

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期）

建设单位（盖章）：达州市投资有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司
（统一社会信用代码 915100004507513971）郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提
交的由本单位主持编制的 达州东部经开区亭子文教城综合开
发项目（鲤鱼河生态公园一期）项目环境影响报告书（表）
基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目
环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐劲草（环境影响评
价工程师职业资格证书管理号 20201103551000000004，信用
编号 BH045165），主要编制人员包括 徐劲草（信用编号
BH045165）、肖钊（信用编号 BH015598）（依次全部列
出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述
编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督
管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司



打印编号: 1687241312000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	961931		
建设项目名称	达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目（鲤鱼河生态公园一期）		
建设项目类别	51--127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	达州市投资有限公司		
统一社会信用代码	91511700720894882G		
法定代表人（签章）	陈珏光		
主要负责人（签字）	许清文		
直接负责的主管人员（签字）	许清文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	915100004507513971		
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
徐劲草	20201103551000000004	BH045165	徐劲草
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐劲草	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准	BH045165	徐劲草
肖玥	生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH015598	肖玥



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名：徐劲草

证件号码：510184198210160010

性 别：男

出生年月：1982年10月

批准日期：2020年11月15日

管 理 号：20201103551000000004



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：徐劲草

性别：男

社会保障号码：510184198210160010

(一) 历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	95
失业保险	参保缴费	95
工伤保险	参保缴费	95



(二) 最近两年的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编码	二级单位编码	养老保险				失业保险			工伤保险		缴费地
			养老类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202107	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202107	10010001734									17317	34.63	成都市市本级
202108	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202108	10010001734									17317	34.63	成都市市本级
202109	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202109	10010001734									17317	34.63	成都市市本级
202110	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202110	10010001734									17317	34.63	成都市市本级
202111	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202111	10010001734									17317	34.63	成都市市本级
202112	5000007283		企业养老	18630	2980.8	1490.4	20253	121.52	81.01			四川省省本级
202112	10010001734									18630	37.26	成都市市本级
202201	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202201	10010001734									18630	37.26	成都市市本级
202202	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202202	10010001734									18630	37.26	成都市市本级
202203	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202203	10010001734									18630	37.26	成都市市本级
202204	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202204	10010001734									18630	37.26	成都市市本级
202205	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202205	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202206	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202206	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202207	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202207	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202208	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202208	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202209	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202209	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202210	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202210	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202211	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202211	10010001734									18333	36.67	成都市市本级

202212	5000007283		企业养老	18333	2933.28	1466.64	18333	110	73.33			四川省省本级
202212	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202301	5000007283		企业养老	20355	3256.8	1628.4	30890	185.34	123.56			四川省省本级
202301	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202302	5000007283		企业养老	20355	3256.8	1628.4	30890	185.34	123.56			四川省省本级
202302	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202303	5000007283		企业养老	20355	3256.8	1628.4	30890	185.34	123.56			四川省省本级
202303	10010001734									18333	36.67	成都市市本级
202304	5000007283		企业养老	20355	3256.8	1628.4	30890	185.34	123.56			四川省省本级
202304	10010001734									18333	29.33	成都市市本级
202305	5000007283		企业养老	20355	3256.8	1628.4	30890	185.34	123.56			四川省省本级
202305	10010001734									20355	52.11	成都市市本级
202306												



- 说明：1、表中“单位编号”对应的单位名称为：10010001734: 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 5000007283: 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司。
2. 本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章。
- 3、如需验证真伪，请登陆<http://www.sc.hrss.gov.cn/gjbcms/zmyz/index.jhtml>，可凭验证码20230607165000995081验证，验证码的有效期限至2023 年 09 月 07 日（有效期三个月），并由个人妥善保管，慎防泄露。
4. 该表（一）历年参保基本情况，累计月数不含视同缴费月数；若存在重复缴费月数，以办理退休手续时核定月数为准。
5. 该表（二）最近两年的参保缴费明细，不含转入缴费信息；未缴费显示为空。

打印时间：2023年06月07日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期）		
项目代码	川投资备[2305-511715-99-01-837264]FGQB-0064 号		
建设单位联系人	许清文	联系方式	18408247011
建设地点	达州东部经济开发区亭子文教城		
地理坐标	鲤鱼河生态公园河道迁改起点坐标为：107° 35′ 23.047″、31° 5′ 25.431″， 鲤鱼河生态公园河道迁改终点坐标为：107° 35′ 57.898″、31° 6′ 34.013″		
建设项目行业类别	五十一、水利、防洪除涝工程； 五十、社会事业与服务业、公园	用地（用海）面积/长度（km）	631034m ² （946 亩）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	四川达州东部经济开发区政务服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备[2305-511715-99-01-837264]FGQB-0064 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	301.5
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	36 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	1、地表水：本项目为鲤鱼河生态公园打造，包括河道迁改工程及配套公园设施建设，河道迁改内容属于城镇防洪除涝工程，不属于防洪除涝工程中包含水库的项目，因此不设置地表水专项。（说明：本项目需要对天安水库周边进行绿化打造，但不涉及水库涉水工程） 2、地下水：本项目不属于陆地石油、天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利水电交通等涉及穿越可溶岩地层隧道的项目，因此不设置地下水专项。 3、生态：本项目所在区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所提及的敏感区，因此不设置生态专项。 4 大气：本项目不属于油气、液体化工码头、干散货（含煤炭、矿石）件杂、多用途、通用码头，因此不设置大气专项。		

	5、噪声：本项目不属于公路、铁路、机场等交通运输业设计环境敏感区项目，不属于城市道路项目，因此不设置噪声专项。 6、环境风险：本项目不属于石油和天然气开采、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，因此不设置环境风险专项。 综上，本项目不设置专项评价。
规划情况	规划名称：《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》（中国城市规划设计研究院）(2023 年 2 月) 规划审批机关：达州市自然资源和规划局
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》符合性分析： 根据《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》，东部经开区规划总体形成“四山拥五田、一江润三城”的空间格局。 “四山”为平行纵穿经开区的雷音铺、荣华山、走马梁以及明月山； “五田”为根据自然地貌、农业类型、人口密度以及交通区位划分的亭子北、福善、檀木-花红、安仁-葫芦以及东兴-大滩五个乡村振兴片区； “一江”为<u>贯穿经开区区域的明月江流域</u>； “三城”为亭子文教城、麻柳智造城以及开江门户城。 鲤鱼河生态公园项目水利工程是为达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目鲤鱼河生态公园服务，主要是梳理河道，为生态公园提供优质水环境。

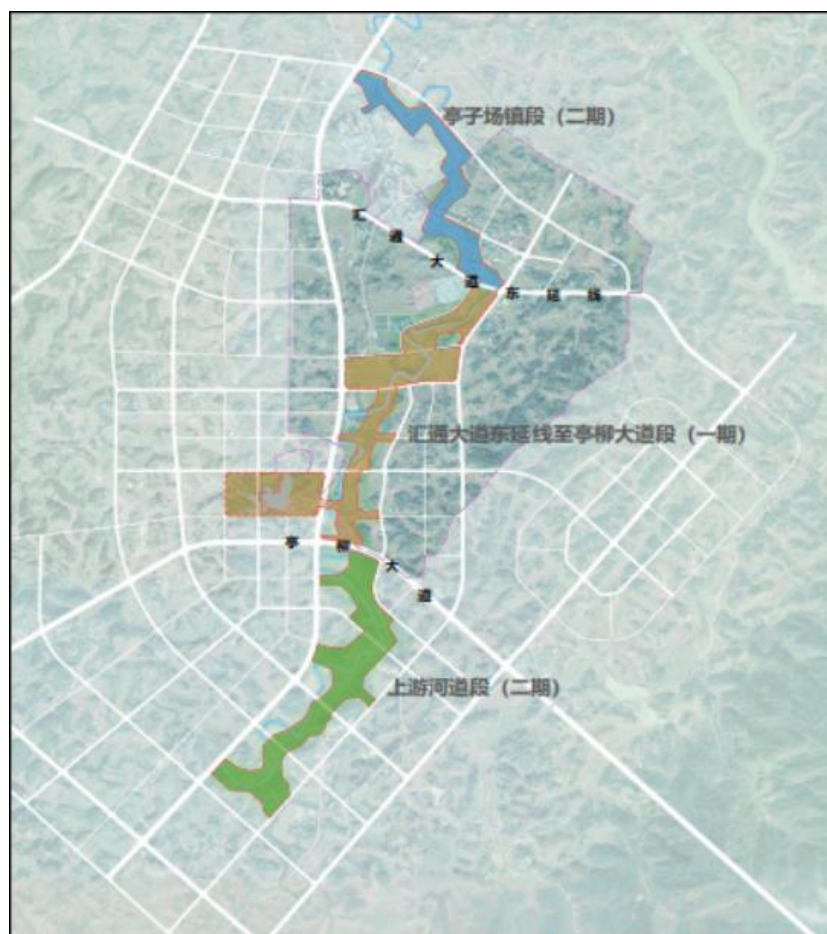


图 1-1 本项目（一期工程，橙色段）实施段示意图

本次工程属于一期工程（评价范围），属于明月江支流鲤鱼河的生态打造，与《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》相符。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 N7850 城市公园管理、N7610 防洪除涝设施管理（“指对江河湖泊开展的河道、堤防、岸线整治等活动及对河流、湖泊、行蓄洪区和沿海的防洪设施的管理活动，包括防洪工程设施的管理及运行维护等”）。 本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类 鼓励类 中第二条“水利”、第 1 条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，同时本项目建设不属于国土资源部“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98 号）规定的项目，工程建设符合国家现行产业政策。 本项目已取得由四川达州东部经济开发区政务服务管理局区出具的四川省固定资产投资项目备案表（川投资备【2305-511715-99-01-837264】FGQB-0064 号），见附件。 2、用地规划符合性分析 本项目红线范围内，用地为公园绿地、水域、防护绿地、体育用地。鲤鱼河公园由南至北串联起整个亭子文教城，且周边无其他集中的公园绿地，是整个新城至关重要的生态景观廊道。规划成南达万高铁线以南的河道两侧，以商业、商务、娱乐康体及住宅类用地为主，以北的河道两侧，以教育科研、住宅用地为主。 《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》中明确鲤鱼河生态公园采用“5 坝 5 库”方案，生态堤型，同时为了满足达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目的用地需求，经规划将部分河道裁弯取直。
---------	---

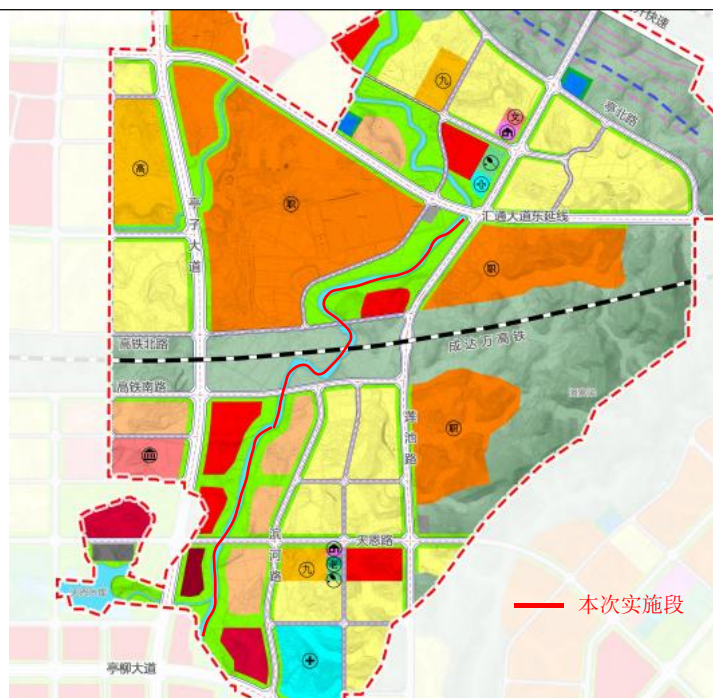


图 1-2 鲤鱼河生态公园用地规划图

本次一期工程涉及的鲤鱼河河道改道(K0+000~K0+950 和 K1+578~K1+839)、均已纳入区域控制性详细规划(见上图)。

3、“三线一单”符合性分析

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院和省委、省政府关于全面加强生态环境保护深入打好污染防治攻坚战的重大决策部署，推动全市生态环境质量持续改善和经济社会高质量发展，现结合我市实际，就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（简称“三线一单”）。

根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积 1214.56km²，占达州市国土面积比例的 7.33%，与原 2018 年相比，面积减少了 42.40km²，其中调入红线 287.98km²，调出红线 330.38km²。达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。本项目三线一单符合性分析如下：

（1）与生态保护红线符合性分析

本项目位于达州东部经济开发区亭子文教城，根据《达州市“三线一单”图集-生态保护红线图》，本项目不在生态红线保护范围内。

经套合达州市国土空间规划“三区三线”成果，项目不占用永久基本农田，不占

用生态保护红线，位于城镇开发区内面积 631034m²。根据《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》，项目用地性质为城镇基础设施用地，符合四川达州东部经济开发区总体规划。

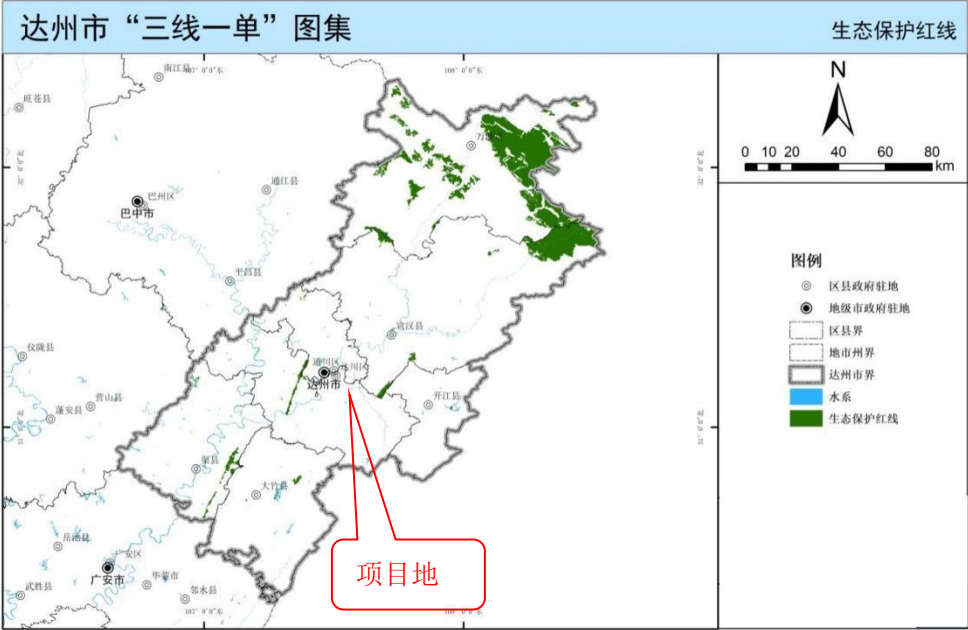


图 1-3 达州市生态保护红线图

2、与“环境质量底线”符合性分析

根据项目所在区域环境质量现状调查，项目所在区域属于环境空气质量达标区，本项目属于城镇基础设施建设项目，运营期不涉及废气排放。

根据本次评价现状监测，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类水域标准，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

因此，本项目的建设未触及当地环境质量底线，符合相关要求。

3、与“资源利用上线”符合性分析

本项目不涉及矿产资源、地下水资源开采和基本农田等土地资源占用问题，本项目营运过程中景观工程消耗一定量的电源、水，项目资源消耗量相对趋于资源利用总量较少。

因此，本项目的建设未触及当地的资源利用上线，符合相关要求。

4、生态环境准入清单

根据《达州市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上

线制定生态环境准入清单实施生态分区管控的通知》（达市府发[2021]17 号），本项目位于城镇重点管控单元。

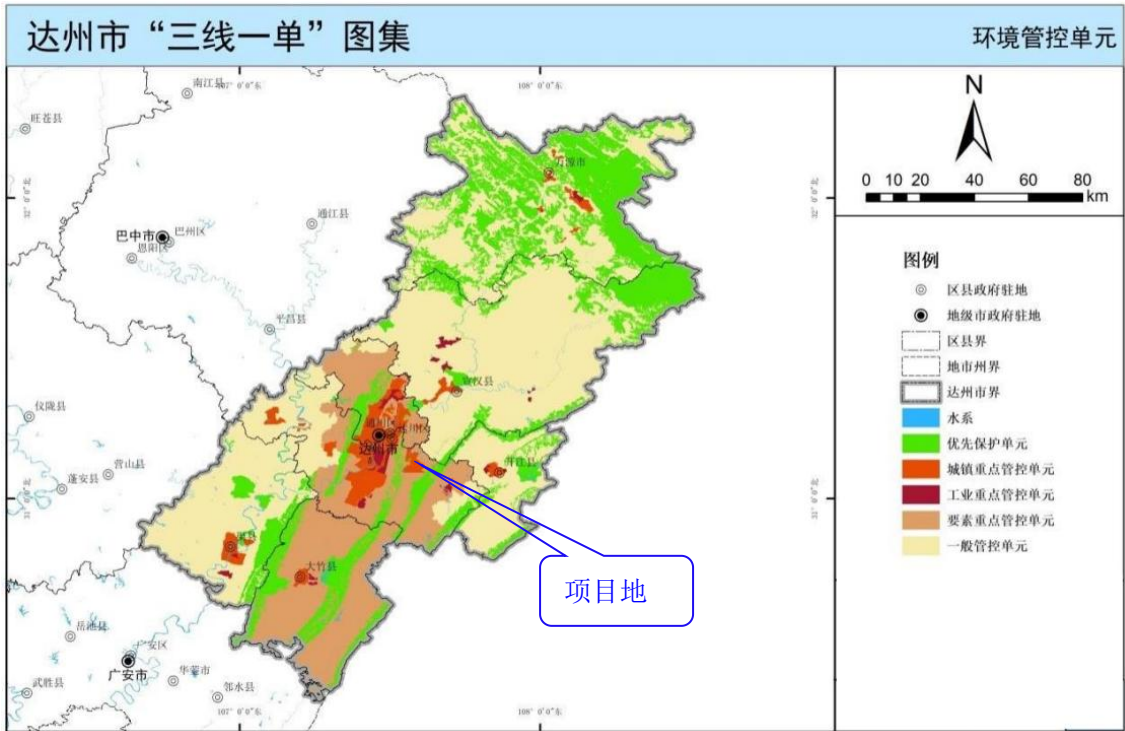


图 1-4 达州市环境管控单元图

综上，本项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入当地环境准入负面清单内。

（2）与环境管控单元符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知》（川环办函[2021]469 号）中相关内容：若建设项目位于产业园区外，需进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。

根据四川省政务服务网“三线一单”查询网站（网址：https://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000）查询项目所在地“三线一单”结果截图如下。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路

市政道路工程建筑

选择行业

107.598801

查询经纬度

31.099507

立即分析

重置信息

导出文档

导出图片

分析结果

项目达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）所属市政道路工程建筑行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51170320001	达川区中心城区	达州市	达川区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5117032220002	明月江达川区李家渡控制单元	达州市	达川区	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5117032340001	达川区中心城区	达州市	达川区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5117031410002	达川区土壤优先保护区	达州市	达川区	土壤环境	农用地优先保护区

生态环境准入清单符合性分析如下表：

环境管控单元编码	环境管控单元名称	达州市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
ZH51170320001	达川区中心城区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 -禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 -原则上禁止新建工业企业（新建工业企业原则上都应在工业园区内建设）。 -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、化工、铅蓄电池制造等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 限制开发建设活动的要求 -现有工业企业不得新增污染物排放。 -允许企业以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。 -严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合达州市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。 -严格控制新增建设用地规模，法定城乡规划除外 不符合空间布局要求活动的退出要求 -现有工业企业适时进行有序退出。 -按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 限制开发建设活动的要求 -城市发展遵循“北控、西扩、南拓、东进、中优”的布局战略；其它同达州市城镇重点管控单元要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 位于城镇空间内的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强日常环保监管；如无合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出 其它同城镇重点管控要求 其他空间布局约束要求	本项目属于市政基础设施建设中的公园打造及河道改道，不属于生产性项目，也不属于工业性质大气污染类项目	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造 达川区（除石梯镇、五四乡、银铁	不涉及	/

		全面清除不合规码头。 -在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停； -有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 -到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 -不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设。		乡外的区域)属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市城镇重点总体准入要求 新增源等量或倍量替代 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 新增源排放标准限值 同达州市城镇重点总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 其他污染物排放管控要求		
		其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD33136.93t，氨氮 2055.16t，TP252.53t； 现有源提标升级改造 -到 2025 年，水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准。 -燃气锅炉升级改造，达到特别排放限值。 -城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网，系统排查进水浓度偏低的原因，科学确定水质提升目标，制定并实施“一厂一策”系统化整治方案，稳步提升污水收集处理设施效能。	环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 安全利用类农用地管控要求 有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离，原则上安排在铁山山谷。其他同达州市城镇重点总体准入要求 污染地块管控要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求	不涉及	/

		其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:-上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 -上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。加快城市天然气利用，增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 污染物排放绩效水平准入要求:严格落实建设工地管理要求，做好扬尘污染管控工作。 -从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨；餐饮服务业油烟和废水必须经处理达到相应排放标准要求。 -建材行业原料破碎、生产、运输、装卸等各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放。-到 2023 年，城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高，力争达州市鲜家坝、周家坝城市生活污水处理厂污泥无害化处置率达 92%、各县（市）城市达 85%；城市生活污水资源化利用水平明显提升。-到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”，鼓励跨区域统筹建设焚烧处理设施，在生活垃圾日清运量不足 300 吨的地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点；生活垃圾回收利用率力争达 30% 以上。 -实施密闭化收运，推广干湿分类收运。强化垃圾渗滤液、焚烧飞灰安全处置，城市生活垃圾无害化处理率保持 100%。		其他环境风险防控要求		
			资源开发效率要求	水资源利用效率要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 地下水开采要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 能源利用效率要求 执行达州市城镇重点管控单元总体要求 其他资源利用效率要求 禁燃区要求:同达州市城镇重点单元准入要求	本项目属于生态公园打造及河道改道，施工期做好各类扬尘防治措施，做好无组织抑尘措施，不会对当地大气环境产生明显影响	符合

		-到 2023 年,力争全省生活垃圾焚烧处理能力占比达 60% 以上,地级以上城市具备厨余垃圾集中处理能力;县城生活垃圾无害化处理率保持 95%以上,乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖; -2030 年,渠江流域用水总量控制在 31.61 亿 m³ 以内,渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 ta 内、NH₃-N 排放总量限制在 0.54 万 ta 内。全面推进节水型社会建设,加强河湖(库)水域岸线保护及管理,加强入河排污口规范化建设,加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。-到 2025 年,基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理率设施空白区,城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上;城市和县城水处理能力基本满足经济社会发展需要,县城污水处理达到 95%以上; 环境风险防控: 联防联控要求 强化区域联防联控,严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》;定期召开区域大气环境形势分析会,强化信息共享和联动合作,实行环境规划,标准,环评,执法,信息公开“六统一”,协力推进大气污染源头防控,加强川东北地区大气污染防治合作 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求:现有涉及五类重金属的企业,不得新增污染物排放,限期退城入园或关停。用地环境风险防控要求:工业企业退出用地,须经评估、修复满足相应用地功能后,方可改变用途。 资源开发利用效率要求:				
--	--	---	--	--	--	--

