进行连接，地形适应能力及结构强度与连锁砖有着很大差别。连锁砖护坡的优点为：全部建筑材料均为预制件，施工简单、快速，由于有钢绞线相连接，其结构强度较干砌石护坡和传统的联锁砖要高很

多，基本与格宾石笼持平。缺点为：为了提高其抗冲刷性能，其中空砖无法应用，这就使得其生态效果较干砌石和格宾石笼要差得多，其坡面基本无法作为植被生长的载体；另外从工程造价角度，其价格也是护坡材料中相对偏高的；还有从管理角度，由于其钢绞线可以被广泛用于农业生产生活，连锁砖的高平整度又比较适合农村的装饰装修，因此其人为损坏的几率也比其他护坡型式要更高，管理难度较大。经以上 3 种护坡工程材料的比较，可以看出，格宾石笼由于目前网箱方面采用了防腐技术，解决了其原本运行寿命较短的问题，也使其在生态性能、价格优势以及整体性和牢固性方面的优点更加突出，与其他两种护坡型式相比，适用性与本次辽河险工护岸治理特点更为契合。因此，本次八天地险工护岸的护坡工程主要采用格宾石笼坡式防护的工程型式。

#### b) 护脚工程型式比选

护脚位于设计枯水位以下，护脚工程型式及其材料要求能抵御水流的冲刷及河床质的磨损，具有较好的整体性并能适应河床的变形，较好的水下防腐性能，便于水下施工并易于补充修复。护脚工程一般也分为墙式和坡式两种，本次辽河治理险工多数均临近河道主槽，护脚工程常年位于水下，修建墙式护脚需修建围堰排水，工程量较大，投资较高，适应河床变形能力较差，且与本次选定坡式护坡工程型式较难衔接，因此本次辽河险工护脚全部采用坡式护脚的工程型式。

坡式护脚目前在我省应用较为广泛的主要有以下 3 种：软体排护脚、软体柴排护脚及柴排护脚。

##### 1) 软体排护脚

软体排护脚在我省很多水利工程中均有应用，具体效果各河不同河段不同工程之间差异较大，由于其工程造价较低，目前较多工程中仍有应用。软体排工程施工方便，施工速度较快，其工程整体性及适应河床变形能力较强。软体排护脚上需压一定厚度的抛石，如遇险工枯水水深较大情况实际施工中石笼枕及排体定位较为困难，抛石均匀程度无法保证，且排体如遇过大变容易损坏，因此此种工程型式于枯水水深较浅河段施工较易控制，整体工程效果相对较

好，目前辽河上游枯水水深较浅河段软体排护脚型式应用较为广泛。

## 2) 软体柴排

软体柴排护脚目前在我省诸多河道治理工程中均有应用，其结构原理为利用一定厚度的柴体经绑扎形成一定强度的排体结构，上压抛石，形成稳定防冲的护脚或护底结构。软体柴排由于柴体厚度较小，需下垫无纺布或丙烯布反滤。与软体排相比，软体柴排自身强度及整体性更好，柴体能够有效覆盖无纺布或丙烯布以阻止抛石对反滤层的损坏，反滤效果更好，不足之处是，工程造价较软体排稍高，且软体柴排主要为柴体结构，排体施工后需长期位于水面以下，暴露于潮湿空气中排体抗腐蚀度较差。与柴排相比，软体柴排造价略低，排体厚度较小，质量较轻，施工中排体输送及定位较为容易，施工较为简便，对于有一定枯水水深但枯水水深不大的河段，出于防止排体长期暴露及施工方便程度等方面的考虑，软体柴排适用性及实际防护效果略优于柴排，但对于水深较大或河床质组成较细、不均匀沉降较为明显的河段，受限于排体厚度及自身强度，软体柴排防护效果不如柴排。

## 3) 柴排

柴排与软体柴排结构较为相似，均为利用柴体铺排形成具有一定强度的排体结构，铺排于现状河底之上，其上有一定厚度的抛石压载使排体稳定，达到护脚护底的目的。柴排与软体柴排的区别指出在于，柴排厚度相对较大，可利用自身排体进行反滤，下部无需垫无纺布或丙烯布。与软体排及软体柴排相比，柴排整体性及抗河床变形能力更强，就工程效果而言，水深较大河段及感潮河段柴排防护效果明显好于软体排及软体柴排，尤其对于河床质为粉细砂或粘土等排体易产生不均匀沉降的河段柴排自身厚度及强度可更好的保证其防护效果。就工程造价而言，柴排价格高于软体排及软体柴排，但比格宾石笼略低。该工程型式目前广泛应用于辽河下游河段及感潮河段。

八天地险工枯水水深约 2.5m，深度不大，可选用软体排护脚或软体柴排护脚，出于便于施工及经济合理的考虑，本次设计选用软体排护脚。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>一、主体功能区规划</b></p> <p>《辽宁省主体功能区规划》中，基于不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未来发展潜力，统筹考虑国家和全省经济发展战略布局，以是否适宜大规模高强度工业化城镇化开发为基准，将辽宁省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家级和省级两个层面。</p> <p>本项目为辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程，本次治理范围为八天地险工水毁段，位于辽河主槽右岸，自长沟河入辽河河口至辽河上游 940m 处，下游起点坐标（4686484.54，554105.51），上游终点坐标（4686543.51，554994.72），治理长度 940m。在辽河干流八天地险工右岸丁坝修复 20 座，平顺护岸重建 194m，本项目属于重点生态功能区，按层级属于省级，本项目范围亦不在铁岭市铁岭县生态保护红线范围内，辽宁省主体功能区区划图及铁岭市铁岭县生态保护红线分布图详见附图 5 及附图 3。上游终点宽度 104m，水深 1.1683m，流量 43740m<sup>3</sup>/h。下游起点河道宽度 147.5m，水深 1.718m，流量 91260m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>二、生态功能区划</b></p> <p>根据《辽宁省生态功能区划》，辽宁省生态功能区划共划分为 4 个生态区、15 个生态亚区、47 个生态功能区。本工程所在范围处于辽河平原农业生态类区，该生态亚区有 4 个生态功能区，本工程属于 II 1-1 辽北低丘土壤保持生态功能区，其生态功能为土壤保持。本项目在辽宁省生态功能区划中的位置见附图 6。</p> <p>III-1 辽北低丘土壤保持生态功能区位于辽北波状平原，包括昌图、开原、清河、铁岭、法库县（市）部分地区，面积为 6668km<sup>2</sup>。</p> <p>自然概况：主要水系有辽河支流招苏台河、二道河、亮子河。主要地貌：</p>
--------	---

浅切低丘、堆积坡地。气候温和，半湿润。年均气温 6~7°C 年均降水 600-700 毫米，无霜期 140-160 天。以种植群落为主体，自然植被比例很小。

社会经济概况：是典型的农业区域，以农为主，工业欠发达，煤炭资源较丰富，是省内重要的粮食、畜禽和煤炭生产基地。主要生态环境问题：低丘谷地，坡地较多，加之不合理的耕作，土壤侵蚀较重。沿河地区有时出现洪涝，盐渍化土地也有分布。农业春风满面污染和来自邻省的河流污染比较严重。铁煤集团采煤区矿区沉陷。

生态环境敏感性：综合评价为高度敏感，土壤侵蚀高度、中度敏感，中度敏感区域面积大。沙漠化高度敏感，土壤盐渍化轻度敏感。

生态服务功能重要性：综合评价为极重要、中等重要，极重要区域面积大。

土壤保持极重要、中等重要，极重要区域面积大。主要生态服务功能为土壤保持。保护措施与发展方向：加强招苏台河、二道河沿岸、农田、山丘防护林的建设，防治水土流失。调整耕作方式，搞好农田建设，治理土壤侵蚀。保护八尔虎山、五龙山、望海寺等自然保护区野生动植物资源。协调招苏台河上游地区水污染治理，保证入境河流水质。减少农用化学品施用量，治理畜禽养殖环境，控制农业面源污染，提高饮用水卫生水平。在煤电开发的同时，要注意环境保护，积极开发利用粉煤灰和煤矸石，治理铁煤集团沉陷区。积极拓展农副产品深加工领域，发展生态农业，合理开发煤炭资源。

### 三、生态现状

#### 1、土地利用类型

工程总占地面积 3.97hm<sup>2</sup>，占地类型为水利设施用地，其中永久占地 3.62hm<sup>2</sup>，临时占地 0.35hm<sup>2</sup>。工程土方开挖量为 0.13 万 m<sup>3</sup>，土方回填量 0.84 万 m<sup>3</sup>，借方 0.71 万 m<sup>3</sup>，工程开挖土方进行回填利用，工程借方为工程建设所需粘性土，进行外购。

本工程水土流失防治责任范围总面积为 3.97hm<sup>2</sup>，划分为险工险段治理防治区、施工道路防治区 2 个防治区。施工道路由于车辆碾压造成土壤板结，

施工结束后，水土保持补充对林地区域进行全面整地，并对临时占用的林地采取植被绿化措施，考虑到防洪要求，河道内的区域进行种草恢复植被。全面整地：将土地整平、翻松、打碎土块，翻松深度不小于 30cm，整地面积为 0.17hm<sup>2</sup>。撒播草籽恢复植被：草籽选择紫花苜蓿，撒播量为 100kg/hm<sup>2</sup>，撒播草籽面积为 0.17hm<sup>2</sup>，需草籽 17kg。

## 2、陆生植被类型

该地区属于内蒙、华北和东北三个植物区系的交汇处，植被属温带夏绿叶林带长白植物区，主要以樟子松、杨树人工林为主；中部平原地区为波状平原区，土层深厚，土质肥沃，主要以农田种植为主；自然植被以叶树、灌木和草本植物为主，有杨树、柳树等。自然植被覆盖率仅有 3%左右。

根据现状调查、咨询和收集资料可知，本项目工程区域远离周边村镇，受人类活动的影响较小，植被以温带落叶阔叶林为主，林草覆盖率为 34.9%，区内生态环境现状一般，生态系统缓冲能力和恢复能力一般。

工程区沿岸无保护的珍稀植物分布，区内无其他珍稀濒危植物资源，不涉及国家和省级重点保护的野生植物及古树名木、不涉及国家和省级重点保护的野生动物，无国家和地方各级人民政府批准设立的自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址等特殊的环境保护目标。

## 3、陆生动物现状

本项目评价范围内由于人类活动历史悠久，人为干扰对于周边环境影响较大，大面积森林成片分布较少见，区域内分布的野生陆生脊椎动物种类以鸟类为多，兽类、爬行类、两栖类种类较少，且多为和人类关系较为密切或适应了人类影响的种类，如兽类中的食虫目猬科，啮齿目鼠科，鸟类有杜鹃、啄木鸟、黄鹌、鹌鹑等，爬行类以壁虎科中在农田周围活动的种类为多，两栖类则多为蛙科和蟾蜍科种类。通过现场走访调查，评价区内生态结构简单，生物量及种群分类不复杂，数量较少，主要为蛙、蛇、鼠、麻雀以及家禽家畜等常见种。

工程区内无其他珍稀濒危野生动物资源，未发现保护物种的栖息地和繁

殖地，不涉及国家和省级重点保护的野生动物、不涉及国家和省级重点保护的野生动物，无国家和地方各级人民政府批准设立的自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址等特殊的环境保护目标。

#### 4、水生生物现状

根据辽宁大学对辽河流域底栖动物群落特征与生境指标关系的研究，辽河流域底栖动物 58 个分类单元，隶属于 4 门 7 纲 43 科，即环节动物门 (*Annelida*)、软体动物门 (*Mollusca*) 和节肢动物门 (*Arthropoda*) 和扁形动物门 (*Platyhelminthes*) 及蛭纲 (*Hirudinea*)、腹足纲 (*Gastropoda*) 和昆虫纲 (*Insecta*)、甲壳纲 (*Crustacea*)、双壳纲 (*Bivalvia*)、寡毛纲 (*Oligochaeta*) 和涡虫纲 (*Turbellaria*)。

底栖动物中水生昆虫 42 类，其物种相对百分比为 72.41%；软体动物 7 类，其物种相对百分比为 12.07%；环节动物 6 类，其物种相对百分比为 10.34%；节肢动物 2 类，其物种相对百分比为 3.45%，扁形动物 1 类，其物种相对百分比为 1.72%。

根据调查资料显示浮游动物 8 种，其中轮虫类 5 种，枝角类 1 种，原生动物 2 种。

根据调查资料显示浮游藻类 5 大类，19 科，41 种，其中藻类 5 属 6 种，甲藻 3 属 3 种，硅藻 12 属 23 种，绿藻 6 属 8 种，金藻 1 属 1 种。水生维管束植物有 23 科 50 种，其中包括挺水植物、浮水植物和沉水植物。常见有菹草、聚草、竹叶眼子菜、两栖蓼、水蓼、金鱼藻、莲叶荇菜、香蒲、芦苇、浮萍、菖蒲等。

优势类群主要为双翅目幼虫、蜉蝣目稚虫和毛翅目幼虫，其中环足摇蚊属 (*Cricotopus*)、四节蜉属 (*Baetis*) 和纹石蛾科 (*Hydropsychidae*) 为最优势的三个类群。

经调查确认，本项目工程河段范围内无集中式饮用水取水口，不涉及饮用水源保护区。工程河段水生生物群落简单，生长缓慢，鱼类饵料生物贫瘠，鱼类主要以青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲤、鲫、鲂等常见物种，鱼类种类少、数

量少，不涉及鱼类“三场”，河段内无珍稀水生生物。

### 5、气象条件

铁岭市属中温带大陆性季风气候，主要的气候特征是冬季寒冷干燥，夏季温热多雨，雨热同季日照丰富，干湿季节分明。全市年降水量为 600mm，较常年偏少近 1 成。其中，冬季降水比常年偏多 1.2 倍；春季比常年偏多近 4 成；夏季比常年偏少 2 成左右；秋季比常年偏少近 4 成。全市年平均气温为 7.9℃，比常年偏高 0.8℃。冬季比常年偏高 0.7℃；春季偏高 1.6℃；夏季偏离 0.2℃；秋季与常年持平。全市年日照时数为 2444 小时，比常年偏少 172 小时。冬季比常年偏少 59 小时；春季偏少 12 小时；夏季偏少 3 小时；秋季偏少 64 小时。

项目区属温带季风气候，铁岭县多年平均气温 7.9℃，最低气温可达 -32.0℃，最高温度可达 37.6℃。多年平均降水量为 668.5mm，多年平均蒸发量为 1626.0mm，历年最大风速 23.0m/s，最大冻土深度 1.66m。

### 6、流域现状

辽河流域地理坐标是东经 116°55'~125°32'，北纬 40°36'~45°17'，发源于河北省七老图山脉之光头山，流经河北、内蒙古、吉林、辽宁四省区，至盘山入渤海，辽河流域面积 21.96 万 km<sup>2</sup>，全长 1345km。辽河上游主要支流为老哈河、西拉木伦河，两河交汇于苏家堡附近，以下始称西辽河，流至福德店与发源于吉林省萨哈岭山的东辽河相汇，进入辽宁省境内，始称辽河，辽河中下游地区系指东西辽河汇合处至入海口这一流域范围。

辽河流至六间房附近分为两股，一股西行称双台子河，经盘山入渤海；另一股南行为外辽河，在三岔河同时纳入发源于辽东山区的浑河和太子河两大支流，两河毗邻，呈平行状自东流向西于三岔河处汇合，始称大辽河，经营口入渤海。自 1958 年外辽河在六间房处堵截后，浑、太二河便成独立水系。

辽河流域在辽宁省境内面积为 6.45 万 km<sup>2</sup>，占全流域的 29.45%，汇入主要支流，左岸有招苏台河、清河、柴河、汎河等，均发源于山丘区，河道



坡度陡，植被较好；右岸有秀水河、养息牧河、柳河及在盘山以下汇入干流的绕阳河，多为丘陵地区，植被较差。流域内山地主要分布于流域东西两侧，东为长白山地，西为冀热山地和大兴安岭南端。地势自北向南，由东西向中间倾斜，流向自北向南流。在铁岭、沈阳一带，其海拔高程约 60-40m，营口盘山一带，其海拔高程约 7-4m。解放前在东辽河修建二龙山水库和柳河闸德海水库，解放后在西辽河修建红山水库和清河的南城子、清河水库，柴河的柴河水库、汎河的榛子岭水库等。并自福德店以下至入海口沿河两岸建有大堤。辽河干流福德店至石佛寺段，通江口上游约 5km 处有支流招苏台河由左侧汇入，通江口以下清河口至石佛寺段陆续有清河、柴河、汎河从左侧汇入。其中清河上有寇河支流的南城子水库、清河的清河水库，柴河上有柴河水库，汎河上有榛子岭水库。其支流招苏台河、清河、柴河、汎河均发源于山丘区，河道坡度陡，植被较好。干流大部分为平原，地表植被情况一般，耕地面积较大，是我省主要产粮区之一。辽河干流福德店-石佛寺水文主要控制站有福德店、通江口、铁岭、石佛寺。

