



# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称：鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）

建设单位（盖章）：温州市鹿城区人民政府七都街道办事处

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	26
四、生态环境影响分析 .....	37
五、主要生态环境保护措施 .....	48
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	53
七、结论 .....	55

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 生态保护红线图
- 附图 3 温州市生态环境管控单元分类图
- 附图 4 温州市国土空间总体规划图
- 附图 5 鹿城区三区三线图
- 附图 6 温州市七都岛综合规划图
- 附图 7 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 8 温州市水环境功能区划图
- 附图 9 温州市环境空气质量环境功能区划图
- 附图 10 总平面图

## 附件：

- 附件 1 统一社会信用代码证书
- 附件 2 初步设计报告批复
- 附件 3 可研批复
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 工程师现场照片
- 附件 6 建设单位承诺书
- 附件 7 环评单位承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）		
项目代码	2020-330302-76-01-133588		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	文新河（03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧），龙船河、智源河（03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧）		
地理坐标	文新河	经纬度	
		文新河右侧驳坎起点	文新河右侧驳坎终点
	沿河流方向	120°45'45.028", 28°0'40.023"	120°45'36.627", 28°0'32.337"
	文新河	经纬度	
		文新河左侧驳坎起点	文新河左侧驳坎终点
	沿河流方向	120°45'44.874", 28°0'39.598"	120°45'36.994", 28°0'32.588"
	龙船河	经纬度	
		龙船河驳坎起点	龙船河驳坎驳坎终点
	沿河流方向	120°45'52.444", 28°0'42.920"	120°46'1.791", 28°0'37.474"
	陡门河	经纬度	
		陡门河驳坎起点	陡门河驳坎终点
	沿河流方向	120°46'0.613", 28°0'44.059"	120°45'57.561", 28°0'40.525"
智源河	经纬度		
	智源河驳坎起点	智源河驳坎终点	
沿河流方向	120°46'5.190", 28°0'40.506"	120°46'1.791", 28°0'37.474"	
建设项目行业类别	“五十一、水利”中的“128、河湖整治（不含农村堰塘、水渠）”中的“其他”	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	新建驳坎总长度为 1904m
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）	温州市鹿城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	温鹿发改审（2021）32 号
总投资（万元）	4584.48	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.54%	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价 类别	涉及项目类别	本项目情况	是否 需要
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目主要进行河道整治，属于河湖整治工程，不涉及清淤，无需设置地表水专项	否
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及以上	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及环境敏感区	否
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及以上活动	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及以上活动	否
环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及以上活动	否
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	《温州市鹿城区七都岛防洪规划修编（2014年-2030年）》 《鹿城区水域保护规划（2020年-2035）》 《温州市七都岛综合规划》（温政函（2021）32号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、《温州市鹿城区七都岛防洪规划修编（2014年-2030年）》</b> （1）规划范围 本次规划范围为七都岛，包括6个行政村，陆域面积12.75km <sup>2</sup> ，其中现状城市建设用地2.42km <sup>2</sup> ，耕地面积6.61km <sup>2</sup> (0.99万亩)，水域及其他用地3.26km <sup>2</sup> 。 （2）规划水平年 规划基准年2014年，近期水平年2020年，远期水平年2030年。		

	<p>(3) 规划标准</p> <p>规划防洪标准：100 年一遇；</p> <p>规划排涝标准：20 年一遇；农田排涝三日降雨四日外排不成灾，城市建城区控制河道最高水位不超过地面控制点高程。</p> <p>(4) 规划工程措施</p> <p>1) 续建环岛防洪堤工程：规划堤线长度为 14.82km，总投资 6.5 亿元。规划要求防洪堤外观型式美观，与滨江绿化带和岛内景观相结合，分为台阶式结构和框架式结构两种。其中北堤和西堤长 6.13km 已建成，剩余南堤、东堤和吟洲堤长 8.69km 自 2012 年动工，计划 2014 年建成。建成后，七都岛防洪潮标准达到 100 年一遇。</p> <p>2) 规划新建 2 座水闸：镇中心新闻、下段新闻，每座水闸净宽 6.0m，闸槛高程-0.72m，规划流量分别为 60.0m/s、57.8m/s。规划新闻工程计划 2014 年与规划环岛防洪堤同步建成。</p> <p>3) 主排水河道治理：随着七都岛的逐步开发，整治主排水河道 46.1km，规划控制最小河宽 10~30m，河底高程-0.50~-0.72m，护岸长度 900km。主河道治理工程总投资约 6.29 亿元，计划 2016 年~2020 年实施。</p> <p>4) 拆除内河节制闸和沿江小涵闸：规划拆除七都水库外围 4 座节制闸，同时，拆除或封堵原防洪堤线上的 7 座小水闸或涵闸，工程总投资 600.0 万元，计划 2018 年实施。</p> <p><b>符合性分析：</b>本工程河道是七都岛规划河道体系中的排水河道，根据《鹿城区水域保护规划（2020 年-2035 年）》，七都片排涝标准为 20 年一遇，老涂片 20 年一遇洪水位为 3.42m，本工程驳坎顶高程标高均高于 4.0m，满足设计洪水位 3.42m+0.4m=3.82m。高于 20 年一遇洪水位，项目建设符合《温州市鹿城区七都岛防洪规划修编（2014 年-2030 年）》要求。通过本工程河道施工，结合其它规划工程的逐步实施，可形成有效的防洪排涝体系，使区域排涝能力达到 20 年一遇，符合规划要求。</p> <p><b>2、《鹿城区水域保护规划（2020 年-2035 年）》</b></p> <p>(1) 规划范围</p> <p>本规划范围为温州市鹿城区，包括五马街道、七都街道、滨江街道、南汇街道、松台街道、双屿街道、仰义街道、大南街道、蒲鞋市街道、南郊街道、广化封道、丰门街道 12 个街道，藤桥镇、山福镇 2 个镇。区域面积 292.8177km<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 规划水平年</p>
--	---

基准水平年 2020 年，近期水平年 2025 年，远期水平年 2035 年。

### (3) 防洪排涝规划布局

鹿城区的防洪排涝分五片：山福片，戍浦江片，城市中心片、西片，七都片及瓯江片。

七都片位于瓯江中心，地势相对独立，属于温州城市鹿城区的重要组成部分，地位等同，防洪排涝体系及标准独立。该片区已有《温州市鹿城区七都岛防洪规划修编》并经温州市人民政府批准，以增大水面率为核心，对内部主要行洪排涝河道适当拓宽清淤整治，使之水系沟通、河闸配套，行洪通畅。鹿城区水域保护规划根据《鹿城区七都岛（温州大桥以西）水域调整方案》对七都岛片区河道进行整治。七都片排涝标准为 20 年一遇。

**符合性分析：**本工程河道是七都岛规划河道体系中的排水河道，河道工程的实施是防洪规划工程的具体落实，是提高区域防洪能力、保证区域水面率的需要，是城市建设的需要。通过本工程河道施工，结合其它规划工程的逐步实施，可形成有效的防洪排涝体系，使区域排涝能力达到 20 年一遇，为地方社会经济发展提供安全的水利保障。根据《鹿城区水域保护规划（2020 年-2035 年）》，七都片排涝标准为 20 年一遇，老涂片 20 年一遇洪水立为 3.42m，本工程驳坎顶高程标高均高于 4.0m，满足设计洪水位  $3.42\text{m}+0.4\text{m}=3.82\text{m}$ 。高于 20 年一遇洪水位，项目建设符合《鹿城区水域保护规划（2020 年-203 年）》要求。通过本工程河道施工，结合其它规划工程的逐步实施，可形成有效的防洪排涝体系，使区域排涝能力达到 20 年遇，符合规划要求。