		水资源利用总量要求 -到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上。 地下水开采要求 以省市下发指标为准 能源利用总量及效率要求 -严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾。 -全面淘汰每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。 -地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 禁燃区要求 -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。				
--	--	---	--	--	--	--

		其他资源利用效率要求 暂无				
YS5117 032220 002	明月江达 川区李家 渡控制单 元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出 要求 其他空间布局约束要求	不涉及	/
			污染物排放管 控	城镇污水污染控制措施要求 强化生活污水治理，以尾水排放去 向确定排放标准，因地制宜选取治 理技术及方法，加快污水处理设施 建设运行，城污水城镇生活污水处 理厂出水达到《城镇污水处理厂污 染物排放标准》（GB18919）要求； 鼓励农村生活污水实行资源化利 用，排放的尾水达到《农村生活污 水处理设施水污染物排放标准》要 求。强化生活垃圾收集处理，推广 生活垃圾分类收集处理，从源头减 少处理处置量。 工业废水污染控制措施要求 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护 要求	不涉及	/
			环境风险防控	加强环境风险防范，坚持预防为 主，构建以企业为主体的环境风险	不涉及	/

YS5117 032340 001	达川区中 心城区	能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程		
			资源开发效率要求	/		
			空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	不涉及	/
			污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求	本项目施工期物料运输车辆应按照国家有关燃油使用要求使用符合环保要求的燃油，确保车辆燃油尾气满足排放要求	符合

				其他大气污染物排放管控要求		
			环境风险防控	现有涉及五类重金属的企业，不得新增污染物排放，限期退城入园或关停；工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途	不涉及	/
			资源开发效率要求	/	不涉及	/
			空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	不涉及	/
YS5117 031410 002	达川区土壤优先保护区		污染物排放管控	/	不涉及	/
			环境风险防控		不涉及	/
			资源开发效率要求		不涉及	/

其他符合性分析	4、行洪论证与河势稳定评价情况分析 2004 年 7 月 19 日《四川省水利厅关于印发<四川省河道管理范围内建设项目管理暂行办法>的通知》（川水发〔2004〕40 号）给出《四川省河道管理范围内建设项目管理暂行办法》及《四川省河道管理范围内建设项目行洪论证与河势稳定评价报告编制大纲(试行)》（以下简称《管理暂行办法》），明确：（1）在本省行政区域内的河道（包括湖泊、水库、人工水道、行洪区、蓄洪区、滞洪区）管理范围内，兴建开发水利水电、防治水害、整治河道的各类工程或修建拦河、跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、隧道、管道、缆线、码头、道路、渡口、排污口、厂房、仓库、民房等永久性、临时性建筑物、构筑物以及临时占用河滩地的，必须遵守本办法；（2）在河道管理范围内兴建建设项目，建设单位应按本办法的规定，向河道主管提出申请，经河道主管机关审查、同意，监督施放治导线后方可进行施工建设；（3）在河道管理范围内修建各类永久性建筑物、构筑物的，建设单位在向河道主管机关提出建设申请时提供的资料应包括建设项目的行洪论证与河势稳定评价报告，报告按照《河道管理范围内建设项目行洪论证与河势稳定评价报告编制大纲（试行）》进行编制。 根据四川省水利厅 2020 年 3 月 20 日发布的《四川省水利厅关于加强河道管理范围内有关活动管理的通知》可知：在河道管理范围内从事有关活动，实施单位或个人在实施前向有管辖权的水行政主管部门提出申请，并提交审批申请表和河道管理范围内有关活动涉河方案报告，对河势和行洪安全有较大影响的，还应提交行洪论证与河势稳定评价报告。 <u>本项目涉及鲤鱼河河道迁改，并在鲤鱼河河道设置 2 座溢流坝，对河流行洪等会造成一定影响，因此本次评价要求建设单位在本项目实施前应开展行洪论证与河势稳定评价，并提交论证报告至水行政主管部门。</u> 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（试行）相符性分析 鲤鱼河生态公园打造包括了鲤鱼河的防洪除涝工程，需符合《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）。
---------	--

表 1-2 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

序号	环境影响评价文件审批原则	本项目	符合性
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目对鲤鱼河进行河道迁改，不改变原使用功能，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。	符合
2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目均不涉及。	符合
3	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目施工完成后将对临时占地进行绿化修复。项目实施后有利于改善区域水环境，加强水利整治建设，解决排洪问题。	符合
4	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目施工中，工程附近的水流形态不可避免会在小范围内发生变化，这可能会对鱼类等水生生物造成影响，由于工程建设的需要，会破坏现有的一些水生植被及底栖生物。本项目涉及鲤鱼河为小型河流，水体功能为行洪、灌溉， <u>无珍稀水生生物，也无水生生物产卵场、索饵场和越冬场等鱼类“三场”、洄游通道。</u> 此外，本项目河流的施工时间是短暂的，施工活动引起的水流形态改变	符合

			也是暂时的，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小。而且施工后由于生态环境的改善，水生植被和底栖生物容易得到恢复，水环境质量可以得到较大改善。因此本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不会产生不利影响。	
	5	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	项目不涉及移民安置，且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
	6	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	项目施工组织方案具有环境合理性，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。	符合
	7	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，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，	符合

			确保科学有效、安全可行、绿色协调。	
因此，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）相符。				

二、建设内容

地理位置	本项目位于达州东部经济开发区亭子文教城，对鲤鱼河一期工程段进行生态打造。 地理位置信息如下： 鲤鱼河生态公园河道迁改起点坐标为：107°35'23.047"、31°5'25.431"， 鲤鱼河生态公园河道迁改终点坐标为：107°35'57.898"、31°6'34.013"															
项目组成及规模	一、项目基本情况 项目名称：达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期） 建设单位：达州市投资有限公司 建设地点：达州东部经济开发区亭子文教城 建设性质：新建 项目总投资：50000万元 主要建设内容： ①生态河道打造长度约2.4km，包括堤防工程（公园段堤防左岸长2467.75m、右岸长2407.97m）、两岸景观工程、配套附属设施、排水管道等； ②鲤鱼河河道改道（K0+000~K0+950和K1+578~K1+839），将现有几字弯按照控规要求改为顺直段； ③2座拦河坝工程（均为溢流坝，编号3#、4#）； ④景观道路一条，支路，总长769.695m，红线宽度 16m，起点位于北二横交叉口处，终点止于汇通大道东沿线，为鲤鱼河生态公园观景道路，不涉及桥梁工程。 本次工程不涉及对鲤鱼河现有河道进行清淤，原有河道直接回填。 二、项目组成及主要环境问题 本项目主体工程为生态景观打造、河道迁改、景观道路工程和河道溢流坝建设，项目的组成及主要环境见下表。 表2-1 项目组成及主要环境问题 <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">项目名称</th><th rowspan="2">建设内容及规模</th><th colspan="2">可能产生的主要环境问题</th></tr> <tr> <th>施工期</th><th>营运期</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>生态公园打造</td><td> 景观工程： 对鲤鱼河一期段两岸进行景观打造，包括绿道环绕、系统配建、亲水平台、多功能活动场地、配套附属用房等，打造长度约 2.4km； 堤防工程： </td><td> 占用土地 植被破坏 水土流失 施工噪声 施工废气 </td><td>生活垃圾</td></tr> </table>				类别	项目名称	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题		施工期	营运期	主体工程	生态公园打造	景观工程： 对鲤鱼河一期段两岸进行景观打造，包括绿道环绕、系统配建、亲水平台、多功能活动场地、配套附属用房等，打造长度约 2.4km； 堤防工程：	占用土地 植被破坏 水土流失 施工噪声 施工废气	生活垃圾
类别	项目名称	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题													
			施工期	营运期												
主体工程	生态公园打造	景观工程： 对鲤鱼河一期段两岸进行景观打造，包括绿道环绕、系统配建、亲水平台、多功能活动场地、配套附属用房等，打造长度约 2.4km； 堤防工程：	占用土地 植被破坏 水土流失 施工噪声 施工废气	生活垃圾												

			修建左右岸堤防 4875.72m，其中左岸堤防长 2467.75m，右岸堤防长 2407.97m，全部采用护坡式生态堤，防洪标准采用 20 年一遇；堤顶设置 4m 宽堤顶道路	施工扬尘 建筑垃圾等	
		河道迁改	对鲤鱼河现状河道进行截弯取直，K0+000~K0+950 和 K1+578~K1+839 迁改河道总长为 1211m，均为明渠段，改道后河道宽度保持不变，开挖深度 2.0m~4.0m，施工结束后需对原有河道进行回填		
		溢流坝	3#溢流坝：（其他编号溢流坝为二期工程） 钢筋混凝土结构，坝长 29.46m，从左至右依次为左坝肩护坡段、溢流坝段和右岸护坡段，坝顶高 342.3m，坝顶宽 20.25m，壁厚 50cm； 4#溢流坝： 钢筋混凝土结构，坝长 24.7m，从左至右依次为左坝肩护坡段、溢流坝段和右岸护坡段，坝顶高程为 343.3m，坝体宽 13.2m，壁厚 50cm； 生态流量： 放空（生态基流放水）设施统一采用直径 1000mm 钢管 16m，从库内取水，出口采用防盗闸阀控制		水文情势 改变、水 生生态环 境影响
		道路工程	观景道路一条，支路，总长 769.695m，红线宽度 16m		生活垃圾
	附属 建筑 物	截污干管	沿堤顶道路中心布置，总长 2.478km，管径 D800，采用纤维增强聚丙烯（FRPP）加筋管，配套 68 座污水检查井		/
		防护设施	河道两岸设置栏杆防护，采用成品栏杆并有厂家制作安装，不在现场进行加工；		
		梯步	护坡每间隔 200.0m 设有宽 2.0m 的人行梯步衔接堤顶与下部基础，梯步为 C25 砼，坡度为 1: 2.5		
		排涝设施	为保证周边地块雨水排放，工程建设通过设置括涵闸、道口（共计 8 处）以满足区域排涝要求；区域内洪水可直接排入鲤鱼河河道内，避免内涝问题出现；		
	公用 工程	供水	工程施工用水及生活用水可就近取用市政自来水		/
		供电	工程区域内有国家电网，施工用电可就近架设短距离线路，配置一定容量的变压器即可用电		
		通讯	工程区内有无线电信号，施工期通讯可采用无线电通讯，场内通讯也可采用移动对讲机解决		
		交通	本工程周边有 G542、亭百路等已建成道路，		
	辅助 工程	施工场地	为降低临时占地对区域生态环境影响，施工场地 依托 《达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）》中设置的临时施工场地：设置 1 处，汇通大道东延线与东一纵交叉口西南侧，占地面积约 1600m ² ，主要功能为施工机械临时停放点、稳定层碎石料拌合站、钢筋笼预制（不涉及桥涵预制）、施工物料临时堆场和材料预加工场等 本项目不设置搅拌站和预制场，项目所需混凝土等材料全部外购，桥涵预制由外部单位完成运至现场吊装。		/

		临时堆土场	为降低临时占地对区域生态环境影响,临时堆土场依托《达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程(一期)》中设置的临时堆土场:设置1处,紧邻临时施工场地西侧布置,占地面积约8600m ² 。主要包括环形排水沟400m,沉砂池1口15m ³ ,土袋拦挡180m,主要功能为新河道开挖土石方的暂存。		/
		导流渠	施工在枯水期进行,新河道建设期间,导流采用老河道导流,不再设置专用导流渠		/
		施工营地	本项目不设施工营地,施工房屋租用民居		/
		表土剥离和绿化覆土	本工程对打造范围进行表土剥离,剥离量为1.59万m ³ ,剥离的表土暂存于施工作业带内(堆高2.5m,宽度3m),后期用于本工程沿线绿化覆土,覆土量为1.59万m ³		/
		土石方	本工程开挖主要为明渠道基坑土方开挖,填筑量主要为渠道基础填筑。本工程土石方开挖总量21.39万m ³ ,回填量5.71万m ³ ,调入0.13万m ³ ,调出0.13万m ³ ,利用方15.68m ³ ,无弃方产生		/
	环保工程	施工期	废水	(依托)道路工程临时施工场地设置的隔油沉淀池10m ³ ,冲洗废水处理回用于场内洒水降尘;施工期生活污水依托租户已建污水处理设施	/
			废气	施工区域采用硬质围挡,高度不低于2m,配套喷雾系统,施工河段安排专人洒水;物料堆苫布遮盖;运输车辆篷布遮盖等;(依托三横四纵主干道路及配套工程(一期)中临时施工场地废气治理措施)	/
			噪声	施工噪声采取合理安排工期,选购低噪声设备,加强设备维护和保养等措施	/
			固废	开挖土方用于旧河道回填、新河道堤身填筑;施工生活垃圾:定期交由当地环卫部门处理处置;建筑垃圾:优先做回料填用、土地平整等综合利用,不能利用的部分统一运市政指定建筑垃圾处置厂	/
			水土保持	临时土石堆采用苫布遮盖,沿河道堆存土方及时绿化利用;外边坡土袋围挡;裸土地面草垫覆盖	/
		运营期	固废	沿路线布设垃圾箱	/

三、工程内容及规模

1、生态河道景观打造工程

包括堤防工程(公园段堤防左岸长2467.75m、右岸长2407.97m)、两岸景观工程、配套附属设施、排水管道等。

(1) 堤防工程

公园段堤防左岸长2467.75m、右岸长2407.97m,全部采用护坡式生态堤(草皮护坡,

堤坝参数：堤身高 7.72m，在 5 年一遇洪水位处设一级马道，马道宽 1.5m，马道以下为斜坡式护岸，面层采用 40cm 厚的宾格石笼护坡。马道至堤顶采用草皮护坡，坡比为 1:2.0，堤身采用石渣料碾压回填。堤顶为 20 年一遇洪水位加上 0.5m 的安全超高确定，堤顶宽 4.0m，堤顶采用砂碎石垫层 20cm 上浇筑 10cmC30 混凝土，再在混凝土路面上进行铺装处理；此外，每间隔 200.0m 设宽 2.0m 人行梯步衔接堤顶与下部基础，梯步为 C25 砼，坡度为 1:2.5。堤防工程标准横断面如下：

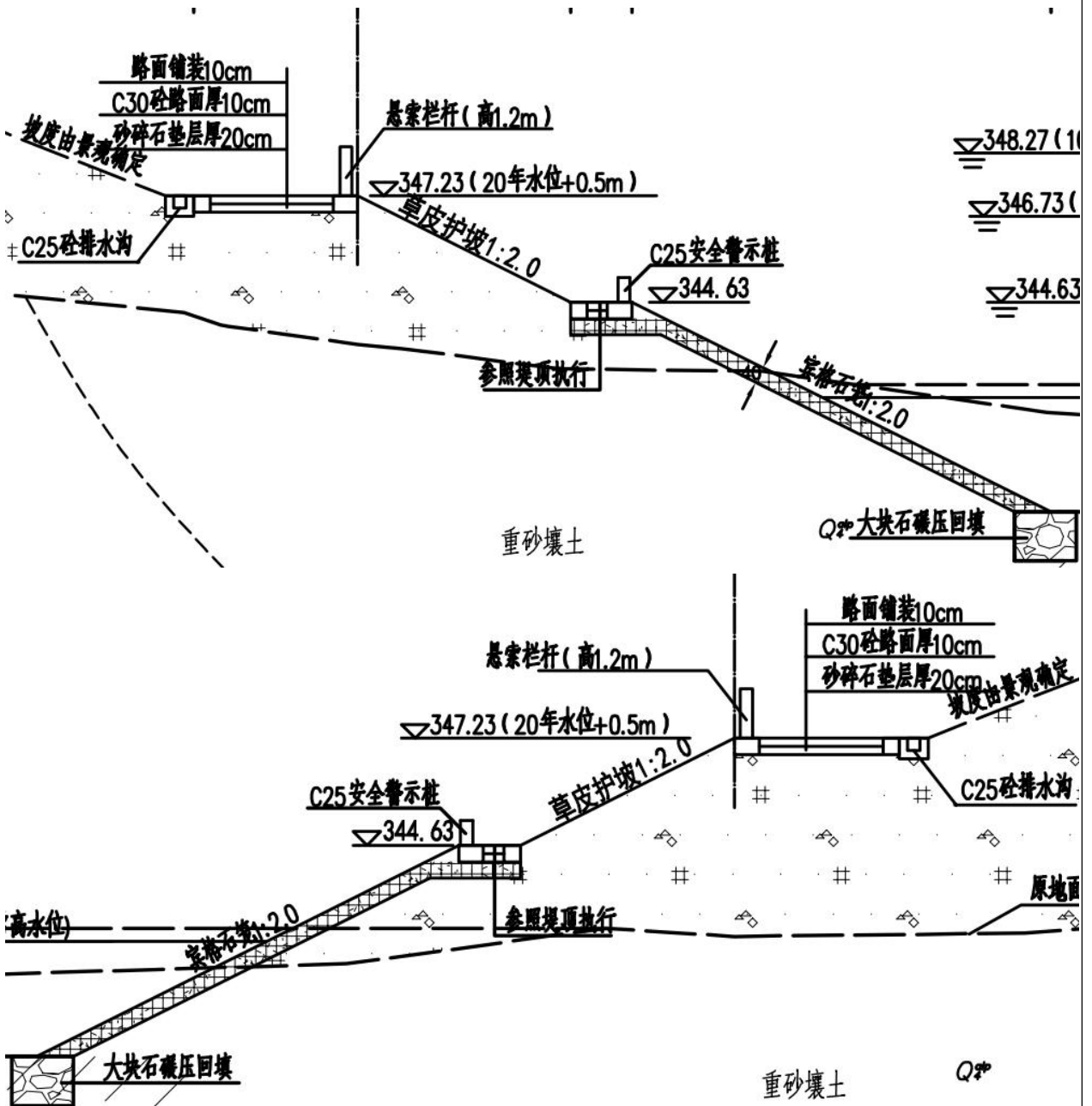


图2-1 新建堤防横断面图（左岸、右岸）

(2) 两岸景观工程及配套附属设施

对鲤鱼河一期段两岸进行景观打造，包括绿道环绕、系统配建、亲水平台、运动场地、多功能活动场地、配套附属用房等，打造长度约2.4km；

按照生态治理理念，建设河道绿带交相辉映的水景观，逐步恢复河道生态系统，打造集生态科普、休闲观光、康体运动、文化体验为一体的观水、近水、亲水的综合性城市滨水公园。打造国家AAAA级旅游景区达州市生态、文化综合性示范公园。

一心：服务中心，一廊：鲤鱼河生态绿廊，三段：鸢飞鱼跃·生态涵养保育段：鱼跃龙门城市空间活力段、鱼贯而前康体休闲游憩段，八景：鱼跃鸢飞、奇幻花海、寻香腊梅、柳浪闻樱、竹韵河滨、曲岸听风、鱼戏莲间、半城时光。

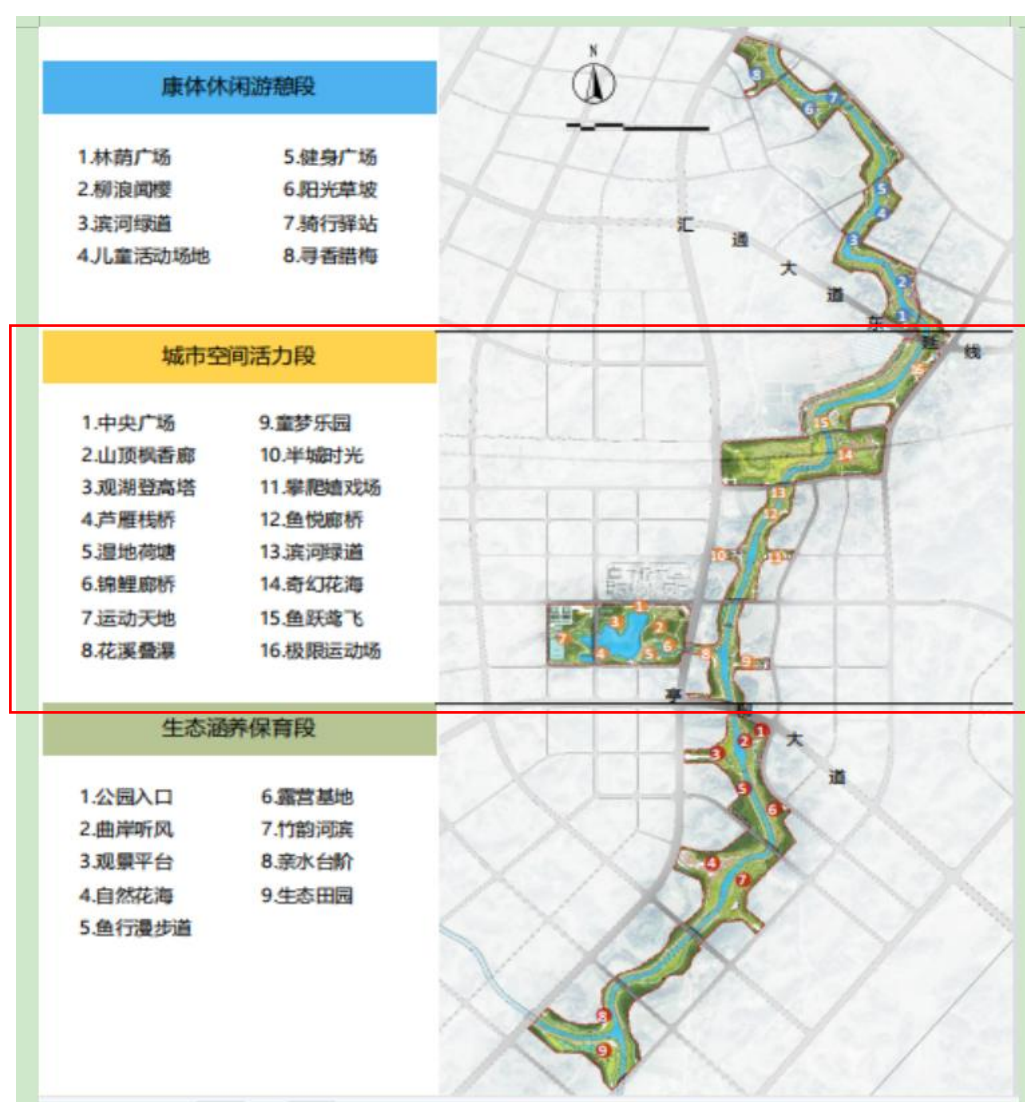


图 2-2 鲤鱼河生态公园平面布置示意图（红色框内段为本次一期工程）

（涉天安水库段仅对周边进行绿化打造，不涉及水库涉水工程）

(3) 排水管道工程

本段排水管道属于区域排水管道的组成部分，按照《达州经开区供排水工程路由总体方案》，污水管网收集片区今后产生的生活污水，排入规划污水处理厂。

根据设计方案，污水管道起点接上游规划污水管网，终点接汇通大道东沿线污水管道。

结合本次堤防工程，堤防堤顶设置4m宽堤顶道路，道路地面高程为20年一遇洪水位+0.5m。截污干管沿堤顶道路中心布置，管径D800。采用纤维增强聚丙烯（FRPP）加筋管，配套68座污水检查井。



图2-3 鲤鱼河一期污水管道布置图

2、鲤鱼河河道改道工程

(1) 设计标准

根据《防洪标准》(GB50201-2014)，结合《达州市城市防洪规划》，本次方案设计鲤鱼河河道整治按20年一遇洪水重现期设防，排涝标准为10年一遇，主要建筑物按照4级设计、次要建筑按照4级设计。