#### 四、环境质量现状

##### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状及区域达标判断

根据铁岭市生态环境局发布的《铁岭市生态环境状况公报（2022 年）》，2022 年，铁岭市环境质量总体稳定。环境空气质量全年达标 314 天。依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，市区环境空气质量达标率为 86%，比 2021 年下降 2.5 个百分点，空气质量达标率高于省政府对铁岭市考核目标（2.4 个百分点）。区域环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均 质量浓度	10	20	50%	达标
NO <sub>2</sub>		27	40	67%	达标
PM <sub>10</sub>		55	70	78%	达标
PM <sub>2.5</sub>		32	35	91%	达标

CO	百分位数日平均质量浓度	1.1 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	27%	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	146	160	91%	达标

由表 3-1 可知，本项目所在区域为城市环境空气达标区。说明该地区环境质量现状自监测开始首年达标，且优于省政府对铁岭市绩效考核目标（2.4 个百分点）。

## (2) 其他污染物环境质量现状数据及达标判断

### ① 监测布点

为了进一步了解项目所在地的环境空气质量，建设单位委托沈阳市中正检测技术有限公司于 2024 年 01 月 08 日至 01 月 10 日对项目所在区域环境空气中 TSP 进行了现场采样监测（报告编号：FW0112900，监测报告见附件）。具体的监测布点基本信息详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离 (m)
	经度	纬度				
大冯家窝棚村 (当季主导风向下风向)	123°39'32.081"	42°19'1.141"	TSP	日均值	N	500

### ② 监测频率

TSP：监测 3 天，每天取 24 小时日均值。

### ③ 监测分析方法

监测分析方法详见表 3-3。

表 3-3 监测分析方法一览表单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	检测项目	方法标准	检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>

### ④ 监测结果及评价

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果

序号	监测点位	监测点位坐标		污染因子	评价时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
		经度	纬度							
1	大冯家窝棚村 (当季主导风向下风向)	123°39'32.081"	42°19'1.141"	TSP	日均值	0.3	0.101-0.107	35.7	0	达标

由监测结果可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中

表 2 中的二级标准。

## (2) 地表水环境质量现状

### ① 监测布点

本项目所在地地表水为辽河，为地表水IV类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为进一步了解本项目区域地表水环境质量，建设单位委托沈阳市中正检测技术有限公司于 2024 年 01 月 08 日至 01 月 10 日对辽河进行了现场监测，具体的监测布点基本信息详见表 3-5。

**表 3-5 监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离 (m)
	经度	纬度				
项目起点辽河上游 200m	123°40'9.776"	42°18'36.207"	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量 (COD)、五日生化需氧量、总氮、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬 (六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群 (个/L) 共 24 项	3 天, 每天 1 次	SW	200
项目终点辽河下游 200m	123°39'15.549"	42°18'36.778"			SE	200

### ② 监测频率

监测 3 天，每天 1 次。

### ③ 监测分析方法

监测分析方法详见表 3-6。

**表 3-6 地表水环境质量检测因子及频率一览**

表单位: mg/L

序号	项目	分析方法	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	—
2	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	—
3	NH <sub>3</sub> -N	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.5
4	TP	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.025
5	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.01
6	铬 (六价)	水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.05
7	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	0.001
8	溶解氧	水质溶解氧的测定电化学探头法 HJ506-2009	0.05
9	高锰酸盐指数	水质高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989	0.02

10	氟化物	水质无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.4
11	粪大肠菌群	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ347.2-2018	0.3
12	砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	0.04
13	汞	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇第四章十六(五)石墨炉原子吸收法	0.001
14	硒		0.004
15	铅		0.01
16	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇第四章七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	0.004
17	铜	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987 第一部分直接法	0.01
18	锌	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ484-2009 第二部分方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.0003
19	氰化物		0.05
20	硫化物	水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.01
21	石油类	水质石油类的测定 紫外可见分光光度法 HJ970-2018	—
22	水温	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法 GB/T13195-19914.1 表层水温的测定	—
23	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5
24	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05

#### ④监测结果及评价

评价方法采用单因子评价指数法，计算公式如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S<sub>ij</sub>—标准指数，无量纲；

C<sub>ij</sub>—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C<sub>si</sub>—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 标准指数计算方法如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：P<sub>pH</sub>—pH 的标准指数，无量纲；pH—pH 监测值；

pH<sub>su</sub>—标准中 pH 的上限值；pH<sub>sd</sub>—标准中 pH 的下限值。

监测结果详见表 3-7。

表 3-7 本项目河段水质现状监测结果

序号	项目	检测值 (mg/L)						标准值 IV类 (mg/L)	最大值 (mg/L)	超标 率 (%)	最大 超标 倍数
		2024.01.08		2024.01.09		2024.01.10					
		项目起点辽河 上游 200m	项目起点辽河 下游 200m	项目起点辽河 上游 200m	项目起点辽河 下游 200m	项目起点辽河 上游 200m	项目起点辽河 下游 200m				
1	水温	3.7	3.8	3.6	3.9	3.9	4.1	/	4.1°C	0	0
2	pH 值	7.1	7.4	7.2	7.5	7.3	7.4	6~9	7.5	0	0
3	溶解氧	7.36	7.52	7.33	7.51	7.39	7.56	≥3	7.56	0	0
4	高锰酸盐指数	3.5	3.6	3.4	3.5	3.6	3.7	≤10	3.7	0	0
5	化学需氧量(COD)	30	32	31	33	32	34	≤30	34	83.3	13.3
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	1.87	1.98	1.85	1.96	1.86	1.97	≤1.5	1.97	100	31.3
7	总磷	0.21	0.22	0.21	0.23	0.20	0.21	≤0.3	0.23	0	0
8	铜	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	≤1.0	/	0	0
9	锌	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	≤2.0	/	0	0
10	氟化物	1.37	1.26	1.41	1.18	1.32	1.29	≤1.5	1.41	0	0
11	硒	0.0004 (L)	0.0004 (L)	0.0004 (L)	0.0004 (L)	0.0004 (L)	0.0004 (L)	≤0.02	/	0	0
12	砷	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	≤0.1	/	0	0
13	汞	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	≤0.001	/	0	0
14	镉	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	≤0.005	/	0	0
15	铬 (六价)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	≤0.05	/	0	0
16	铅	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.05	/	0	0
17	氰化物	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	≤0.2	/	0	0

18	挥发酚	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.01	/	0	0
19	石油类	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	≤0.5	/	0	0
20	阴离子表面活性剂	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	≤0.3	/	0	0
21	硫化物	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.5	/	0	0
22	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.8×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	1.5×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	≤20000	22000	33.3	10
23	五日生化需氧量	7.3	7.8	7.6	8.0	7.8	8.3	≤6	8.3	100	38.3
24	总氮	7.73	7.97	7.75	7.92	7.71	7.91	≤1.5	7.97	100	431

根据监测数据，地表水现状指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。地表水中动、植物等的尸体聚集不能完全分解，造成水体富营养化会造成 COD 和 BOD<sub>5</sub> 超标；近年来畜禽养殖户大量增加，规模以下畜禽养殖户点多面广，未建立有效的污水处理设施，污染物直接排入河流造成水体氨氮、总氮、粪大肠菌群超标。

表 3-8 监测期间气象条件

采样日期	气温℃	湿度%	气压 hPa	风速 m/s	风向
2024 年 01 月 08 日	-17.5/-2.8	48.2/50.1	1010.7/1011.3	1.8/2.2	西南
2024 年 01 月 09 日	-17.1/0.6	46.7/51.7	1010.5/1011.2	2.1/2.4	东北
2024 年 01 月 10 日	-11.4/-1.3	47.1/50.6	1010.8/1011.3	2.2/2.3	东南

表 3-9 地表水监测期间信息

点位名称	流速 (m/s)	流量 (m <sup>3</sup> /h)
W1	0.1	43740
W2	0.1	91260

本项目为八天地水毁工程修复，为新建项目，无原有环境污染问题。按辽河地表水体功能区划要求，项目所在区域地表水体为IV类，根据地表水现状监测数据，地表水现状指标中COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、粪大肠菌群不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。主要超标原因为地表水中动、植物等的尸体聚集不能完全分解，造成水体富营养化会造成COD和BOD<sub>5</sub>超标；近年来畜禽养殖户大量增加，规模以下畜禽养殖户点多面广，未建立有效的污水处理设施，污染物直接排入河流造成水体氨氮、总氮、粪大肠菌群超标。。

因八天地险工运行时间较为久远，加之受2022年大洪水浸泡、冲刷影响，河段本身河床质抗冲刷能力又较弱，致使八天地险工出现水毁，具体包括短丁坝群坝头塌落、土心坝体裸露坍塌，短丁坝群中间平顺护岸石笼塌陷断裂、土工布裸露断裂，致使八天地险工防护功能受损，影响堤防工程安全。



图 3-1 八天地险工实景图（1/3）



图 3-2 八天地险工实景图 (2/3)



图 3-3 八天地险工实景图 (3/3)



生态环境  
保护目标

本项目按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。

本项目位于于铁岭县，在长沟河入辽河口上游，辽河右岸凹岸部位。对周边环境敏感点的影响主要是施工期机械和运输车辆噪声、扬尘、水体扰动等。根据现场踏勘调查，评价范围内无国家、省、市级自然保护区，风景名胜区、饮用水水源保护区、生态保护红线、重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等环境敏感区，不占用基本农田，河段下游无地表水监测断面。本项目具体的环境保护目标见下表 3-10。

表 3-10 生态环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容 (户数/ 人口数)	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
		东经	北纬					
环境空气	大冯家窝棚村	123°39' 32.081"	42°19' 141"	居民	100/350	二类功能区	N	450
地表水环境	辽河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中IV类水功能区						
生态环境	河道两侧野生动植物以及河流水生动植物、河道周边荒地等							

评价标准

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目位于辽宁省铁岭市铁岭县，在长沟河入辽河口上游，辽河右岸凹岸部位。该地区属于大气环境空气质量二类功能区，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>和 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准。见表 3-11。

表 3-11 环境空气质量标准 单位: μg/m<sup>3</sup>

污染因子	1 小时平均	年平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	执行标准
PM <sub>10</sub>	/	70	/	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
PM <sub>2.5</sub>	/	35	/	75	
SO <sub>2</sub>	500	60	/	150	

NO <sub>2</sub>	200	40	/	80
CO	10000	/	/	4000
O <sub>3</sub>	200	/	160	/
TSP	/	200	/	300

## 2、地表水环境质量标准

辽河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中IV类标准。标准值见表 3-12。

表 3-12 地表水环境质量标准 单位：mg/L

指标	标准值
水温	/
pH 值（无量纲）	6~9
溶解氧	≥3
高锰酸盐指数	≤10
化学需氧量（COD）	≤30
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤6
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.5
总磷（以 P 计）	≤0.3（湖、库 0.05）
总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.5
铜	≤1.0
锌	≤2.0
氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）	≤1.5
硒	≤0.02
砷	≤0.1
汞	≤0.001
镉	≤0.005
铬（六价）	≤0.05
铅	≤0.05
氰化物	≤0.2
挥发酚	≤0.01
石油类	≤0.5
阴离子表面活性剂	≤0.3
硫化物	≤0.5
粪大肠菌群（个/L）	≤20000

## 二、污染物排放标准

### 1、大气排放标准

#### (1) 施工期

施工期扬尘排放执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中表1扬尘排放浓度限值中郊区及农村地区标准要求。

表 3-13 扬尘排放标准限值单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)
颗粒物 (TSP)	郊区及农村地区	1.0

#### (2) 运营期

运营期不产生废气。

### 2、废水排放标准

本项目施工废水经临时防渗沉淀池处理后,洒水抑尘,不外排。生活污水排入防渗旱厕,定期清掏及清运,不排入区域地表水体。工程施工结束后及时拆除施工区的防渗厕所,并对其原址进行彻底清理、消毒,以免污染河道水体及周围环境。

#### (2) 运营期

运营期不会产生污水。

### 3、噪声排放标准

本项目施工期夜间不施工,噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1建筑施工场界环境噪声排放限值标准要求。详见表3-14。

表 3-14 噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

#### (2) 运营期

运营期不会产生噪声影响。

### 4、固体废物排放标准

施工期、运营期产生的一般固体废弃物执行《一般工业固体废

	<p>物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法（2015 修正）》（建设部令第 157 号）相关要求。</p>
其他	<p>根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函[2021]323 号）、《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》、《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函（2020）380 号）等文件要求，“十四五”全国实行排放总量控制的污染物有四种，其中大气污染物有 NO<sub>x</sub>、VOCs 两种；水污染物有 COD 和氨氮。</p> <p>本项目为防洪除涝工程，运营期无废水、废气排放；施工期污染物排放为临时短暂性排放，随着施工过程的结束而消失。</p> <p>本工程无污染物总量控制要求。</p>

## 四、生态环境影响分析

### 施工期生态环境影响分析

本工程施工内容包括拆除、挖方、填方、石墙砌筑等，施工期环境影响包括永久及临时占地对动植物生境的影响，施工扬尘、机械及车辆尾气、生产废水及生活污水、施工噪声、建筑垃圾等对环境质量的影响，具体分析如下：

#### 一、生态环境影响分析

主要表现为工程永久占地、临时占地及施工对地表扰动的影响、对地表植被的破坏以及因施工可能引发的水土流失等。随着施工人员的撤离，施工区域植被的逐步恢复，施工区域陆生动物将会逐渐重返原栖息地或继续在新的环境中繁衍生息。因此工程施工对陆生动物的影响是短期的和可逆的，不会对其生存环境造成明显不利影响，也不会引起区域内动物种群和数量发生明显变化。

##### 1、工程占地影响分析

###### (1) 永久占地影响分析

经调查，本工程位于辽河沿岸铁岭县蔡家坝村，属于水毁修复工程，工程修复的建筑物均位于原工程管理范围内，为水利设施用地，不需新增占地，工程实物指标只涉及土地，不涉及搬迁人口等其他实物指标。

工程建设征地范围内，仅涉及土地，总占地面积 59.54 亩，其中永久占地 54.29 亩，临时占地 5.25 亩。根据调查，本项目为修改工程，项目用地为水利设施用地，不需新征占地。

工程建设过程中不可避免的要扰动地表，对项目区的土地利用结构造成影响，在施工结束后可恢复土地原有的用地性质，主要影响为施工过程中对植被的破坏，施工结束后绝大部分都能通过复垦和植被恢复措施得到恢复，不会对当地生态造成明显不利影响。对沿线会产生一定的影响，但该项目建成后，加强沿线绿化景观，提高河水水质净化效率，也对防治水土流失有着积极的意义，将带来较大的社会生态效益。

###### (2) 临时占地影响分析

临时占地包括施工临时仓库、临时道路、堆料场、防渗厕所、简易沉淀池等，占地均位于本项目占地范围内，占地类型为水利设施用地。占地区域无分布重要物种及重要生物。

临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏及使用过程中地面硬化而使植被恢复困难。项目应加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积；在施工结束后及时进行场地的清理和平整，建议将硬化的土层剥离，并覆土绿化，则临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐得到恢复。因此项目临时占地的影响是短暂的。

工程建设过程中不可避免的要扰动地表，对项目区的土地利用结构造成影响。但建成后运营期不排放污染物，将带来较大的社会生态效益。

## 2、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。施工建设期间，由于土体结构的扰动，破坏了原来的地貌和地表植被，使土壤的抗蚀能力减弱，会导致不同程度的水土流失；在径流的冲刷作用下，施工场地的水土流失量将会大量增加，进而污染水体，使其变浑浊，透明度降低；余土处理不当，会使水土流失延续至施工期以后。

工程建设中形成的松散堆积体和裸露地表，抗蚀能力极弱，减弱了原有水土保持设施的固土、拦挡能力。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项目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完全破坏，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。

工程施工中既扰动原地貌，破坏土壤植被，又因开挖产生临时堆土，占压地表，这些因素与自然条件共同作用，势必造成一定的水土流失。由于工程施工强度大，地表扰动方式和强度各异，造成项目区水土流失分布不均。为最大限度减轻项目建设对周围生态环境的影响，施工单位应注意将施工过程产生的土石方设置围挡、围堰等措施，选择合适的开挖时间。尽量避免雨季施工，不同施工区域按照施工计划分段分区开挖和回填，防止雨水或河水冲刷，同时，施工产生的土石方和未利用土及时回填并恢复地表植被。在施工完成时，及时做好恢复和补偿工作，加强绿化。在此基础上，水土流失可得到有效控制。不会对区域内的生态环境产生明显的不利影响。

### 3、陆生生态影响分析

#### (1) 对植被和植物多样性影响分析

根据现场调查与陆生生态现状调查资料成果，本项目建设及影响区域尚未发现国家保护的珍稀植物，也无名木古树。根据现状调查、咨询和收集资料可知，本项目工程区域远离周边村镇，受人类活动的影响较小，植被以温带落叶阔叶林为主，林草覆盖率为 34.9%，为常见普通种，无需要特殊保护的植物。占压范围内植物资源大多为荒草，植被覆盖率较低，工程占压对植物多样性影响很小。工程临时占压植物资源会导致区域植被覆盖率、生物量减少，工程施工开挖、占压等活动将直接对植物生物量及生