### 3、《温州市七都岛综合规划》

#### (1) 规划范围

本次规划范围为七都岛片区全岛范围，用地面积为 1219.58 公顷。

#### (2) 功能定位

七都岛将打造为“国际未来科技岛“，将承担“区域交流客厅、科技创新高地、高端人才家园“三大职能，聚焦“商务交往、科技创新、现代服务、滨水生活“四大功能。

#### (3) 规划规模

人口规模：本片区规划居住人口 8.0 万人。

用地规模：规划总用地面积为 1219.58 公顷。

#### (4) 主要用地布局

整体形成“半城半乡“用地布局形态。甬台温高速以西主要布局城市建设

	<p>用地，沿滨江南岸集中布局商务、商业用地，结合邻里社区布局居住及配套设 施用地，结合蓝绿网络布局公园绿地及商业、文体设施用地。甬台温高速以东 主要布局村庄建设和农林用地。</p> <p>(5) 综合交通规划</p> <p>本片区对外道路涉及 1 条高速公路和 5 座跨江桥梁。高速公路为甬台温高 速公路，跨江桥梁分别为七都大桥、七都北汉桥、七都二桥、七都三桥和毛都 四桥本片区城市道路等级分为快速路、主干路、次干路及支路四个等级。快速 路分别为七都大桥-七都北汉桥，城市主干路为七都大道、七彩路、飞虹街和 高品街，城市次干路为环岛路、沙洲路、名商街、汇桥街，余为城市支路。</p> <p>(6) 城市设计引导</p> <p>半城半乡“的城市设计目标，意在强规划提出打造“无界江岸、公园绿岛、 半城半乡“的城市设计目标，意在强化七都岛屿、水乡、侨乡特色，营造滨江 南岸公共生活，彰显现代水城、梦里水乡的风貌特色。通过构建韧性河谷，塑 造公园绿网，建设“公园绿岛“。结合七都岛滨江南岸形成“空间景观整体大 气、人车交通立体分离、公共活力亲江近水的“无界江岸“。延续七都水乡韵 味，甬台温高速以西打造现代水城，甬台温高速以东打造梦里水乡，塑造半城 半乡的独特魅力格局。</p> <p><b>符合性分析：</b>本工程属于河湖整治工程，根据规划，该区域规划为水域和 绿地，项目的建设与该规划内容匹配，完成后，可提升区域防洪抗灾能力、改 善区域生态环境、提升区域价值等，从而促进腹地经济发展。因此，项目的建 设符合规划要求。</p>
其他符合性分 析	<p><b>4、与《温州市生态环境分区管控制态更新方案》符合性分析</b></p> <p>a、生态保护红线</p> <p>生态保护红线及生态管控分区根据《浙江省生态环境分区管控制态更新方 案》（浙环发（2024）18 号）《温州市生态环境分区管控制态更新方案》（温 环发（2024）49 号），本项目位于浙江省温州市鹿城区一般管控单元 （ZH33030230001），其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林 公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区， 不涉及《温州市生态环境分区管控制态更新方案》（温环发（2024）49 号）中 划定的陆域生态保护红线，符合区域生态红线要求。</p> <p>b、环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标</p>

准》(GB3095-2012)及其修改单二级,地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类、2类声环境功能区要求。根据环境质量现状调查,本项目所在地地表水水质良好,符合水环境质量底线目标;环境空气质量良好,所在地为大气环境质量达标区,符合环境空气质量底线目标。本项目施工期产生的废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放,固废可做到无害化处理。因此采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

c、资源利用上线

项目所在地土地利用集约程度较高,土地承载率较好,项目供水由市政自来水厂提供,用电由当地变电所供电,因此,本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内,符合区域资源利用上线的要求。

d、生态环境准入清单

根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》(浙环发(2024)18号)《温州市生态环境分区管控动态更新新案》(温环发(2024)49号),本项目位于浙江省温州市鹿城区一般管控单元(ZH33030230001),管控单元具体内容如下表:

表 1-2 浙江省温州市鹿城区一般管控单元要求

	管控要求	项目情况	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目,现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目,改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量;禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目,一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外;工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有工业用地在土地性质调整之前,在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上,可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定,根据区域用地和消纳水平,合理确定养殖规模。加强基本农田保护,严格限制非农项目占用耕地。	本项目行业类别为“E4822河湖治理及防洪设施工程建筑”,属于基础设施建设项目,不属于工业项目,与浙江省温州市鹿城区一般管控	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量,推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理,有序推进农田退水“零直排”工程建设。</p>	<p>单元有关要求不冲突</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>加强生态公益林保护与建设,防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价,对周边或区域环境风险源进行评估。</p>	
<p>资源开发效率要求</p>	<p>实行水资源消耗总量和强度双控,推进农业节水,提高农业用水效率。优化能源结构,加强能源清洁利用。</p>	
<p>综上所述,本项目的建设符合浙江省温州市鹿城区一般管控单元(ZH33030230001)相关管控要求。</p>		
<p><b>5、“三区三线”符合性分析</b></p>		
<p>根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》,本项目位于城镇集中建设区内,项目不占用永久基本农田,不涉及生态保护红线,符合《温州市生态环境分区管控制态更新方案》(温环发(2024)49号)中划定的陆域生态保护红线的要求,符合“三区三线”要求。</p>		
<p><b>6、建设项目环评审批原则符合性分析</b></p>		
<p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(省政府令288号)规定,项目建设需符合以下环保审批原则:</p>		
<p><b>(1) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准</b></p>		
<p>由污染防治对策及达标分析可知,经落实本环评提出的各项污染防治措施,本项目各项污染物能够做到达标排放。</p>		
<p><b>(2) 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求</b></p>		
<p>本项目属于河道整治工程,项目建成后不涉及污染物排放,不纳入总量控制范围内。</p>		
<p><b>(3) 建设项目应当符合国土空间规划</b></p>		
<p>本项目位于温州市鹿城区文新河(03-C-13、03-C-14地块北侧、西侧及南侧),龙船河、智源河(03-B-22、03-B-27地块南侧及东侧),本项目属于水利工程基础设施建设项目,根据温州市国土空间总体规划(2021-2035年)市域国</p>		

土空间控制线规划图（见附图4），本项目位于城镇开发边界范围内。因此，本项目符合国土空间规划要求。

**(4) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求**

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目类别为“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

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

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

**表 1-3 建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析表**

序号	内容	符合性
1	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目主要进行河道整治，属于河湖整治工程，符合。
2	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划等相协调，符合。
3	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	项目工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区，符合
4	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或	工程实施后水文条件基本不变，水质不产生不利影响，且工程的实施有助于水环境的改善，本环评对水环

		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。	境保护提出相关措施，符合
	5	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及，符合。
	6	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及，符合。
	7	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目施工组织方案合理，对堆土场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，不会对周围环境造成重大不利影响，符合。

8	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置，符合
9	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目已对环境风险提出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，建设单位按要求落实后符合。
10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目不涉及，符合。
11	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目已制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求，符合。
12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目环境保护措施科学有效、安全可行、绿色协调，符合。
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目受理期间按相关规定开展了信息公开，符合。
14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制符合相关管理规定和环评技术标准要求，符合。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本工程位于温州市鹿城区七都北单元文新河（03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧），龙船河、智源河（03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧），老涂村附近，本次工程范围为文新河、龙船河、陡门河、智源河。具体地理位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目基本情况</b></p> <p>本工程位于温州市鹿城区七都片区 03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧，03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧，老涂村附近，根据《温州市七都片区（0577-WZ-QD）控制性详细规划（修编）》，本区规划范围为七都片区全岛范围（即以七都岛环岛防洪堤轴线围合的用地），用地面积为 1219.57hm<sup>2</sup>。本区规划定位为面向温州都市区，是滨江商务区功能补充区集高档居住、都市休闲娱乐、会展商务区延伸功能为一体，充分展现“生态水都“城市形象的综合功能区。</p> <p>本工程实施范围为 03-C-12~15、03-B-24、03-B-26 地块内河道，即文新河、龙船河、陡门河、智源河驳坎，本次新建驳坎总长度为 1904m，其中文新河总长 1459 米，左岸长 720 米，右岸长 739 米；龙船河总长 289 米；陡门河总长 11 米；智源河总长 145 米。</p> <p>本工程在立项阶段包含在鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程中。鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程已于 2020 年 9 月取得鹿城区发展和改革局印发的《关于鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程项目建议书和可行性研究报告的批复》（温鹿发改审（2020）153 号）。本工程河流水域建设工程（河道整治工程）属于该建设工程的子项之一，已于 2021 年 4 月取得鹿城区发展和改革局印发的《关于鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）初步设计的批复》（温鹿发改审（2021）32 号）。本次环评只针对河流水域建设工程（河道整治工程）这个子项进行评价。</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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号），本项目应开展环境影响评价工作。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号），项目应属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”类项目和《2017 年国民经济行业分类注释》永工建筑物基础处理工程服务、水工大坝工程服务、河湖整治工程服务》堤防工程服务“；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“五</p>