(2) 设计工程量

鲤鱼河河道改道（K0+000~K0+950和K1+578~K1+839）共涉及2段，起点改道段950m，终点改道段261m，共计1211m，均为明渠段，改道后河道宽度保持不变，开挖深度2.0m~4.0m，施工结束后需对原有河道进行回填。原始河道为近似半圆形河湾地，本次改道裁弯

取直后，总体与上下游鲤鱼河流向一直。改道后河道总体流向 N71°E。

改道后河道比降4.1‰。迁改河道绿线总宽42m，河道蓝线宽20m，两侧绿化保护带宽度各11m。

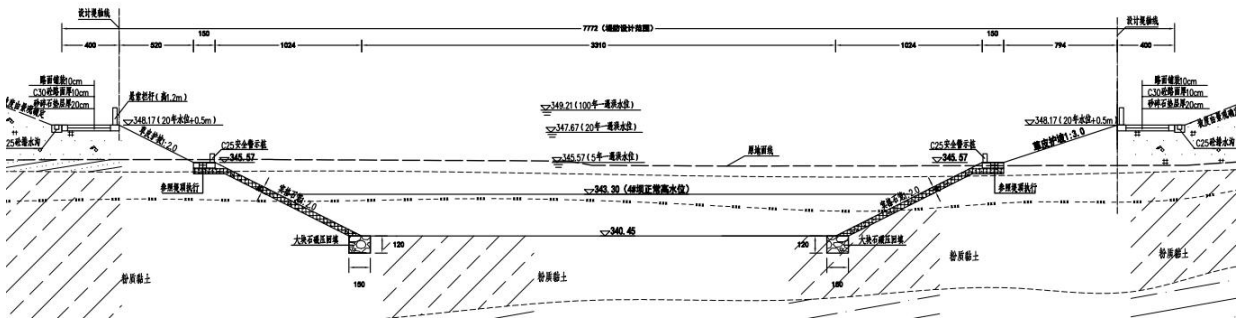


图 2-4 改道段堤防剖面图

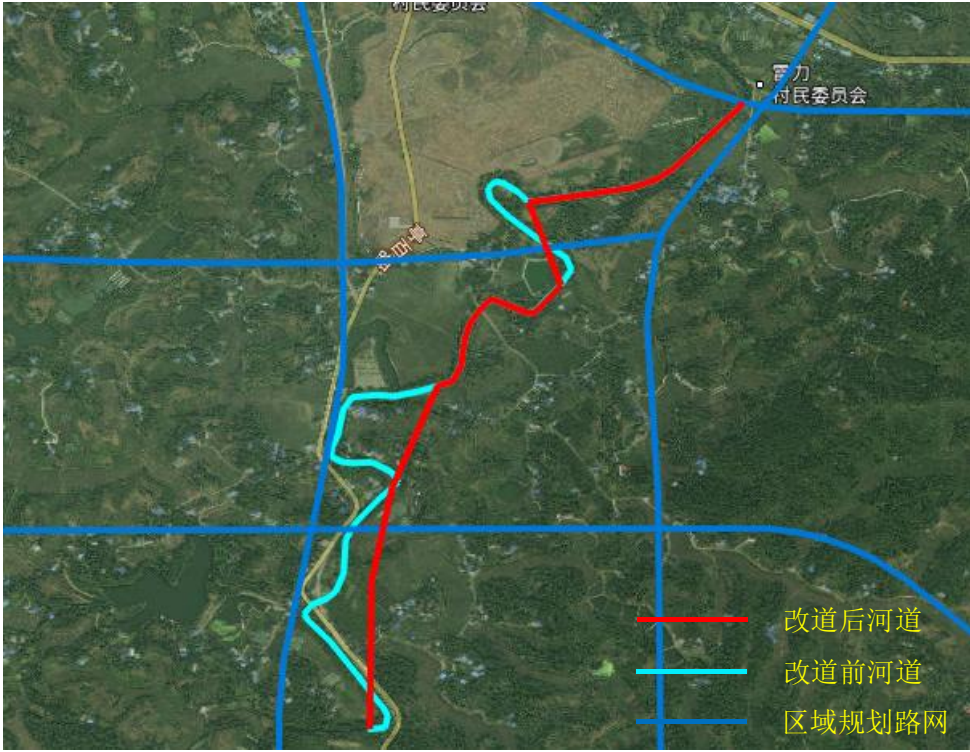


图 2-5 鲤鱼河改道前后线路对比图（本次打造范围）

3、溢流坝工程

设置目的：保障鲤鱼河生态公园项目水面景观要求。

洪水标准按20年设计，100年校核，消能防冲按20年一遇洪水设计。

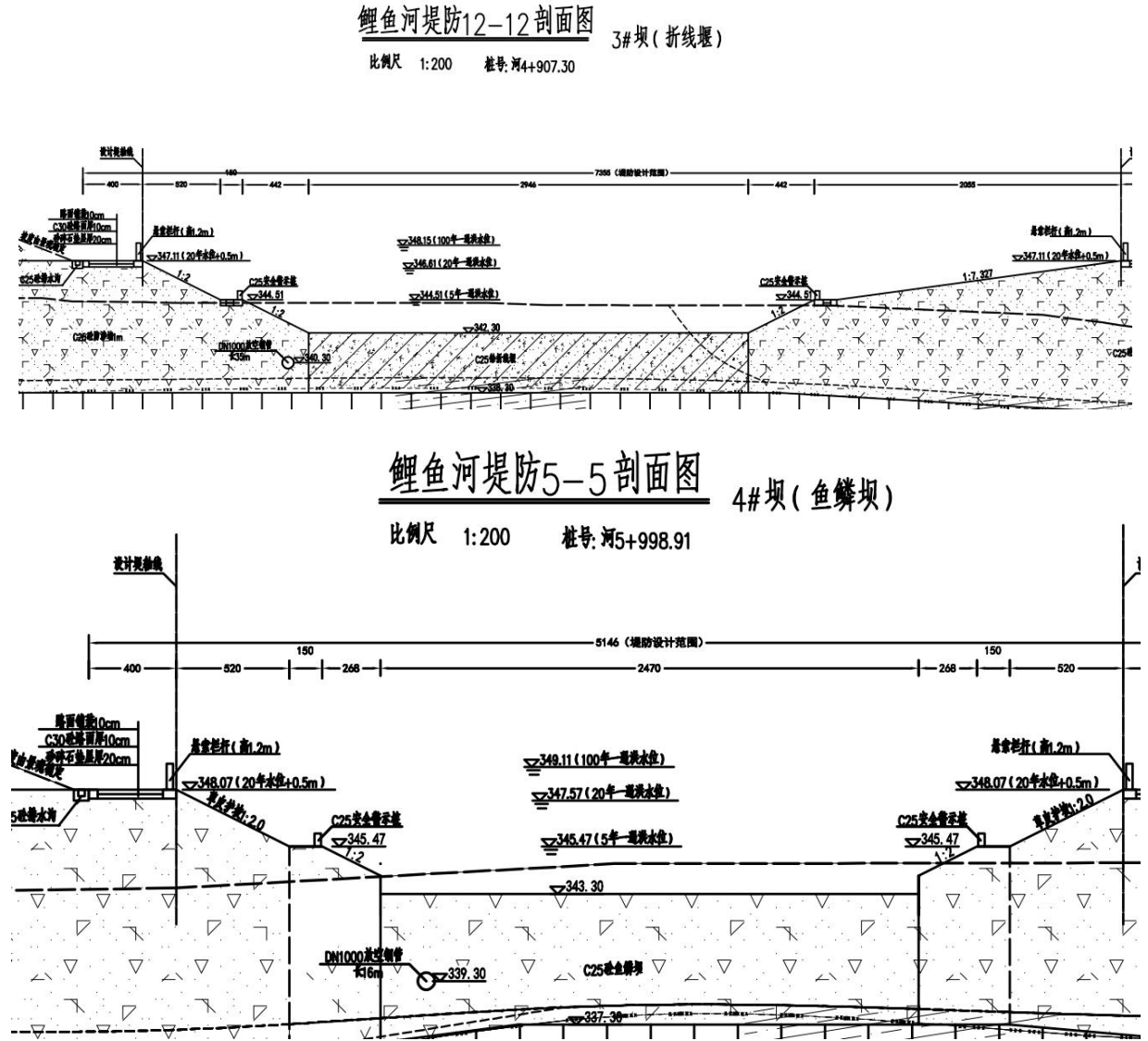
工程内容如下：

3#溢流坝：钢筋混凝土结构，坝长29.46m，从左至右依次为左坝肩护坡段、溢流坝段和右岸护坡段，坝顶高342.3m，坝顶宽20.25m，壁厚50cm；为防止绕坝渗漏，设计左右岸防渗墙，深入到原河道两岸肩内10m。为防止坝基渗漏，在防渗墙和折线堰设一道灌浆

帷幕，灌浆孔间距2m，直至弱透水层下3m。

4#溢流坝：钢筋混凝土结构，坝长24.7m，从左至右依次为左坝肩护坡段、溢流坝段和右岸护坡段，坝顶高程为343.3m，坝体宽13.2m，壁厚50cm；为防止坝基渗漏，在防渗墙和折线堰设一道灌浆帷幕，灌浆孔间距2m，直至弱透水层下3m。

溢流坝设置后采取的生态流量控制措施：放空（生态基流放水）设施统一采用直径1000mm钢管16m，从库内取水，出口采用防盗闸阀控制。



4、景观道路工程

为配合鲤鱼河景观工程，设置景观道路一条，支路，总长769.695m，红线宽度16m，沥青混凝土路面，起点位于北二横交叉口处，终点止于汇通大道东沿线，为鲤鱼河生态公园观景道路，不涉及桥梁工程。

16m（规划红线宽度）=人行道3.5m+机非混合车道9m+人行道3.5m。

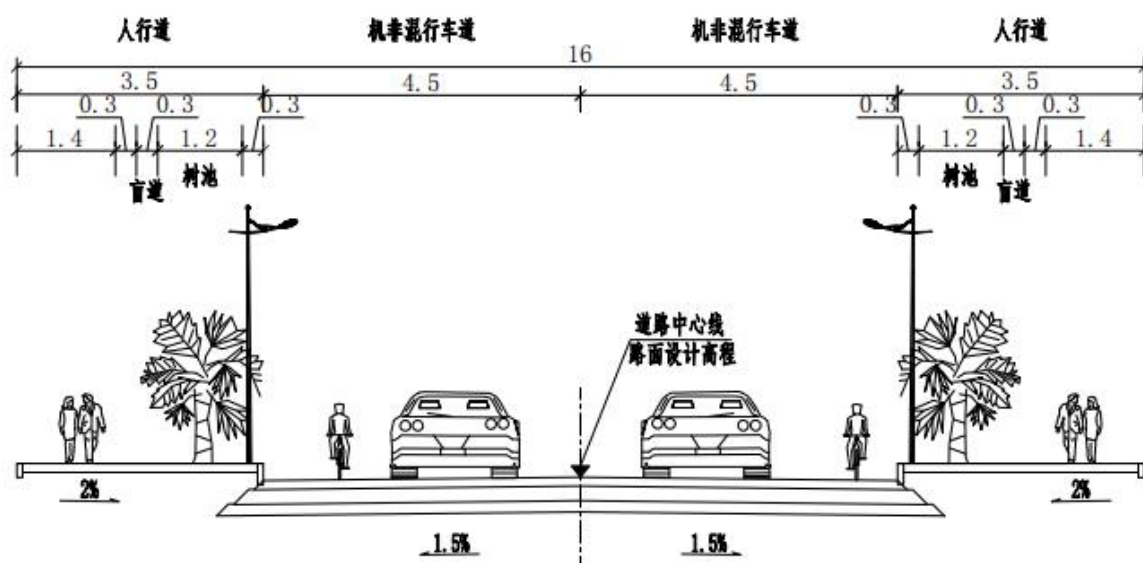


图 2-7 道路标准横断面图



图 2-8 新建景观道路走向示意图（1: 150）

四、流域概况及洪水流量设计

1、流域概况

鲤鱼河为明月江中游左岸一支流，发源于达川区亭子镇境内的福善镇桥亭村，上源分两支，南支柏竹沟由南向北流至福善与西支关家河汇合后继续北流，在亭子镇高滩坪汇入明月江，集雨面积76.8km²，河流长度20.1km。

2、洪水概况

设计流域位于明月江支流鲤鱼河上，主要受太平洋热带高压和西南暖湿季风气流等因素影响而形成暴雨。暴雨发生在4~11月，大暴雨多出现在5~10月，此期间暴雨洪水频繁，由于流域面积小，暴雨量在面上的差异不大，暴雨量年际变化较大，开江气象站1970年实测最大一日降水量158.5mm，1962年和1981年实测最大一日降水量48.7mm，相差3.3倍。

明月江洪水由暴雨形成，发生时间与暴雨一致，5~10月为汛期，6~9月为主汛期，洪水具有陡涨陡落，峰高量大，历时短，过程尖瘦等典型山溪性洪水的特点，洪水过程线主要为单峰型，洪水总量主要集中在一日以内。

(2) 设计洪水

1) 推理公式法

①流域特征值

工程河段特征值在1/50000航测图上量算。流域特征值成果见表2-2。

表2-2 工程河段流域特征值表

断面	流域面积 F(km ²)	河长 L(km)	比降 J(‰)
鲤鱼河出口段	78.0	20.1	10.6

②设计暴雨

根据《四川省中小流域暴雨洪水计算手册》（四川省水利电力厅1984年）（以下简称《手册》）中的要求，因缺乏短历时暴雨资料，1/6小时、1小时、6小时、24小时时段暴雨采用《四川省暴雨统计参数图集》（2010）的暴雨等值线查算成果，其成果见表2-3。

表2-3 工程河段设计面暴雨成果表

时段	均值 (mm)	Cv	Cs /CV
3 月	26.2	2.10	2.50
4 月	73.5	1.00	2.00
11 月	56.3	1.30	2.00
12 月~2 月	13.0	2.00	3.00

③设计洪峰流量计算

根据流域设计暴雨成果，采用《四川省中小流域暴雨洪水手册》中推理公式法推求设

计洪水。基本公式：

$$Q=0.278\psi(s/\tau^n)F \quad (2-1)$$

当全面汇流条件下 $\tau < \tau_c$

$$\psi = 1 - \frac{\mu}{s}\tau^n \quad (2-2)$$

当部分汇流条件下 $\tau \geq \tau_c$

$$\psi = n\left(\frac{\tau_c}{\tau}\right)^{1-n} \quad (2-3)$$

$$\tau_c = \left[(1-n)\frac{s}{\mu}\right]^{\frac{1}{n}} \quad (2-4)$$

$$\tau = \tau_0\psi^{\frac{1}{1-n}} \quad (2-5)$$

$$\tau_0 = \frac{0.278^{\frac{3}{1-n}}}{\left(\frac{mj^{1/3}}{L}\right)^{\frac{1}{1-n}}(sF)^{\frac{1}{1-n}}} \quad (2-6)$$

式中： Q ---最大流量， m^3/s ；

ψ ---洪峰径流系数；

s ---暴雨雨力， mm/h ；

τ ---流域汇流时间， h ；

n ---暴雨公式指数；

F ---流域面积， km^2 ；

L ---自出口断面沿主河道至分水岭的河流长度， km ；

J ---沿 L 的河道平均坡度；

τ_0 ---当 $\psi=1$ 的流域汇流时间， h ；

μ ---产流参数，即产流历时内流域平均入渗强度， mm/h ；

m ---汇流参数，计算公式如下：

$$m = \frac{L}{j^{1/3}F^{1/4}} \cdot \frac{q^{3/4}}{h_\tau} = \theta \cdot \zeta \quad (2-7)$$

q ---最大流量模数， sm^3/km^2 ；

$\theta = \frac{L}{j^{1/3}F^{1/4}}$ ---流域特征系数；

$\zeta = \frac{q^{3/4}}{h_\tau}$ ---峰量关系系数。

根据流域下垫面条件和《四川省中小流域暴雨洪水手册》区划，选取产汇流参数，选

取依据如表2-4和表2-5。

表2-4 四川省小流域产流参数 μ 值综合成果表

地区	流域地形地貌	平均 μ 值 (mm/h)	Cv	Cs/Cv
I、暴雨区	相对高差一般在 200 米以上，地势较陡，切割较深，植被较好，有部分荒山或坡地。	$\mu=6F^{-0.19}$	0.35	3.5
II、盆地丘陵区	相对高差一般在 200 米以下，地势较平缓，植被较差，开垦度大，多为水平梯田。	$\mu=4.8F^{-0.19}$	0.40	3.5
III、盆缘山区、川西南山地	同I。土层较薄，石灰岩分布较普遍。	$\mu=3.6F^{-0.19}$	0.45	3.5

表2-5 四川省小流域汇流参数m值综合成果表

地区	流域地形地貌	汇流参数 $m=f(\theta)$	
		$\theta=1\sim30$	$\theta=30\sim300$
I、盆地丘陵区	遭峰历时一般较短，强度集中，流域植被条件较差，开垦度大，洪水调蓄能力小，形成洪峰涨落较快，基流较低。	$m=0.40\theta^{0.204}$	$m=0.092\theta^{0.636}$
II、盆缘山区	遭峰历时一般较长，时空分布较均匀，流域植被条件较好，水系河网发育，调洪作用较大，形成洪峰涨水较快，退水较慢，基流较高。	$m=0.318\theta^{0.204}$	$m=0.055\theta^{0.72}$
III、川西南山地	遭峰暴雨历时短，局地性强，流域内一般岩层破碎，土质疏松，透水性强，形成洪峰上部尖瘦，下部肥胖，基流较高。	$m=0.221\theta^{0.204}$	$m=0.025\theta^{0.845}$

工程河段产流参数 μ 、汇流参数m分别取II、I区。

采用所选取的产汇流计算参数，用推理公式计算出各频率设计洪峰流量，工程河段设计洪峰流量成果见表2-6。

表2-6 控制断面以上设计洪峰流量成果表（推理公式法）

P(%)	H ₂₄	n	s p	τ_0	μ	Ψ	τ	Qp	m'
1	311	0.591	84.8	6.40	4.10	0.851	6.71	125	0.841
2	272	0.606	77.6	6.62	3.91	0.837	6.98	107	0.841
5	220	0.630	67.9	6.99	3.62	0.811	7.44	83	0.841
10	181	0.655	60.3	7.35	3.39	0.782	7.91	65	0.841
20	141	0.687	52.2	7.82	3.13	0.737	8.58	47	0.841
50	88	0.750	39.6	8.86	2.69	0.650	10.11	24	0.841

2) 面积比拟法

根据网区水文测站的分布状况，为了满足洪水分析计算的需要，选择明月潭水文站作参证流域，分析计算鲤鱼河的洪峰流量，再采用水文比拟法移用至工程河段。

水文比拟法公式如下：

$$Q_{\text{设计}} = Q_{\text{参证站}} \times (F_{\text{设计}} / F_{\text{参证站}})^{2/3}$$

式中：

- Q_s 、 Q_c ——设计断面及参证站的洪峰流量；
- F_s 、 F_c ——设计断面及参证站的集水面积；
- n ——面积比拟指数，此处选用2/3。

经复核，工程河段控制集雨面积76.8km²，采用水文比拟法移用明月江区间洪峰流量，从而计算出本工程河段洪水流量，成果见表2-7。

表2-7 本工程洪水成果表（面积比拟法） 洪峰流量（m³/s）

断面	时段	各频率设计值 X _p		
		p=10%	p=20%	p=50%
鲤鱼河河段	3 月	8.78	3.598	0.782
	4 月	27.5	19.2	8.29
	5~10 月	291	216	117
	11 月	19.1	12.1	3.81
	12 月~2 月	2.96	1.18	0.459

3、泥沙

工程河段所在流域无实测泥沙资料，本次根据《四川省水文手册》悬移质输沙模数等值线图，查得其多年平均悬移质输沙模数为800t/km²），推求堤防工程处悬移质输沙量；设计河段控制流域内及其附近无实测推移质泥沙资料，推移质沙量按悬移质沙量百分比15%估算。

经计算，到工程处来泥沙量见表下。

表2-8 工程河段多年平均来沙量成果表

工程河段	悬移质输沙量	推移质输沙量	多年平均总来沙量
	万 t	万 t	万 t
鲤鱼河段	6.24	0.936	7.176

五、主要工程量

本工程的主要工程量如下表所示。

表2-9 本工程特性表

序号	项目	单位	数量	备 注
一、水文				
1	控制断面以上流域面积	km ²	76.8	工程河段

2	鲤鱼河洪水流量	m ³ /s	365	P=5%
3	泥沙			
	多年平均输沙量	万 t	0.936	鲤鱼河
二、工程规模				
1	鲤鱼河整治工程	m	约 2400	
2	现状河道封堵	处	7	
3	景观道路	m	769.695m	红线宽度 16m
三、主要建筑物				
1	建筑物级别		4 级	
2	鲤鱼河堤型		斜（护）坡式	
3	地震基本烈度		Ⅵ度	
4	溢流坝		2 座	
四、工程效益指标				
1	保护面积	亩	9640	
2	主要保护对象	/	亭子镇	
五、工程占地				
1	工程总占地面积	hm ²	63.1034	
2	工程永久占地	hm ²	63.1034	
3	施工临时占地	hm ²	1.02	依托道路工程临时占地设施（临时施工场地和临时堆土场）
六、施工工程				
1	主要工程量			
(1)	土石方明挖	m ³	21.39 万	
(2)	土石方回填	m ³	5.71 万	
(3)	调出	m ³	0.13 万	
(4)	调出	m ³	0.13 万	
(5)	利用方	m ³	15.68 万	
(6)	弃方	m ³	0 万	
(7)	表土剥离	m ³	1.59 万	剥离表土用于绿化回填覆土
(8)	绿化覆土	m ³	1.59 万	
(9)	混凝土现浇	m ³	8359	
(10)	砂卵石填筑	m ³	11631	
(11)	砌石工程	m ³	4575	
(12)	模板工程	m ²	17773	
(13)	钢筋制安	t	1.0	

六、工程机械设备

本项目建设所用的主要工程机械设备如下表所示。

表2-10 主要工程机械设备

序号	设备名称	型号	单位	数量
一	土石方机械			
1	装载机	ZL30	台	4
2	装载机	ZL50	台	2
3	推土机	74kw	台	4
4	反铲挖掘机	1.6~2.0 m ³	台	8
5	振动碾	13.5t	台	4
6	蛙式打夯机	2.8kw	台	4
二	砼生产机械			
1	砼振动器	插入式 2.2kW	台	12
2	砼振动器	插入式 1.1kW	台	8
三	起重及运输机械			
1	自卸汽车	10t	辆	8
2	自卸汽车	15t	辆	2
3	V 型斗车	/	辆	10
4	双胶轮车	/	辆	10
5	轮胎式起重机	10t	辆	1
四	其他施工机械			
1	水泵	IS50-32-123	台	2
2	变压器	S9-315/10	台	1
3	柴油发电机	30kW	台	1

七、土石方平衡

1、表土剥离和绿化覆土

鲤鱼河生态公园工程计划在开工前对占用土地进行表土剥离，剥离厚度30cm，剥离量1.59万m³，剥离的表土暂时堆存于施工作业带内，后期用于鲤鱼河河道迁改后两岸草坡护坡绿化工程和两岸景观工程打造，覆土厚度30~40cm，覆土量1.59万m³，剥离表土全部利用。