产力带来损失，但由于开挖以及工程施工的占压范围相对于整个评价区域来说面积很少。

施工前将表层土壤植被转移至临时堆土场，也会造成植被短时间的生物量损失。但本项目临时占地内分布植物区系多为分布较广的植物种类，虽然施工期间，将会使分布于其内的植物种群变小，但不会影响到这些植物种的繁衍而导致物种灭绝。

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。

施工结束后对临时占地立即进行复垦和生态恢复，防止水土流失。工程建设对陆生植被的影响主要是局部破坏它们的一些个体，对物种本身的生存和总体数量规模不形成威胁。

工程影响区植物无国家保护的濒危植物，也均不是地方特有种，而且其分布区域一般比较广泛。施工过程可能会导致区域内的生物量有所下降，但不会导致区域物种数量减少，不会破坏周围生态系统的完整性，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。

从评价区整体上看，施工期对这些物种在评价区的分布状况和种群生长影响不大。施工结束后，对临时占地按照生态环保措施进行绿化和生态恢复：草籽选择紫花苜蓿，撒播量为  $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，撒播草籽面积为  $0.17\text{hm}^2$ ，需草籽  $17\text{kg}$ 。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。

## （2）陆生动物影响分析

根据陆生生态现状调查资料成果，本项目建设及影响区域尚未发现国家保护的珍稀动物及栖息地。常见的野生动物主要为鼠类及燕子、麻雀等，项目建设区受人为活动影响较大，工程施工活动使动物的生境条件受到相应的破坏；同时，施工开挖、交通运输、施工机械等产生的粉尘和噪声降低了施工区环境质量，导致动物生境缩小。



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；同时，施工人员及施工机械设备的噪声对野生动物取食、繁衍造成影响。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。

工程施工导致动物外迁会使得施工区域内陆生动物物种多样性在短期有所下降，工程完工后环境条件逐渐稳定，动物物种多样性会逐渐恢复，且动物具有趋避行为，通迁徙到周边适宜生境进行生存。从长远看，项目区陆生动物的物种多样性将不会有较大变化，更不会造成物种的丧失。

因此，随着施工结束，施工区生态恢复工作的完成，区域生态系统将重新建立，陆生动物也将不断地得到恢复和发展。本次环评要求加强施工人员教育管理，禁止对野生动物进行捕杀。

项目施工活动会对鸟类栖息地生境造成干扰和破坏。如施工中破坏地表植物会破坏鸟类的栖息地；施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶。对鸟类的主要影响是使得大部分鸟类迁移它处，远离施工区范围。由于鸟类具有较强的趋避能力，大多数鸟类会通过飞翔，短距离的迁移来避免项目施工对其造成伤害，项目施工不会造成当地鸟类物种灭绝或数量锐减，也不会造成鸟类多样性的明显降低。

总之，工程施工期间，施工区鸟类的种类和数量将会减少，但在离施工区较远的地方这些鸟类又会重新相对集中分布。因此工程施工对鸟类的影响不大。从评价区整体上看，施工期对这些物种在评价区以及流域内的分布状况和种群生长影响不大。随着施工期的结束，区域生态功能的恢复，周边环境得到改善，评价区动物活动的场所也得到相应改善，分布格局可得到恢复。

#### **4、水生生态影响分析**

根据施工进度，本项目施工时间短，不会对水生生态造成过大影响，

对河水水质影响不明显。随着施工结束，水生生态环境会极快恢复。

本项目施工期对水生生态的影响具体表现在：

(1) 对水生浮游植物和浮游动物的影响

本项目安排在非汛期施工，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，在工程施工期间，建设内容均位于原河道右岸，不会对水生生态造成过大影响，修建过程对水生生物的影响是暂时的，随着工程结束，水生生态会极快恢复。因此施工期对水生植物的影响较小。

项目区域植物组成以硅藻门为主，其次为绿藻门；浮游动物以原生动物占优势，其次为轮虫类、枝角类、桡足类。本项目施工过程主要为造成河流中 SS 浓度的增加，但悬浮物会随着河水流动沉淀，影响的范围和时间均较小，上述浮游植物和浮游动物在工程实施后会短时间内恢复。因此施工期对水生浮游植物和浮游动物影响不大。

(2) 对鱼类及底栖生物的影响

工程评价河段内不涉及鱼类产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道，也未发现国家重点保护鱼类，也未发现地方特有鱼类物种。从现有鱼类种类组成看，以草鱼、鲫鱼为主。

本项目施工期间会对水环境造成一定程度的扰动，从而对水中水生生物的正常生长和水生植物光合作用产生不利影响，主要影响表现为水中悬浮物增加对鱼类等的呼吸、摄食等正常活动受到阻碍，使鱼类等的运动受到直接影响，降低其生长速度、对疾病的抵抗力，妨碍鱼卵的正常发育，鱼类得不到充足的食物。

施工过程中悬浮物对水生生态造成影响的大小主要取决于人为引起的悬浮物浓度以及扩散和覆盖的范围，工程在施工过程中加强对项目施工机械的日常维护和水中作业监督。工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类，也没有鱼类产卵场、索饵场、越冬场分布。本项目的施工活动是阶段性和区域性的，影响范围有限，且工程建设期间对水生生物产生不利影响时间较短，同时也是可逆的，在施工结束后随着河道水质改善，

将有利于水生生物和鱼类的生长繁殖。因此，工程施工对鱼类的不利影响较小，且是暂时的。

施工活动停止后上述影响可以自行消除，施工结束后可自然恢复水域生态。本次环评要求加强施工人员教育管理，禁止在对河道内的鱼类进行捕捞、电鱼等行为。

水体中悬浮物浓度增加会破坏底栖生物原有的栖息环境，会破坏已经形成的水生生态系统，使少量底栖生物量减少。但评价区范围无国家保护的水生生物环境敏感目标，且影响有限，工程施工结束后将恢复区域生态功能。总的来说，本项目的建设对鱼类、底栖生物的影响不大。

## 二、大气环境影响分析

### 1、施工扬尘

本项目基础开挖、回填、土石方临时堆放等过程中，由于地表受到扰动，在气候干燥又有风的情况下，将加重扬尘的产生，对施工沿线附近的环境空气质量产生一定影响。

其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

$V_{50}$ ——距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少场地裸露面积和提高含水率是抑制此类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防

止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

另一种情况是施工、运输产生的扬尘，施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-30mg/m<sup>3</sup>。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 4-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

车速 \ P	P					
	0.1kg/m <sup>2</sup>	0.2kg/m <sup>2</sup>	0.3kg/m <sup>2</sup>	0.4kg/m <sup>2</sup>	0.5kg/m <sup>2</sup>	1.0kg/m <sup>2</sup>
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 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 20~50m 范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。同时裸露场地及临时堆土场地减少露天堆放时间、及时就近回填、表面遮盖、施工现场洒水减尘是减少风力起尘的有效手段。随着施工结束，此类影响可随之消失，不会对该区域大气环境质量产生持久性危害。

## 2、施工及运输机械尾气燃油尾气

本项目施工车辆及重型施工机械设备使用油料为柴油，在运行过程中将产生汽车尾气。作业时会产生一些废气，其中主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC 等。由于本项目施工区域处于比较开阔的河滩地，空气流动条件好，工区开阔，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，且废气排放量较小，因此，施工机械、运输车辆废气排放对当地大气环境影响较小。

项目原材料运输进入施工区内行驶距离短，污染物源强不大，且具有流动性和间歇性的特点，随着施工结束，此类影响可随之消失，不会对该区域大气环境质量产生持久性危害。

综上所述，本项目施工期间废气对周边环境影响较小。

## 三、废水影响分析

本项目施工期废水主要是施工废水和生活污水。施工废水主要为冲洗废水。

### 1、生活污水

根据工程分析，初步估计项目的平均施工人数在 20 人左右，施工人员人均用水量按照 50L/人·d 计算，用水总量为 1m<sup>3</sup>/d，废水的产生系数按 80% 计，污水产生量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，生活污水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。

本项目施工期生活污水主要来自施工人员，施工期生活污水排入移动式环保型防渗旱厕，定期清掏施肥，施用于邻近农田，不排入区域地表水体。故对地表水水质造成的影响不大。

### 2、机械及车辆冲洗废水

本工程不配置机械修配厂，机械设备修理依托周边修配厂，施工现场

设置简单的车轮冲洗设施，采用简易防渗沉淀池对机械车辆清洗废水进行集中处理及循环利用，故不会产生高含油量的机械及车辆冲洗废水，涉及的主要污染物为 SS。

此外，施工单位需加强对砂石运输车辆的安全运输管理和机械养护监督，杜绝事故隐患和燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，防止燃油、机油等污染水质，对水质产生不利影响；严禁施工机械直接向水体排放含油污水。

#### 四、地下水环境影响分析

工程施工期产生的施工废水、生活污水，若不加处理随意排放，随地表径流，可能会对区域地下水环境产生影响。根据工程设计方案，施工废水经沉淀处理后回用，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏施肥，施用于邻近农田，不排入区域地表水体。施工现场设置简单的冲洗设施，采用简易防渗沉淀池对机械车辆清洗废水进行集中处理及循环利用，施工仅造成短期内 SS 含量升高，不涉及难降解的污染物，故对地下水水质造成影响较小。

#### 五、声环境影响分析

施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，施工所使用的机械设备种类较多，源强高。本项目噪声源主要是施工设备和运输工具、临时施工场地，施工场界噪声控制要求：

##### 1、施工作业

##### ①主要噪声源

土方阶段以及基础施工阶段的推土机、挖掘机、自卸汽车、载重汽车、等机械将大量集中，所产生的噪声强度较高，大型机械设备噪声强度分别在 78~98dB（A）之间。此时是噪声高峰期，局部污染严重，对附近地区的居民有一定影响，尤其对施工人员产生的影响最大，长时间工作在噪声环境中，可使人听力受到损害，还会出现烦躁、疲劳、反应迟缓等现象。部分工程施工工区距离居民区较近，应合理安排施工时间，尤其应避免夜间施工。

施工机械及设备中既有固定噪声源又有移动噪声源，多为露天工作，排放的噪声直接辐射到周围的环境中，其传播距离较远，在传播的过程中噪声随距离的增加而衰减。

②施工期声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），采取无指向性点声源半自由声场几何发散衰减公式对施工机械运行噪声进行预测。

施工期施工机械为点声源，其噪声预测模式采用点源几何发散衰减模式：

A 噪声随距离衰减模式

采用预测模式点声源几何发散衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离；

B 多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{(L_i/10)} \right]$$

式中： $L_0$ -叠加后总声压级，dB (A)；

$n$ -声源个数；

$L_i$ -各声源对某点的声压值，dB (A)；。

③预测结果

表 4-3 施工机械设备噪声源不同距离声压级表 单位：dB

施工机械	源强	距噪声源距离 (m)					
		1	5	10	20	50	100
推土机	92	92	78	72	66	58	52
挖掘机	95	95	81	75	69	61	55
拖拉机	98	98	84	78	72	64	58
压路机	88	88	74	68	62	54	48

夯实机	98	98	84	78	72	64	58
自卸汽车	78	78	64	58	52	44	38
起重机	82	82	68	62	56	48	42
载重汽车	80	80	66	60	54	46	40

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工场界昼间噪声限值 70dB（A），夜间噪声限值 55dB（A）。根据表 4-3 可知，距离施工机械越近影响越大，超过 50m 昼间噪声可以达标，本项目夜间不施工。本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标。施工期间应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制：

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；

②合理安排施工时间，禁止在夜间进行施工作业和运输行车。施工前做好准备工作包括人、物、材料等，并有专人指挥施工，争取在最短时间内完工，尽量缩短施工噪声对民众的影响；

③施工设备尽量远离居民侧，严格落实施工工区范围，在靠近居民侧安装临时声屏障；

④运输道路沿线居民点两端设立减速慢行、禁止鸣笛标志牌。

经过以上措施后，噪声贡献值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

## 2、运输车辆噪声

由于施工而使现有公路车流量有所增加。本项目施工期运输车辆每天 4 次，含往返。车辆在行驶中加油、变速、刹车、鸣喇叭频繁，噪声相应变化，又是流动污染源，影响范围较广，对沿途两侧居民有一定不利影响。

路面为沥青路面，项目合理安排运输路线，适当限制大型载重车，禁止车辆在夜间及居民休息时通过居民点，途经村庄时减速行驶，控制车速小于 15km/h，禁止鸣笛，对运输车辆定期维修、养护；运输车辆路线进行预先规划，路线可尽量避开敏感目标；运输道路沿线居民点两端设立减速慢行、禁止鸣笛标志牌。通过以上措施可减轻对运输道路沿途居民的影响。



## 六、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物为施工人员生活垃圾、施工建筑垃圾、剩余土方、沉淀池沉渣。

### (1) 生活垃圾

本项目施工总工期为 3 个月，平均施工人数共计 20 人。施工期间每人每天产生生活垃圾约 0.5kg，则施工期平均每天产生生活垃圾 10kg，施工期共产生生活垃圾约 0.9t。本项目施工期生活垃圾定点统一收集，由周围村庄的环卫部门统一清运。

### (2) 施工建筑废弃物

施工建筑废弃物主要包括下脚料、废建材、废钢筋、包装袋、木材等，产生量约 1.5t。建筑垃圾若不及时清运，堆放在现场，遇雨天时可能会产生流失，部分建筑垃圾随地面径流进入附近水体，造成附近水体漂浮物增多，浊度增加，污染工区附近的水环境。建筑垃圾不进行现场堆存，建筑垃圾外运应用苫布覆盖，严禁沿途遗洒，并按县区有关部门的要求，经指定路线，运至指定地点，严禁乱倒乱放，不会对周边环境产生明显的不利影响。

### (3) 工程弃土、余土

根据土石方平衡可知，本工程挖方量为 2513.65m<sup>3</sup>，回填 46531.1m<sup>3</sup>，借方 44017.45m<sup>3</sup>，工程开挖土方进行回填利用，工程借方为工程建设所需粘性土和毛石，进行外购，无剩余土石方。

(4) 施工废水经临时沉淀池沉淀处理，会产生沉渣，产生量约 0.1t，定期清理，晾干后回用于其他工程回填。

综上，在采取以上措施后，施工期固废均可综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

## 七、环境风险分析

本项目属于防洪除涝工程，不存在重大危险源，此类水利建设工程基本不存在突发或非突发的环境风险的机率。若因人为操作失误或由于其他

	<p>机械碰撞可能引起油品泄漏。</p> <p>施工机械油箱中仅携带自身燃油，载油量小，一般的管理操作失误或机械碰撞不会引起漏油事故，即使发生漏油事故，源强较小，采取底部设置随车托盘防漏装置等有效措施后，对其的影响较小。</p> <p>在项目施工过程中，施工机械可能会发生燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，加强对施工机械的日常养护，工程施工时应加强施工机械的管理，施工车辆不得在河道内行驶，不得在河道内对施工设备进行检修、清洗，防止油品泄漏而造成的地表水污染。各施工车辆施工时，在油箱、发动机舱等高风险位置底部设置随车托盘等防漏装置；防止发生燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，即使发生漏油事故，源强较小，采取底部设置随车托盘防漏装置等有效措施后，对地表水的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>一、运营期大气环境环境影响分析</b></p> <p>本工程建成后，运营期不产生废气，不会对周围大气环境造成影响。</p> <p><b>二、运营期水环境环境影响分析</b></p> <p>工程建成后，不会对水文情势产生影响。工程完成后提高河流生态水质，提高水环境容量，改善河流水质。</p> <p><b>三、运营期固体废物环境影响分析</b></p> <p>植物枯枝，在第二年开春之前将覆盖的植物收集后委托附近环卫清运处理，防止枯叶随风飘扬，影响周围的环境卫生，产生量约 2t/a。</p> <p><b>四、运营期生态环境影响分析</b></p> <p>本工程建成后，运营期不产生生态影响，不会对周围生态环境环境造成影响。</p> <p>本项目施工完毕后所有施工机械设备撤离，区域也不再受到扰动，环境将趋于稳定，也将逐渐恢复正常生境。项目本身为防洪除涝工程，项目实施后可更好的保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系，更好的保护项目所在区域生态环境。</p>

选址选线环境合理性分析	<p>本项目为防洪除涝项目，用地性质为水利设施用地，本次水毁修复工程，建设任务为对水毁险工进行修复、加固，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。</p> <p>本项目不在铁岭市生态保护红线范围内，本项目符合《铁岭市生态环境准入清单》（2021年版）要求，且项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，本项目永久占地和临时占地占用的水利设施用地，临时施工场地设置于永久占地范围内，远离水体，不涉及移民安置、侵占基本农田及生态红线，施工结束后采取相应的恢复措施，减少生态影响，对环境的影响相对较小。根据各项工程的位置和方案选择，从环保角度较为合理。</p> <p>本项目运营期不涉及污染物排放，项目建设符合规划要求，与周边环境相容，对周围环境敏感目标不会造成明显不利影响。</p> <p>因此本项目选址从环保角度考虑是可行的。</p>
-------------	--