十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）其他“类项目，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）的要求编制该项目的环境影响报告表，报请审查。

本项目建设工程内容组成见表 2-1。

**表 2-1 建设工程内容**

工程类别	工程名称	工程规模及内容
主体工程	文新河实施范围	右岸桩号 WXY0+000 至 WXY0+355、WXY0+371 至 WXY0+771，驳坎长度 739 米，其中 A1 型驳坎长度 186 米、A2 型驳坎长度 430 米、A3 型驳坎长度 123 米。 左岸桩号 WXZ0+000 至 WXZ0+341、WXZ0+357 至 WXZ0+736，驳坎长度 720 米，其中 B1 型驳坎长度 94 米、B2 型驳坎长度 626 米。
	龙船河实施范围	桩号 LCZ0+000 至 LCZ0+289，驳坎长度 289 米，其中 A1 型驳坎长度 60 米、A2 型驳坎长度 191 米、A3 型驳坎长度 38 米。
	智源河实施范围	桩号 ZYY0+000 至 ZYY0+145，驳坎长度 145 米，A2 型驳坎长度 145 米。
	陡门河实施范围	桩号 DMZ0+000 至 DMZ0+005、DMY0+000 至 DMY0+006，驳坎长度 11 米，其中 A2 型驳坎长度 5 米、A3 型驳坎长度 6 米。
	临时辅助工程	办公生活设施
公用工程	给水	当地自来水管网接入
	供电	接用本地市政供电，采用就近接线
环保工程	废气	设立扬尘信息公示牌；裸露地面和露天堆场覆盖篷布，洒水抑尘；设置围挡及喷淋降尘设施合理安排频率频次、时长；配套车辆冲洗，保持出入口整洁；堆场、运输车辆采用洒水和篷布覆盖等方式降低扬尘，运输路线尽可能避开居民密集区，运输砂石料车辆应限制超载；非施工作业裸露地面一天内覆盖防尘布；施工过程遇大风天气暂停，裸露露面及时遮盖、洒水抑尘；在靠近敏感点侧厂界提高洒水密度。
	废水	设置临时沉淀池，施工废水经隔油沉淀后上清液可回用于车辆和机械冲洗或施工生产、场地洒水抑尘等用途；生活污水依托周边现有的污水处理设施。
	固废	可利用部分回收综合利用，无法利用的废物集中运往指定的受纳场处理，泥渣、生活垃圾统一收集处理，隔油池废油收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。
	噪声	加强施工管理，减少人为噪声扰民；选取低噪声设备，加强设备的维修和保养，合理选择施工方法、施工场界；合理安排运输路线，敏感路段限速、禁鸣喇叭；合理安排作业时间，严禁夜间、（22:00~6:00）作业；平面布局合理设置，尽量远离敏感点，敏感点处附近设置临时隔声屏障，对固定的高噪声设备设置隔声围护。
	陆生生态环境	加强施工方案实施管理；加强生态保护宣传，保护地表土壤和植被；减少临时占地占用的范围和时间，尽量保留天然植被；施工完成及

		时恢复植被，选取本地植物，同时杜绝外来物种；合理安排施工时前及工序，降低水土流失影响；严控施工界线，用围挡对施工区域进行包围，减少扰动。
	水生生态环境	加强施工方案实施管理；加强生态保护宣传，禁止捕鱼或伤害水生野生动物；严控废水排放，严禁施工废水直接排放；合理安排围堰建设及拆除，减少砂石散落，严控围堰拆除施工河道扰动施工面。
依托工程	废水处理	本项目生活污水依托周边现有的污水处理设施。

## 2、工程规模

### 2.1 建设内容

本项目为鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程子项之一。新建河道驳坎总长度为 1904 米，其中文新河总长 1459 米，左岸长 720 米，右岸长 739 米；龙船河总长 289 米；陡门河总长 11 米；智源河总长 145 米。

### 2.2 防洪标准

排涝标准 20 年一遇。工程主要建筑物级别 4 级，临时建筑物为 5 级，施工度汛标准采用 5 年一遇。

### 2.3 工程任务

本工程河道是七都岛规划河道体系中的排水河道，河道工程的实施是防洪规划工程的具体落实，是提高区域防洪能力、保证区域水面率的需要，是城市建设的需要。通过本工程河道施工，结合其它规划工程的逐步实施，可形成有效的防洪排涝体系，使区域排涝能力达到 20 年一遇，为地方社会经济发展提供安全的水利保障。

## 3、项目特性参数

表 2-2 工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	水文			
1	多年平均降雨量	mm	1723	
2	片区常水位	m	2.20	
3	片区 20 年一遇水位	m	3.42	城市防洪排涝标准
4	片区 10 年一遇水位	m	3.21	城市防洪排涝标准
二	河道工程			
1	河道驳坎长度	m	1904	文新河、龙船河、陡门河、智源河
2	河道宽度	m		
	文新河	m	15	

		龙船河	m	20	
		陡门河	m	15	
		智源河	m	10	
3		河道宽度	m		
		文新河	m	-0.5	
		龙船河	m	按现状	
		陡门河	m	-0.5	
		智源河	m	按现状	
4		驳坎顶高程			
		文新河右岸	m	2.5~4.45	具体依据后侧绿化高程
		文新河左岸	m	3.0~4.80	具体依据后侧绿化高程
		龙船河	m	2.0~4.3	具体依据后侧绿化高程
		陡门河	m	4.0~4.3	具体依据后侧绿化高程
		智源河	m	3.2~3.5	具体依据后侧绿化高程
5		驳坎型式			
		文新河右岸			
		A1型	m	186	干砌块石+C30 砼预制桩
		A2型	m	430	干砌块石+灌注桩
		A3型	m	123	干砌块石+灌注桩
		文新河左岸			
		B1型	m	626	干砌块石+灌注桩
		B2型	m	94	干砌块石+灌注桩
		龙船河、陡门河、智源河			
		A1型	m	60	干砌块石+C30 砼预制桩
		A2型	m	44	干砌块石+灌注桩
		A3型	m	335	干砌块石+灌注桩
三		施工工期	月		
		文新河	月	9	
		龙船河、陡门河、智源河	月	6	
四		工程投资			
1		工程静态总投资	万元	4815.24	
2		工程部分投资	万元	3902.68	

#### 4、河道断面基本型式

表 2-3 河道断面型式比较表

比较内容	挡墙+斜坡绿化	双挡墙	直立式挡墙
驳坎生态性	斜坡绿化，生态性较好	上下挡墙间局部设置绿化带，生态性较好景观性较好，日常维护方便	直立式挡墙结构，生态性一般
驳坎景观及维护	景观性较好，运行维护方便	景观性较好，日常维护方便	景观性一般，日常维护方便
施工质量控制	需控制墙后矿渣回填质量，施工过程中开挖范围较大对后侧建筑物不利	需控制墙后矿渣回填质量，施工过程中开挖范围较大对后侧建筑物不利	需控制墙后矿渣回填质量，施工过程中开挖范围较大对后侧建筑物不利
工程可比投资（万元/m）	2.2	2.7	3.3
适用范围	适用于挡墙高度较低，后侧有较宽绿化范围河段	适用于挡墙高度较高，场地受限绿化范围较窄段	适用于挡墙高度较高，建设场地受限无绿化范围或绿化范围较窄段