2、土石方平衡

本工程可利用开挖料回用于主体工程填筑及河道回填，无剩余弃方产生。

表2-11 土石方平衡表 单位：万m³

挖方		填方	调入	调出	利用方	弃方
土方	石方	5.71	0.13	0.13	15.68	0
21.35	0.04					

河道封堵工程（共7处）从河道迁改工程调入0.13万m³进行内部调运，利用方主要为挖方中石方经筛分后用于堤防工程堤身填筑和河道回填，无弃方产生。

八、工程占地

	1、工程永久占地 本工程永久占地面积为63.1034hm²，临时工程（临时堆土场和施工场地）占地1.02hm²。 施工作业带宽度8m，主要包括剥离表土临时堆放（多余土石方运至临时堆土场堆放）和临时道路，施工作业带占地位于迁改河道红线范围内，施工完成后随着主体工程同时完成绿化。 本项目剥离的表土量1.59万m³，堆放在施工作业带内，堆放长度约2.2km，堆放高度2.5m，堆放宽度3m，可满足剥离表土堆放需求。剥离表土最后用于河道沿线绿化覆土。 2、工程临时占地 为降低临时占地对区域生态环境影响，施工场地和临时堆土场依托《达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）》中设置的临时施工场地和临时堆土场：主要功能为施工机械临时停放点、钢筋笼预制（不涉及桥涵预制）、施工物料临时堆场和材料预加工场等。
总平面及现场布置	一、工程布局情况 ①生态河道打造长度约2.4km，包括堤防工程（公园段堤防左岸长2467.75m、右岸长2407.97m）、两岸景观工程、配套附属设施、排水管道等；河道迁改起点坐标为：107°35′23.047″、31°5′25.431″，终点坐标为：107°35′57.898″、31°6′34.013″； ②鲤鱼河河道改道（K0+000~K0+950和K1+578~K1+839），将现有几字弯按照控规要求改为顺直段； ③2座拦河坝工程（均为溢流坝，编号3#、4#）； ④景观道路一条，支路，总长769.695m，红线宽度 16m，起点位于北二横交叉口处，终点止于汇通大道东沿线，为鲤鱼河生态公园观景道路，不涉及桥梁工程。 二、施工布置情况 1、施工总布置原则 施工总布置规划首先应因地制宜、有利生产、方便生活、环境友好、节约资源、经济合理，并满足工程建设和运行管理要求。根据工程布置特点和施工布置条件，施工总布置规划遵循以下原则： （1）施工总布置方案应力求协调紧凑并经济合理，节约用地，应尽可能做到综合利用和重复使用场地，作好施工前后期的衔接规划。尽量少占耕地，优先利用坡地、荒地和河滩地，充分利用开挖弃料填平沟壑作为后期施工场地。

(2) 各种施工设施的布置应结合场内交通规划及分标方案，力求各类材料物资运输流程合理，尽量避免反向运输和二次倒运，做到减少干扰，方便施工。

(3) 适当简化工地临时设施，降低临建工程投资。

(4) 施工布置应尽量减少对当地环境和交通的影响。

(5) 施工前将地表土壤集中堆放，尽量对施工生产和生活区土地进行复耕。

2、施工总布置

本工程两侧较开阔，布置施工工区的场地较为平坦。根据本工程的工程布置特点、地形和场地条件，施工总布置按相对集中布置，以降低生态环境影响、利于生活、方便管理、节约投资的原则进行。

为降低临时占地对区域生态环境影响，施工场地和临时堆土场**依托**《达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）》中设置的临时施工场地和临时堆土场。

本项目沿河道迁改红线范围内设置施工作业带（宽8m），主要为绿化表土剥离堆放、临时道路等使用功能。

(1) 施工供水

施工用水可直接就近抽取鲤鱼河河水，生活用水从附近居民点接取。

根据工程布置，拟在工区附近各布置一座供水站，各供水站各布置一座IS50-32-123（ $Q=12.5\text{m}^3/\text{h}$ ， $N=2.2\text{kW}$ ）型水泵，并配制一座 40m^3 蓄水池，用 $\phi 80\text{PVC}$ 管连接泵站蓄水池，在蓄水池出水管处设增压装置以满足施工需要。

(2) 施工供电

工程区所在地亭子镇有国家电网和地方电网覆盖，电源可靠，施工用电有保障。施工时拟在经过工程区的输电线路路上设下杆线形成施工电源，计 0.4kV 线路 2.0km 。考虑电网停电因素，本工程配备1台 30kW 的柴油发电机，作为备用电源。

(3) 施工通讯

工程对外通讯，场区内部通讯采用移动手机解决。

3、弃方处置规划

本工程表土剥离 1.59万m^3 ，全部作为绿化覆土，利用量 1.59万m^3 。本工程土石方开挖总量 21.39万m^3 ，回填量 5.71万m^3 ，调入 0.13万m^3 ，调出 0.13万m^3 ，利用方 15.68万m^3 ，无弃方产生，工程可利用开挖料充分用于堤岸主体工程填筑及河道回填。

	4、工程占地 本工程永久占地类型主要为规划水域、水利设施用地及道路工程建设用地，临时工程占地临时施工作业带和临时施工场地（依托），工程不占用永久基本农田，永久占地面积63.1034hm²，临时占地1.02hm²（依托）。
施 工 方 案	一、施工工艺 1、施工技术要求 （1）在施工前，施工承包商应按监理工程师指令要求，根据设计图纸和现场条件，认真做好施工组织设计方案，做到文明施工和确保工程施工质量和施工安全。 （2）施工中，复核现场测量控制点及高程系统，严格控制堤线，不得缩窄河道，侵占河道行洪断面，并与涉河建筑物渐变平顺衔接。 （3）严格按设计图纸及图中说明要求选取符合要求的土石填料，严禁采用淤泥。 （4）土石方施工采用人工配合机械施工，土方开挖，应遵循自上而下、错段（每段长度≤40m）、分层的原则进行开挖以确保岸坡安全。土方开挖要求，须清除淤泥质土、腐殖质土、松散杂填土等，机械开挖时应预留足厚度使用人工开挖清理，严禁超挖。对于工程量较小的坡面和机械开挖后的部分堤防坡面修整，采用人工开挖修整。 （5）堤防基础开挖后监理工程师必须组织参建各方现场基础验收签字后才能进行下道工序的施工，地基几何尺寸的允许偏差执行《建筑地基与基础施工规范》的相关规定办理。 （6）在基础开挖施工中，若开挖揭示的基础地质条件与设计图纸不符或通过地基承载力测试达不到设计要求者，应由监理及时通知业主、设计、施工等参建单位现场研究处理方案。 （7）工程使用的钢筋钢材须有出厂合格证明，非四川省质监部门指定免检的钢筋钢材应抽样送检合格后方可使用。不同强度混凝土工程在施工前，必须按国家基本建设要求进行配合比试块试验，混凝土工程在浇筑过程中应分批次进行取样试验。混凝土施工工艺要求必须遵守《水工混凝土施工规范》SL677-2014的相关条文规定，并将基础面平整、夯实，所有混凝土施工均应振捣密实，不能有蜂窝麻面出现，更不允许内部有空洞存在。 （8）砼为商品砼。砼浇筑后，必须及时加强养护，模板拆除后，应及时清理堤墙迎水面，以保持光滑和美观整洁。 （9）钢筋混凝土施工中的钢筋焊接、搭接必须严格执行《水工混凝土施工规范》（DL/T

5144-2014)及《水工混凝土钢筋施工规范》(DL/T5169-2013)。

(10)挑梁、边梁及梯步梁板等混凝土强度达到85%后才能拆除底模板,对于非承重构件的模板拆除由现场监理工程师确认后才能实施。

(11)涵管工程在施工过程中,止水设施应安装正确,并注意保护,禁止破坏止水带。

(12)施工过程中应注意文明施工,保证工程施工质量,杜绝野蛮施工,监理严格按照设计要求进行“三控两管”工程质量严格把关。

2、主体工程施工

(1)土方开挖

按照规划路线新开挖河道,采用1.6~2.0m³反铲开挖、集渣,10~15t自卸汽车运输出渣,运至渣场堆存,平均运距约20km。

(2)土石填筑

临河侧基槽回填料利用基础开挖的沙卵石料,用74kw推土机推运至工作面,并平料。墙背回填料利用开挖料,采用1.6~2.0m³挖掘机挖10t自卸汽车运输上堤卸料。74kw推土机集料、推平;开挖利用料采用74kw推土机集料、推平。碾压采用机械压实,局部采用蛙式打夯机夯实。堤后填筑土石方施工工艺如下:

1)填筑前,应将堤后回填范围内腐植土和淤泥清理。对于填料取样试验在监理工程师检验合格后方可进行填筑。

2)为了保证堤后的充分压实,每一层摊铺宽度应大于设计宽度2m,左右超宽不少于60cm。

3)堤后填筑从最低处开始分层分段填筑,堤背临河侧填料场沙卵石及利用料,堤后侧填利用料(土料)。回填时先用推土机推平,沙卵石料及利用料的碾压回填用13.5t自行式振动碾碾压,铺料厚度60cm(其中沙卵石料45cm,利用料15cm)碾压遍数5~8遍(具体碾压参数由碾压试验确定)。

4)每层压实经监理检测合格才能填上一层。回填料必须按设计和规范要求夯填,并按规范要求做土方压实试验。

(3)混凝土浇筑

本工程采用商品混凝土,汽车运输至工地浇筑入仓,并用插入式振捣器进行振捣。

(4)堤顶附属设施

待其他工程完成后进行路面及堤后排水沟等设施的完善。

3、施工导流工程

(1) 施工导流时段

根据《防洪标准》GB50201-2014规定，本工程级别：主要水工建筑物为4级，次要建筑物级别为4级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SDJ303-2004），临时施工围堰及施工导流的施工期洪水重现期为5年一遇的设计洪水标准。按本施工导流工程特点及类似工程施工导流经验，本工程施工导流设计按5年一遇的洪水标准进行设防。

根据鲤鱼河的分期洪水特性、工程进度安排，建议推荐采取枯期12月~次年2月作为本工程的导流时段，其相应5年一遇洪峰流量为365m³/s。

(2) 导流方案及导流建筑物

1) 导流方式

根据堤防工程布置及总进度安排，在堤左750m处设计导流明渠，将上下两段原河道连接起来进行导流。这样就可以将整个堤防大致分成3段，这三段堤防的基础施工安排在枯水期的第12月2~2月。利用导流围堰和抽排水泵进行导流。

2) 导流建筑物

本工程在左0+020.00、左0+200m、左1+000、左1+780、左1+800和左2+600m处分别设20~30m长的上下游围堰，轴线总长130m，围堰顶宽2.0m，高2.0m，迎水面采用编制袋装土料，坡比为1:1.5，背水面石渣料回填，坡比为1:2.0，结合土工膜防渗。

3) 导流施工

围堰施工：围堰利用堤基开挖的渣料填筑，采用2.0m³反铲挖装、压实；迎水面采用开挖土料填筑，2.0m³反铲挖装、压实，防渗土工膜采用人工铺设。

二、建设周期

本项目施工时间应根据鲤鱼河洪水特征优化施工时间，在枯水期开展施工。本工程施工分期：即工程准备期，主体工程施工期和完间期，总工期36个月。工程准备期：完成“四通一平”、导流工程、临时房屋和施工设施建设等；主体工程施工期：成防洪堤主体工程施工；收尾工程：完成部份的尾工、清场退场、绿化、环境保护和竣工验收等项工作。

三、施工劳动供应

本工程劳动力需用量按现行四川省水利水电工程定额计算并结合施工进度及强度确定供应计划，施工高峰人数约为50人。

四、施工组织方案

1、交通组织

(1) 对外交通

本项目周边建设有G542、亭百路等，对外交通条件好且便捷。

(2) 场内交通

为便于场内各工区的相互联系，结合开挖出渣线和填筑料运输线路的布置，沿河道线布置场内临时施工道路。本工程沿河道建设的施工作业带（宽8m）内包括临时施工道路，总长度约2.0km，路面宽度4m，路面采用泥结石路面。

2、运输组织

施工期材料运输必须服从统一调度，运输路线应尽量避免避开亭子镇人口聚集区，避免对现有交通产生较大影响，按照有关部门的要求和指定路线、时间、方式运输。运输过程严禁超限超载，材料车用蓬布覆盖运输，减少物料洒落，产生扬尘等，不得出现超载、撒漏、不到指定地点清运等现象，途经人口聚集点时降低车速。

同时，本环评要求运输车辆还应严格落实以下要求：

1) 运输车辆在驶离施工现场时，必须清扫车体，清洗轮胎，严禁轮胎带泥上路。

2) 运输车辆装填高度不得超出车箱外缘，必须使用防尘布覆盖或密闭运输。

3) 必须保持运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱挡板的车辆，不准从事运输作业。

4) 运输车辆不得超载、超宽、超高运输，禁止风速大于4m/s时进行渣土运输作业。

3、施工管理

(1) 工程管理要求

为确保本项目工程质量和建设工期要求，必须组建精干有效的管理机构，严格控制施工进度和质量。施工单位采用公开招标方式确定，借此可选择资质条件优良的施工队伍，保证工程质量，降低工程造价。施工期应成立建设指挥部及专职的监理部，以便对全段施工计划、财务、外购材料、施工机械设备、施工技术及质量要求、竣工验收及工程决算、环境保护、水土保持等工作进行统一管理，各地方部门参与领导管理，以发挥其优势与积极性。成立专职的监理机构对工程质量进行监督、计量与支会，确保工程质量和工期。

工程实施工中必须认真贯彻国家有关方针和质量法规，实行项目法人责任制、工程招标投标制、监理制和合同管理制，强化质量管理，形成一套行之有效的质量管理体系。全段

施工组织应结合区域气候水文特征，充分考虑项目区水系汛期与雨季基本一致的特点，组织施工力量进行施工，施工单位应制定周密的施工进度计划，组织优秀精良的施工队伍，配备先进的施工机械设备，采购充足且质量合格的筑路材料，同时加强各分项工程施工的衔接配合，切实采取有效措施保证施工的顺利推进。

(2) 环境管理要求

①本项目建设工程等宜安排在枯水季节（12月～次年2月最佳）进行，以避免雨季对施工产生的不利影响，也能避免因地下水位上升等因素造成的地基潮湿和干扰，降低施工难度，从而有效确保工程质量，减轻水土流失。

②严禁施工废水及建渣等污染物排入地表水体。

4、施工期环保手册

(1) 组织机构

为切实做到施工过程中对周围环境、水利的保护工作，搞好本工程的环境保护、水土保持等各项工作，将环保、水保工作落实到受控状态，得到可靠的保证。根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院《建筑工程环境保护管理条例》、交通部《公路路基路面环保技术规范》和其他有关环保法律、法规，为防止和减少环保事故，保证全体建设者的生命和财产环保，特成立项目环境保护领导小组，并明确机构各级成员的环境保护责任。

组长：1名

副组长：1名

成员：4~5名

领导小组下设办公室于工程科，负责环境保护日常管理工作，做到认真落实建设项目“三同时”制度，以确保项目实施顺利进行。

(2) 环保程序

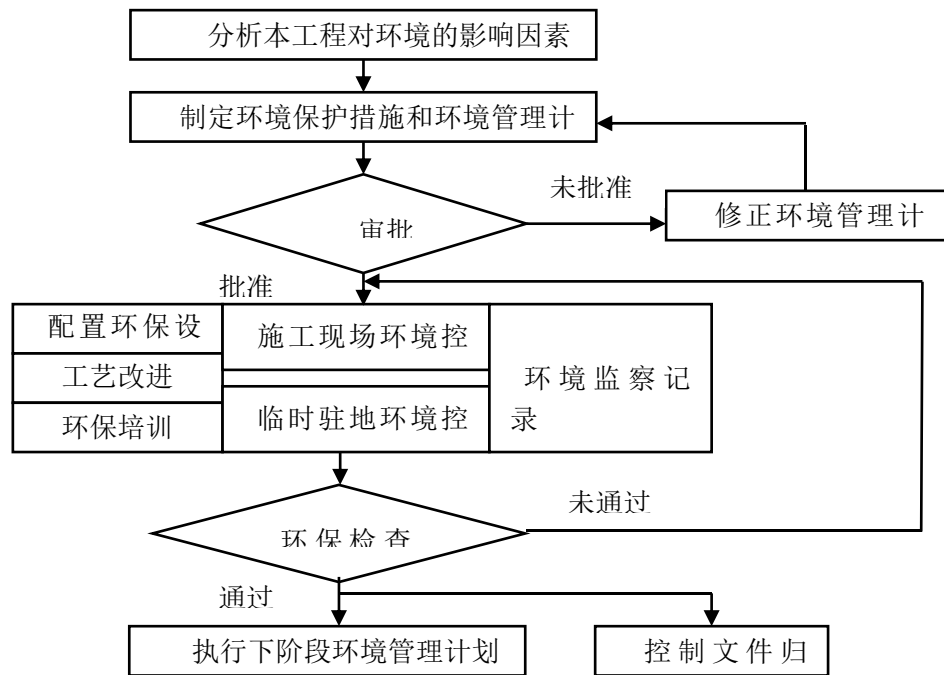


图2-1 环境管理程序

(3) 施工期管理措施

①人员环保培训及意识教育

项目部坚持贯彻国家《环境保护法》、《土地法》及交通部、项目办及地方省市有关环境保护的法规，制定环境保护管理办法和实施细则，并建立奖惩制度，将环保的具体措施落实到人头。环境保护工作领导小组在项目经理、副经理和总工程师指导下，制定环保培训计划，对职工进行环境保护教育，学习环境保护的相关知识，使职工明白环境保护的重大意义，了解环境保护的相关知识。

②环保培训计划

施工期环保培训计划包括（但不限于）以下内容：

- a.《环境保护法》及国家和交通部有关环境保护的法规的学习。
- b.本项目可能对环境有影响的因素分析及对策。
- c.本项目的环境管理方案，环境保护职责及相应的奖惩制度的发布。
- d.具体环保措施的落实。
- e.环保监察计划的实施及环保控制记录的管理。
- f.环保检查评审方案的发布。

其他

/

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	一、生态环境现状 （一）生态功能区划 根据《四川省生态功能区划》，项目所在地达州市属于“Ⅰ四川盆地亚热带湿润气候生态区、Ⅰ-2盆中丘陵农林复合生态亚区、Ⅰ-2-1盆北深丘农林也与土壤保持生态功能区”。该生态功能区主要生态特征为深切低山丘陵地貌，海拔460~1400米：山地气候垂直变化明显，年平均气温13.5~15.7℃，≥10℃的活动积温4240~4910℃，年平均降水量为560~1420毫米。森林植被主要为马尾松林、柏木林、栎类林和栎类灌丛。生物多样性及矿产资源较丰富，主要生态问题为水土流失较严重，滑坡崩塌中等发育，主要生态服务功能为农林产品提供功能，土壤保持功能，生态保护与发展方向为巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果。发挥山区资源优势，建立商品林基地，保护野生生物资源，发展生态农业和中药材产业。建设以天然气为主的基础原料和能源化工基地。开发人文景观资源，发展旅游业及相关产业链。用地养地结合，加强水土保持建设。严禁无序开发矿产、水力、生物资源。 （二）陆生生态环境现状 本项目影响范围包括陆生生态和水生生态，区域属于城镇生态系统，以人工植被为主，土地利用类型主要为城镇建设用地、农用地、河道用地。本项目为鲤鱼河生态公园打造，包括河道改造工程和道路工程建设，新增永久性占地631034m²，项目配套景观道路工程的实施将永久性改变土地利用功能，对生态系统进行分割，整体功能产生破碎化影响。 根据现场调查和区域资料研究，本项目建设区域为达川区亭子镇，区域生态环境类型为典型的农村生态环境，区域生态环境现状受人类活动影响频繁。根据现场调查，评价范围内主要为居住住宅、人工种植农作物及野生植被，主要的动物有人工饲养家禽（包括鸡、鸭、鱼等），野生动物主要为蛇、蛙、啮齿类及山雀等，不涉及陆生珍稀动植物、重点保护动物等，经现场调查，评价范围内不涉及名木古树等。 （三）水生生态环境现状 区域主要河流为鲤鱼河，张家沟为季节性小冲沟。 鲤鱼河水文情势简介：鲤鱼河为明月江中游左岸一支流，发源于达川区亭子镇境内的福善镇桥亭村，上源分两支，南支柏竹沟由南向北流至福善与西支关家河汇合后继续北流，
--------	---

在亭子镇高滩坪汇入明月江，平均流量 $3\text{m}^3/\text{s}$ ，流速 0.3m/s ，集雨面积 76.8km^2 ，河流长度 20.1km ，III类地表水体。

鲤鱼河水生生态简介：经现场踏勘，鲤鱼河本项目段水生生物以当地常见藻类、浮游生物、当地常见鱼类及两栖生物等为主，鱼类主要包括鲤鱼、鲫鱼、草鱼及鲢等，两栖生物主要为蛙、蟾蜍等，未发现珍稀濒危受保护物种；鲤鱼河本项目段不涉及饮用水源保护区、鱼类三场（越冬场、产卵场、索饵场）及洄游通道等。

（四）区域水土流失情况

水土流失情况：项目所在区域属于水土流失重点防治区，根据项目已审批可研，区域水土流失现状属轻度水力侵蚀区，流失类型以面蚀为主，施工期须落实审批后的水土流失防治方案。



图3-1 鲤鱼河实景

二、项目所在区域的环境质量现状

（一）大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.11 规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据达州市生态环境局 2023 年 1 月 18 日发布《达州市 2022 年环境空气质量状况》相关内容得出下表：

表 3-1 达州市达川区空气质量现状评价表

时间	SO ₂ (年均值)	NO ₂ (年均值)	CO (日均 值第 95 百 分位数)	PM _{2.5} (年 均值)	PM _{2.5} (年 均值)	PM ₁₀ (年 均值)	空气质量 达标率
2022 年	8	38	1.2	112	31	53	92.8
评价标准	30	40	4.0	160	35	75	/

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}，6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域环境空气质量判定为**达标区**。

（二）地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量，四川锡水金山环保科技有限公司对鲤鱼河、天安水库水环境质量进行了现状监测。

1、监测点设置

鲤鱼河：设置 2 个监测断面，设置 2 个监测断面，项目红线跨鲤鱼河上游 500m、项目红线跨鲤鱼河下游 500m 处；

天安水库：设置 1 个监测点位；

2、监测项目

监测项目为：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、石油类。

3、监测时间及频率

连续监测 3 天，每天采样 1 次。

4、监测方法

参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《环境监测技术规范》（地表水和废水部分）和《水和废水监测分析方法》中的有关规定和要求进行。

5、评价方法

采用单项标准污染指数法进行评价。其评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi—为 i 污染物标准指数；

Ci—为 i 污染物实测浓度值（mg/L）；

Si—为 i 污染物评价标准值（mg/L）。

对于具有上、下限标准的 pH，则按下式计算 pH 的 Pi 值。

$$Pi = \frac{pH_i - 7.0}{pH_s - 7.0}, \text{ 当 } pH > 7.0 \text{ 时}$$

$$Pi = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_s}, \text{ 当 } pH \leq 7.0 \text{ 时}$$