## 五、主要生态环境保护措施

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、生态环境保护措施

#### 1、工程占地保护措施

(1) 严格控制施工临时用地。在施工过程中注意保护植被，不允许随意占征用及施工带以外的土地，对于必需的施工道路和施工作业区，应尽可能控制在永久占地范围内；本项目临时工程均设置在水利设施用地范围内，不对周边造成破坏。工程施工中的临时便道，应首先利用已有的道路以使土地占用面积减到最小，运输道路等利用现有道路的基础上布置规划，尽量减少对土地的破坏、占用；场外道路利用现有的简单土路面进行修整，路基均为填方路基。场内道路施工后表层剥离土地用于路基两侧植被种植土；车辆运输等必须沿规定的道路行驶，以免造成不必要的地表破坏。工程完工后及时清理临时占地，对于临时施工场地、临时道路等临时占地，要求在结束后及时清理剩余材料，清理费用要纳入工程预算中，并采取有效措施迅速恢复原用地类型。

(2) 工程设计中做好土石方平衡工作，对于可利用的清基或开挖土方尽量回用。

#### 2、水土流失保护措施

本项目水土保持设计是以主体工程设计资料为主要依据，主体工程许多措施既为主体工程安全、功能及美化所需，同时兼有水土保持功能，这些措施均满足水土保持的要求。本次以主体工程设计中具有水土保持功能的措施为基础，对未满足水土保持措施要求的进行适当的补充设计或提出设计要求，并根据工程各防治分区的具体情况，新增设计水土保持措施，将工程措施、临时措施与植物措施相结合，确保施工过程中的水土流失得以有效防治。

本工程在施工期将大量扰动、占压原地表，产生一定的弃土弃渣，破坏现有地貌，如果任意让地表裸露、松散的表土任意堆放或弃土弃渣随意倾倒、堆放在辽河河边、河滩及沿线附近，将造成大量的水土流失，淤积河道，同时对土地资源也将造成一定的破坏和浪费。

本项目位于铁岭市铁岭县，根据本项目初步设计报告，本工程水土流失防

治责任范围主要为工程建设区和直接影响区。

本工程建设区主要包括：工程区、临时仓库、临时道路、料场区，水土流失防治责任范围为工程建设区和直接影响区。

实行水土保持“三同时”制度，控制水土流失率达 90%以上，根据工程水土流失的特点、危害程度和防治目标。工程建设前期以水土保持工程措施为主，给水拦沙结合，因地制宜，快速有效地遏制水土流失，并保证工程的顺利进行；后期以植物措施为主，防止水土流失，保护生态环境。

(1) 做好施工监督管理及组织设计。制定完善可行的水土保持管理监督措施，严格按照工程设计、施工进度计划和施工工序进行施工，尽量减少地表裸露时间，降低人为因素造成的水土流失；

(2) 本项目可能产生水土流失主要是开挖面及回填土后地面，开挖因施工期停留时间短，产生水土流失可能性小。

(3) 回填土施工均采用机械施工，在施工过程，应严格按照有关施工规范分层夯实，在雨天施工时要注意设置临时给水土沟，避免雨水冲刷表面的填筑土方。临时给水土沟计入其它临时工程内。回填结束后，回填表面必须采取永久性生物措施防止水土流失。计划在回填土表面及时种植草皮进行防护，可选择紫花苜蓿等。

(4) 施工道路由于车辆碾压造成土壤板结，施工结束后，水土保持补充对裸露区域进行全面整地，并采取植被绿化措施，考虑到防洪要求，河道内的区域进行种草恢复植被。

全面整地：将土地整平、翻松、打碎土块，翻松深度不小于 30cm，整地面积为 0.17hm<sup>2</sup>。

撒播草籽恢复植被：草籽选择紫花苜蓿，撒播量为 100kg/hm<sup>2</sup>，撒播草籽面积为 0.17hm<sup>2</sup>，需草籽 17kg。

(5) 施工单位工程尽量避开雨天。

(6) 减少施工活动对施工场地及周边区域土壤环境的负面影响，施工平面布置紧凑，节约施工场地占地面积，尽量限制场地干扰面积。

(7) 施工中开挖出的弃土堆置在临时堆料场上，设置防风抑尘网，防止侵蚀和流失，全部用于植物种植土，沿临时堆存区边界设置装土编织拦挡，防治降水将临时土堆冲刷出区外，堆存区且与导流沟相邻，加强排水，同时注意对临时堆土采用苫布遮盖，施工结束后平整土地，恢复植被。

(8) 对不可再利用的施工废弃物处理符合国家及地方法律法规要求，防止土壤污染和地下水污染。

(9) 工程建设完毕后，施工单位必须将地表建筑物及硬化地面全部拆除，对施工临时设施，待工程完成后进行彻底清理，恢复原状、原貌。

(10) 在生态护岸上种植陆生植物，利用植物发达根系的力学效应和水文效应进行护坡固土、防止水土流失，以拦截暴雨径流带来的面源污染。

### 3、陆生生态保护措施

本项目施工过程中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏，部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施。

#### (1) 植被及植物保护措施

评价区未发现需要特殊保护的珍稀植物，施工期采取尽量少占地、少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将施工对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。项目占地造成植被数量减少，施工结束后，河道内水生植物种植后，生态系统恢复一般在1年内才能逐步稳定，当被破坏的植被完全得到恢复时，本项目对植被的影响就可消除且对生态系统的完整有促进作用。

#### (2) 动物保护措施

施工期工程范围内主要是一些啮齿类动物及昆虫。施工期施工人员的进入使该地区的人口密度增加，人为活动增加，使种群数量暂时的减少。但啮齿类动物及昆虫生境并非单一，同时食物来源多样化，具有一定能力，因此施工期间对它们的影响不大，部分种类可迁移到与原来生境相似的地方。

为了在项目的建设过程中更好地保护野生动物资源，建议采取以下措施：

①合理布置施工场地，以尽量减少对动物的惊吓。

②严格落实水土保持方案，禁止废土方进入河流污染水体，以保证两栖动物的栖息地尽量少受影响。

③提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家级及省级重点保护动物，对施工人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚。

④施工结束后对该地进行及时的绿化恢复，并在运输、施工中注意保护野生动物。

工程建成后，要及时对临时施工场地进行清理，废弃物统一进行处理，防止对区域内生态环境造成破坏；要制定相应的堤防防护林保护措施，并在堤防沿线设立警示牌，加强管理，特别要防止牲畜啃青、踩踏和人为损坏。

#### **4、水生生态保护措施**

(1) 工程施工期间，应尽量降低对河流水生生态环境影响，合理安排施工工期，本项目施工安排在非汛期，避开鱼类等产卵期，减少对水体的扰动，减少对河流的不利生态影响。

(2) 合理安排施工时序，为减少对周边生态环境的影响，项目涉及水域工程需在枯水期间完成，在大风季节禁止土方开挖等施工活动。

(3) 加强文明施工管理，制定科学的生态调度方案。禁止建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物及废水排入水体、加强教育及管理，防止施工人员捕鱼、钓鱼、炸鱼等减少保护鱼类物种的行为。

(4) 加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等进入水体，定期对施工机械进行维护管理和检查，发现问题及时处置，严禁漏油施工机械作业。严禁施工过程中产生的废弃混凝土遗漏进入水体，采取先进的施工工艺，做到混凝土的封闭式提升和浇筑作业。

(5) 必须落实谁开发谁保护，谁受益谁补偿，谁损坏谁修复的水生生物

养护管理制度，确保水生生物养护工作所需的各项经费。

## 二、大气环境影响保护措施

### 1、施工扬尘污染防治措施

(1) 建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置 2.5 米高施工围挡，堆料苫盖，定期洒水降尘；

(2) 施工现场不设置冷、热拌合场，采用商品混凝土浆；

(3) 剥离的表土暂存于表土场，全部用于植物种植土；

(4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物；

(5) 驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗；

(6) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防止建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位有责任及时组织人力进行清扫；

(7) 妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。

### 2、机械设备及汽车尾气污染防治措施

本项目使用的施工机械、运输车辆等在作业时将产生燃油废气，主要污染物为 HC、CO、NO<sub>x</sub>、颗粒物等。项目施工过程中加强对燃油机械设备的维护保养，保持设备在正常良好的状态下工作；选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，施工机械及车辆应安装尾气净化器，保证尾气达标排放。因此，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

采取上述措施后，施工期废气对周围环境的影响可大大降低。

## 三、水环境保护措施

工程施工过程中，应在工程建设地段提倡节约用水，以减少废水的产生量，另外，加强施工期管理，对施工机械定期检修，以免油料泄漏，减轻机械搅动造成的水体浑浊以及避免施工过程中因土石散落造成的水体浑浊。施工现场不



设置车辆维修清洗场地。堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷造成污染。

1、施工废水设置临时防渗沉淀池，基坑废水、混凝土浇筑养护废水沉淀后用于施工场地内洒水降尘、不外排；

2、临时施工场地做好围挡和苫盖，避免物料在雨季流入河道污染水体；

3、施工期生活污水排入防渗厕所，定期清掏施肥，不排入区域地表水体。

4、施工现场只设置简单的冲洗设施，清洗用水循环使用不外排。

5、合理安排施工时间，集中在枯水期，避开汛期；

在采取各项水环境保护措施后，可有效控制施工期废水污染影响。

#### **四、声环境保护措施**

施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求进行施工，具体要求如下：

1、选用低声级建筑机械；

2、在施工场地周围设置隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响；

3、不设水泥搅拌站，使用商品混凝土浆；

4、土石方开挖作业，必须在昼间进行，严禁夜间施工。建设单位在施工前应向环保部门申请登记。有高噪声作业时，及时与附近居民沟通，并且必须公告附近单位或居民。

5、合理限制车速和车辆鸣号，避免车辆拥挤，设置限速、禁鸣等标志。

通过采取相应的噪声污染防治措施后，工程施工期噪声对外环境影响可以接受。

#### **五、固体废物保护措施**

1、本项目生活垃圾定点统一收集，由周围村庄的环卫部门统一清运。

2、施工过程中产生的建筑垃圾，应按有关部门的要求，运至建筑垃圾场。

3、建筑垃圾外运应用苫布覆盖，严禁沿途遗洒，并按县区有关部门的要求，经指定路线，运至指定地点，严禁乱倒乱放。

4、沉渣定期清理，晾干后回用于其他工程回填。

在采取各项固体废物保护措施后，可有效控制施工期固废污染影响。

#### **六、环境风险防范措施**

	<p>本项目现场禁止设置油料库，不进行现场补油，施工机械就近于附近城镇加油站加油。施工期合理规范使用施工机械，运转时速低，尽量避免产生较为剧烈的碰撞，且施工期避开大雾等灾害性天气，因此施工机械溢油事故发生概率相对较小。</p> <p>施工机械油箱中仅携带自身燃油，载油量小，一般的管理操作失误或机械碰撞不会引起漏油事故，即使发生漏油事故，源强较小，采取底部设置随车托盘防漏装置等有效措施后，对其的影响较小。同时，在施工过程中，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。</p> <p>(1) 建设单位委托具有经验丰富的专业施工单位进行施工，工程施工前组织施工人员进行学习、培训，制定科学的方案，提高操作水平；</p> <p>(2) 对施工设备加强管理，定期保养与维修，严禁施工设备“跑冒滴漏”现象。</p> <p>(3) 合理安排施工作业面，减少各类施工机械车辆碰撞几率，加强机械设备的检修维护。</p> <p>(4) 加强对施工机械设备操作人员和车辆驾驶人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故发生。</p> <p>(5) 制订施工期溢油事故应急方案，方案应包括应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施等内容；施工场所张贴应急报警电话。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>工程建成后，要及时对施工场地进行清理，废弃物统一进行处理，防止对区域内生态环境造成破坏，并进行植树种草、迹地生态恢复等；要制定相应的工程设施保护措施，并在工程沿线设立警示牌，加强管理及维护。</p> <p>本工程为水毁修复工程，建设任务为对水毁险工进行修复、加固，保证辽河干流堤防安全，从而进一步提升和完善辽河干流防洪工程体系。</p> <p>工程运行后，工程管理部门需设立环境保护办公室，主要职责包括制定环境管理目标、确定环境管理任务、执行环境管理计划等。</p>

### 1、环境监测

根据对项目的环境影响预测，为及时掌握项目不同时期对环境的影响程度及可能出现新的问题，需要及时实施环境监测，根据监测结果及时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。

本项目施工期主要监测项目为环境空气（TSP）、环境噪声LAeq、地表水环境，监测可委托有资质环境监测单位进行。

**表 5-1 环境监测计划**

类型	项目	监测方案	
		施工期	运营期
环境空气	污染物来源	施工扬尘、机械设备燃油废气	/
	监测因子	TSP	/
	质量标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	/
	监测点位	施工场界周围 500m 范围内的大气环境敏感点（大冯窝棚村）	/
	监测频次	每月 1 次	/
声环境	污染物来源	施工机械噪声	/
	监测因子	LAeq（dB（A））	/
	执行标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/
	监测点位	施工场界	/
	监测频次	1 次 / 月，2 天/次（昼间）	/
地表水环境	污染物来源	/	/
	监测因子	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷	/
	执行标准	《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	/
	监测点位	辽河上游 200m、辽河下游 200m	/
生态环境	监测因子	水生动植物的分布、种类及出现频率、生物多样性调查、垃圾和生态环境恢复情况	/
	监测点位	各施工区	/
	监测频次	施工结束后 1 次	/

其他

本项目总投资 1139.69 万元，环境保护投资为 9.36 万元，占总投资的 0.82%。  
环境保护投资概算详见表 5-2。

**表 5-2 环境保护投资概算表**

分类	具体内容	环保投资 (万元)
生态	施工临时场地整治等措施、施工区设置野生生物保护警示牌、表层土采取临时覆盖、播撒草籽等防护措施，种植水生植物、陆生植物	1.84
废气	施工区围挡，临时堆土场设置防风抑尘网、运输车辆加盖篷布等措施	1
废水	1 个 2m <sup>3</sup> 临时防渗沉淀池（铺设 2mm 的防水塑料薄膜+混凝土防渗）、辅助设施、防渗厕所等措施	3.52
噪声	对各种机械设备，采取相应的减振、可移动式隔声屏等降噪措施，确保各设备噪声得到有效控制	0.6
固体废物	垃圾桶、苫布覆盖	1
风险	施工机械设置随车托盘等防漏装置等措施	0.4
管理	施工期工区环境维护管理	1
合计	/	9.36

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	严格控制施工作业范围，及时清运施工废物，尽量保护周围植被。不允许随意破坏和额外占用土地。合理布置施工工区，以尽量减少对动物的惊吓。严格落实水土保持方案，禁止废土方进入河流污染水体，以保证两栖动物的栖息地尽量少受影响	无额外占用土地现象，施工现场无废物堆存，植被恢复良好、建成后对临时占用道路或绿地进行原有地貌恢复。在堤防沿线设立警示牌，加强管理，特别要防止牲畜啃青、踩踏和人为损坏。	/	/
水生生态	合理安排施工时序，在暴雨和大风季节禁止土方开挖等施工活动、避开汛期；工程施工期间，应尽量降低对河流水生生态环境影响，避开鱼类等产卵期，减少对水体的扰动，减少河流的不利生态影响；加强文明施工管理，制定科学的生态调度方案。禁止生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物及废水排入水体、加强教育及管理，防止施工人员捕鱼、钓鱼、炸鱼等减少保护鱼类物种的行为	现场无废弃土方、生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物遗留，对周围水生生物无影响	/	/
地表水环境	<p>①施工废水设置临时防渗沉淀池，基坑废水、混凝土浇筑养护废水沉淀后用于施工场地内洒水降尘、不外排；</p> <p>②临时施工场地做好围挡和苫盖，避免物料在雨季流入河道污染水体；</p> <p>③施工期生活污水排入防渗旱厕，定期清掏施肥，不排入区域地表水体。</p> <p>④施工区内机械车辆停放场仅设置简单的车辆车轮冲洗设施，工程施工期间将产生冲洗废水，其主要污染物为悬浮物（SS），浓度 500mg/L~4000mg/L，直接排入河道会污染河流水体。施工期间要加强对施工机械车辆的管理，采用简易沉淀池对冲洗废水进行集中处理及循环利用，防止废水进入河道。</p>	施工生产废水采用简易沉淀池对冲洗废水进行集中处理及循环利用，防止废水进入河道、生活污水排入防渗厕所，定期清掏，不排入地表水环境	/	/