从上表比较看，前两种方案景观绿化性较好，日常维护也较为方便，其中挡墙+斜坡绿化结构投资相对较省。根据实际情况，本工程文新河地块公园地块挡墙高度总体较低，后侧有一定的绿化范围，故采用挡墙+斜坡绿化的复式断面：文新河学校地块，后侧紧邻学校各项用地，无绿化放坡空间，挡墙高度较高，故采用直立式挡墙断面。龙船河、陡门河、智源河公园地块挡墙高度总体较低，后侧有一定的绿化范围的部分河段采用挡墙+斜坡绿化的复式断面，无绿化放坡空间且挡墙高度较高的部分河段采用直立式挡墙断面。

#### 5、驳坎挡墙材料选择

表 2-4 下部挡墙不同材料方案比较

挡墙型式	砼扶壁式挡墙	砼砌块	干砌块石	C15 灌砌块石
工程投资	延米可比投资约 2.8 万元	延米可比投资约 2.6 万元	延米可比投资约 2.2 万元	延米可比投资 2.4 万元
生态性	砼挡墙，生态性较差。	可自成良性的生态植被系统，块体本身存在种植槽，利于花、草等植物生长，生态性较好	块石间存在间隙，墙体前后水体可相互交换，生态性较好	生态性较差
结构整体性	墙构造简单，主要靠底板上的填土重量来维持稳定的挡土墙，自能适应较松软的地基	结构较单薄，墙体受外部振动等荷载影响易发生一定的变形	断面面积较大，结构完整性较差，依靠自身重量维持稳定，寿命长	断面面积较大，结构完整性较好，依靠自身重量维持稳定，寿命长

本地使用情况	有，且较为成熟	有应用	有，且较为普遍	较少
材料来源	材料来源广泛，可自拌也可以选择商品砼。	专业厂家供应，市场采购。	本地市场采购，石料价格波动大，且质量波动较大。施工工艺比较简单，但材料搬运不够轻便，施工质量能保证。	材料来源较广泛
施工工艺及质量控制	施工工艺成熟简单，施工质量能保证	材料搬运轻便，对后侧矿渣回填施工质量要求高，施工质量难以保证。	施工工艺比较简单，但材料搬运不够轻便，施工质量能保证。	施工工艺比较简单，但材料搬运不够轻便，施工质量能保证。

上述四种挡墙材料各自具有不同的优势，但各自存在一定的注意问题，其中砼扶壁式挡墙生态性相对较差；干砌块石挡墙断面面积较大；混凝土砌块式墙体单薄，受外荷影响大，为使格栅产生较大的拉力，墙后需回填一定范围的矿渣，由于施工过程中施工人员未进行严格施工管理，存在施工质量难以保证的现象较为普遍；C15 灌砌块石则由于生态性较差，应用于平原驳坎的情况很少。

对本河道来说，考虑到投资及生态稳定性，本工程中采用施工工艺比较简单的干砌块石挡墙。

## 6、驳坎挡墙桩基础设计

表 2-5 挡墙桩基础比较

桩基方案	优点	缺点	备注
方案一：松木桩方案	1、施工工艺成熟、简便 2、投资相对较省	1、使用大量木材，不生态、不环保 2、使用寿命受限，质量难以保证 3、单桩水平承载力很小，难以满足承载力要求	不采用
方案二：水泥搅拌桩	1、施工工艺简单； 2、施工速度快； 3、投资较省。	1、单根水平抗滑力一般；	不采用
方案三：钻孔灌注桩	1、施工工艺成熟； 2、桩长度不受限制，清障手段多，受地下障碍物影响小； 3、单桩竖向承载力大，结构安全可靠。	1、混凝土用量大； 2、泥浆排放对环境有一定的影响。 3、施工质量相对不如预制桩好控制； 4、投资相对较大。	推荐采用
方案四：预制桩方案	基础结构处理安全可靠； 桩基质量易控制施工速度快	需要外购或预制；价格相对较贵； 预制桩振动较大，一般不适合紧靠房屋段。	推荐采用

经上述比较，结合本工程挡墙特点，挡墙桩基处理方案为：2.5m 高度的挡墙采用 C30 砼预制桩，2.5m 高度以上的挡墙采用砼灌注桩，桩长依据挡墙高度而定。

## 7、河道驳坎设计

A1 型：

采用干砌块石挡墙，挡墙顶高程 2.50m，文新河左岸、龙船河场地地板顶高程为 0.50m，陡门河、智源河场地地板高程为 0.0m，底板厚 0.3m，下设 0.1m 厚 C30 砼底板及 0.15m 厚碎石垫层。基础处理采用 C30 预制桩（截面尺寸 300×300mm），桩长 6m，桩距 1.2m，梅花形布置。挡墙后侧回填矿渣。挡墙顶部设置 0.5m 宽×0.25m 厚压顶，压顶上方采用景石叠砌。迎水侧在与底板顶高程处设置 2.5m 宽平台，平台采用 1: 3.0 斜坡与规划河床-0.5m 或现状河床（龙船河及智源河段）连接。挡墙后侧可设置亲水平台或斜坡绿化，斜坡绿化坡度不陡于 1: 3.0，具体详见工程景观设计。本断面主要适用挡墙高度不大于 2.5m 河段。

本方案适用于桩号： WXY0+000~WXY0+024 ， WXY0+128~WXY0+144 ， WXY0+178~WXY0+196 ， WXY0+252~WXY0+271 ， WXY0+321~WXY0+345 ， WXY0+381~WXY0+401 ， WXY0+501~WXY0+556 ， WXY0+745~WXY0+771 ， LCZ0+000~LCZ0+060。

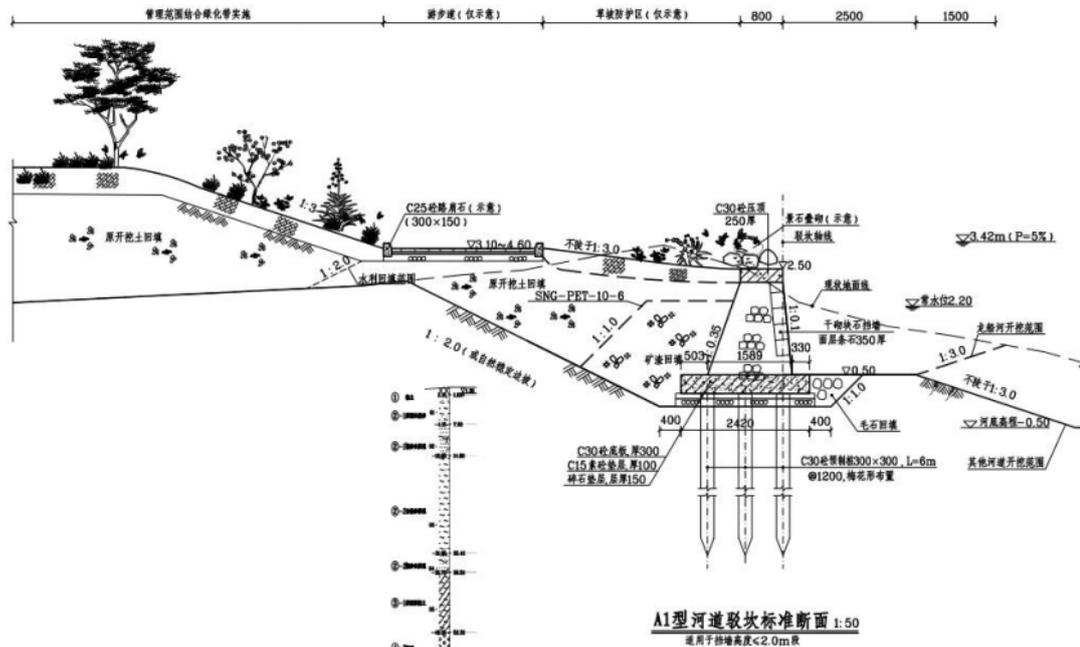


图 2-1 A1 型河道驳坎示意图

A2 型：

A2 型断面在 A1 型驳坎基础上，挡墙顶高程加高至 2.5~3.5m，挡墙底板相应加厚至 0.5m、加宽至 3.4m，基础处理相应加强为Φ800C30 砼灌注桩，桩长 18m，间距 2.6m，梅花型布置。由于挡墙加高，对于 2.0m 高程以上的露出常水位部位，面层采用条石砌筑，