式中：Pi—pH 因子的标准质量指数值；

pHi—pH 的实测值；

pHs—pH 的评价标准上限或下限值。

6、监测结果

监测结果如下：

表3-2 地表水监测结果统计一览表 mg/L, pH无量纲

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
		2022 年 10 月 20 日	2022 年 10 月 21 日	2022 年 10 月 22 日	
1#项目红线跨 鲤鱼河上游 500m 处	pH	6.9	7.1	6.9	6~9
	SS	10	11	10	/
	COD	6	6	5	20
	BOD ₅	1.5	1.4	1.5	4
	氨氮	0.129	0.140	0.115	1.0
	总磷	0.04	0.03	0.05	0.2
	总氮	0.94	0.86	0.97	/
	石油类	0.02	0.01	0.02	0.05
2#项目红线跨 鲤鱼河下游 500m 处	pH	7.1	7.1	7.1	6~9
	SS	10	11	11	/
	COD	6	8	7	20
	BOD ₅	1.6	2.2	1.9	4
	氨氮	0.149	0.179	0.132	1.0
	总磷	0.06	0.05	0.07	0.2
	总氮	1.22	1.18	1.26	/
	石油类	0.03	0.02	0.02	0.05
3#天安水库	pH	6.9	7.2	6.9	6~9
	SS	12	13	12	/
	COD	9	10	11	20
	BOD ₅	2.4	2.7	2.9	4
	氨氮	0.271	0.304	0.254	1.0
	总磷	0.04	0.05	0.04	0.2
	总氮	1.01	1.06	1.18	/
	石油类	0.02	0.03	0.02	0.05

将各评价参数的实测浓度值和相应的评价标准限值代入公式，得到的结果见表 3-3。

表 3-3 地表水评价结果 mg/L pH 无量纲

监测 点位	监测值							总氮 max
	pH max	氨氮 max	COD _{Cr} max	BOD ₅ max	总磷 max	石油类 max	SS min	
1#	7.1	0.140	6	1.5	0.05	0.02	11	0.97
Pi	0.05	0.14	0.3	0.375	0.25	0.4	/	/
达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2#	7.1	0.179	8	2.2	0.07	0.03	11	1.26
Pi	0.05	0.179	0.4	0.55	0.35	0.6	/	/
达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
3#	7.2	0.304	11	2.9	0.05	0.03	13	1.18
Pi	0.1	0.304	0.55	0.725	0.25	0.6	/	/
达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

通过以上数据可知，鲤鱼河、天安水库地表水检测中，各项目检测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中III类标准限值要求，区域主要水体水环境质量良好。

（三）声环境质量现状

为了解本项目建设区域声环境质量现状，四川锡水金山环保科技有限公司对区域声环境进行了现状监测。（因达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）和达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期）同步实施，故评价使用同一区域声环境现状监测数据）

（1）监测点位设置

根据评价范围内环境保护目标分布情况及区域环境状况，各个监测点布设位置见表 3-4（选取本项目段监测点位）。

表 3-4 噪声监测点位布设一览表

位置名称	噪声监测点位置		执行标准及监测频次
民宅	1#	K2+540 右岸 30m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准
民宅	2#	K2+370 右岸 54m	
民宅	3#	K2+100 右岸 14m	
民宅	4#	K1+870 右岸 18m	
民宅	5#	K0+697 右岸 86m	
民宅	6#	K0+664 右岸 99m	
民宅	7#	K0+664 左岸 55m	
民宅	8#	K0+897 左岸 63m	
民宅	9#	天安水库南侧 8m 民宅	

民宅	10#	天安水库西侧 65m 民宅
民宅	11#	天安水库西北侧 110m 民宅
民宅	12#	天安水库北侧 39m 民宅
民宅	13#	K0+962 左岸 26m
民宅	14#	K1+202 左岸 6m
民宅	15#	K1+408 右岸 6m
民宅	16#	K2+266 左岸 117m
民宅	17#	K2+266 左岸 39m

（2）监测时间、频次及方法

严格按技术导则、声环境质量标准等相关技术规范要求进行实测。

监测内容：代表点位的昼间和夜间连续等效 A 声级。

监测时间及频次：2 天，昼间等效连续 A 声级、夜间等效连续 A 声级。

（3）监测结果

表 3-5 噪声监测及评价结果表 单位：dB（A）

时间 点位	2022.10.27		2022.10.28		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	48	39	48	39	60	50
2#	49	38	48	38		
3#	49	38	49	38		
4#	48	38	49	39		
5#	48	39	49	37		
6#	48	38	49	40		
7#	50	39	48	38		
8#	49	37	50	39		
9#	49	39	51	39		
10#	51	37	51	39		
11#	48	39	49	38		
12#	49	38	48	38		
13#	49	38	50	37		
14#	49	37	48	39		
15#	48	38	49	38		
16#	50	37	50	38		
17#	49	38	48	38		

由监测结果可知，各点位昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值要求，项目周边声环境质量良好。

（四）土壤环境调查

本项目河道改道涉及改道段新的河道开挖，涉及土壤环境影响，本次评价对区域土壤

	环境进行了调查。 达州市达川区耕地土壤有 4 个类，7 个亚类，18 个土属，75 个土种，102 个变种。其中水稻土类全区面积 62.33 万亩，占耕地 57.8%，广泛分布于平坝、丘陵、低山，分潮土性水稻土、紫色土性水稻土和黄壤性水稻土 3 个亚类。共 41 个土种，57 个变种。全区耕地土壤有机质平均含量 1.44%，属中等偏下水平。全区土壤全磷含量平均以 0.9%，属中等偏低水平。 根据国家土壤信息服务平台公布的数据，并结合现场踏勘情况可知，项目拟建地为中性紫色土，该土种成土母质主要由侏罗系沙溪庙组紫色泥岩与长石砂岩互层风化的残破积物发育而成。土壤发育不深，剖面为 A-(B)-C 型，通体颜色均一，呈灰棕紫色，土壤颗粒组成中，砂粒含量在 50%左右，为粘壤土质地。土体厚 70 厘米左右，耕层厚 22 厘米。呈中性反应，pH7.0 左右。土壤养分除全钾含量较高处，有机质、全氮、全磷及速效养分含量较低。土壤胶体品质较好，保蓄能力较强。 总体而言，项目区表层土较为肥沃，评价要求新河道开挖等施工活动产生的表层土能回填尽可能回填，多余土方可用于项目的迹地恢复。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为鲤鱼河生态公园打造工程，通过现场踏勘，现状土地利用类型为河道用地、农用地、未利用地等，调规后均为生态景观建设用地，区域生态环境整体较好，不存在明显的生态破坏、失衡等现象。
生态环境	一、评价范围的确定

表 3-6 评价范围表

环境要素	评价范围
生态环境	以线路中心线向两侧外延 300m
声环境	施工期为各施工区施工场界； 营运期无明显噪声源。
环境空气	项目道路周边环境空气
地表水环境	鲤鱼河影响段、天安水库

二、环境保护目标的识别

1、地表水保护目标

表 3-7 地表水环境保护目标

环境要素	目标名称	规模	方位、最近直线距离	目标环境功能	保护级别
水环境	鲤鱼河	小河	本项目段（河道桩号河 4+040～河 6+472，2.4km）	排洪、灌溉	GB3838-2002 III 类
	天安水库*	水库	西侧、248m	蓄水、景观	GB3838-2002 III 类
*天安水库库岸打造属于本项目内容，但不涉及涉水工程。					

2、声环境保护目标

表 3-8 声环境保护目标一览表

敏感点名称	方位	距河道边界（红线）距离/m	保护对象	200m 范围内（2 类）目标规模	第一排建筑情况	声功能区划
亭子镇民宅	K0+664 左岸	55	居民	4 户 8 人	背对	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区
亭子镇民宅	K0+664 右岸	99	居民	1 户 2 人	正对	
亭子镇民宅	K0+697 右岸	86	居民	2 户 4 人	侧对	
亭子镇民宅	K0+897 左岸	63	居民	3 户 6 人	正对	
亭子镇民宅	K0+962 左岸	26	居民	3 户 6 人	正对	
亭子镇民宅	K1+202 左岸	6	居民	1 户 2 人	侧对	
亭子镇民宅	K1+408 右岸	6	居民	3 户 6 人	正对	
亭子镇民宅	K2+100 右岸	14	居民	3 户 6 人	侧对	
亭子镇民宅	K2+266 左岸	117	居民	2 户 4 人	侧对	
亭子镇民宅	K2+266 左岸	39	居民	4 户 8 人	正对	

亭子镇民宅	K2+370 右岸	54	居民	1 户 2 人	侧对	
亭子镇民宅	天安水库南侧	8	居民	3 户 6 人	正对	
亭子镇民宅	天安水库西侧	65	居民	5 户 10 人	正对	
亭子镇民宅	天安水库西北侧	110	居民	3 户 6 人	侧对	
亭子镇民宅	天安水库北侧	39	居民	2 户 4 人	侧对	
备注：按照区域控规及实施计划，待项目实施时上述民宅已完成拆迁工作。						
3、大气环境保护目标						
区域大气环境保护目标主要为拆迁范围之外的亭子场镇商住区，含教学设施，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。						
表 3-9 大气环境保护目标一览表						
敏感点名称	方位	距河道边界（红线）距离/m	保护对象	保护对象规模	拆迁情况	大气功能区划
亭子镇民宅	K0+664 左岸	55	居民	4 户 8 人	拆迁	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
亭子镇民宅	K0+664 右岸	99	居民	1 户 2 人	拆迁	
亭子镇民宅	K0+697 右岸	86	居民	2 户 4 人	拆迁	
亭子镇民宅	K0+897 左岸	63	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	K0+962 左岸	26	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	K1+202 左岸	6	居民	1 户 2 人	拆迁	
亭子镇民宅	K1+408 右岸	6	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	K2+100 右岸	14	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	K2+266 左岸	117	居民	2 户 4 人	拆迁	
亭子镇民宅	K2+266 左岸	39	居民	4 户 8 人	拆迁	
亭子镇民宅	K2+370 右岸	54	居民	1 户 2 人	拆迁	
亭子镇民宅	天安水库南侧	8	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	天安水库西侧	65	居民	5 户 10 人	拆迁	
亭子镇民宅	天安水库西北侧	110	居民	3 户 6 人	拆迁	
亭子镇民宅	天安水库北侧	39	居民	2 户 4 人	拆迁	
亭子场镇东侧居住区	本次实施河段终点西北侧	232	居民	145 户 290 人	保留	
4、生态保护目标						
表 3-10 生态保护目标一览表						
敏感目标	位置	工程可能污染或破坏行为			详细情况	
水土保持	项目区及周边	项目区永久占地和临时占地			重点为施工影响区	
植被保护		项目区永久或临时占地、人为践踏			重点为施工影响区	
评	一、环境质量标准					

1、环境空气质量

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-11 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准值		标准号
		(mg/m ³)	(μg/m ³)	
SO ₂	年平均	/	60	《环境空气质量标准》 (3095-2012) 二级
	1 小时平均	/	500	
	24 小时平均	/	150	
NO ₂	年平均	/	40	
	1 小时平均	/	200	
	24 小时平均	/	80	
CO	24 小时平均	4	/	
	1 小时平均	10	/	
O ₃	日最大 8 小时平均	/	160	
	1 小时平均	/	200	
PM _{2.5}	年平均	/	35	
	24 小时平均	/	75	
PM ₁₀	年平均	/	70	
	24 小时平均	/	150	

2、地表水环境质量

本项目涉及水体为鲤鱼河，水质执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

表 3-12 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

指标	pH	COD	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值	6~9	20	1.0	4.0	0.2	0.05

3、声环境

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 3-13 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

二、污染物排放标准

1、废气

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1标准限值，营运期本项目不属于产生废气行业类别。

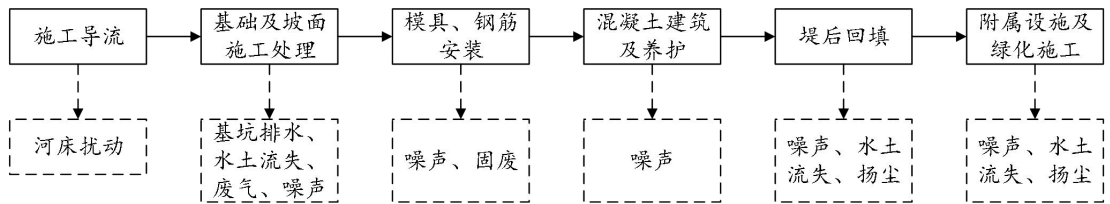
表 3-14 四川省施工场地扬尘排放标准

污染物名称	施工阶段	监控点污染物排放限值	排放标准
总悬浮颗粒物 TSP	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	0.6mg/m ³	《四川省施工场地扬尘排放标准》

	其他工程阶段	0.25 mg/m ³	(DB51/2682-2020) 表 1 标准限值																	
2、废水 项目施工期生产废水综合利用，不外排；施工期生活污水依托周边已有污水处理设施。运营期无废水排放。 3、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），运营期水泵执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）。 <table><tr><th colspan="2">表 3-15 噪声排放标准</th><th colspan="2">单位：dB（A）</th></tr><tr><th>时期</th><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>限值</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>运营期</td><td>限值</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固废 本项目固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 5、生态 以不破坏鲤鱼河水生生态环境及项目沿线生态系统的完整性为目标，水土流失以不增加现有土壤侵蚀强度为目标。					表 3-15 噪声排放标准		单位：dB（A）		时期	类别	昼间	夜间	施工期	限值	70	55	运营期	限值	60	50
表 3-15 噪声排放标准		单位：dB（A）																		
时期	类别	昼间	夜间																	
施工期	限值	70	55																	
运营期	限值	60	50																	
其他	本项目为河道生态景观打造工程，为非污染生态项目，运营期不涉及总量控制指标。																			

四、生态环境影响分析

本项目施工期环境影响主要来自于施工扬尘、施工噪声、施工人员生活污水、生活垃圾等造成的环境影响。同时，施工期还存在一定的社会环境影响。施工期结束后这些影响将会随之消失。



附图4-1 河道迁改施工工艺流程图

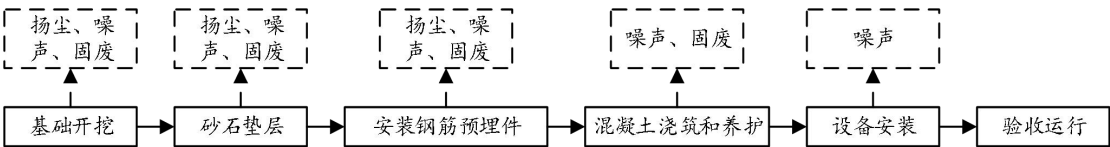


图4-2 溢流坝施工工艺流程图

本项目与“达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套工程（一期）”同期实施，且位于同一片施工区域，施工工艺类似，相关产污环节及污染治理措施具有共性，施工单位应同时落实。

1、施工期环境空气影响分析

本项目所需的商品水泥砼和沥青砼由项目周边水泥混凝土和沥青混凝土搅拌站购进，施工现场不设置混凝土拌合站及沥青搅拌站。本项目环境空气产生的主要污染物为施工扬尘、焊接烟尘、沥青烟气、车辆及施工机械燃料废气等。

（1）沥青烟气

项目建设过程中，沥青烟是一个主要的空气污染源，本项目所需的沥青均采用商品沥青，不进行现场熬制和搅拌，因此沥青烟主要产生在运输和摊铺过程。

本项目不在现场设置沥青拌合站，采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135~165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度，以免产生过多的有害气体。该部分烟气产生量相对于沥青熔融和搅拌过程小很多，并且沥青摊铺工序具有流动性和短暂性，对周围环境的影响时间也比较短暂，影响不大。

（2）施工扬尘污染

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

工程施工过程中，影响周围环境空气质量的主要因素是扬尘。工程施工过程产生的扬尘与施工方式、施工机械化程度、施工区的土质、弃土的装卸运输条件及气候条件等多种因素有关。施工过程扬尘的产生源主要有：

①干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘，一部分悬浮于空气中，一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；

②开挖土石方在未运走前被晒干和风力作用，变成粉尘扬起带到空气中；

③开挖土石方在装卸过程中造成部分粉尘扬起和洒落；

④土石方运输过程，车辆把原先散落地面的尘土再次扬起，同时又带出新的泥土，为产生新的扬尘提供条件；

⑤在施工期间，原植被被破坏后，地表裸露，水分蒸发，形成干松颗粒，使得地表松散，在风力较大时或回填土方时，均会产生粉尘扬起。

施工过程扬尘污染的危害性是不容忽视的。施工现场的作业人员 and 周围居民吸入大量的微小尘埃不但会引起各种呼吸道疾病，而且扬尘夹带大量的病原菌还会传染其他各种疾病，严重地影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，扬尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。扬尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响景观。运输车辆引起的二次扬尘影响时间最长，其影响程度也因施工场地内路面破坏，泥土裸露而明显加重。在车速、车重不变的情况下，道路扬尘量的产生完全取决于道路表面积尘量，积尘量越大，二次扬尘越严重。

若在施工时采取控制措施，包括工地洒水和降低风速（通过挡风栅栏），对施工场地内裸露的地面及临时堆土压实预防扬尘，则可明显减少扬尘量。据估算，采用以上措施并规定在积尘路面减速行驶，清洗车轮和车体，用帆布覆盖易起扬尘的物料等，则工地扬尘可减少 80%，可大大减少工地扬尘对周围空气环境的影响。

根据上述分析可知，本项目施工期扬尘会对其周边敏感点造成一定程度影响。建设单位应加强管理，合理布局施工场地，最大可能减少施工期扬尘的影响，施工过程应采用围蔽措施，最大程度减少扬尘对敏感点造成的影响。

（3）施工机械燃油废气

施工机械燃油废气主要来自以燃油为动力的施工机械和运输车辆。

作业机械及运输车辆有载重车、柴油动力机械等燃油机械，排放的污染物主要有 CO、

SO₂、NO₂、THC 等。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较为分散，其污染程度相对较轻。据类比工程监测，在安装尾气净化装置的情况下，距离现场 50m 处，CO、NO₂ 1 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³，日均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（4）焊接烟尘

在河道护栏、景观工程、游玩工程安装施工过程中，会产生少量焊接烟尘。

（5）临时施工场地和临时堆土场

临时施工场地由于物料堆放及运输车辆往来会产生扬尘污染，临时堆土场内土石方的暂存过程中若未遮盖压实也会产生扬尘污染，若遇大风天气此类扬尘污染则更加严重。

2、地表水环境影响分析

（1）施工方式对地表水影响分析

本项目大部河段施工分可以通过老河道进行导流，局部段采用施工明渠导流，在施工过程中修建是不可避免对河床进行扰动，是河床底泥发生悬浮。悬浮的底泥在水流作用下会使得水质中泥沙含量增大，导致河段内水体浑浊。类比同类型项目，施工河段在河床扰动处下游 10m 处的 SS 浓度为 500~20000mg/L（平均浓度为 300mg/L）。

鲤鱼河河主要水体功能为行洪、灌溉，鲤鱼河及下游 10km 范围内无集中式饮用水源保护区，施工过程中应落实以下措施来减缓对鲤鱼河的影响：

1）本项目施工选择在鲤鱼河枯水期（12 月~次年 2 月）进行，避免影响正常行洪灌溉；
2）施工期产生的生活污水、施工废水、土石方、建渣、生活垃圾等合理处置，禁止倾倒入河；

3）开挖土石方（回填土）堆放在项目指定的临时堆土场（1 处）内，禁止临河随意堆放；剥离表土按照要求堆放在施工作业带内作为后期绿化覆土，临时堆土场堆土和剥离表土堆放时用防尘网遮盖；临时堆土场设置临时排水沟和土袋挡墙，避免水土流失。

4）施工结束后，导流明渠采用开挖土石方进行回填后恢复原状，方便后期开发建设。

（2）施工废水对地表水影响分析

1）施工废水

①施工机械含油废水、洗车废水

施工机械设备、运输车辆冲洗废水主要含泥砂，pH 值呈弱碱性，并带有少量油污。

施工机械设备、运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池（1口，10m³）处理后循环使用，不外排。

②基坑废水

施工期渠道开挖过程产生的基坑废水属于清下水，经隔油沉淀池处理后可排放至附近河流。

2) 生活污水

本项目不设施工营地，本工程施工高峰人数为 50 人，办公生活污水产生量按 0.1m³/人·d 计，则施工人员的生活污水产生量为 5m³/d。生活污水直接利用当地的既有处理设施处理，不得随意排放。

综上所述，本项目施工期在采取以上污染防治措施后，施工期废水可实现循环利用或合理处置，不会对地表水环境造成影响。

3、声环境影响分析

工程施工噪声源主要包括：场地清理和工程开挖等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。施工过程中产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源r米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源r₀米处的参考声级，dB(A)；

r₀——L_{p0}噪声的测点距离（5米或1米），m。

ΔL——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有施工机械如挖掘机、运输汽车等。根据上式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表4-1。

表4-1 主要施工机械在不同距离的噪声预测值 Leq[dB(A)]

施工机械	距离						
	1 米	10 米	20 米	50 米	100 米	150 米	200 米
水泵	83.0	63.00	56.98	49.02	43.00	39.48	36.98
蛙式打夯机	91.0	71.00	64.98	57.02	51.00	47.48	44.98
电动振捣器	77.5	57.50	51.48	43.52	37.50	33.98	31.48
挖掘机	89.5	69.50	63.48	55.52	49.50	45.98	43.48
自卸卡车	91.0	71.00	64.98	57.02	51.00	47.48	44.98

由表中可以看出，施工期间各机械噪声级昼间在施工点50m范围内超出标准限值，夜间在距施工点 150m 外噪声衰减才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)的要求。

至本项目施工时，周边200m范围内基本已经完成拆迁工作，河道终点西北侧靠近亭子场镇民宅，因此需要视具体情况采取一些噪声防治措施；另一方面，施工运输车辆行驶产生的交通噪声也是不能忽视的，根据经验分析，运输车辆行驶噪声将对运输道路两侧各50m范围内的声环境敏感点产生比较显著的污染影响。由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，不仅使附近的居民受到不同程度的施工噪声影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。

本项目迁改河道及景观道路西北侧临近亭子场镇东侧居住区，施工期要做好噪声防治措施，尽量减少并避免项目施工对周边居民的影响。噪声防治措施：

（1）合理安排施工时间，杜绝夜间（22:00~06:00）施工，禁止高噪声施工设备在午休时间（12:00~14:00），若遇中高考等特殊禁噪时期，应落实相应要求。若必须连续进行强噪声作业时，施工单位应事先征得周围居民和单位的同意，并向当地城管部门申报。

（2）选用符合国家标准低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。

（3）加强施工管理，轻拿轻放施工器械和施工材料；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等；施工监理单位应做好噪声控制措施，确保施工场界噪声达标排放，减轻对沿线居民造成影响。

（4）施工运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期、午休和夜间，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。

（5）合理制定施工计划，加快施工进度，减少对周围居民影响。

（6）施工前应在沿线张贴告示，充分征求区域居民和学校的意见，尽可能避免因噪声影响引起纠纷，施工单位应听取周围居民和学校的意见，接受公众监督。

（7）根据施工布置，加工场（钢筋加工等）均设置在距离散户区较远（大于300m）处，加工噪声通过距离衰减等可降低对周围住户的影响。

评价认为，本项目施工阶段采取以上噪声防治措施后，场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值，实现达标排放，对周围环境的影响甚微。

4、固体废物

（1）土石方

本工程表土剥离1.59万m³，全部作为迁改河道工程两岸草坡护坡绿化覆土，利用量1.59万m³。本工程土石方开挖总量21.39万m³，回填量5.71万 m³，调入0.13万m³，调出0.13万m³，利用方15.68m³，无弃方产生，工程可利用开挖料充分用于主体工程填筑和河道进行回填。