地下水及土壤环境	<p>施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。</p>	按照项目水土保持方案做好水土保持措施；防止物料泄漏	/	/
声环境	<p>①选用低声级建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺； ②在施工场地周围设置隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响； ③不设水泥搅拌站，使用商品混凝土浆； ④土石方开挖作业，必须在昼间进行，严禁夜间施工。建设单位在施工前应向环保部门申请登记。有高噪声作业时，及时与附近居民沟通，并且必须公告附近单位或居民； ⑤合理限制车速和车辆鸣号，避免车辆拥挤，设置限速、禁鸣等标志。</p>	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，在工地四周设置 2.5 米高施工围挡，物料进行苫盖、定期洒水降尘； ②施工现场不设置冷、热拌合场，采用商品混凝土浆； ③剥离的表土暂存于表土场，设置防风抑尘网，全部用于植物种植土； ④运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物； ⑤驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗； ⑥坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防止建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位有责任及时组织人力进行清扫；</p>	扬尘满足《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）	/	/

	⑦妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。				
固体废物	①本项目生活垃圾定点统一收集，由周围村庄的环卫部门统一清运； ②施工过程中产生的建筑垃圾，应按有关部门的要求，运至建筑垃圾场；建筑垃圾外运应用苫布覆盖，严禁沿途遗洒，并按县区有关部门的要求，经指定路线，运至指定地点，严禁乱倒乱放； ③本项目无工程弃土、余土； ④沉渣定期清理，晾干后用于其他工程回填。		满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/	/
电磁环境	/		/	/	/
环境风险	本项目现场禁止设置油料库，不进行现场补油，用光前不补充，施工机械就近于城镇加油站补油。施工期合理规范使用施工机械，运转时速低，尽量避免产生较为剧烈的碰撞，且施工期避开大雾等灾害性天气。		施工现场无油品泄漏	/	/
环境监测	地表水	施工期每月1次	满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	/	/
	大气	施工期每月度一次	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	/	/
	噪声	1次/月，2天/次（昼间）	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
其他	/		/	/	/

## 七、结论

从环保角度分析,在落实本报告中提出的各项污染防治措施和生态减缓恢复措施后,本工程的建设是可行的。



## 委 托 书

辽宁沃尔德生态环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司特委托贵公司对辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程进行环境影响评价。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

此致

委托单位（盖章）：铁岭县水利局工程建设管理办公室

委 托 日 期：2023 年 12 月 12 日



附件 2 事业单位法人证书

<p>中华人民共和国 <b>事业单位法人证书</b> (副本)</p> <p>统一社会信用代码 12211221B51900035P</p>  <p>有效期自2023年12月08日至2028年12月07日 请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告</p>	<p>名称 铁岭县水利局工程建设管理办公室</p> <p>宗旨和 铁岭县水利工程建设管理工作</p> <p>业务范围</p> <p>住 所 铁岭市凡河新区金沙江路16号</p> <p>法定代表人 艾新宇</p> <p>经费来源 全额拨款</p> <p>开办资金 ¥66万元</p> <p>举办单位 铁岭县水利事务服务中心</p> <p>登记管理机关</p> 
---	--

国家事业单位登记管理局监制

# 辽宁省水利厅文件

辽水行审〔2023〕327号

## 辽宁省水利厅关于辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程初步设计报告的批复

铁岭市水利局：

你局《关于上报〈辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程初步设计报告〉的请示》（铁市水利〔2023〕106号）收悉。省水利事务服务中心对该初步设计报告进行了技术审查，并提出了审查意见。经研究，我厅基本同意审查意见，现批复如下：

### 一、工程建设范围

八天地险工位于铁岭县辽河干流右岸，本次治理范围为八天

地险工水毁段，长度 940 米。

## 二、工程任务和主要建设内容

工程任务：对八天地险工进行维修加固，消除该河段防洪隐患，保证堤防防洪安全。

主要建设内容：修复丁坝 20 座，具体为 1#~13#丁坝和 16#~22#丁坝；拆除重建平顺护岸 194 米（对应险工桩号 K0+000~K0+194）。

## 三、治理标准

八天地险工主要保护对象为临近堤防，险工治理标准与堤防防洪标准一致，为 50 年一遇。土工布标称断裂强度不小于 15 千牛每米。石料应采用坚硬未风化的块石，强度不小于 MU30。聚丙烯布规格为 120 克每平方米。

## 四、工程投资及工期

核定工程总投资 1139.69 万元，核定工期 3 个月。

## 五、其他

请你局按照批复意见，积极落实建设资金，抓紧组织开展招标投标等施工前准备工作，尽早开工。严格落实项目“四制”，规范财务管理，精心组织施工，保证工程质量，按期完工和竣工验收，使工程尽早发挥功效。工程竣工验收由你局负责。

附件：关于报送《辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程

初步设计报告审查意见》的报告(辽水事务技审[2023]  
118号)



(此件公开发布)

副本



# 检测报告

报告编号: FW0112900

委托单位: 铁岭县水利局工程建设管理办公室

委托单位地址: 铁岭市凡河新区金沙江路十六号

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024年01月12日

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)

检验检测专用章

### 报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

### 本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号 (5 门)

电话: 024-81504982

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受铁岭县水利局工程建设管理办公室的委托,于2024年01月08日至2024年01月10日对其地表水、环境空气进行采样,2024年01月08日至2024年01月12日对样品进行分析,并于2024年01月12日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	铁岭县水利局工程建设管理办公室		
联系人	李娜	联系电话	024-78833759
样品类别	地表水、环境空气	采样人员	常永康、闫凯歌
采样日期	2024年01月08日至 2024年01月10日	分析日期	2024年01月08日至 2024年01月12日
样品接收时间	2024年01月08日至 2024年01月11日		
采样依据	《地表水环境监测技术规范》(HJ 91.2-2022) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及2018年修改单		

## 二、检测项目及频次

### 1、地表水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	W1项目起点辽河上游200m	溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、pH值、水温	连续监测3天, 每天监测1次。
2	W2项目终点辽河下游200m		

### 2、环境空气

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	大冯家窝棚村	总悬浮颗粒物	连续监测3天, 每天监测日均值。

## 三、地表水样品信息

采样日期	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
2024年01月08日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903001	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903002	微黄、微浊、无异味、无浮油
2024年01月09日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903005	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903006	微黄、微浊、无异味、无浮油
2024年01月10日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903009	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903010	微黄、微浊、无异味、无浮油



## 四、检测项目、标准方法及检测仪器

## 1、地表水

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多参数分析仪 DZB-718 SYZZ-SB-114-01	—	无量纲
2	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605 SYZZ-SB-019-01	—	mg/L
3	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管(棕) 25mL SYZZ-SB-127-04	0.5	mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管(棕) 50mL SYZZ-SB-127-03	4	mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.025	mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
7	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.001	mg/L
8	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.05	mg/L
9	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.02	mg/L
10	硒	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.4	μg/L

报告编号: FW0112900

报告日期: 2024年01月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
11	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.3	µg/L
12	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.04	µg/L
13	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.001	mg/L
14	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.004	mg/L
15	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.01	mg/L
16	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.004	mg/L
17	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970 - 2018	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
18	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.0003	mg/L
19	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L
20	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L

报告编号: FW0112900

报告日期: 2024年01月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
21	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 LRH-150B SYZZ-SB-005-02	—	MPN/L
22	水温	水质 水温的测定 温度 计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991 4.1 表层水温的测定	深水温度计 WQG-17 SYZZ-SB-052-02	—	℃

## 2、环境空气

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ME55/02 SYZZ-SB-007-03 颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-01	7	μg/m <sup>3</sup>

## 五、检测结果

### 1、地表水

检测项目	检测结果						单位
	2024年01月08日		2024年01月09日		2024年01月10日		
	W1	W2	W1	W2	W1	W2	
	FW01129 03001	FW01129 03002	FW01129 03005	FW01129 03006	FW01129 03009	FW01129 03010	
pH	7.1	7.4	7.2	7.5	7.3	7.4	无量纲
溶解氧	7.36	7.52	7.33	7.51	7.39	7.56	mg/L
高锰酸盐指数	3.5	3.6	3.4	3.5	3.6	3.7	mg/L
化学需氧量	30	32	31	33	32	34	mg/L
氨氮	0.831	0.934	0.873	0.905	0.917	0.951	mg/L
总磷	0.21	0.22	0.21	0.23	0.20	0.21	mg/L
铜	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	mg/L
锌	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L
氟化物	1.37	1.26	1.41	1.18	1.32	1.29	mg/L
硒	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)	μg/L
砷	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	μg/L
汞	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	μg/L
镉	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	mg/L
六价铬	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	mg/L

报告编号: FW0112900

报告日期: 2024年01月12日

检测项目	检测结果						单位
	2024年01月08日		2024年01月09日		2024年01月10日		
	W1	W2	W1	W2	W1	W2	
	FW01129 03001	FW01129 03002	FW01129 03005	FW01129 03006	FW01129 03009	FW01129 03010	
铅	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L
氰化物	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	mg/L
石油类	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L
挥发酚	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L
硫化物	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L
粪大肠菌群	1.8×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	1.5×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	MPN/L
水温	3.7	3.8	3.6	3.9	3.9	4.1	℃

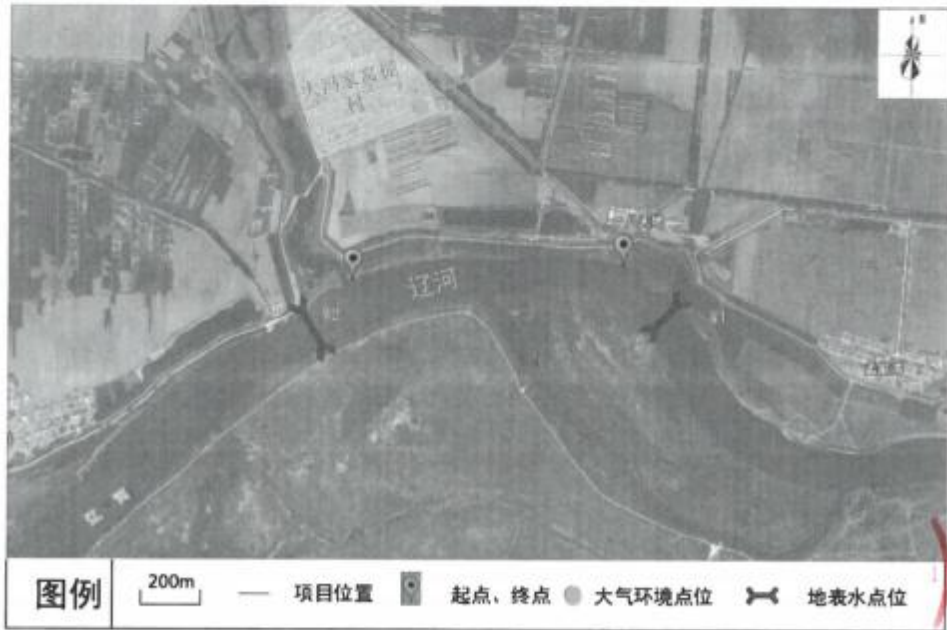
备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

## 2、环境空气

采样点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	单位
大冯家窝棚村	2024年01月08日	FW0112905001	总悬浮颗粒物	103	μg/m <sup>3</sup>
	2024年01月09日	FW0112905002	总悬浮颗粒物	107	μg/m <sup>3</sup>
	2024年01月10日	FW0112905003	总悬浮颗粒物	101	μg/m <sup>3</sup>

报告编号: FW0112900  
测点分布示意图:

报告日期: 2024年01月12日



编写人: 罗峰

审核人: 李秋月

签发人: 汪明伟

签发日期: 2024.1.12

\*\* 报告结束 \*\*

附件: (报告编号: FW0112900)

### 一、监测期间气象条件

采样日期	气温℃	湿度%	气压 hPa	风速 m/s	风向
2024年01月08日	-17.5/-2.8	48.2/50.1	1010.7/1011.3	1.8/2.2	西南
2024年01月09日	-17.1/0.6	46.7/51.7	1010.5/1011.2	2.1/2.4	东北
2024年01月10日	-11.4/-1.3	47.1/50.6	1010.8/1011.3	2.2/2.3	东南

### 二、地表水监测期间信息

点位名称	流速 (m/s)	流量 (m <sup>3</sup> /h)
W1	0.1	43740
W2	0.1	91260



副本

# 检测报告

报告编号: FW0112903

委托单位: 铁岭县水利局工程建设管理办公室

委托单位地址: 铁岭市凡河新区金沙江路十六号

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024年01月16日

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)

### 报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

### 本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号 (5 门)

电话: 024-81504982



报告编号: FW0112903

报告日期: 2024年01月16日

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受铁岭县水利局工程建设管理办公室的委托,于2024年01月08日至2024年01月10日对其地表水进行采样,2024年01月08日至2024年01月15日对样品进行分析,并于2024年01月16日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	铁岭县水利局工程建设管理办公室		
联系人	李娜	联系电话	024-78833759
样品类别	地表水	采样人员	常永康、闫凯歌
采样日期	2024年01月08日至 2024年01月10日	分析日期	2024年01月08日至 2024年01月15日
样品接收时间	2024年01月08日至 2024年01月10日		
采样依据	《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022)		

## 二、检测项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	W1项目起点辽河上游200m	五日生化需氧量、总氮	连续监测3天, 每天监测1次。
2	W2项目终点辽河下游200m		

## 三、地表水样品信息

采样日期	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
2024年01月08日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903001	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903002	微黄、微浊、无异味、无浮油
2024年01月09日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903005	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903006	微黄、微浊、无异味、无浮油
2024年01月10日	W1项目起点辽河上游200m	FW0112903009	微黄、微浊、无异味、无浮油
	W2项目终点辽河下游200m	FW0112903010	微黄、微浊、无异味、无浮油

**四、检测项目、标准方法及检测仪器**

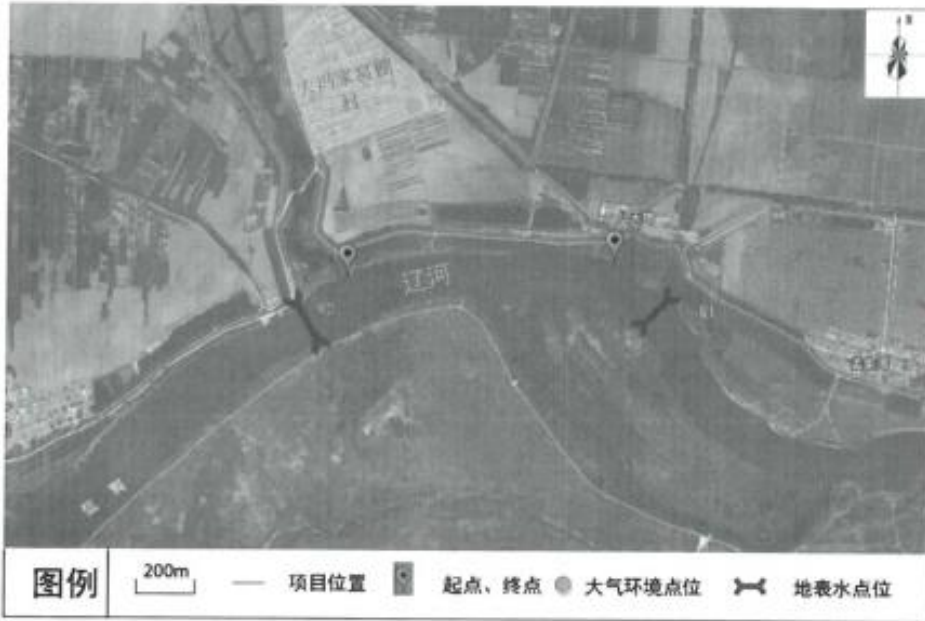
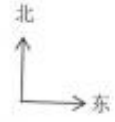
序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150 SYZZ-SB-005-01	0.5	mg/L
			溶解氧测定仪 JPSJ-605 SYZZ-SB-019-01		
2	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L

**五、检测结果**

检测项目	检测结果						单位
	2024 年 01 月 08 日		2024 年 01 月 09 日		2024 年 01 月 10 日		
	W1 项目 起点辽河 上游 200m	W2 项目 终点辽河 下游 200m	W1 项目 起点辽河 上游 200m	W2 项目 终点辽河 下游 200m	W1 项目 起点辽河 上游 200m	W2 项目 终点辽河 下游 200m	
	FW01129 03001	FW01129 03002	FW01129 03005	FW01129 03006	FW01129 03009	FW01129 03010	
五日生化需氧量	7.3	7.8	7.6	8.0	7.8	8.3	mg/L
总氮	7.73	7.97	7.75	7.92	7.71	7.91	mg/L

报告编号: FW0112903  
测点分布示意图:

报告日期: 2024年01月16日



编写人: 邵平

审核人: 李丹

签发人: 汪明伟

签发日期: 2024.1.16

\*\* 报告结束 \*\*

第 3 页 共 3 页

## 附件 5 三线一单查询结果

# “三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

区域查询

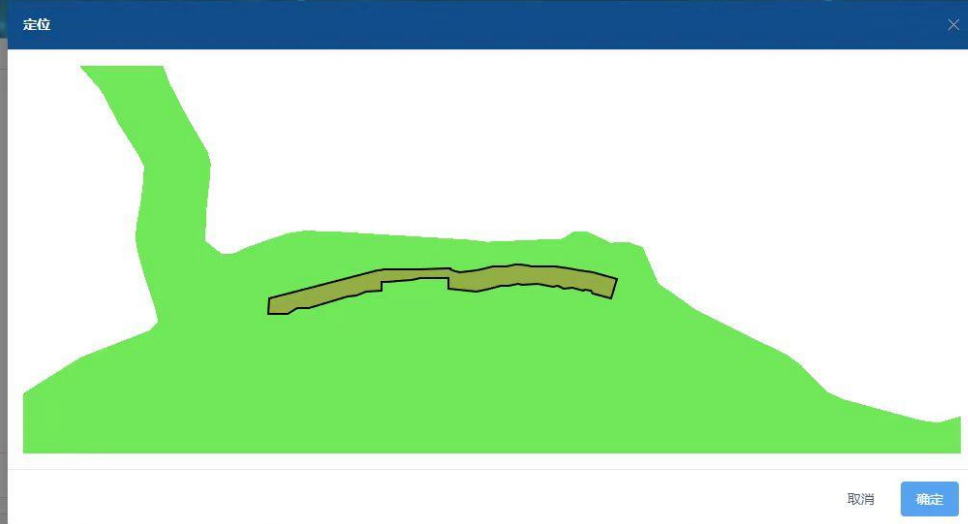
[立即分析](#) [重置信息](#)

**分析结果**

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21122110011	辽河保护区铁岭县部分	铁岭市	铁岭县	优先保护区	环境管控单元		

# “三线一单” 符合性分析



分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21122110011	辽河保护区铁岭县部分	铁岭市	铁岭县	优先保护区	环境管控单元	🔍	📍

0.5  
K/S  
6.9  
K/S

# “三线一单” 符合性分析

## 详情信息



### 空间布局约束

1、禁止修建围堤和阻水渠道、阻水道路，种植阻碍行洪的林木和高秆作物，侵占、损毁水利工程及堤防、护岸等有关设施；2、禁止损毁防汛、水文监测、水文地质监测设施，弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土以及有毒有害、放射性物质；3、禁止放牧、狩猎、开垦、烧荒，使用炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源的方法捕捞和在禁渔期内捕捞；4、禁止使用国家禁止使用的农药、兽药、饲料及饲料添加剂，滥伐、破坏林木资源以及滥占林地，破坏野生动物栖息环境和野生植物生长环境。

### 环境风险防控

1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求；2、加强污染治理与环境安全防范措施。

### 污染物排放管控

1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求。

### 资源开发效率要求

1、符合铁岭市、铁岭县普适性清单一般性要求。

取消

确定

## 关于辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复 工程不占生态红线说明

依据铁岭县水利局提供的矢量数据。该处用地位于铁岭县蔡牛镇辽河干流右岸，长度 940 米，不在生态保护红线范围内。



## 附件 7 确认书

### 确认书

《辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程环境影响报告表》经我单位确认，报告中所述全部内容与我单位实际建设情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位自付后果以及自行承担全部法律责任。

建设单位名称（盖章）：铁岭县水利局工程建设管理办公室



2024年03月01日



## 关于申请审查《辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程环境影响报告表》的请示

铁岭市生态环境局铁岭县分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托辽宁沃尔德生态环境技术有限公司（组织机构代码 91210112MA0Y8BB1XX）已编制完成了辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复工程环境影响报告表，现报上，请予以审批。

同时，我单位确认该报告所述内容属实，报告不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意本报告全本公示。

建设单位名称（盖章）：铁岭县水利局工程建设管理办公室



2024年 01月 15日

附件 9《铁岭县水利局工程建设管理办公室关于辽宁省辽河干流项八天地工水毁修复工程用地的承诺函》

# 铁岭县水利局

---

## 关于辽宁省辽河干流八天地险工水毁修复 工程用地的承诺函

工程位于辽河沿岸铁岭县蔡牛镇蔡家坝村，属于水毁修复工程，工程修复的建筑物均位于原工程管理范围内，为水利设施用地，不需新增占地。如工程建设产生永久或临时占地，由铁岭县水利局自行解决，该部分征地移民补偿投资不计入工程总投资中。

特此说明。



附图

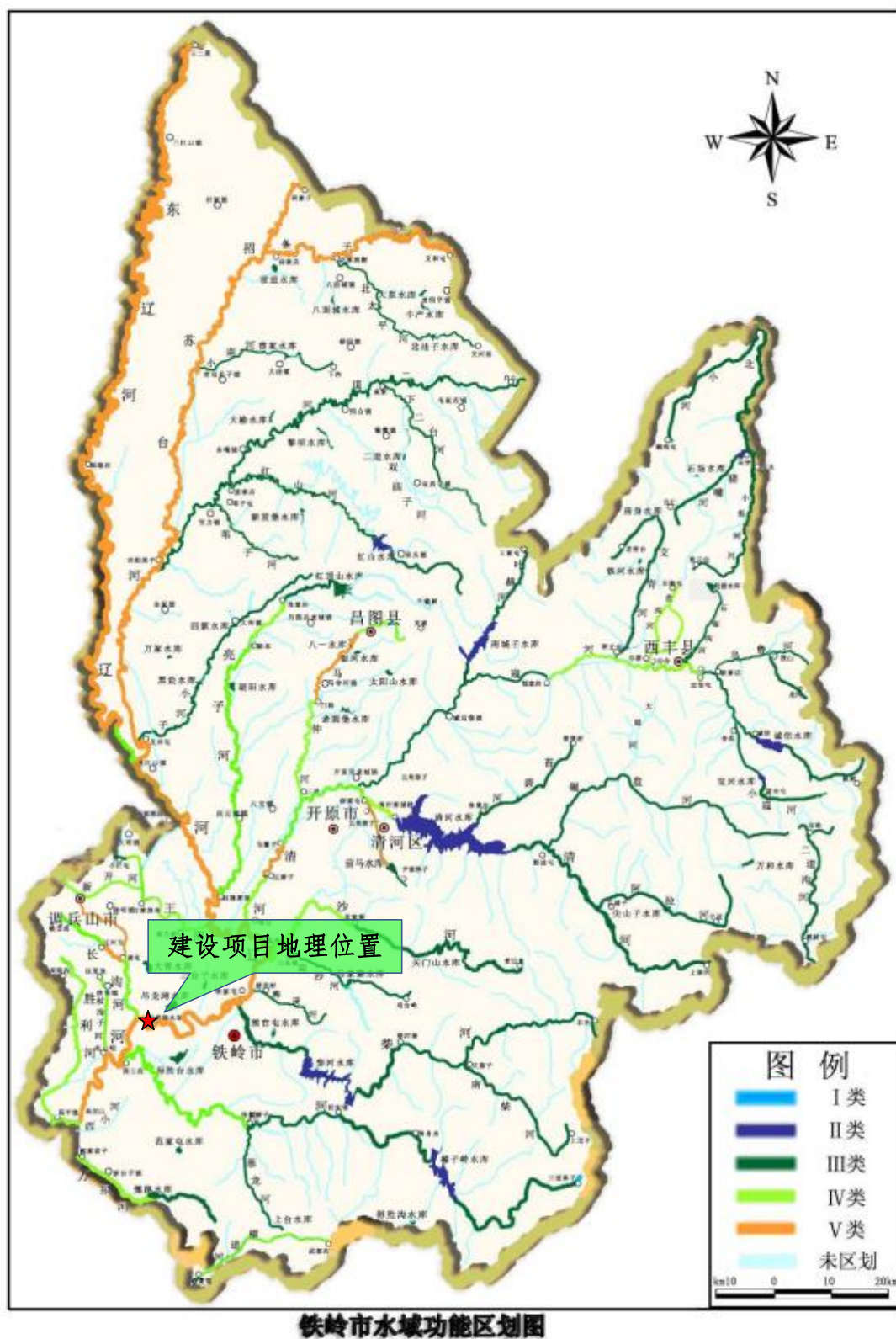
附图 1 项目地理位置图  
铁岭市地图



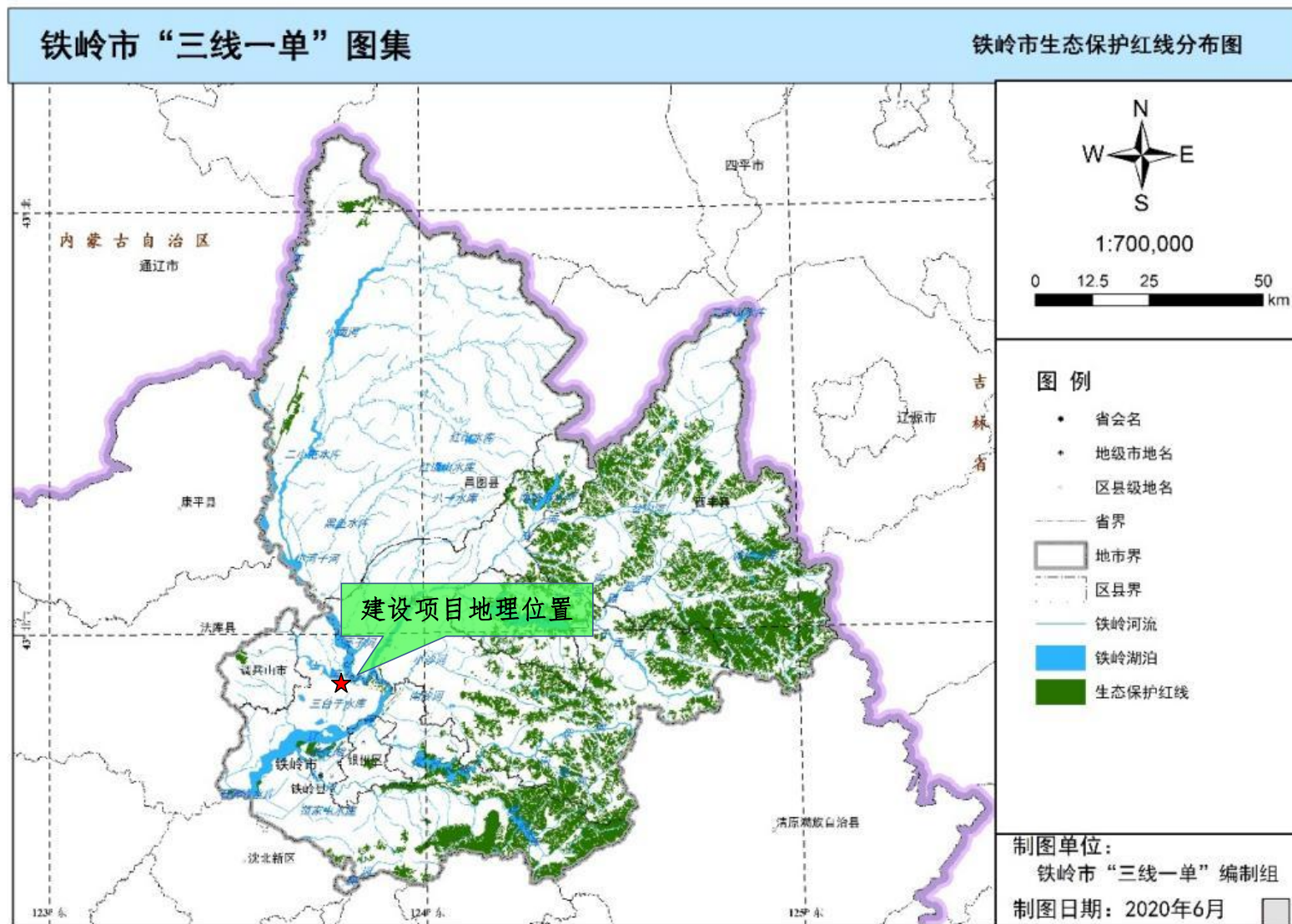
审图号：辽 S〔2019〕212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图 2 所在流域水系图