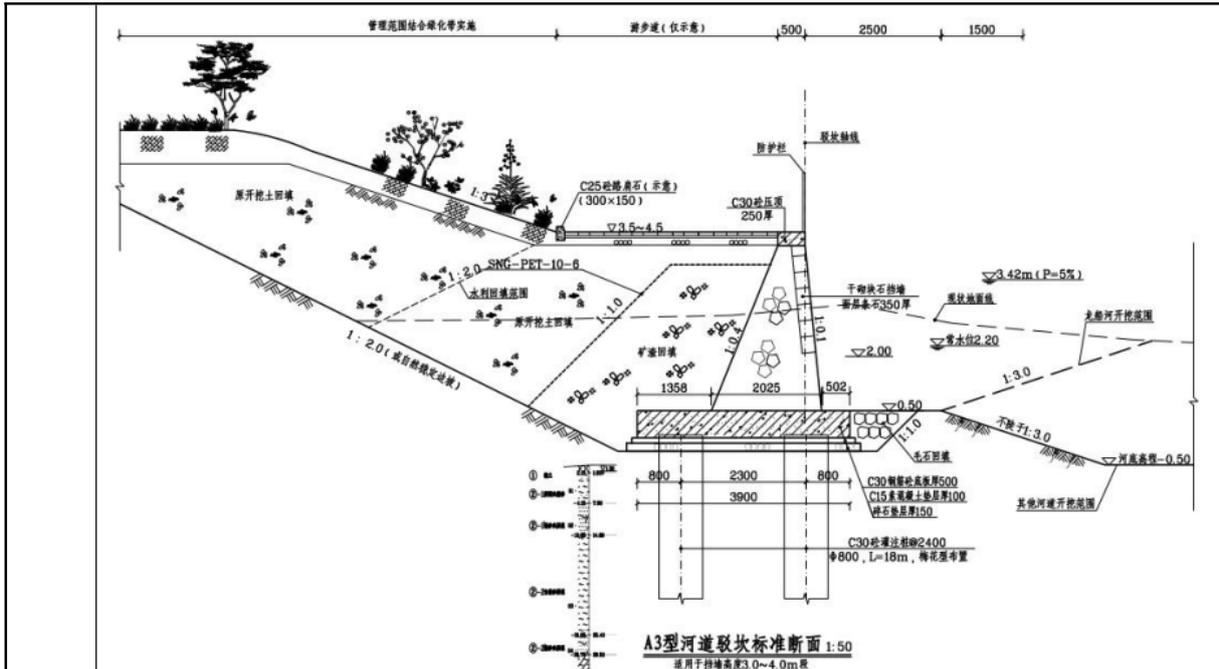


图 2-3 A3 型河道驳坎示意图

B1 型:

采用干砌块石挡墙，挡墙顶高程 2.50~3.80m，文新河右岸场地底板高程为 0.50m，底板厚 0.5m，下设 0.1m 厚 C30 砼底板及 0.15m 厚碎石垫层。基础处理相应加强为 $\Phi 800$ C30 砼灌注桩，桩长 15m，间距 2.6m，梅花型布置。挡墙后侧回填矿渣。挡墙顶部设置 0.5m 宽 x0.25m 厚压顶，压顶上方采用景石叠砌。迎水侧在 0.50m 高程处设置 2.5m 宽平台，平台采用 1: 3.0 斜坡与规划河床-0.5m 连接。

本方案适用于桩号：WXZ0+190~WXZ0+248，WXZ0+429~WXZ0+465。

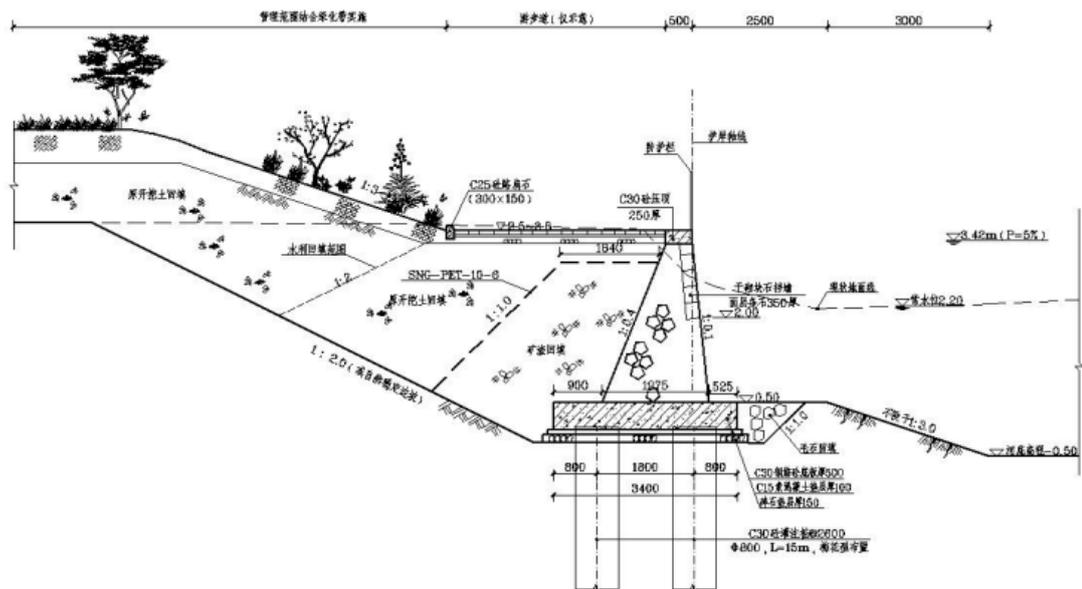


图 2-4 B1 型河道驳坎示意图

B2 型:



3、通讯：项目经理部设程控电话，各施工管理人员采用无线对讲机或手机进行联络。

## 二、混凝土拌和系统

根据本工程拌合系统可与地块建设统一，该拌和系统主要用于水泥砂浆和少量的砼生产。由于本工程位于城市中心区，大量的砼主要通过购买商品砼来满足。

## 三、其它辅助企业（仓库）

本工程其他辅助材料仓库等均利用地块建设已有材料仓库。

### 1.2.3 管理及生活设施布置

本工程根据工程实际特点，其管理及生活设置等均利用现有地块建设已有管理及生活设施，考虑租用方式解决，面积 1460m<sup>2</sup>。

表 2-6 各类房建面积表

名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
建设、监理及设计代表办公用房	200	临时租用民房
材料加工厂、仓库	460	临时工棚，钢筋加工
施工单位用房	800	临时租用民房