（2）建筑垃圾

施工活动产生的废弃建筑材料应分类集中收集，在工程完成后由回收商收购，进行综合利用；不可利用的部分及时清运。

（3）生活垃圾

项目施工期间，各类施工人员较为集中，产生的生活垃圾按0.2kg/人·日计，在施工场地常驻施工的人员最多以50人计，因此在建设期施工人员产生的生活垃圾总量为10kg/d。生活垃圾集中收集后由环卫部门处置。

（4）围堰施工

围堰钻孔应采用水基泥浆，产生的泥浆约0.8t；均通过密闭翻斗车人工拉运至现场设置的泥浆沉淀池（1口，8m³）沉淀处理，再通过添加砂土干化后现场回填利用。

为防止固废下河，本次评价要求建设单位在施工过程中：1）土石方堆放在规定的临时堆土场（依托区域道路工程设置的临时堆土场）内并用防尘网遮盖，禁止随意临河堆放；2）建筑垃圾及时清理、清运，不得随意倾倒进入鲤鱼河内；3）生活垃圾采用塑料垃圾袋封装后委托环卫部门清运，禁止下河。

综上所述，评价认为在采取上述措施后本工程产生的固体废物可以得到妥善管理和处置，不会造成河水污染影响。

5、地下水环境影响分析

本项目工程区周边居民均以城镇来水作为饮用水水源，因此本项目施工期对居民生活正常用水无影响。

施工过程中主要产生的生活污水、施工废水均得到妥善处置，不会对周围地下水环境造成明显影响。

在施工过程中原辅料、废料堆放过程中降雨淋滤过程中会产生废水通过土壤渗透至地下水系中，可能会对地下水造成一定影响。由于土壤对污染物有一定阻滞、吸附和分解等自净能力，原辅料和废料在堆放过程中采用防水雨布进行遮盖，因此施工过程中对地下水的影响很小。

6、生态环境影响分析

工程建设期间主要生态环境影响表现在工程占用土地、破坏环境、扰动地表、改变原有地貌、破坏植被以及由此引起的局部水土流失等。

(1) 工程占地影响

1) 占地生态系统变化趋势分析

工程占地对生态环境的影响主要表现在临时占地对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响，其影响程度以堆场最为突出。施工碾压，人员活动踩踏地表，造成植被损伤，影响植被生长发育。同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，影响景观。

表4-2 工程建设对生态系统的影响分析

工程类型	影响范围	生态系统类型	影响时段	持续时间	是否可逆	变化趋势
明渠段	占地区	人工生态系统	施工期	永久	不可逆	水域生态系统
导流明渠	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统
施工场地	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统
临时堆土场	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统
施工作业带 (含施工便道)	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统

2) 工程建设对区域结构和功能的影响

施工期工程将破坏占地区内的水生物结构和河道边坡的植被，但是由于占地面积较小，且施工完成后将对护坡破坏的植被进行生态修复，因此，不会影响区域内的结构和功能。

(2) 对植被及生物多样性影响分析

1) 对陆生植物资源的影响

工程建设对野生植物的影响较多的发生在施工期，营运期无影响。施工过程中对植被的影响主要为土方开挖、堆土堆渣、物料运输等活动对植物的影响。

本项目施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存，施工完成后通过种植绿化，总体生物量不减少。因此，本项目施工期对植物影响较小。

2) 对浮游生物、底栖动物的影响

迁改河道段中浮游生物、底栖动物具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而项目迁改后河底底栖动物将有一定程度的恢复。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。河道迁改后将有利于河道水生生态环境的

重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

因此，本项目对浮游生物、底栖动物的不利影响是临时、可逆的。

（3）对区域鸟类的影响

施工过程中机械噪声等对部分鸟类驱赶作用，使其远离施工区。本项目位于农村区域，周边环境与本项目具有相似性，对主要在附近活动的鸟类活动范围减小不明显，总体来说工程建设对鸟类的影响是轻微的。

（4）对哺乳动物影响

项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物，未见大型野生动物。根据调查，主要哺乳动物有鼯鼠、家鼠等。这些野生动物的行动能力、活动范围广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等原因，它们会远离施工区。由于小型啮齿类动物属陆生动物，对外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分啮齿类动物迁移，但对种群数量的影响较小。评价范围内工程占地面积小，对哺乳类动物影响较小。

（5）对鱼蟹类的影响

本项目河道不涉及鱼类“三场”（产卵场、索饵场和越冬场）及洄游通道，工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。工程施工对鱼类的不利影响较小且是暂时的，项目建成后，对鱼类的影响消失。根据生态现状调查可知，河道现有的水生植物、底栖动物及鱼类分布较少，施工期对水生群落生物的影响极小，随着项目建成，大部分影响会消失。施工期涉水作业时，会使水体中SS浓度增大，悬移质泥沙改变了水体透光性，对浮游植物或藻类的光合作用产生影响，浮游生物、底栖动物等饵料生物量会减少，从而改变了鱼类原有的生存、生长和繁衍条件，鱼类将择水而栖迁移到其它水域。同时施工还会使在此区域活动的鱼类受到惊吓，对鱼类有驱赶作用，因此施工区域鱼类密度可能会显著降低。此外非法捕捞也会对鱼类产生影响，通过加强对施工人员的宣传教育，禁止非法捕捞等，减少施工期对鱼蟹类的影响。

（6）景观影响

本项目区域设置了施工场地，建筑材料的运输堆置、建筑施工场地的布置，会造成与原有环境不和谐和凌乱的感觉。同时还可能破坏区域原生态环境景观，对部分地形地貌景观产生扰动。但随着施工期的结束，工程将对其占地进行绿化恢复，其景观影响亦随之消失。

	7、水土流失影响 本项目施工期开挖过程将使原地表植被以及地形地貌受到破坏或扰动，使区域的表层土松散裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，在降雨等自然因素影响下，将造成新增的水土流失。因此，施工单位应采取以下措施防止水土流失： （1）施工期避开雨天进行开挖、渣土运输作业。 （2）施工道路沿线应设置排水沟，出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后回用，尽力减少施工期水土流失。 （3）临时堆场应上盖防雨薄膜覆盖，避免雨水冲刷，减少损失。 （4）根据对工程建设过程中扰动、破坏原地表面积数的预测，工程开挖及施工临时设施占地将对原地表具有水土保持功能的设施构成破坏，应按相关法律法规要求应予补偿。 8、社会影响 本项目施工期对社会环境主要影响表现在施工车辆进出频繁，影响周围交通；施工期噪声、扬尘等影响居民的正常生活。但上述影响在采取本环评中提出的措施后，均可以得到有效的控制，可将其影响程度降至最低。营运期通过鲤鱼河及两岸的生态景观打造，对当地居民的生态环境有较大幅度的正效益提升，实现人与自然和谐相处。 综上所述，本项目施工过程中产生的大气影响、废水影响、噪声影响、生态影响和社会影响随着施工期的结束而结束，在建设单位严格落实各项措施后不会对周边环境造成长远影响。
运营期生态环境影响分析	本项目运营期不产生废气、废水、噪声。过往行人产生的少量生活垃圾由环卫部门处理，不会对区域生态环境产生明显影响。 一、地表水环境影响 1、水文情势影响 （1）溢流坝工程 本项目迁改河道设置2座溢流坝，溢流坝是一种新型可调控溢流闸门，可以立门蓄水、卧门行洪排涝。在适当开启调节水位的同时，还可以利用闸门门顶过水，形成人工瀑布的景观效果。本项目设置的2座溢流坝主要用于防洪。当前鲤鱼河的主要水体功能为行洪、灌溉，无饮用水功能，不涉及鱼类“三场”（产卵场、索饵场和越冬场）。 根据项目初步设计方案和设计说明，鲤鱼河迁改后主要用于景观、泄洪，随着片区整体性拆迁，周边农用地进行了调规，本项目段至下游汇入明月江段不再涉及灌溉，故溢流

坝的设置对当地灌溉不会产生影响。非汛期溢流坝闸门不卧，打造水景观（为40cm一级跌水接40cm一级跌水，落水高差约2m），项目建成后回水段河道水位有所增高，水流流速减缓，过水面积有所增加，但是变化幅度不大，汛期时溢流坝用于区域汇水泄洪，由于河道有所拓宽建成后河道水位降低、流速减慢，过水面积增加，但变化幅度不大，对水文情势的影响有限。**同时，本次评价要求建设单位在本项目实施前应开展行洪论证与河势稳定评价，并提交论证报告至水行政主管部门。**

综上所述，本项目溢流坝的建设对迁改后鲤鱼河河道水文情势影响不大。

2、行洪影响

本项目施工河段现状河道曲折蜿蜒，为梯形河渠，上口宽5~8m，现状行洪能力约5~10年一遇，河道迁改后鲤鱼河河道整治按20年一遇洪水重现期设防，排涝标准为10年一遇。项目建成后，提高了区域的防涝、泄洪能力，改善河水和区域景观。

3、对河道水质的影响

溢流坝工程仅改变河流水文情势，对水质无影响。

二、声环境影响分析

营运期2座溢流坝设置泵站1座，仅在汛期水流较大时排洪开启一次，开启时间约20分钟，开启期间噪声源强约80dB（A），通过基础减震，水泥房隔声等措施，不会对外环境产生明显影响。

三、固体废物

本项目建设的溢流坝截留一些随着河流水流带来的枯枝败叶及污泥，属于一般固废，定期由当地环卫部门清掏处置，去向明确，不会产生二次污染；过往行人产生的少量生活垃圾由环卫部门处理，不会对区域生态环境产生明显影响。

四、地下水环境影响分析

本项目为河道迁改工程、配套观景道路工程，经判定本项目不进行地下水环境影响评价。

五、土壤环境影响分析

本项目为河道迁改工程、溢流坝建设和河道封堵工程，迁改后河道及河道封堵对土壤环境无污染途径，溢流坝内不设置设备检修间等，溢流坝泵房全部采用防渗混凝土修筑。

因此，经判定，本项目不进行土壤环境影响评价。

六、生态环境影响

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），本项目所在区域为一般区域，鲤鱼河水体功能主要为灌溉、泄洪，上游来水主要受人工调节，水生动植物较少。根据现状，鲤鱼河河道内主要以浮游植物为主，浮游动植物、鱼类数量也比较少，溢流坝在正常运行工况（非汛期）时闸门关闭形成溢流闸，会阻断河道类、浮游动物等水生生物的自然通道，鲤鱼河属于当地小型河流，未见大型鱼类等水生生物，本项目段不涉及鱼类三场（越冬场、产卵场、索饵场）及洄游通道，少量小型鱼类及浮游生物可以迁移至下游河道继续生存。

此外，本项目 2 座溢流坝均设置生态下泄流量，放空（生态基流放水）设施采用直径 1000mm 钢管 35m 进行流量下放（非汛期），力争对水生生物的生存环境影响降至最小程度。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的内容“环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析”。

1、评价依据

（1）环境风险潜势分析

本项目主要建设内容为河道迁改工程和配套景观工程建设，建设期和运营期不涉及任何危险物质，风险潜势为I。

（2）评价等级判定

根据下表判定，本项目环境风险工作等级为简单分析。

表4-3 项目评价工作等级判定

风险潜势	IV、V+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、风险防范措施等方面给出定性说明，详见附录 A				

2、风险源识别

（1）施工期环境风险

施工过程中存在的风险和危害因素主要为开挖边坡失稳、沉降、火灾、机械损害等，主要表现在洪水风险、河道开挖塌方和施工人员的人身安全等风险。

（2）运行期环境风险

本项目运行过程中无废水、废气产生，主要的环境风险为过往运输车辆发生事故时引发油类物质等泄漏，在雨水冲刷下进入地表水体，从而污染环境。

（3）溢流坝泄洪风险

溢流坝启闭机故障而导致闸门无法正常开启时，可能导致无法正常泄洪风险。

3、风险防范措施

为降低风险事故发生几率，本环评要求：

（1）政府有关部门应加强对河流的执法力度，彻底清理项目周边污染源，加强监督管理。

（2）加强周边居民安全宣传，防止人为污染水质。

（3）突发性事故、有毒有害物品风险事故发生的概率虽不大，但必须引起高度重视，突发性环境污染事故控制指挥系统，增加突发性环境污染事故控制的指挥功能。

（4）加强对溢流坝闸门的日常巡检，定期检查和维修相关设备确保其正常运行。

4、应急预案

为保证河道水质，降低水质污染风险，应明确制定河道水质污染应急预案，建立河道水质监测系统，及时发现污染事故，并及时启动水质污染应急预案。加强河道水质管理系统的水环境保护和管理的现代化水平，不仅能处理日常技术性工作及日常事务性工作，同时具备处理突发性污染等紧急事故的能力；同时，在充分利用现代信息技术的最新成果基础上，结合管理信息技术、地理信息技术和数据库技术等，开发建立河道水质预警预报系统。为避免因溢流坝故障导致泄洪风险事故的发生，应制定相应的风险应急预案，以降低环境风险发生的概率和影响。

需加强河道水质污染的风险管理。根据污染物特性，及时对河道进行清洁处理，同时，及时处理河道排出的受污染水体，以免对环境造成影响。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险简单分析内容见表 4-4。

表4-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期）				
建设地点	（四川）省	（达州）市	（东部经济）开发区	亭子镇	亭子文教城
地理坐标	鲤鱼河生态公园河道迁改起点坐标为：107°35'23.047"、31°5'25.431"， 鲤鱼河生态公园河道迁改终点坐标为：107°35'57.898"、31°6'34.013"				
主要危险物质及	不涉及				

	分布	
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目为河道迁改及生态景观打造工程，可能出现的环境风险主要来源于附近道路车辆发生事故时，引起油类物质泄漏，在雨水等冲刷作用下，流入地表水体或侵入地下水水体，从而污染环境。
	风险防范措施要求	①政府有关部门应加强对河流的执法力度，彻底清理项目周边污染源，加强监督管理。 ②加强周边居民安全宣传，防止人为污染水质。 ③突发性事故、有毒有害物质风险事故发生的概率虽不大，但必须引起高度重视，突发性环境污染事故控制指挥系统，增加突发性环境污染事故控制的指挥功能。 ④加强对溢流坝的日常巡检，定期检查和维修相关设备确保其正常运行。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目不涉及有毒、有害危险物质使用和贮存，项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。	
	综上所述，本项目环境风险潜势为I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。 八、环境正效益 本项目的建设可以为提升区域的防洪排涝能力，大大改善河道区域两侧的景观环境，为河道内水生生物和河道生态恢复创造条件。由于设置了溢流坝，在正常工况下（非汛期）形成溢流闸可以增加水体流动性，增加河水的自净能力，有利于鲤鱼河河水环境的改善。	
选址选线环境合理性分析	1、项目选线选址合理性分析 根据工程设计及现场踏勘，本项目河道迁改起点和终点受控于已经发布的《四川达州东部经济开发区总体规划及亭子新城近期建设区域控制性详细规划》，河道走向明确，沿线不涉及社会关注的自然保护区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标，环境敏感保护目标详见表3-8、表3-9。 本项目区域地表水体为鲤鱼河和天安水库，项目河段上游500m、下游10km范围内无饮用水源取水口和饮用水源保护区。本项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护、名胜古迹等需特殊保护的环境敏感目标，项目外环境关系简单，无其他重大环境制约因素。 因此，本项目与周围环境相容。 2、临时工程选址合理性分析 根据施工现场布置，本项目设置有施工场地、施工便道、临时堆土场、导流明渠等。 （1）临时施工场地（料场+加工场） 本项目不设置搅拌站和预制场，项目所需混凝土等材料全部外购。本项目施工场地和临时堆土场依托《达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目三横四纵主干道路及配套	

工程（一期）》中设置的临时施工场地和临时堆土场。

（2）施工作业带（兼临时施工道路）

本项目沿迁改河道布设宽8m的施工作业带，主要用于剥离表土堆放和施工临时道路。施工作业带内包括临时施工道路，总长度约2.0km、宽约4m，便于施工机械进入场地施工。施工便道位于迁改河道规划的红线范围内，为建设用地，不占用永久基本农田，建设完成后恢复绿化。

（3）导流方式

根据堤防工程布置及总进度安排，在堤左750m处设计导流明渠，将上下两段原河道连接起来进行导流。这样就可以将整个堤防大致分成3段，这三段堤防的基础施工安排在枯水期的第12月2~2月。利用导流围堰和抽排水泵进行导流。

临时工程选址合理性分析：

本次评价按照水土保持方案中临时工程布置方案，环境合理性分析如下：临时施工场地、临时堆土场选址在汇通大道东延线与东一纵交叉口西南侧，此处即满足水土保持需要和物料综合运输距离，也远离了亭子镇北侧、西北侧集中商住区；此外，此处可依靠亭百路作为施工便道运输物料，可不用再单独设置施工便道，减少地表扰动及对生态的破坏，故评价认为施工临时工程选址于此是从环境保护方面是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一、生态影响及水土流失保护措施 根据工程布置及施工布置特点，应采取以下保护措施： ①施工前，先进行表土剥离，并单独分层堆放保存，以利于保护土壤及植被恢复，施工后反序回填，促使自然植被恢复。临时堆场坡脚外侧码放填土草袋拦挡，草袋外侧设临时排水沟接入临时沉沙池内。同时，临时堆场采取防雨布覆盖，施工过程中对产生的临时堆土堆料进行临时防护，施工后期及时开展可利用回填方进行回填区表面土地整治，并在可绿化区域及时撒播草籽，栽植绿化。 ②施工期间临近现有鲤鱼河水体施工时，需做好河道防护，设置围挡，防止挖方及建材进入河道。 ③施工期间在道路地势较高一侧开挖临时排水沟；施工结束后对施工场地、临时堆场等进行整治，恢复原有功能。 ④施工作业带位于河道迁改红线范围内，以压占为主，施工完成后随着河道迁改沿线绿化工程恢复绿植；临时施工场地、临时堆土场工程完成后可用防尘网遮盖，需要绿化区域播撒草籽等进行绿化，待后期园内开发利用。 在认真落实好本报告提出的生态保护措施后，项目建设造成的植被破坏、水土流失影响能够降到最低。 二、水生生物保护措施 施工过程中，施工材料若因保管不善或受暴雨冲刷进入水体将对水体中水生生物产生不利影响。由于工程区域水体中浮游生物具有普生性，因此只要采取必要的环保措施，加强河段施工区域管理，对浮游生物多样性的影响不会很大，施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。 同时，建设单位应该：（1）优化施工方案，加强科学管理，在保证施工质量的前提下尽量缩短施工周期，降低工程施工过程对河道生态环境的影响；（2）施工过程中确保现状河道水质和导流沟水质，落实水土流失防治措施，施工废水、施工固废禁止入河，落实污染控制措施以达到保护河道水质和水生生态环境的目的；（3）施工中应加强管理，禁止捕捞当地鱼类，施工完成后将现有河道内流水引至本项目内，必要时采用生态修复技术恢复河道内水生植被和底栖生物生态系统。
-------------	--

在认真落实好本报告提出的生态环境影响治理措施后，项目建设造成的生态影响和水土流失影响能够降到最低。

三、施工期对鲤鱼河河水水质影响分析

项目施工期建设过程中，为避免施工对河水水质造成影响，环评要求：施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工；严禁在施工期间随意倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物；严禁将施工期间生活垃圾、建筑垃圾等在施工作业带中随意堆放，每天及时清运生活垃圾，日产日清；施工期间，禁止破坏地表水周围植被、生态环境等；项目围堰开挖施工在拟迁改河段枯水季节（12月~次年2月）时进行；施工完毕后及时清理施工现场。

采取合理有效污染物防范措施的前提下，项目施工期对所涉及河道水质、生态环境影响较小。

四、施工期大气环境保护措施

施工过程中产生的大气污染物主要是施工扬尘、焊接烟尘、施工机械车辆产生的汽车尾气和景观道路铺装产生的沥青烟。

本项目在施工建设中应严格按照《达州市扬尘污染防治暂行规定》、达州市“五治”要求及相关规定、《四川省灰霾污染防治实施方案》川环发[2013]78号文等相关扬尘防治管理规定进行施工建设，最大程度减少大气污染物产生的环境污染。本项目施工期需严格落实以下大气污染治理措施：

①施工期扬尘控制根据《达州市扬尘污染防治暂行规定》、达州市“五治”要求及相关规定，落实好相应的扬尘控制措施；

②施工全段设置不低于2m高度硬质围挡，围挡间隔3~5m设置喷雾降尘装置，严禁高空抛洒建渣。

③粉状材料（水泥、石灰等）运输应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁随意堆放散落；

④堤顶护栏施工作业产生的焊接烟尘采取选用无铅焊丝、规范操作等进行治理；临时施工场地内的少量结构件焊接作业设置移动式焊烟净化器进行治理。

⑤加强工程车辆、工程机械行驶路面扬尘控制，严格控制车辆超载，尽量避免沙土洒漏，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工场地出口设置车辆冲洗平台，配套建设沉淀循环水池1口，容积10m³，出场车辆必须冲洗车身及轮胎，车辆不得带

泥沙出现场，出场车辆物料采用毡布遮盖压实，减少二次扬尘产生；

⑥施工道路及场地拟采取洒水抑尘措施，每天洒水4~5次，可使扬尘量减少70%；运渣土车辆不得冒顶装载、必须全封闭，**车辆运输路线选择尽量避绕亭子镇集中商住区、亭子职业高中、亭子中心小学等敏感点**，途经沿线居民等处时加强沿线洒落物料清扫，采取必要洒水降尘措施，减轻车辆运输扬尘对项目沿线环境的影响；

⑦通过对临时施工场地采取遮挡和洒水等措施可有效地抑制扬尘量。料场内的粉状材料必须采用筒（仓）储存，物料堆放必须采取覆盖措施，场内适时洒水；临时堆土场内应在弃土堆、表土堆和物料堆周围设置硬质围挡，并以苫布遮盖压实，应尽量避免在有风天、大风天进行转土作业；

⑧项目所有运输车辆均应按照《四川省机动车排气污染防治办法》的规定要求，对机动车排气污染情况进行定期检验，如果汽车尾气无法达标排放，则需对其进行维修或淘汰；

⑨注意施工人员的保护措施，施工时注意佩戴口罩，特别是土石方挖填时，以减轻扬尘对其的伤害；

⑩建议施工方结合本项目特点和相关要求，编制施工管理手册。

总之，施工时应按“六必须”、“六不准”执行，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

五、施工期水污染防治措施

生活污水依托周边亭子镇已有的民房环卫设施出之后排入市政污水管网；施工废水经沉淀后回用于厂内洒水降尘。材料和渣土堆放时应该遮盖，严格控制施工时段，尽量避开雨季施工。

六、噪声污染防治措施

至本项目施工时周边均已拆迁完成，主要敏感点为终点西北侧附近的亭子场镇商住区，施工过程中要求建设单位：

（1）尽量采用低噪声机械设备，项目施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械设备禁止其入场施工，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于机械设备性能差而产生严重噪声污染的情况发

生。

(2) 工程施工前应在亭子镇集中商住区公开张贴告示，告知工程名称、工程内容、投诉电话、施工作业方式、施工时间、拟采取的降噪措施以及声环境影响的大致程度和范围，请受影响民众进行监督，避免发生扰民纠纷；

(3) 应合理安排施工物料的运输时间，在途径沿线的居民敏感点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。加强施工期施工人员的环保宣传教育，从根本上培养施工人员环保理念，从而杜绝野蛮施工，粗放施工；