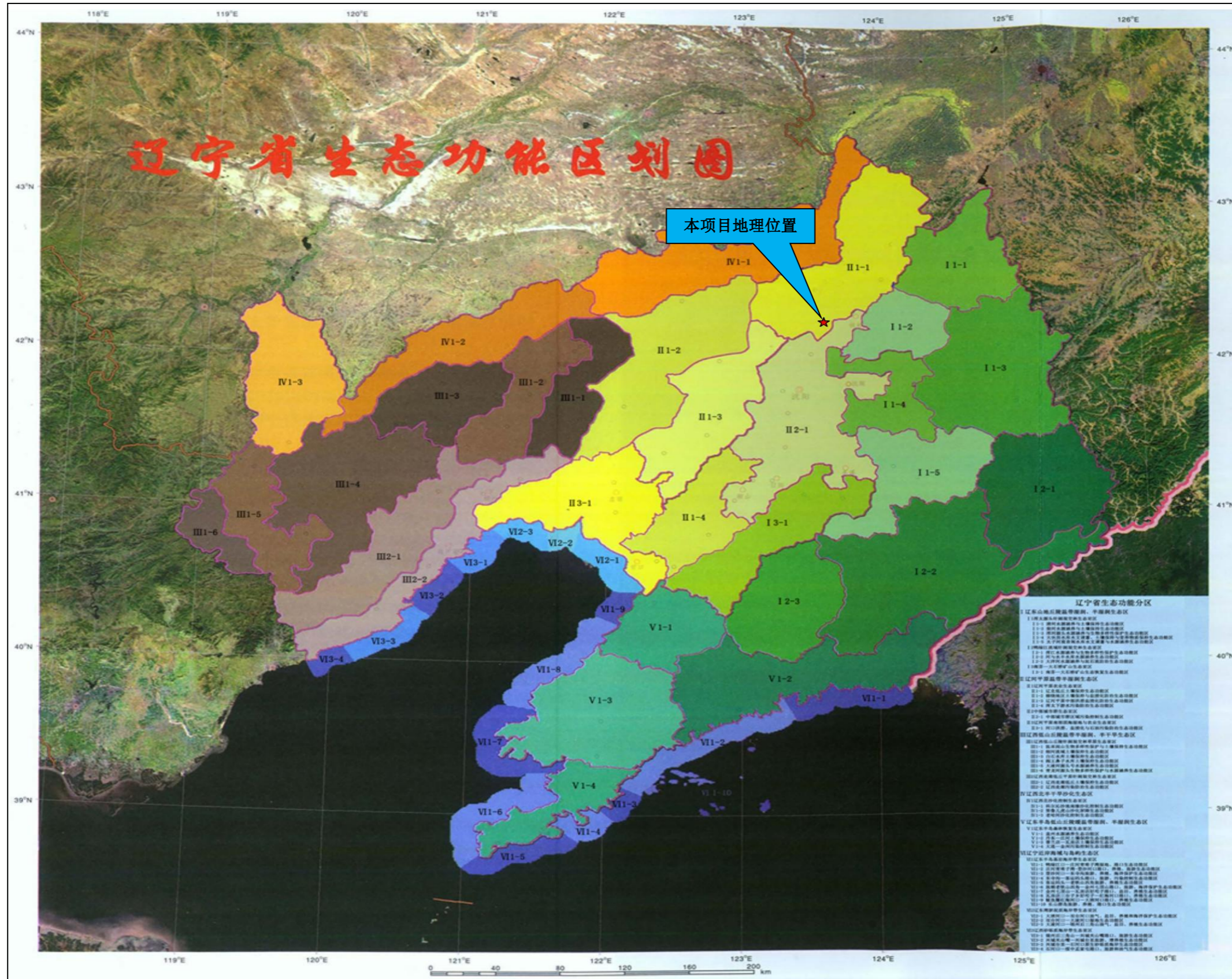


附图 3 生态保护红线划定分布图

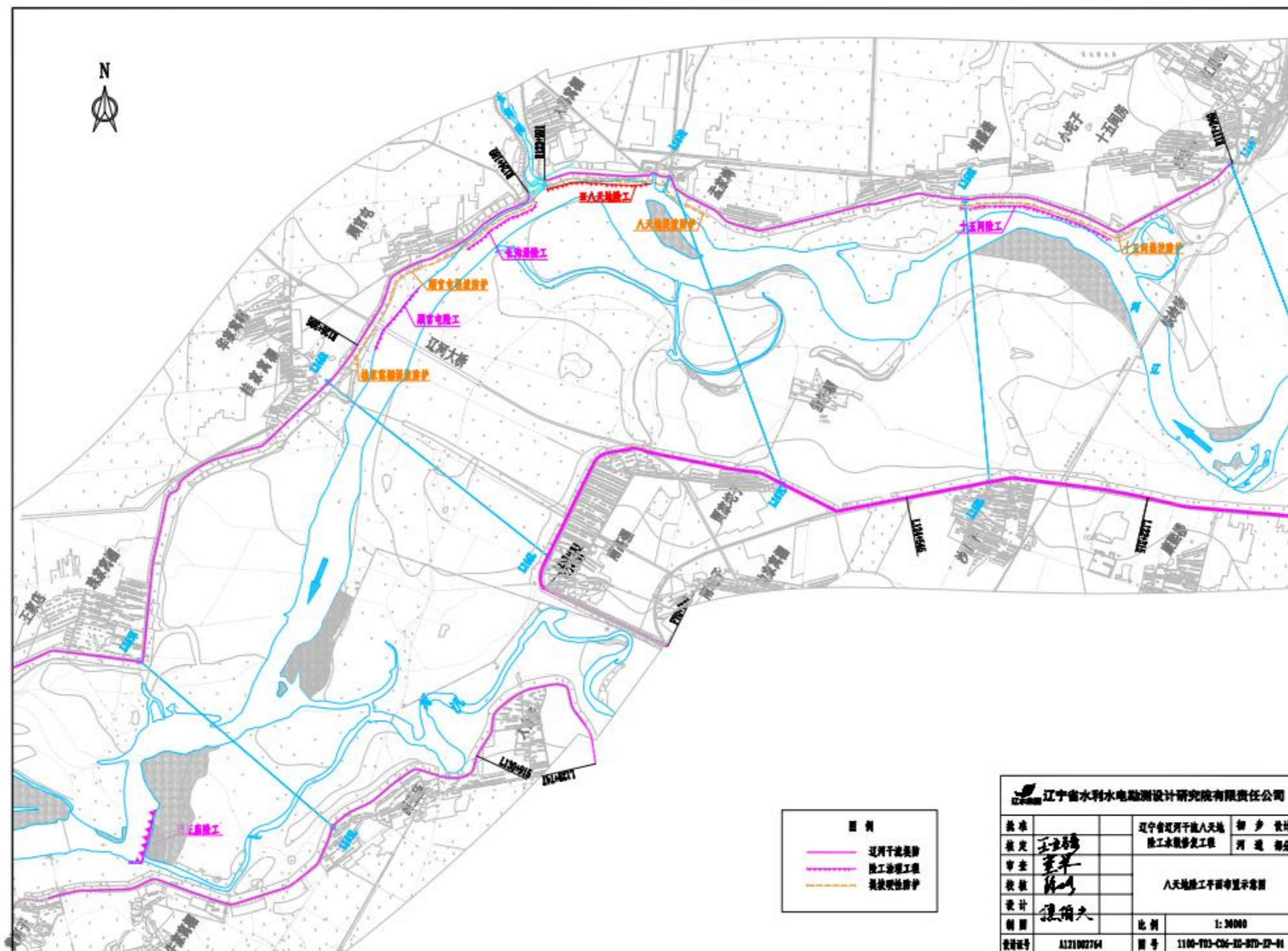




附图 5 辽宁省生态功能区划图

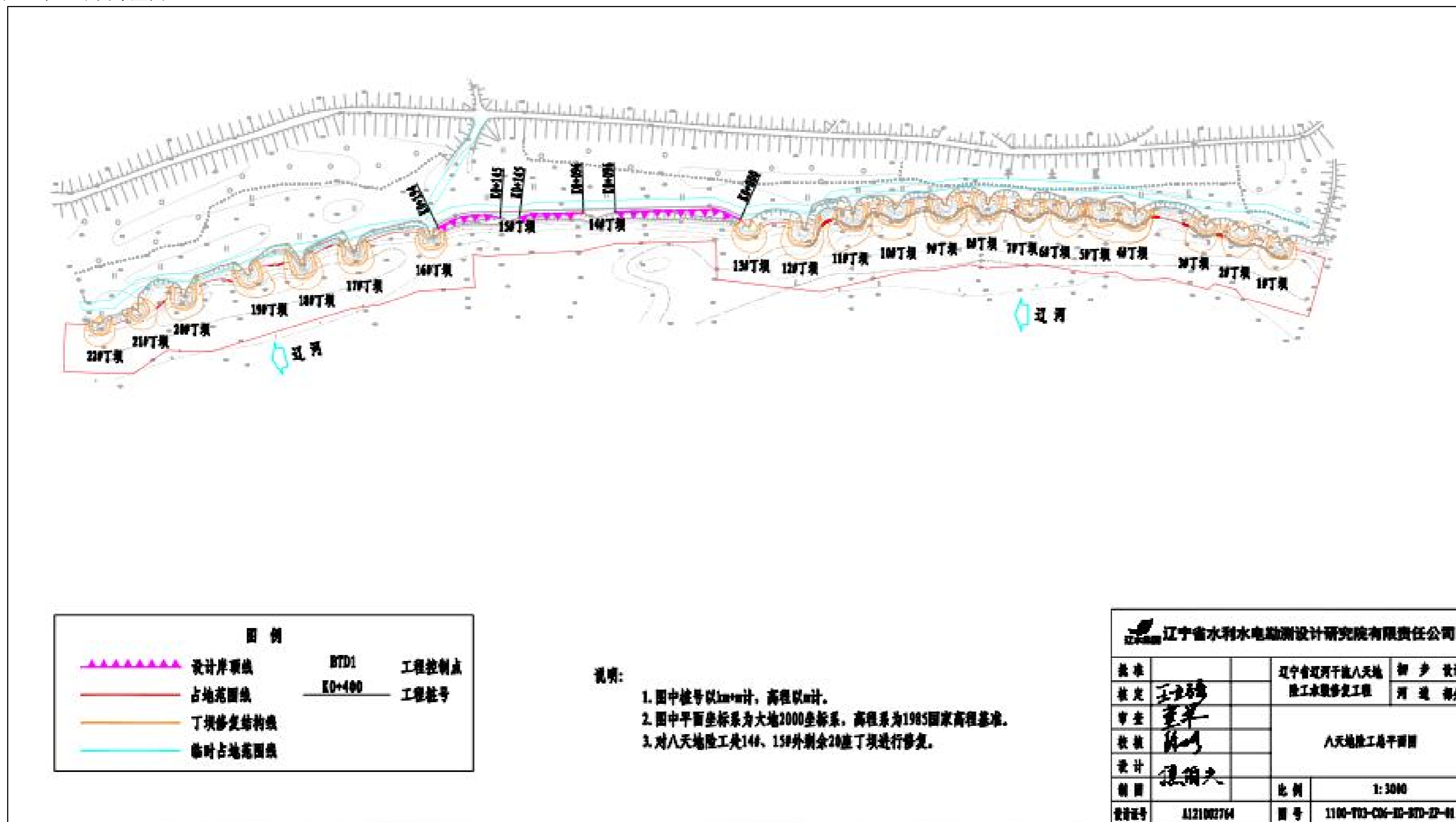


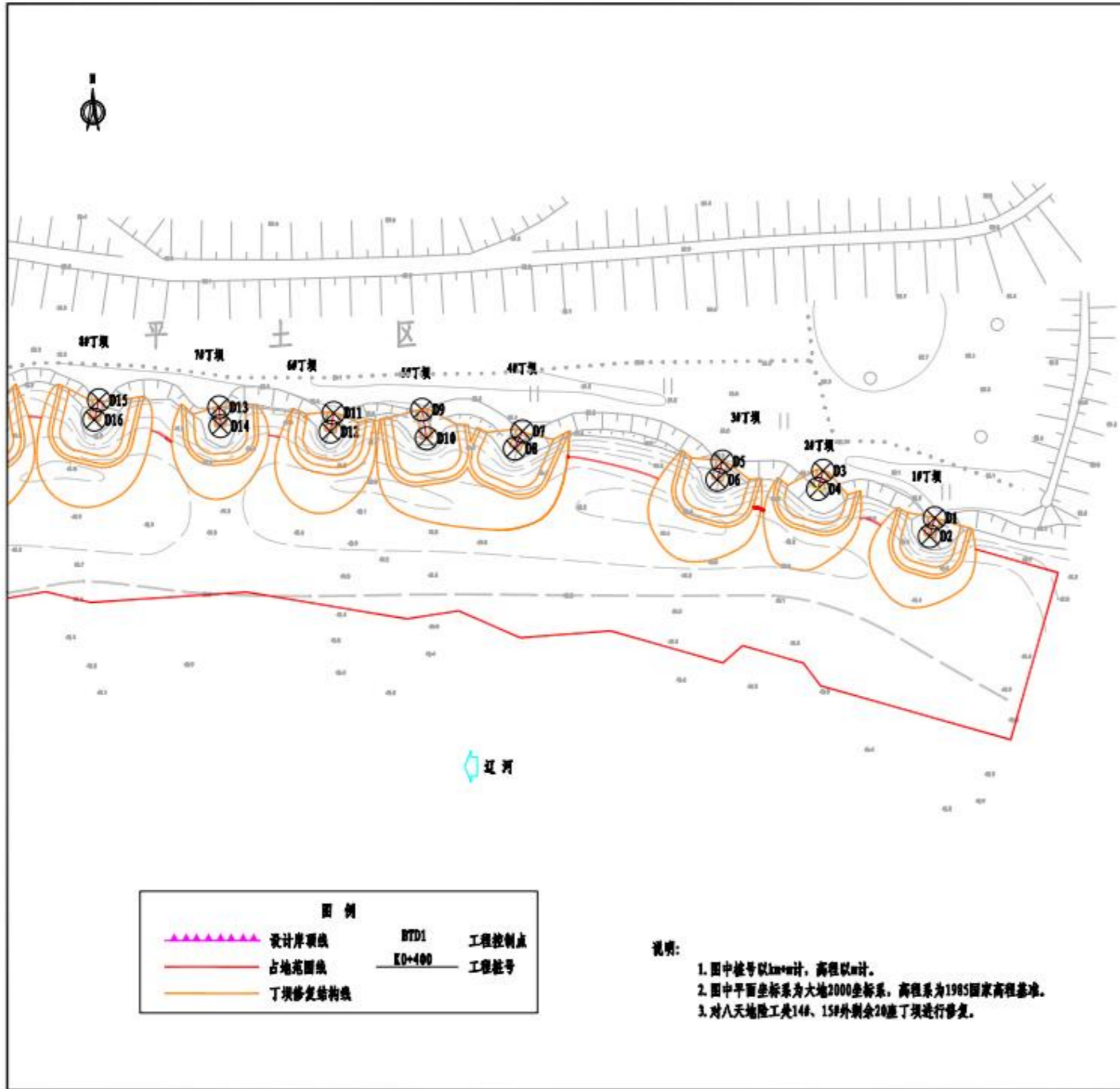
附图 6 工程位置图





附图 7 工程总平面布置图





丁坝控制点坐标表

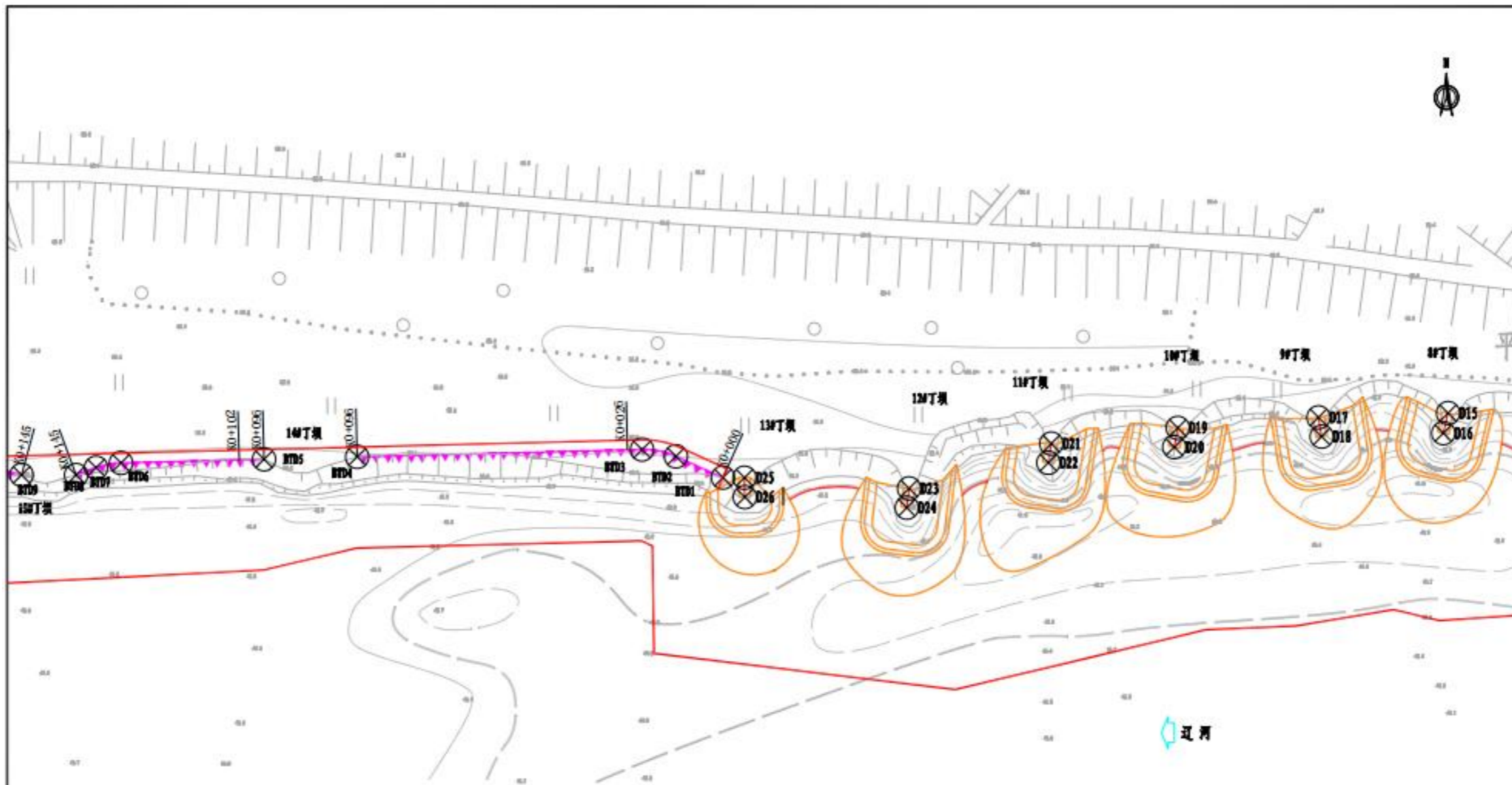
控制点	坐标值	
	X	Y
D1	4686543.51	554994.72
D2	4686538.70	554993.36
D3	4686556.01	554965.22
D4	4686551.20	554963.86
D5	4686558.45	554938.64
D6	4686553.64	554937.28
D7	4686566.44	554885.81
D8	4686561.86	554883.81
D9	4686572.13	554859.30
D10	4686564.58	554860.49
D11	4686571.27	554835.94
D12	4686566.33	554835.12
D13	4686572.77	554805.74
D14	4686567.78	554806.07
D15	4686574.64	554773.97
D16	4686569.48	554772.75
D17	4686573.53	554740.60
D18	4686568.60	554741.43
D19	4686570.83	554704.37
D20	4686565.89	554703.46
D21	4686566.79	554671.81
D22	4686561.85	554671.06
D23	4686555.24	554635.20
D24	4686550.28	554634.61
D25	4686558.01	554592.82
D26	4686553.01	554592.90
D27	4686549.72	554354.73
D28	4686544.73	554355.03
D29	4686538.19	554296.55
D30	4686533.24	554297.26
D31	4686528.07	554256.98
D32	4686523.29	554258.45
D33	4686521.06	554215.70
D34	4686516.50	554217.74
D35	4686505.35	554168.42
D36	4686500.35	554168.24
D37	4686494.41	554131.07
D38	4686490.33	554133.96
D39	4686484.54	554105.51
D40	4686479.54	554105.35

**说明:**

1. 图中桩号以km+计, 高程以m计。
2. 图中平面坐标系为大地2000坐标系, 高程系为1985国家高程基准。
3. 对八天地险工共14#、15#外剩余20座丁坝进行修复。

**辽宁省水利水电勘测设计研究院有限责任公司**

批准		辽宁省辽河干流八天地	初步设计
核定		险工水毁修复工程	河道部分
审查		八天地险工平面布置图	
校核		(1/3)	
设计		比例	1:1000
制图		图号	1100-PI3-C06-03-D10-PI4-01
设计证书号	A121002764		