### 1.2.4 土石方平衡及弃渣规划

由于两个场地分别在不同的地块，工程可同步实施，故工程文新河施工工期设为 9 个月，龙船河、陡门河、智源河场地施工工期设为 6 个月。主要施工内容包括土方开挖、干砌块石挡墙修建、桩基工程、矿渣回填等。本项目建设期间挖方总量 8.18 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 6.94 万 m<sup>3</sup>，钻渣 1.16m<sup>3</sup>，绿化土 0.08 万 m<sup>3</sup>；填方总量 3.69 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 2.19 万 m<sup>3</sup>，石方 1.50 万 m<sup>3</sup>；外借土石方 1.50 万 m<sup>3</sup>，其中石方 1.50 万 m<sup>3</sup>；余方总量 5.99 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 4.47 万 m<sup>3</sup>，钻渣 1.16 万 m<sup>3</sup>，绿化土 0.08 万 m<sup>3</sup>。工程借方全部外购解决，余方中 5.91 万 m<sup>3</sup> 运至瓯江口消纳，0.08 万 m<sup>3</sup> 绿化土用于 03-C-12、03-C-15 地块公园绿地工程和 03-B-24、03-B-26 地块公园绿地工程绿化回填。在项目区沿河侧设置施工临时堆土区，面积为 900m<sup>2</sup>。

### 1.2.5 施工用地

本项目涉及河道为文新河、龙船河、智联河及陡门河，根据《温州市鹿城区七都岛防洪规划修编报告》(2013 年~2030 年)，河道管理范围为河岸线两侧 8m，故文新河河道管理范围为 12104.02m<sup>2</sup>，龙船河、智联河及陡门河河道管理范围合计 8146.01m<sup>2</sup>，本项目涉及河道管理范围临时占地面积为 20250.03m<sup>2</sup>。

本项目在文新河北侧河道管理范围外设置 1 座临时工棚，占地面积约为 460m<sup>2</sup>，计入临时占地面积，施工项目部、泥浆沉淀池、绿化土堆场均设置在河道管理范围内，不重复计列。