(4) 施工现场应打围施工，施工总平面布置时，尽可能将高噪声源安排在远离项目周围较远的声环境敏感点处；

(5) 施工期间在夜间 22 时至凌晨 6 时、中午 12 时至 14 时应禁止施工，如有特殊情况必须施工，须征得有关部门同意，并告知周围居民；

(6) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和四川省人民政府办公厅《关于在中、高考期间加强噪声污染监督管理工作的通知》(川办函[2001]90 号)精神，为在中、高考期间保证考生有一个安静的学习、休息和参考环境，中、高考期间禁止进行产生噪声污染的建设施工，本项目在中高考期间应暂停施工；

(7) 加强对各路段的施工管理，合理制定施工计划，监理单位应做好施工期噪声监理工作，对施工现场以及附近的居民小区进行定期监测；

(8) 施工期应协调好施工车辆通行的时间，施工方与交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施；

(9) 在施工招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确，管理人员及施工人员应规范控制工作时间；

(10) 临时施工场地和临时堆土场加强机械设备和运输车辆管理，临时施工场地物料预制时应设置简易声屏障打围作业；

(11) 按劳动卫生标准，控制高噪声机械施工人员的工作时间，对机械操作者及有关人员采取个人防护措施，如戴耳塞、头盔等。

七、施工期固体废弃物

弃土：可利用回填方回填完成后，弃土全部委托渣土公司运至弃土场集中处置。

建筑垃圾：施工活动产生的废弃建筑材料应分类集中收集，在工程完成后由回收商收购，进行综合利用；不可利用的部分及时清运。

	少量围堰施工泥浆：均通过密闭翻斗车人工拉运至现场设置的泥浆沉淀池（1口，8m³）沉淀处理，再通过添加砂土干化后现场回填利用。围堰钻孔应采用水基泥浆。 生活垃圾：现场设置垃圾桶，袋装后定期由当地环卫部门统一清运处置。
运营期生态环境保护措施	本项目运行过程中无废气、废水产生。 一、声环境保护措施 运营期2座溢流坝设置泵站1座，仅在汛期水流较大时排洪开启一次，开启时间约20分钟，开启期间噪声源强约80dB（A），通过基础减震，水泥房隔声等进行治理。 二、固体废物 本项目溢流坝会截留一些随着水流带来的枯枝败叶，其定期由当地环卫部门统一清掏后处置，趋向明确，不产生二次污染。 三、环境风险措施 本项目不使用有毒有害危险物质，Q值小于1。本项目运营期主要的环境风险为过往车辆发生事故时产生的石油类物质泄漏后，通过雨水冲刷等进入地表水体内，从而引发环境污染问题。 本次评价通过提出以下要求降低因风险事故发生而导致的水体污染事件发生： ①政府有关部门应加强对河流的执法力度，彻底清理项目周边污染源，加强监督管理。 ②加强周边居民安全宣传，防止人为污染水质。 ③突发性事故、有毒有害物品风险事故发生的概率虽不大，但必须引起高度重视，突发性环境污染事故控制指挥系统，增加突发性环境污染事故控制的指挥功能。 四、生态环境保护措施 本项目为河道生态景观打造工程，迁改工程完成后，将对河岸两侧进行绿化修复，在充分考虑周边资源禀赋、自然生态条件的前提下，选择不存在生物入侵风险的植物进行绿化修复，恢复生物多样性。 五、水文情势影响 通过现场踏勘，本项目下游不涉及对水文情势有特别需求的生态敏感目标或农业灌溉设施，本项目2处溢流坝设置放空（生态基流放水）设施，采用直径1000mm钢管35m进行生态流量下泄。 本项目应定期维护溢流坝以确保设置正常、稳定的运行，溢流坝对鲤鱼河流速、

	过水面积、生态流量影响不大。 六、环境正效益 本项目的建设能够解决和提升区域的防洪排涝能力，改善河道两侧的景观环境，改善鲤鱼河河流的水生生态环境，提高河流自净能力，改善区域的水环境质量现状，属于亭子文教城的生态屏障，具有明显的环境正效益。 七、环境监测计划 根据本项目特点，建议不设置环境监测计划。																															
其他	1、施工期环境管理 建设单位对施工期环境保护工作全面负责，要求施工单位按本报告提出的环保要求施工，并进行监督检查，重点控制扬尘污染和噪声污染：①对施工人员进行环保知识的教育；②指派专人监督环保措施的实施；③开工前，履行“三同时”手续；④对运输车辆加强管理，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施；⑤合理安排施工计划和施工机械合理布局，禁止夜间（22:00~06:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；⑥施工前及时向生态环境局报告，接受其日常监管。 2、营运期环境管理 本项目的河道和溢流坝设计应该满足汛期防洪要求。营运期建设单位应认真按照生态环境部门的要求制定环境管理计划，把环保工作落到实处。																															
环保投资	本项目总投资50000万元，其中环保投资为301.5万元，占总投资0.6%，项目主要环保措施及投资见下表。 <table><tr><th colspan="4">表5-1 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元</th></tr><tr><th>时段</th><th>类 别</th><th>措 施 内 容</th><th>投资估算</th></tr><tr><td rowspan="9">施 工 期</td><td rowspan="2">大气</td><td>施工场地设置围墙喷雾定时洒水降尘、围挡、防尘遮布、及时清扫，出入口设洗车设备</td><td>25</td></tr><tr><td>施工车辆拦网覆盖，控制运输时间段及运输线路</td><td>15</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>施工期间生活污水通过附近既有生活设施收集处理</td><td>5</td></tr><tr><td>施工废水隔油沉淀池（1个，容积为10m³，依托道路工程设置）</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="4">噪声</td><td>选用低噪声设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障，进出车辆减速</td><td>5</td></tr><tr><td>合理布置施工总平面，合理布置施工交通及运输路线，尽量远离环境敏感保护目标</td><td>/</td></tr><tr><td>合理安排作业时间，夜间禁止施工</td><td>/</td></tr><tr><td>严格进行施工人员管理，文明施工</td><td>/</td></tr><tr><td>水土保</td><td>设置排水沟，采取临时挡护、遮盖的措施，施工完毕后对临时占地</td><td>155</td></tr></table>	表5-1 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元				时段	类 别	措 施 内 容	投资估算	施 工 期	大气	施工场地设置围墙喷雾定时洒水降尘、围挡、防尘遮布、及时清扫，出入口设洗车设备	25	施工车辆拦网覆盖，控制运输时间段及运输线路	15	废水	施工期间生活污水通过附近既有生活设施收集处理	5	施工废水隔油沉淀池（1个，容积为10m ³ ，依托道路工程设置）	/	噪声	选用低噪声设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障，进出车辆减速	5	合理布置施工总平面，合理布置施工交通及运输路线，尽量远离环境敏感保护目标	/	合理安排作业时间，夜间禁止施工	/	严格进行施工人员管理，文明施工	/	水土保	设置排水沟，采取临时挡护、遮盖的措施，施工完毕后对临时占地	155
表5-1 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元																																
时段	类 别	措 施 内 容	投资估算																													
施 工 期	大气	施工场地设置围墙喷雾定时洒水降尘、围挡、防尘遮布、及时清扫，出入口设洗车设备	25																													
		施工车辆拦网覆盖，控制运输时间段及运输线路	15																													
	废水	施工期间生活污水通过附近既有生活设施收集处理	5																													
		施工废水隔油沉淀池（1个，容积为10m ³ ，依托道路工程设置）	/																													
	噪声	选用低噪声设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障，进出车辆减速	5																													
		合理布置施工总平面，合理布置施工交通及运输路线，尽量远离环境敏感保护目标	/																													
		合理安排作业时间，夜间禁止施工	/																													
		严格进行施工人员管理，文明施工	/																													
	水土保	设置排水沟，采取临时挡护、遮盖的措施，施工完毕后对临时占地	155																													

		持措施	进行人工植草绿化治理和恢复	
		生态环境	在开挖建设中，应尽量避免雨季；对临时占地施工结束后及时进行迹地恢复	80
		施工固废	生活垃圾定期清运，土石方回填，弃渣加盖汽车外运，拉至政府部门指定的消纳场；少量围堰施工泥浆通过密闭翻斗车人工拉运至现场设置的泥浆沉淀池（1口，8m³）沉淀处理，再通过添加砂土干化后现场回填利用	6.5
			围堰钻孔应采用水基泥浆	计入工程投资
	运营期	溢流坝泵站	基础减震、水泥间隔声	5.0
		环境风险	制定环境风险应急预案	5.0
		固体废物	溢流坝截留的枯枝败叶定期由当地环卫部门清运处置	纳入后期管理资金
	合计		/	301.5

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	施工前，先进行表土剥离，并单独分层堆放保存，以利于保护土壤及植被恢复，施工后反序回填，促使自然植被恢复。施工后期及时开展弃土回填区表面土地整治，并在可绿化区域及时撒播草籽，栽植绿化；施工作业带随着河道迁改主体工程同时进行绿化；施工场地和临时堆土场用防尘网遮盖或播撒草籽，并于后期开发利用	环评中提出的生态环境保护措施落实情况	/	/
水生生态	加强河段施工区域管理、选择枯水季节施工	环评中提出的生态环境保护措施落实情况	/	/
地表水环境	禁止破坏地表水周围植被、生态环境；严禁在施工期间向地表水中随意倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物；项目开挖施工需在拟整治河段枯水季节时进行；施工完毕后及时清理施工现场	环评中提出的生态环境保护措施落实情况	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布局，加强管理，避免夜间施工	/	设置独立、密闭的溢流坝泵房，水泵位于泵房内；采用低噪声设备，水泵底部工混凝土减震垫；	环评中提出的生态环境保护措施落实情况
振动	/	/	/	/
大气环境	注意车辆保养；采用优质、污染小的燃油；采用洒水降尘的方法；凡运送土石方、砂石料等材料的运货车，都应用篷布或塑料布覆盖，或用编织袋分装，或采取密封措施。	/	/	/
固体废物	合理安排工期，土石方开挖阶段选择在少雨季节；土石方及建筑垃圾优先综合利用；施工泥浆沉淀处理后通过添加砂土干化后现场回填利用；生活垃圾等环卫部门及时清运	环评中提出的环境保护措施落实情况	溢流坝截留的枯枝败叶定期由当地环卫部门清运处置	环评中提出的环境保护措施落实情况

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	确保溢流坝正产运行，确保正常泄洪	确保溢流坝正产运行，确保正常泄洪
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

达州市投资有限公司实施的达州东部经开区亭子文教城综合开发项目（鲤鱼河生态公园一期）符合国家产业政策，项目用地符合区域相关城市规划要求。项目所在区域周边无明显的环境制约因素，废气、废水、噪声及固废采取的污染防治措施及各种生态环境保护措施技术可靠、经济可行。项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放并确保项目营运不扰民。