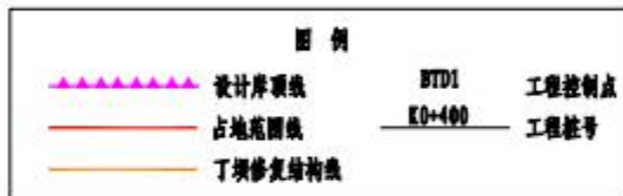


护岸控制点坐标表

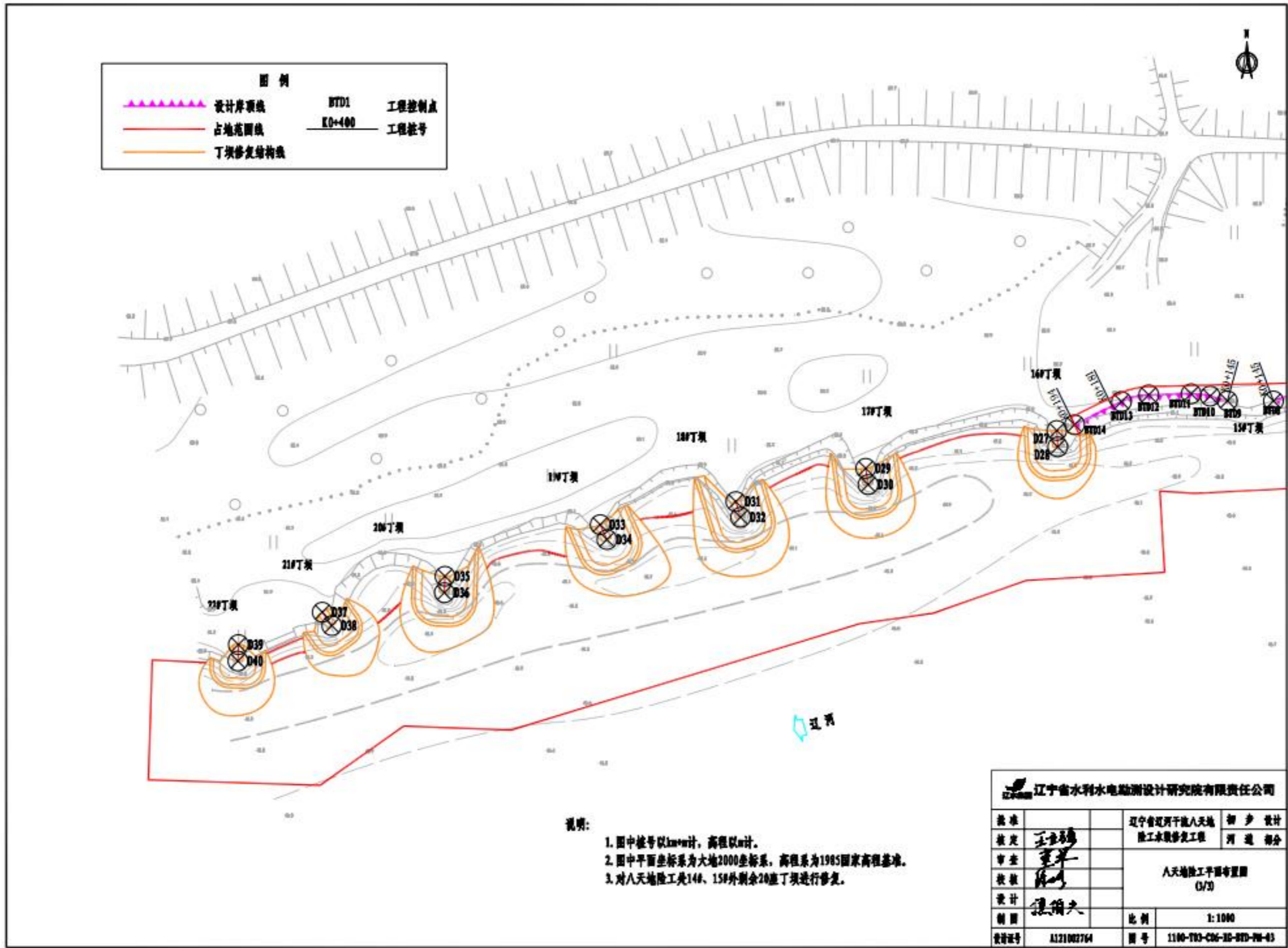
控制点	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角α(°)
	X	Y		
BTD1	468658.05	554587.27	—	—
BTD2	468663.58	554575.17	20.00	25.73667°
BTD3	468665.26	554566.44		
BTD4	468663.37	554493.18	—	—
BTD5	468662.76	554469.11	—	—
BTD6	468661.81	554432.28	20.00	18.78637°
BTD7	468660.58	554425.87		
BTD8	468658.68	554428.72	—	—
BTD9	468658.73	554406.69	—	—
BTD10	468660.17	554481.46	20.00	16.79148°
BTD11	468660.87	554395.66		
BTD12	468660.54	554382.75	20.00	24.72438°
BTD13	468658.49	554374.43		
BTD14	468655.46	554368.15	—	—

说明:

1. 图中桩号以km+m计, 高程以m计。
2. 图中平面坐标系为大地2000坐标系, 高程系为1985国家高程基准。
3. 对八天抢险工处14#、15#外剩余20座丁坝进行修复。



辽宁省水利水电勘测设计研究院有限责任公司			
核准		辽宁省辽河干流八天地	初步设计
核定	王立峰	险工水毁修复工程	河道部分
审查	李平	八天抢险工平面布置图 G/3	
校核	陈		
设计	张维夫	比例	1:1000
制图		图号	1100-T03-C06-03-BTD-P01-02
设计证书	A121002764		

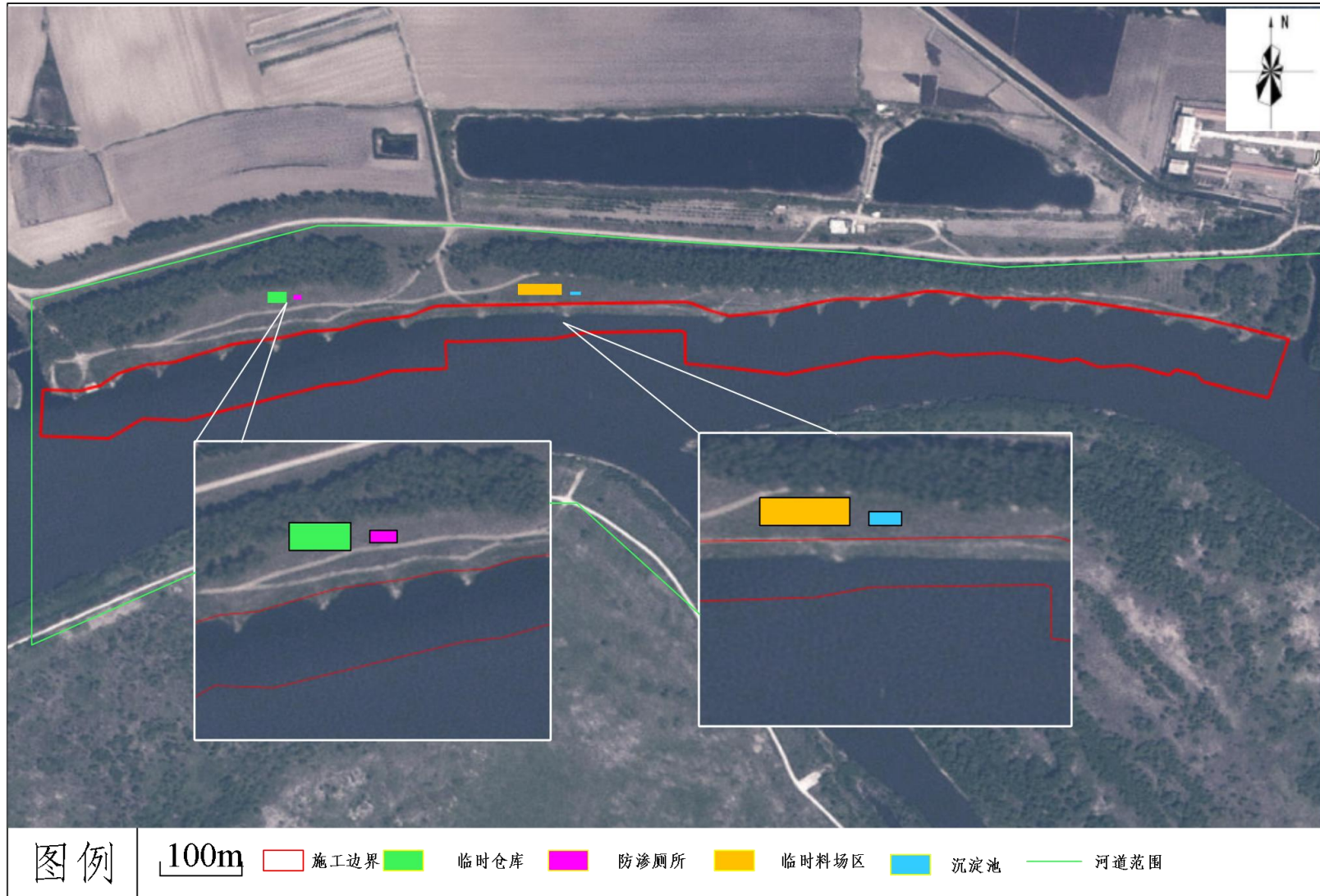


图例		
	设计岸顶线	BTD1 工程控制点
	占地范围线	K0+400 工程桩号
	丁坝修复结构线	

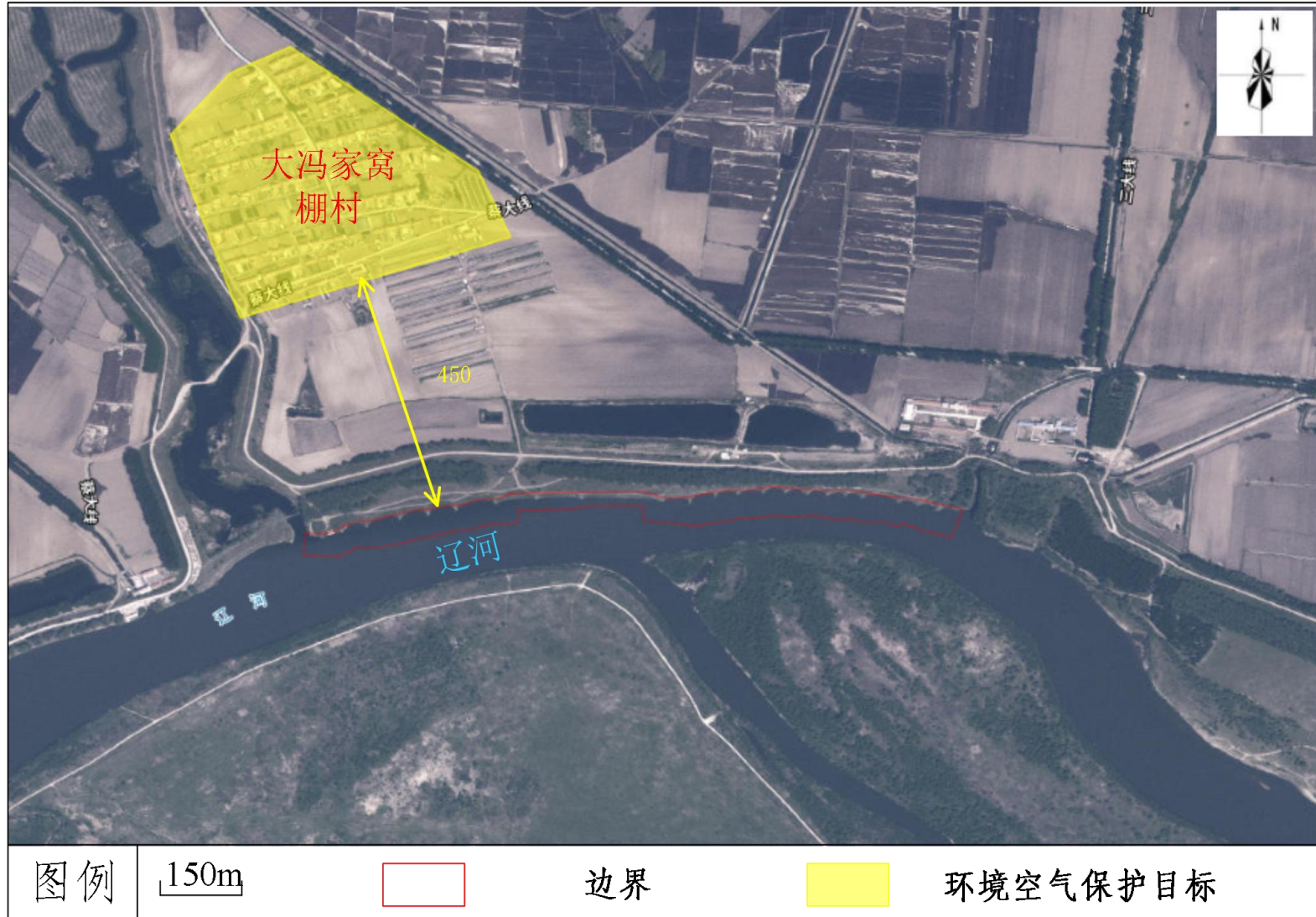
- 说明:
1. 图中桩号以km+m计, 高程以m计。
  2. 图中平面坐标系为大地2000坐标系, 高程系为1985国家高程基准。
  3. 对八天地区工堤14#、15#外剩余20座丁坝进行修复。

辽宁省水利水电勘测设计研究院有限责任公司			
核准		辽宁省辽河干流八天地区	初步设计
核定		除险水毁修复工程	河道部分
审查		八天地区工程平面布置图 (3/3)	
校核			
设计		比例	1:1000
制图		图号	1100-TB-C06-20-BTD-PW-03
设计证书号	A121002764		

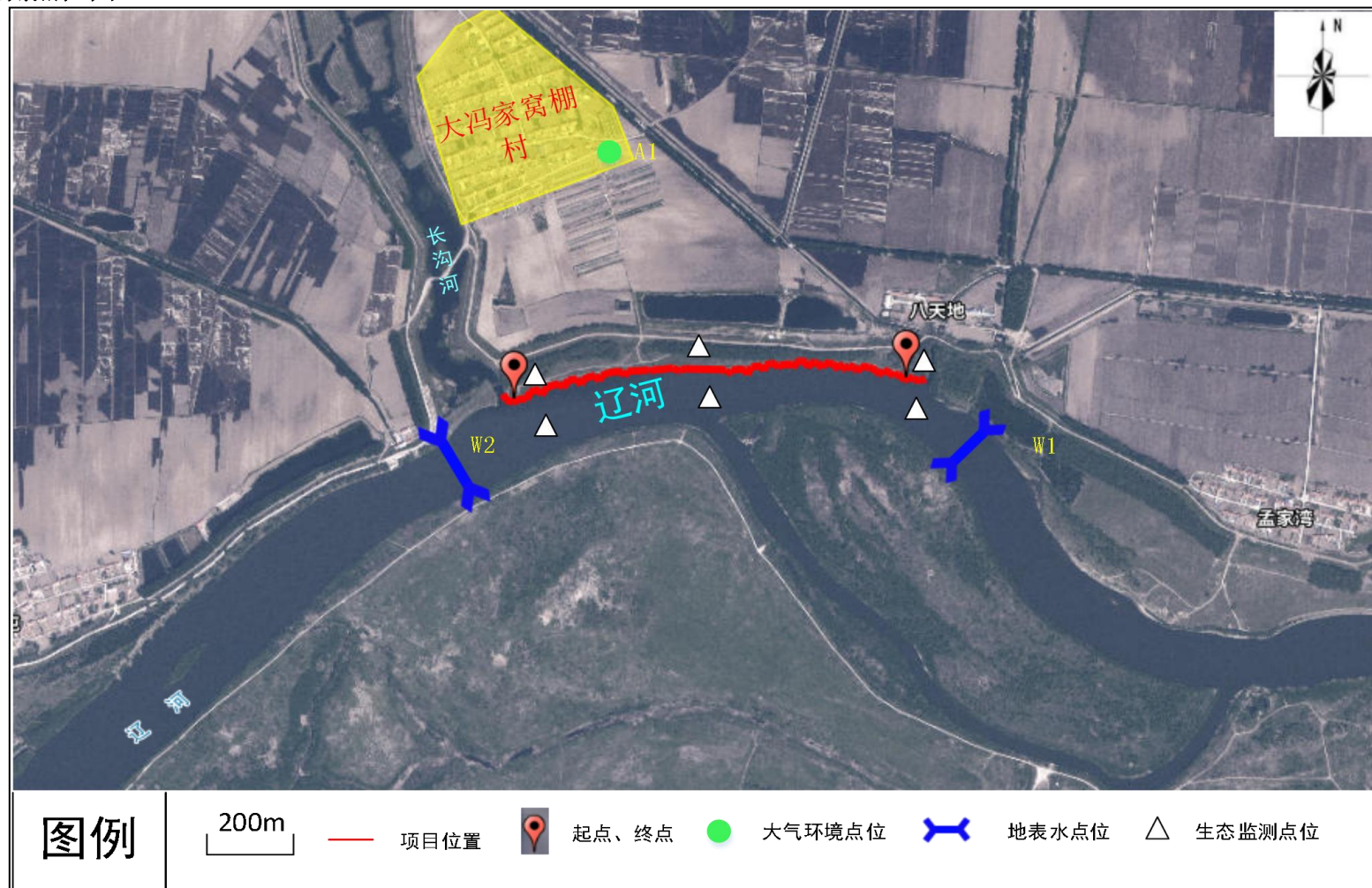
附图 8 施工平面布置图



附图 9 环境保护目标分布及位置关系图



附图 10 监测点位图



附图 11 辽宁省主体功能区划图