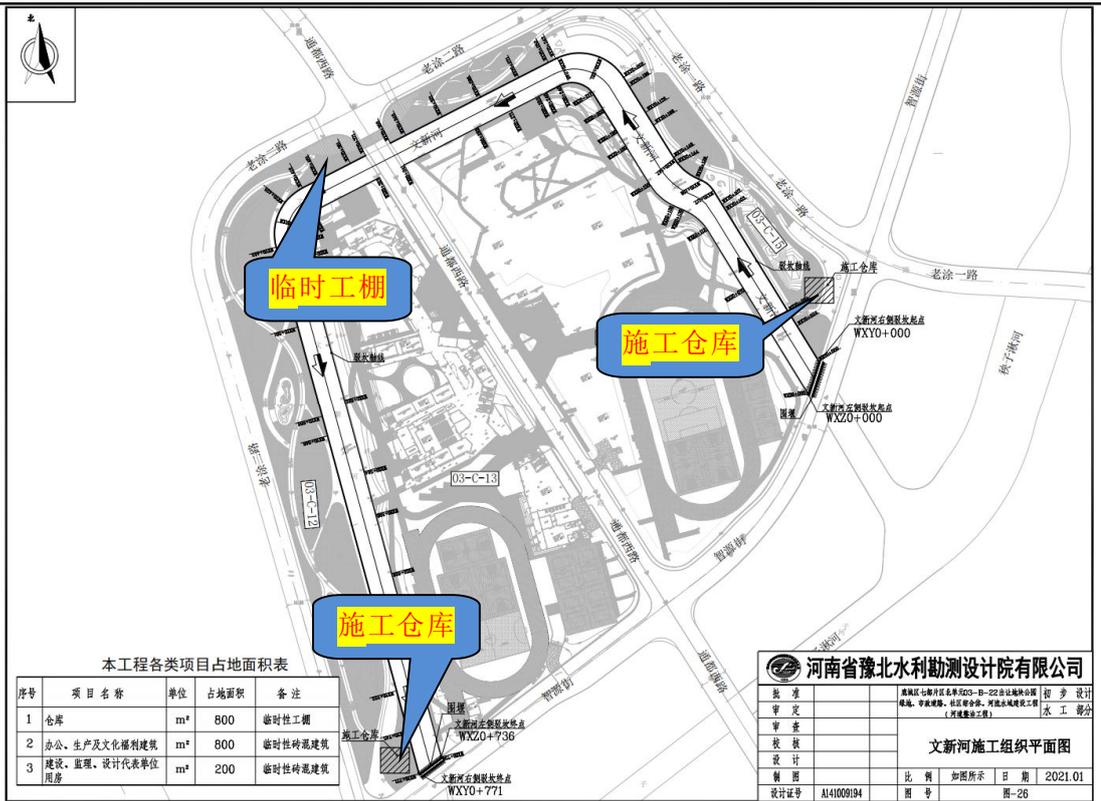


图 2-1 文新河施工组织平面图

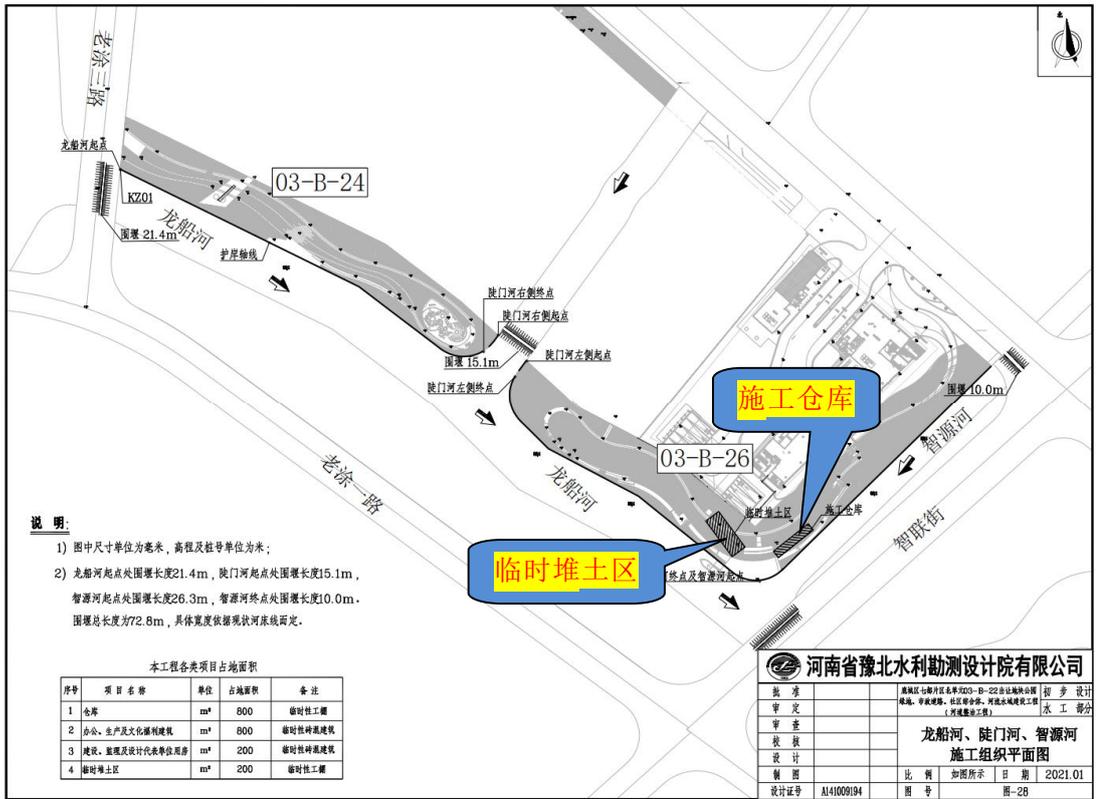


图 2-2 龙船河、陡门河、智源河施工组织平面图

施工方案	<p><b>1、施工工艺</b></p> <p>(1) 土方开挖施工</p> <p>采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机进行驳坎基础开挖，推土机配合施工，先就近堆放。为保证开挖边坡稳定，临时堆土区距离河道开挖边线不得小于 10m，土方开挖过程中应注意加强变形观测，及时采取加固措施。河道开挖应遵循“先上后下”的施工方法，开挖时超挖、欠挖深度不得大于 20cm，开挖过程中注意对岸边建筑物的保护，如需必要可以采取钢板桩进行临时支护，保证两岸建筑物安全。</p> <p>(2) 土方回填工程</p> <p>先将土方进行晾晒，土方含水量不大于 40%，不得含植物根茎、垃圾等回填铺料厚度不大于 30cm，薄层轮加，压实度不小于 0.9，初定干密度不小于 14KN/m<sup>3</sup>。</p> <p>(3) 混凝土工程</p> <p>混凝土工程主要包括 C30 砼灌注桩、C30 砼预制桩、C15 砼垫层、C30 砼底板、C30 砼压顶等施工时先对各加密的测量控制网点进行校核，必要时要增设控制网点（平面与高程控制），确保结构的位置、高程的准确性。砂石料由项目部物资采运组负责供应；水泥必须有出厂证明，质量检测报告以及厂家的企业生产资质文件、企业法人等资料，并定期、分批进行抽检。本工程施工板采用标准钢模，用钢管、扣件予以固定，内拉外撑进行加固。浇筑前，用脱制涂刷模板，将浇筑面用水湿润。钢筋制安作业必须遵照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）的规定执行。混凝土拌制采用人工手拉车配料、0.4m 拌和机拌制、手扶拖拉机或手拉车运至浇筑区，经溜筒下料入仓。入仓的混凝土拌和料，采用人工平仓、插入式振捣器捣实，振捣时应快插慢拔，以混凝土开始泛浆，不再显著下沉为准。平仓时如遇局部骨料集中，应将骨料分散，不准将砂浆覆盖在骨料上。混凝土浇筑要保持平整进程，连续浇筑，防止冷缝而影响质量，如遇无法避免的因素中途停工，则需按施工缝处理。混凝土浇筑后 12~18 小时要进行洒水养护，养护期不少于 14 天，如遇低温天气，则要采取加盖草袋或塑料布等保温措施。</p> <p>(4) 干砌块石挡墙工程</p> <p>施工时利用加密的测量控制点（平面控制与高程控制点）放样、设桩，保证砌筑放样的准确性。干砌块石挡墙采用梯缝立砌工艺，全断面逐层施工。砌筑时选用较好的块石，绝不得使用有尖角或薄边的石料砌筑，石料最小边尺寸不宜小于 20cm；砌石应垫稳填实，与周边砌石靠紧，严禁架空；块石要竖立错缝砌筑，大块石要交错相靠。严禁出现通缝、叠砌和浮塞，不得在外露面用块石砌筑，而中间以小石填心，不得在砌筑层面以小块石、片石找平。在整个块石砌筑施工过程中，按设计要求同步搞好细部结构的施工项目如砌筑分段的伸缩缝、土工布铺设等。</p>
------	--

(5) 桩基工程施工

1) 砼预制桩施工

a) 施工前清理地上地下障碍物，定位桩基轴线应从建设单位定的基线开始，并与控制平面位置的基线网相连，在打桩地区附近应设置水准点，数量不宜小于 2 个，其位置应不受打桩的影响。

b) 单桩实际位置应先用钢筋垂直打入地下 400~500mm，抽出钢钎后，灌入白灰捣实。桩位放线后经监理单位、施工单位技术负责人复核，无误后办理交验手续。

c) 桩的起吊、定位，利用桩架附设的起重钩吊桩，或配备起重机送桩就位。用桩架的导板夹具或桩箍将桩嵌固在桩架两柱中，垂直对准桩位中心校正垂直，即桩锤、桩帽或送装器和桩身中心线重合，

d) 桩帽或送桩器与桩周围的间隙应为 5~10mm；锤与桩帽、桩帽与桩之间应有相适应的弹性衬垫，如硬木橡、胶垫等；插入时的垂直偏差不得超过 0.5%。

e) 密集桩群应从中间向两个方向或向四周对称施打，也可从一侧向单一方向进行；当一侧毗邻建筑物时，可从毗邻建筑物处向另一侧施打；根据基础的设计标高，宜先深后浅；根据桩的大小宜先大后小。

f) 用送桩法沉桩时：如果承台埋设较浅，宜先将打入后再挖土；如果承台埋设深度较深，宜先进行基坑开挖后再打桩；当桩顶沉至离地面 400~600mm 时，应加送装器进行送桩，桩与送桩器的纵轴线宜在同一轴线上。

2) 灌注桩施工

钻孔灌注桩一般布置于原河道岸边，施工前应对桩位处的块石等障碍物挖除。现场测量桩位，架设施工平台，平台与陆域连接固定，在岸坡上打入钢管套管靴，作为竖向支撑。桩基采用回旋钻机机械成孔工艺，泥浆护壁，清孔时采用正循环法。混凝土用 0.4m 拌和机拌和后，采用导管灌注水下混凝土，混凝土浇筑连续进行，为保证桩质量，顶应预留 0.6m 桩头，可在混凝土初凝后，终凝前凿除。桩浇筑后 7 天之内不得开挖基坑，并禁止使用机械挖掘，在成桩 7 天和 28 天后，分别进行体和强度检测。

(6) 回填施工

回填料采用矿渣回填，尽量采用含水量小的部分，防止回填土方施工不当破坏墙体稳定。回填料必须分层回填，分层厚度 30cm 左右，底部用蛙式打夯机夯实，回填时严禁不分层大体积回填。

**2、施工总进度**

本工程处址交通便利，施工主要受降雨影响，施工总工期与地块内河道驳坎同步，初步考虑为文新河场地 9 个月，龙船河等场地 6 个月。具体工期如下：

	<p>一、施工准备期：主要完成场地平整、场内交通、工程水电系统等，建设单位做好政策处理工作，准备时间为 0.5 个月。</p> <p>二、河道驳坎工程：施工内容包括河道土方开挖、桩基施工、砼工程等文新河场地施工工期 8 个月，龙船河等场地施工工期 5 个月。</p> <p>三、工程完工及场地清理：工作内容主要为场地清理、资料整理、临时工程拆除等，工期 0.5 个月。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 3.1 生态环境现状

##### 3.1.1 主体功能区划和生态功能区规划

根据《浙江省主体功能区划》浙政发（2013）43号，以县为基本单位，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区，本项目位于温州市鹿城区，属于优化开发区，不属于限制开发区和禁止开发区。

根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发（2024）18号）《温州市生态环境分区管控动态更新方案》（温环发（2024）49号），项目选址涉及浙江省温州市鹿城区一般管控单元（ZH33030230001），管控单元具体内容见表 1-2。

本项目为河道整治工程，为非工业类项目，其项目建设不属于空间布局引导中的禁和限制内容，项目建设内容为河道整治，属于非污染型建设项目。本项目的建设符合浙江省温州市鹿城区一般管控单元（ZH33030230001）相要求。

##### 3.1.2 生态环境现状

###### （1）鹿城区生态环境质量

根据《温州市环境质量概要（2024年）》依据生态环境部《区域生态环境质量评价办法（试行）》（环监测 X2021）99号），对2023年全市生态环境质量进行评价（受数据收集时所限，生态环境质量评价较其他环境要素滞后一年）。采用生态格局、功能、生物多样性和生态胁迫等评价指标，计算生态质量指数（EOI），根据生态质量指数，将区域生态质量类型分为五类，即一类（ $EQI \geq 70$ ）、二类（ $55 \leq EQI < 70$ ）、三类（ $40 \leq EQI < 55$ ）、四类（ $30 \leq EQI < 40$ ）和五类（ $EQI < 30$ ）。2023年温州市生态质量类型为一类，鹿城区生态质量类型为二类，除瓯海区、洞头区和龙港市生态质量类型为二类，龙湾区生态质量类型为三类外，其余评价单元的生态质量类型均为一类。