因此，从环保角度考虑，本项目的选址建设、运营是可行的。

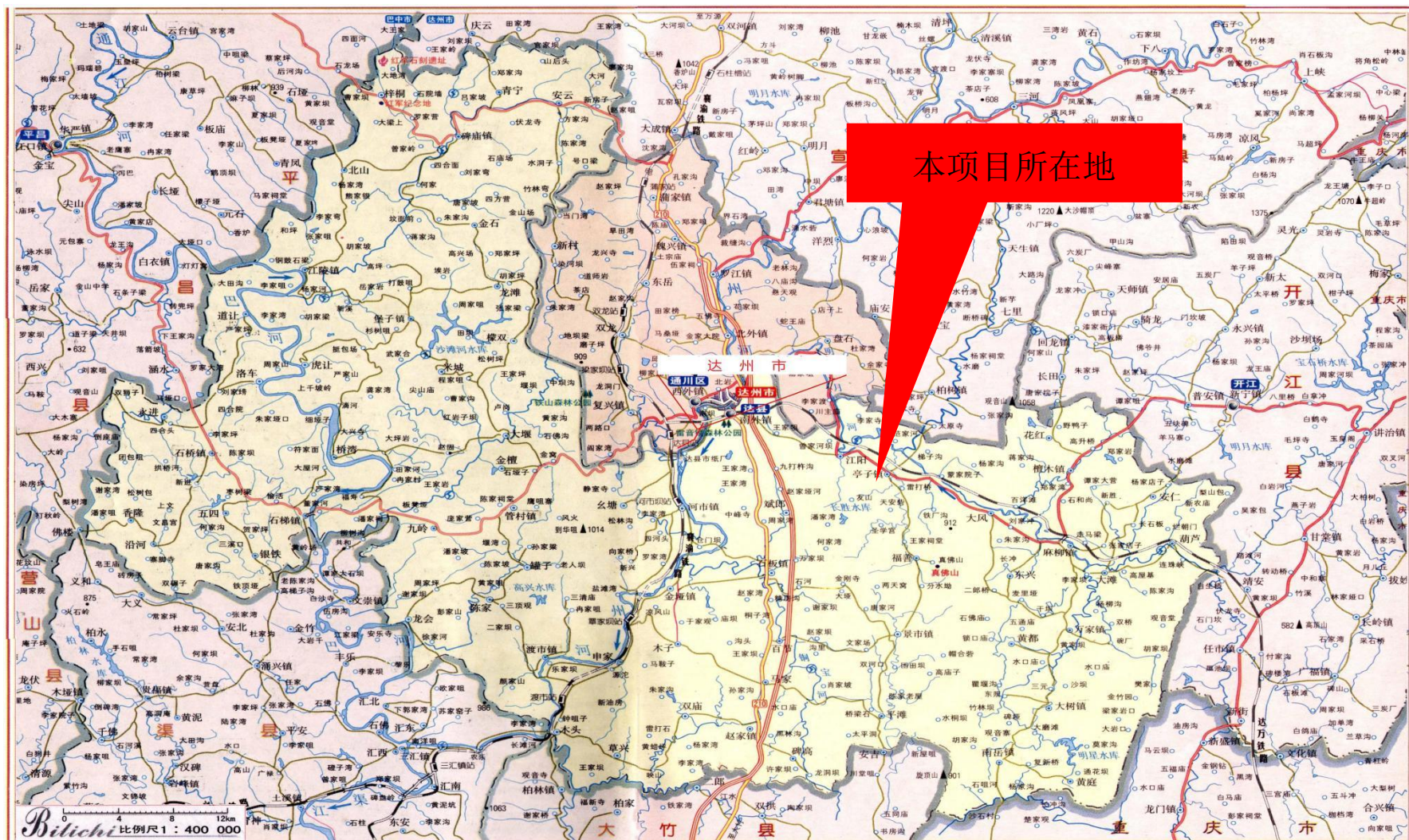


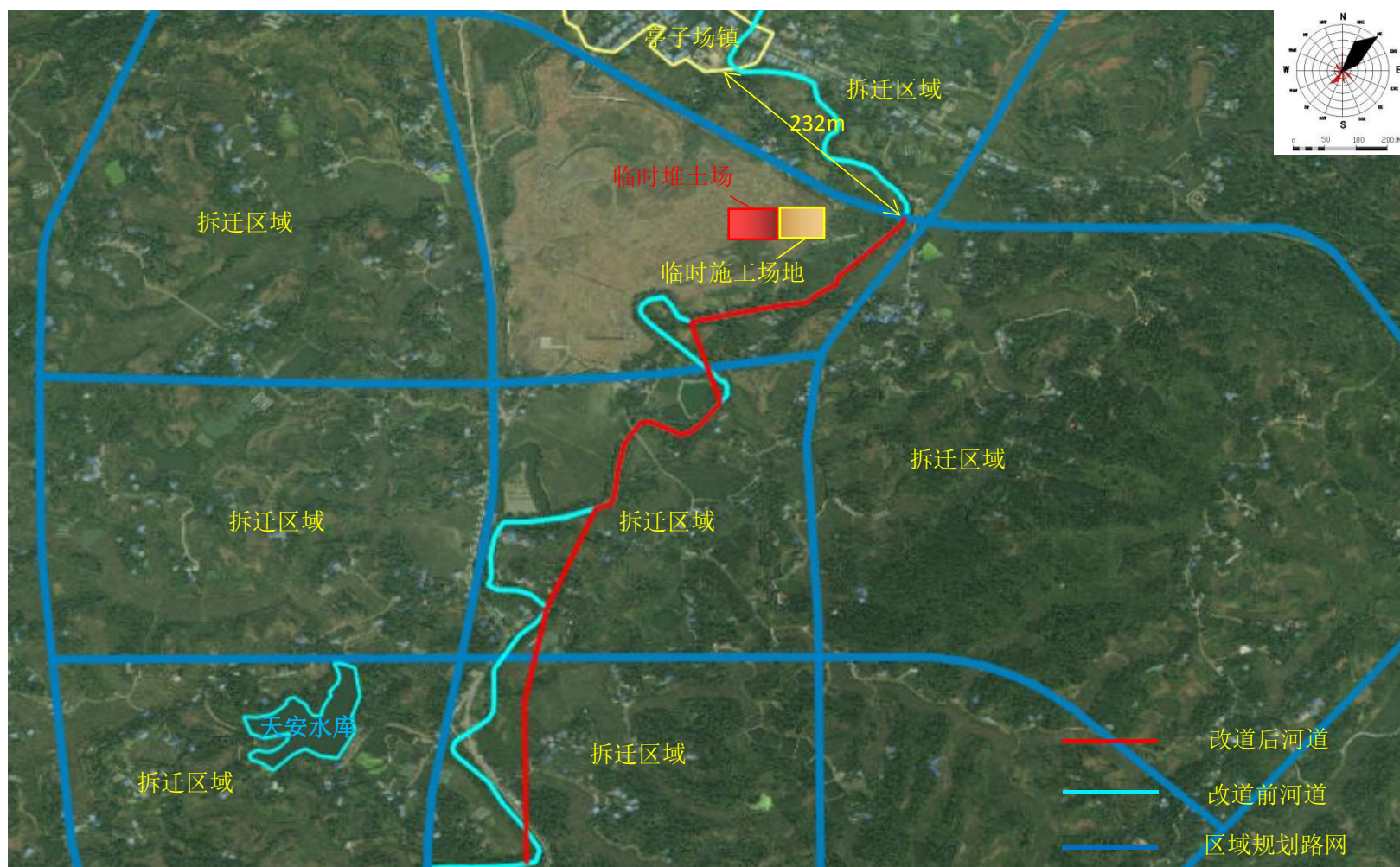
图 1 交通位置图



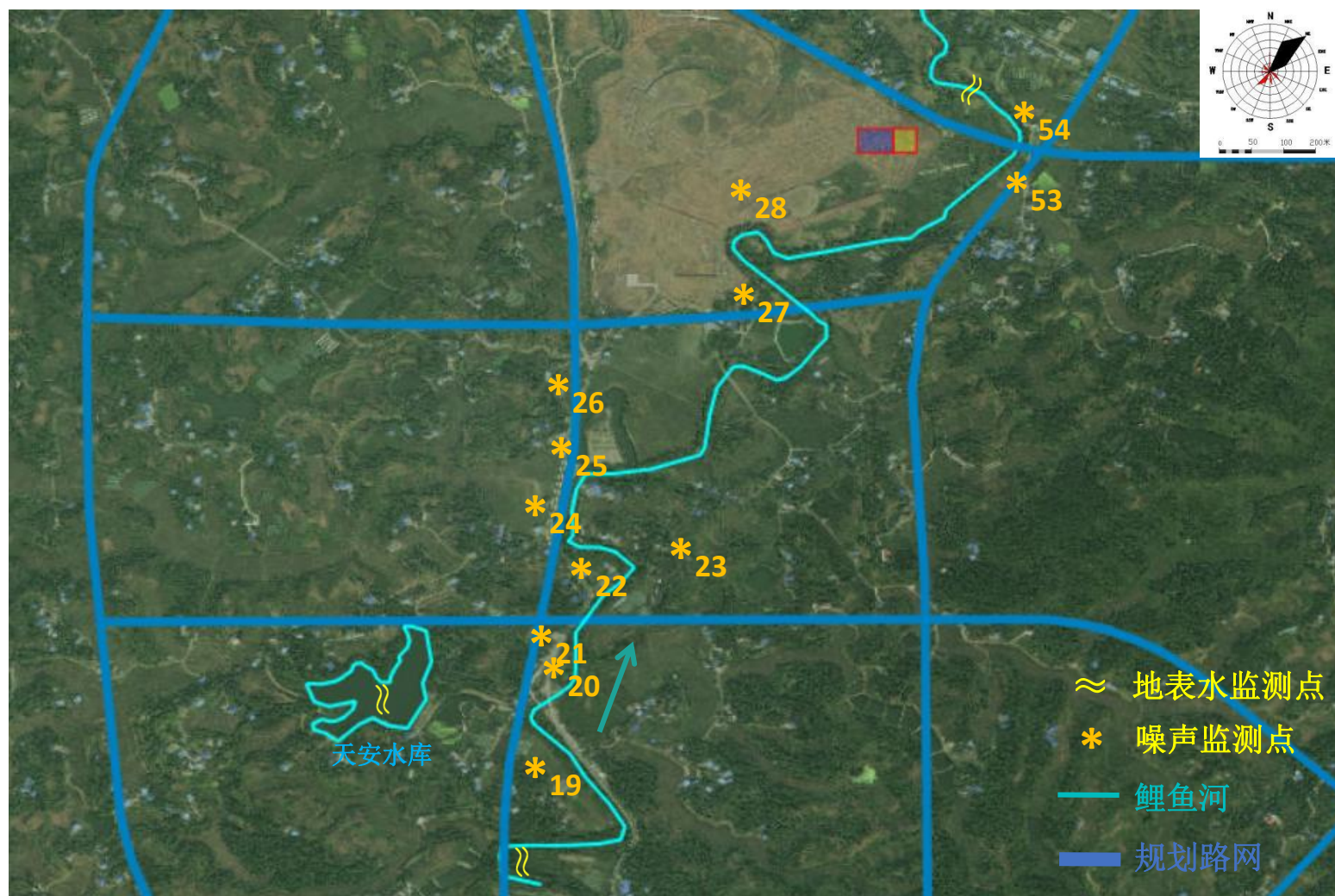
附图2 鲤鱼河生态公园（一期）布置示意图



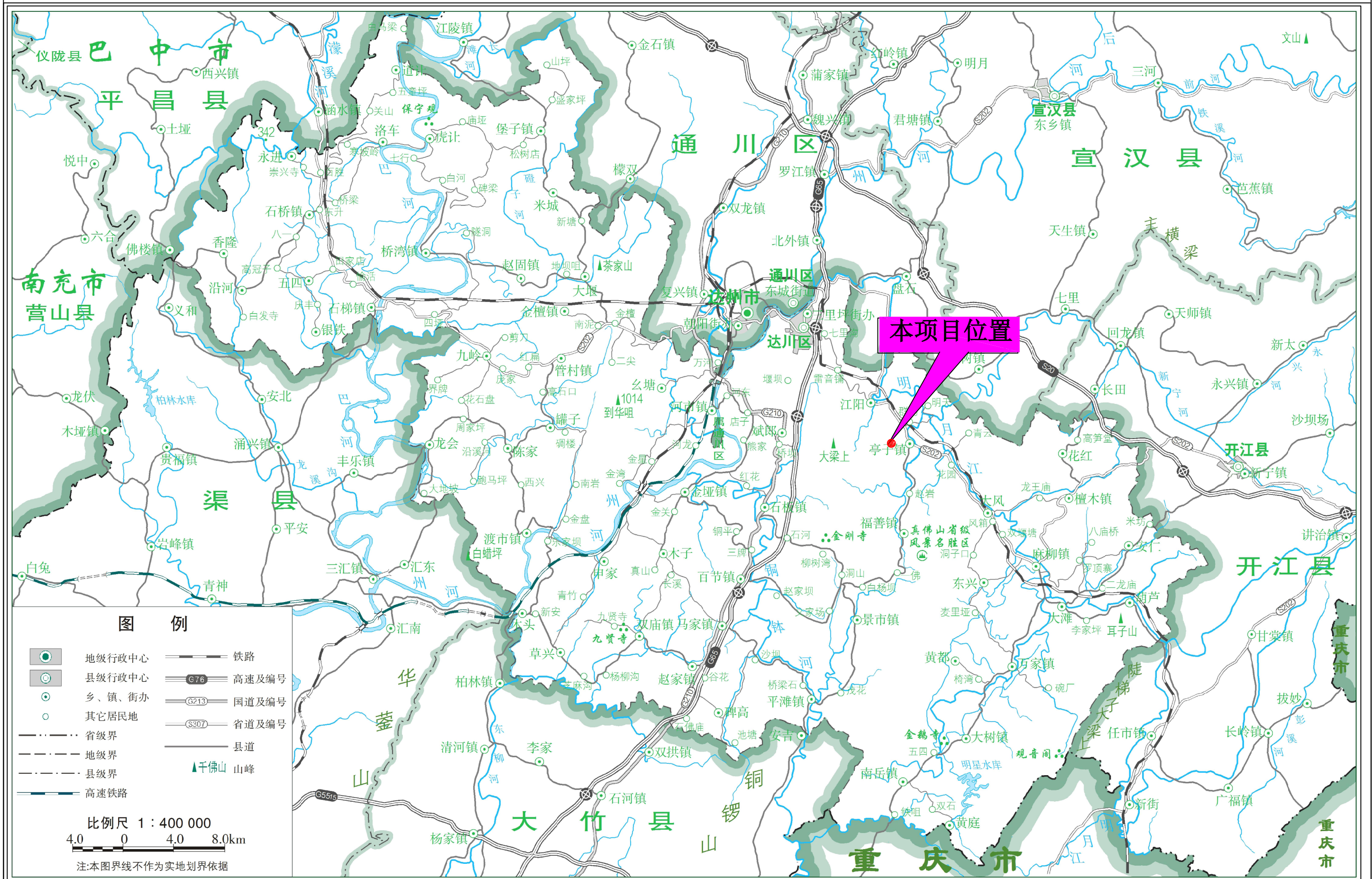
附图3 景观道路工程走向布置示意图



附图 4 鲤鱼河改道外环境关系及前后线路对比图

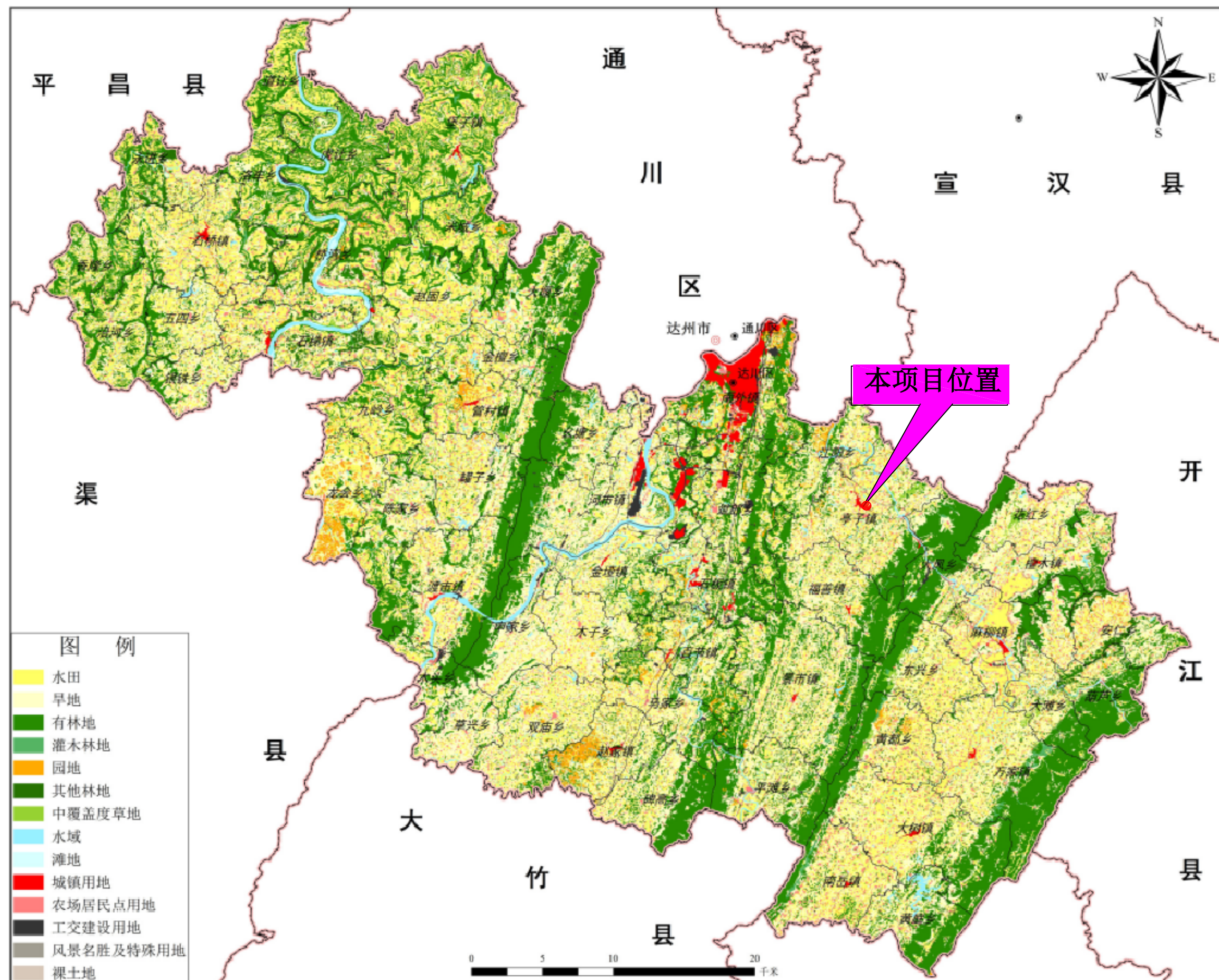


附图 5 地表水、噪声监测布点图



附图6：项目区水系图

达州市达川区土地利用现状图



内部用图

成都弘图土地规划咨询有限公司绘制 达州市达川区水务局监制 2015年6月

附图7 项目区土地利用类型图



附图8 生态恢复及水土保持分布图

委 托 书

委托方 (甲方)	单位名称	达州市投资有限公司		
	地 址	达川区通州大道 58 号	邮编	635000
	联 系 人	许清文	电话	18408247011
受托方 (乙方)	单位名称	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司		
	地 址	成都市青羊区浣花北路 1 号	邮编	610072
	联 系 人	徐光鑫	电话	19102626396
建设项目 概 况	项目名称	达州东部经开区亭子文教城综合开发项目(鲤鱼河生态公园一期)		
	项目批准机关及文号	川投资备 [2305-511715-99-01-837264]FGQB-0064 号		
	项目性质	新建		
	建设内容	生态河道打造长度约 2.4km, 包括堤防工程、两岸景观工程、配套附属设施、排水管道等; 鲤鱼河河道改道; 2 座拦河坝工程; 一条景观道路(支路)。		
委托内容及要求	委托内容: 编制本项目《环境影响评价报告表》 委托方代表: 许清文 委托单位(盖章): 年 月 日 			

四川省固定资产投资项目备案表

备案号：川投资备【2305-511715-99-01-837264】FGQB-0064 号

项目单位信息	* 项目单位名称	达州市投资有限公司			
	统一社会信用代码	91511700720894882G			
	项目单位类型	其他	注册资本	24621（万元）	
	* 法人代表（责任人）	陈珏光	项目联系人	许清文	
	固定电话	13700928881	移动电话	18408247011	
项目基本信息	* 项目名称	达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目（鲤鱼河生态公园一期）			
	项目类型	基本建设（发改）			
	建设性质	新建	所属国标行业	城市公园管理(2017)	
	* 建设地点详情	亭子镇			
	拟开工时间	2023 年 07 月	拟建成时间	2026 年 07 月	
	* 主要建设内容及规模	天安水库周边及西侧体育运动场地区域，亭柳大道至汇通大道东延线段的河道及两岸区域。面积 631034m²（约 946 亩）。			
	* 项目投资及资金来源	项目总投资	50000（万元）	项目资本金	（万元）
		使用外汇	0（万美元）	企业自筹	（万元）
国内贷款		（万元）	其他投资	（万元）	
声明和承诺	符合产业政策声明：		√我已详细阅读政策文件		
	√不属于禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目				
	☐ 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目				
	√属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目				
	☐ 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目				
项目备案守信承诺：	√本人受项目申请单位委托，办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位承诺所填报的投资项目信息真实、准确、完整，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息内容及提交资料的真实性、准确性、完整性和合法性负责。				
备注					
备案机关	达州市投资有限公司填报的达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目（鲤鱼河生态公园一期）（项目代码：2305-511715-99-01-837264）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。 若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管				

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

确 认 信 息	管平台向备案机关申请办理相应的备案变更、延期、撤销手续。
	区政务服务管理局
	更新日期：2023年05月10日
	备案机关：四川达州东部经济开发 备案日期：2023年05月10日

查询日期：

提示：

1.企业投资项目备案实行在线告知制度。本备案表根据备案者基于其声明和承诺提供的项目信息自动生成，仅表明项目单位已依法办理项目备案、履行了项目信息告知义务，不是备案机关作出的行政许可，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。请项目单位按照项目建设有关规定，在项目开工建设前依法办理用地、节能、环评、安全、消防、施工许可等相关手续，各审批事项管理部门按照职能分工，对备案项目依法独立进行审查。

2.企业投资项目备案信息实时更新可查。本备案表中的项目信息为打印日期时的状态，若经由备案者申报变更、延期或撤销，项目信息将发生变动。项目单位、有关部门、社会公众可扫描本备案表二维码或登陆投资项目在线审批监管平台（查询网址：<http://sc.tzxm.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目最新状态及变更记录。

3.牢牢守住项目审批安全红线有关要求。请项目单位落实安全生产主体责任，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》有关要求，在项目可行性研究时编制安全预评价报告或安全综合分析报告；在项目初步设计时编制安全设施设计，依法须进行建设项目安全设施设计审查的，应报安全生产监督管理部门审批；项目竣工后，应依法依规经安全设施验收合格后，方可投入生产和使用。

4.严格遵守项目备案事中事后监管规定。请项目单位按照事中事后监管的有关规定，依法继续履行项目信息告知义务，通过投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工、建设进度、竣工、放弃建设等实施信息。



（扫描二维码，查看项目状态）

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。

3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第 2 页/共 2 页

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅

制表

中 华 人 民 共 和 国



建设项目
用地预审与选址意见书

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

达东 用字第 5117152023053003 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关  四川达州东部经济开发区政务服务管理局

日 期 二〇二三年五月三十日

基 本 情 况	项 目 名 称	达州东部经开区亭子文教城综合开发建设项目（鲤鱼河生态公园一期）
	项 目 代 码	2305-511715-99-01-837264
	建设单位名称	达州市投资有限公司
	项目建设依据	中共达州市委财经委员会会议纪要第14期
	项目拟选位置	亭子镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	50173平方米
	拟建设规模	天安水库周边及西侧体育运动场地区域，亭柳大道至汇通大道东延线段的河道及两岸区域。面积631034m ² （约946亩）。
附图及附件名称 一、营业执照、法人身份证、经办人身份证、法定代表人授权委托书， 二、申请表，三、申请报告，四、可行性研究报告，五、规划审查图， 六、拐点坐标。		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

中华人民共和国自然资源部监制



182312050429

项目编号： SCXSJSHBKJY
XGS7686-0001

四川锡水金山环保科技有限公司

检测报告

TEST REPORT

锡环检字（2022）第 1017401 号

项目名称： 达州东部经开区亭子文教城综合开发项目鲤鱼河生态公园

项目地址： 四川省达州市东部经开区

委托单位： 达州市投资有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2022 年 11 月 02 日

四川锡水金山环保科技有限公司

SiChuan XiShui JinShan Testing Environmental technology service Co.,Ltd.



说 明

- 1、本报告无检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 2、本报告无编制、审核、批准人签字无效、未加盖“CMA”章无效。
- 3、本报告经涂改、增删一律无效。
- 4、未经本公司同意不得复印本报告，复印件未加盖检测单位检测专用和骑缝章无效。
- 5、本报告不得用于各类广告宣传。
- 6、委托单位对检测报告有异议，应在收到报告十五日内提出，逾期不予受理。否则检测报告自签发之日起生效，无法保存或复现样品不受理申诉。
- 7、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 8、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 9、标注*为分包项目。

机构通讯资料:

通讯地址: 成都市高新区天虹路 3 号 A 幢第四层

实验室地址: 成都市高新区天虹路 3 号 A 幢第四层

联系电话: 028-65589488

监督投诉电话: 028-65589488

受达州市投资有限公司委托，我单位按照委托方的要求及相关检测技术规范于 2022 年 10 月 20 日-10 月 22 日、10 月 27 日-10 月 28 日对位于四川省达州市东部经开区的达州东部经开区亭子文教城综合开发项目鲤鱼河生态公园项目进行了采样检测。

1、检测内容

检测相关内容见表 1。

表 1 检测内容及频次

类别	检测点位	点位数	检测项目	检测频次	
				天	次/天
地表水	1# 项目红线跨鲤鱼河上游 500m 处 2# 项目红线跨鲤鱼河下游 500m 处 3# 天安水库	3	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物	3	1
噪声	1# 噪声 1 号点 2# 噪声 2 号点 3# 噪声 3 号点 4# 噪声 4 号点 5# 噪声 5 号点 6# 噪声 6 号点 7# 噪声 7 号点 8# 噪声 8 号点 9# 噪声 9 号点 10# 噪声 10 号点 11# 噪声 11 号点 12# 噪声 12 号点 13# 噪声 13 号点 14# 噪声 14 号点 15# 噪声 15 号点 16# 噪声 16 号点 17# 噪声 17 号点	17	环境噪声	2	昼夜各 1 次

2、采样方法及仪器

采样方法及仪器信息见表 2。

表 2 采样方法依据及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
地表水	地表水环境监测技术规范 HJ 91.2-2022	取水器	/

3、检测方法及仪器

检测方法及仪器信息见表 3。

表 3 检测项目、方法依据、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法依据	所用仪器	仪器编号	检出限
地表水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	86031 多参数测试仪	XSJS-100-08	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-80 型生化培养箱 multi 3510 溶解氧仪	XSJS-062 XSJS-042-02	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89			0.01mg/L
	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			0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018			0.01mg/L
噪声	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004N 万分之一电子天平	XSJS-024	4mg/L
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 声级计	XSJS-063-07 XSJS-063-22	/
			AWA6022A 声校准器	XSJS-064-05 XSJS-064-07	

4、检测结果

本次检测结果见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 地表水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 20 日	10 月 21 日	10 月 22 日
1# 项目红线跨 鲤鱼河上游 500m 处	pH	无量纲	6.9	7.1	6.9
	化学需氧量	mg/L	6	6	5
	五日生化需氧量	mg/L	1.5	1.4	1.5
	氨氮	mg/L	0.129	0.140	0.115

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 20 日	10 月 21 日	10 月 22 日
1# 项目红线跨 鲤鱼河上游 500m 处	总磷	mg/L	0.04	0.03	0.05
	总氮	mg/L	0.94	0.86	0.97
	石油类	mg/L	0.02	0.01	0.02
	悬浮物	mg/L	10	11	10
2# 项目红线跨 鲤鱼河下游 500m 处	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1
	化学需氧量	mg/L	6	8	7
	五日生化需氧量	mg/L	1.6	2.2	1.9
	氨氮	mg/L	0.149	0.179	0.132
	总磷	mg/L	0.06	0.05	0.07
	总氮	mg/L	1.22	1.18	1.26
	石油类	mg/L	0.03	0.02	0.02
	悬浮物	mg/L	10	11	11
3# 天安水库	pH	无量纲	6.9	7.2	6.9
	化学需氧量	mg/L	9	10	11
	五日生化需氧量	mg/L	2.4	2.7	2.9
	氨氮	mg/L	0.271	0.304	0.254
	总磷	mg/L	0.04	0.05	0.04
	总氮	mg/L	1.01	1.06	1.18
	石油类	mg/L	0.02	0.03	0.02
	悬浮物	mg/L	12	13	12

表 4-2 噪声检测结果表

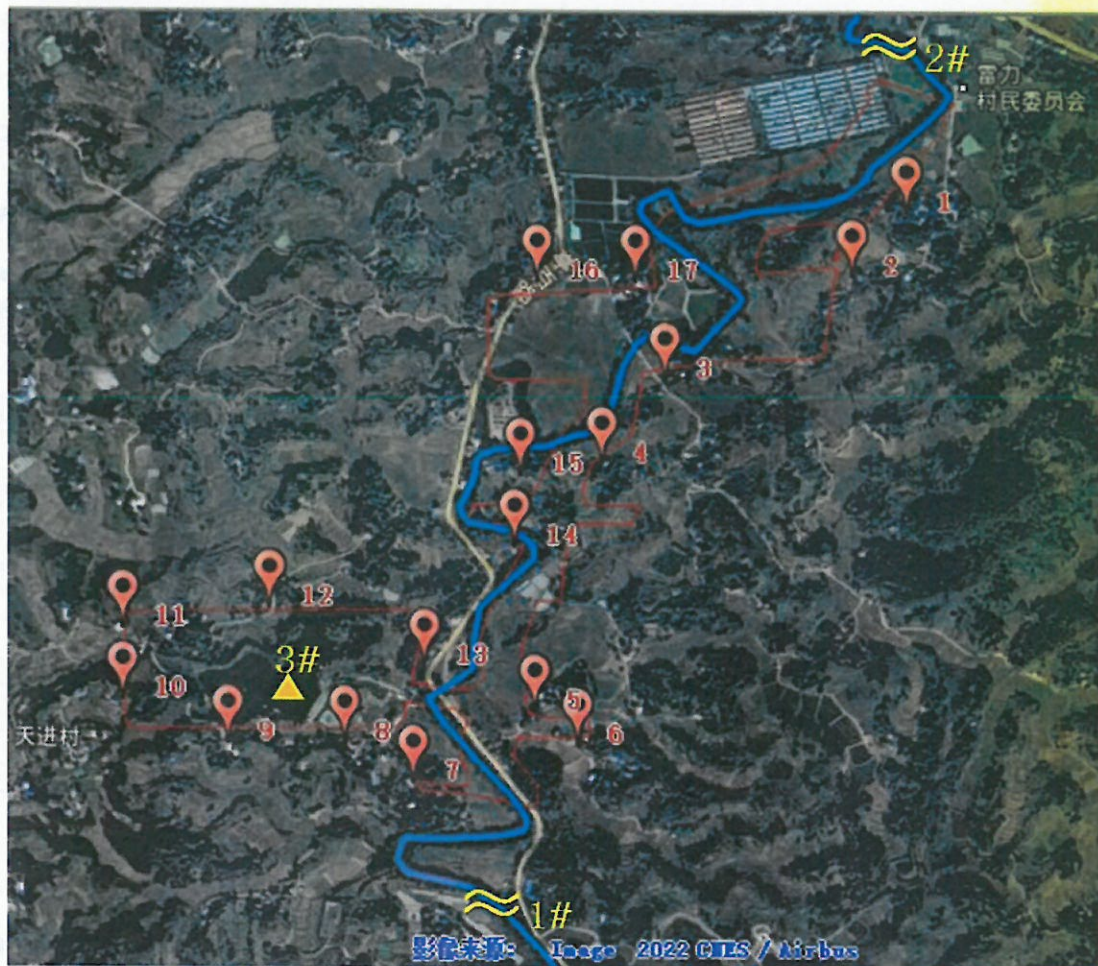
检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
1# 噪声 1 号点	10 月 27 日	09:23-09:33（昼）	48
		22:08-22:18（夜）	39
2# 噪声 2 号点		09:57-10:07（昼）	49
		22:22-22:32（夜）	38
3# 噪声 3 号点		10:16-10:26（昼）	49
		22:44-22:54（夜）	38

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
4# 噪声 4 号点	10 月 27 日	10:36-10:46（昼）	48
		23:02-23:12（夜）	38
5# 噪声 5 号点		10:54-11:04（昼）	48
		23:19-23:29（夜）	39
6# 噪声 6 号点		11:15-11:25（昼）	48
		23:37-23:47（夜）	38
7# 噪声 7 号点		11:39-11:49（昼）	50
		23:56-次日 00:06（夜）	39
8# 噪声 8 号点		12:00-12:10（昼）	49
		次日 00:14-00:24（夜）	37
9# 噪声 9 号点		12:22-12:32（昼）	49
		次日 00:33-00:43（夜）	39
10# 噪声 10 号点		12:42-12:52（昼）	51
		次日 00:55-01:05（夜）	37
11# 噪声 11 号点		13:08-13:18（昼）	48
		22:16-22:26（夜）	39
12# 噪声 12 号点		13:25-13:35（昼）	49
		22:37-22:47（夜）	38
13# 噪声 13 号点		13:44-13:54（昼）	49
		22:53-23:03（夜）	38
14# 噪声 14 号点		14:10-14:20（昼）	49
		23:12-23:22（夜）	37
15# 噪声 15 号点		14:36-14:46（昼）	48
		23:34-23:44（夜）	38
16# 噪声 16 号点		14:53-15:03（昼）	50
		23:53-次日 00:03（夜）	37
17# 噪声 17 号点		15:14-15:24（昼）	49
		次日 00:16-00:26（夜）	38

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
1# 噪声 1 号点	10月28日	09:38-09:48（昼）	48
		22:05-22:15（夜）	39
2# 噪声 2 号点		10:04-10:14（昼）	48
		22:25-22:35（夜）	38
3# 噪声 3 号点		10:23-10:33（昼）	49
		22:48-22:58（夜）	38
4# 噪声 4 号点		10:43-10:53（昼）	49
		23:05-23:15（夜）	39
5# 噪声 5 号点		11:03-11:13（昼）	49
		23:22-23:32（夜）	37
6# 噪声 6 号点		11:24-11:34（昼）	49
		23:39-23:49（夜）	40
7# 噪声 7 号点		11:47-11:57（昼）	48
		次日 00:00-00:10（夜）	38
8# 噪声 8 号点		12:05-12:15（昼）	50
		次日 00:18-00:28（夜）	39
9# 噪声 9 号点		12:27-12:37（昼）	51
		次日 00:41-00:51（夜）	39
10# 噪声 10 号点		12:47-12:57（昼）	51
		次日 01:01-01:11（夜）	39
11# 噪声 11 号点		13:13-13:23（昼）	49
		22:08-22:18（夜）	38
12# 噪声 12 号点		13:30-13:40（昼）	48
		22:26-22:36（夜）	38
13# 噪声 13 号点		13:53-14:03（昼）	50
		22:44-22:54（夜）	37
14# 噪声 14 号点		14:12-14:22（昼）	48
		23:03-23:13（夜）	39

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
15# 噪声 15 号点	10 月 28 日	14:32-14:42（昼）	49
		23:23-23:33（夜）	38
16# 噪声 16 号点		14:49-14:59（昼）	50
		23:41-23:51（夜）	38
17# 噪声 17 号点		15:08-15:18（昼）	48
		次日 00:05-00:15（夜）	38

5、检测点位示意图



注：客户不要求评价。
(以下空白)

编制: 周云杰审核: 黄茹签发: 任野日期: 2022.11.02日期: 2022.11.02日期: 2022.11.2