###### （2）工程沿线生态环境现状

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线，地表水评价等级为三级，不涉及地下水水位或土壤影响，工程占地规模小于  $20\text{km}^2$ ，因此本项目生态评价等级为三级。三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或现场校核。

###### （3）区域陆生生态现状调查与评价

###### ①现状生态系统类型

根据现场踏勘，本项目评价范围内主要以城镇生态系统为主，其次为草地生态系统、

生态环境现状

湿地生态系统，区域内人类活动较为频繁。

②现状土地利用类型

本项目评价范围内开发程度高，土地利用现状主要为住宅用地、草地、交通运输用地、水域及水利设施用地等。

③植被类型

项目区范围内现植被类型简单，工程评价范围内植物主要为灌木和杂草，无珍稀野生植物、古树名木分布区域生态类型简单。

④陆生生物

工程沿线人类活动较为频繁，动物种类主要为与人类伴居的种类，如麻雀、小家鼠、壁虎，无珍稀野生动物分布。

(4) 区域水生生态现状

根据现场调查，现状河道（中文新河、龙船河、陡门河、智源河）水生植物主要为浮游藻类等，其中浮游藻类为硅藻门、绿藻门。水域水体流速缓慢，水生动物数量较少，分布零散，以常见的虾、马口鱼为主。

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

**3.1.3 大气环境质量现状调查**

为判定项目所在区域大气环境质量现状是否达标，本项目引用《温州市环境质量概要（2024 年度）》环境空气质量监测数据评价区域环境质量现状。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

监测点	污染物	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
温州市区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时第 98 百分位数				达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时第 98 百分位数				达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时第 95 百分位数				达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时第 95 百分位数				达标
	CO	第 95 百分位数				达标

	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数		达标					
备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定									
评价结果：2024 年温州市区环境空气质量中二氧化硫和二氧化氮、吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）和细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均值以及特定百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，一氧化碳及臭氧日均特定百分位数达到二级标准为空气质量达标区，整体空气质量良好。									
<b>3.1.4 水环境质量现状调查</b>									
根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目涉及水体文新河、龙船河、陡门河、智源河为 III 类水环境功能区，所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本环评引用温州市水环境质量月报（2025 年 9 月）中杨府山断面（距离项目最近的常规例行监测断面）的监测结论进行评价，杨府山断面实测水质类别为 III 类，周边水体水质能达标。									
<b>3.1.5 声环境质量现状调查</b>									
为了解拟建项目地周围声环境质量现状，委托温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 11 月 21 日对项目所在区域进行了昼间声环境质量现状布点监测。共布设 10 个敏感点监测点位，项目所在区域 N1-N8 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，N9-N10 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体检测点位见图 3-1。各监测点位监测结果及评价结果见表 3-3。									
(1) 监测布点：项目所在区域沿线 50m 范围内的敏感点布置 10 个声环境质量监测点位。									
(2) 监测项目：各测点昼间的连续等效 A 声级（L <sub>aeq</sub> ）。									
(3) 监测时间：2025 年 11 月 21 日，昼间，各测点监测时间 10min。									
(4) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。									
(5) 监测工况：监测时项目未施工。									
(6) 监测结果及评价结果见表 3-2。									
<b>表 3-2 建设项目噪声监测结果</b>									
编号	测点位置	检测时间	检测项目及结果						
			Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	σ
1	N1 宏地金王府	08: 22-08: 32							
2	N2 瑞都锦园	08: 34-08: 44							

3	N3 德信鹿城大院
4	N4 中梁滨江九里
5	N5 老涂行政村和乐美居
6	N6 温州市建设小学（七都分校）
7	N7 温州市实验中学（七都分校）
8	N8 温州市实验中学（七都分校）
9	N9 金悦澜湾
10	N10 周边民房



图 3-1 噪声检测点位图

监测结果表明，项目所在区域 N1-N8 声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区标准要求，N9-N10 声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准要求。

### 3.1.6 土壤现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境的影响属于生态影响型，行业类别为水利，项目类别为Ⅲ类，且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，本工程不涉及清淤，可不开展土壤环境影响评价。

<p>项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p><b>3.2 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</b></p> <p>项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染环境问题。</p>
<p>生态环境保护目标</p>	<p><b>3.3 生态环境保护目标</b></p> <p><b>3.3.1 环境影响评价范围</b></p> <p>(1) 大气环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目废气主要为施工期产生的施工扬尘、机械尾气，主要以无组织形式排放。考虑到本项目施工期大气污染与污染影响类项目相似，参照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，确定本项目大气环境评价范围为项目边界向外 500m 范围。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>1) 地表水环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），“5.3.3 水文要素影响型建设项目评价范围，根据评价等级、水文要素影响类别、影响及恢复程度确定评价范围”，确定本项目地表水环境评价范围为本工程所在文新河、陡门河、智源河和龙船河施工区域上下游 50m 范围内水域。</p> <p>2) 地下水环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为附录 A“A 水利-5、河湖整治工程”中“其他”项目，为 IV 类项目，本项目可不开展地下水环境影响评价，不设置评价范围。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目噪声主要为施工期产生的施工噪声及车辆运输噪声等。考虑到本项目噪声污染</p>

与污染影响类项目相似，参照《环境影响评价报告表编制指南染影响类》，确定本项目声环境影响评价范围为项目边界向外 50m 范围。

(4) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目属于“水利”中“其他”类项目，为Ⅲ类项目，附近土壤无盐化酸化或碱化、生态影响型敏感程度为不敏感。本项目可不开展土壤环境影响评价，不设置评价范围。

(5) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），“6.2.4 水利水电项目评价范围应涵盖枢纽工程建筑物、水库淹没、移民安置等永久占地、施工临时占地以及库区坝上、坝下地表地下、水文水质影响河段及区域、受水区退水影响区、输水沿线影响区等；6.2.5 线性工程穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围”，确定本项目生态环境评价范围为项目占地范围内所有区域及工程涉及河道两侧外延 300m 范围。

**3.3.2 环境保护目标**

(1) 水环境保护目标

根据工程选址布局，经实地踏勘和项目污染特征分析，本工程涉及的地表水主要环境保护目标及保护要求见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境保护目标和保护要求**

环境保护目标	位置或范围	敏感性描述	环境保护要求	涉及工程
水环境	本项目涉及的河道（文新河、龙船河、陡门河、智源河）	/	确保水质达Ⅲ类	本项目主体工程

(2) 声环境、大气环境保护目标

根据现状调查结果可知，本项目施工作业区、施工临时设施周围 50m 内声环境和 500m 大气环境保护如下表所示。

**表 3-4 本项目声环境、大气环境保护目标**

环境保护目标	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	位置关系	相对河道距离（m）
声环境	宏地金王府	居民	约 800 人	1 类声环境	西侧	48
	瑞都锦园	居民	约 1900 人	1 类声环境	西侧	48
	德信鹿城大院	居民	约 1500 人	1 类声环境	西北	45
	中梁滨江九里	居民	约 2100 人	1 类声环境	北侧	38
	老涂行政村和乐美居	居民	约 1400 人	1 类声环境	东北	45

大气环境	温州市建设小学（七都分校）	师生	约 1600 人	1 类声环境	南侧	18
	温州市实验中学（七都分校）	师生	约 1200 人	1 类声环境	南侧	15
	金悦澜湾	居民	约 2400 人	2 类声环境	东北侧	5
	周边民房	居民	约 20 人	2 类声环境	东南侧	24
	宏地金王府	居民	约 800 人	二类大气环境	西侧	48
	瑞都锦园	居民	约 1900 人	二类大气环境	西侧	48
	德信鹿城大院	居民	约 1500 人	二类大气环境	西北	45
	中梁滨江九里	居民	约 2100 人	二类大气环境	北侧	38
	老涂行政村和乐美居	居民	约 1400 人	二类大气环境	东北	45
	温州市建设小学（七都分校）	师生	约 1600 人	二类大气环境	南侧	18
	温州市实验中学（七都分校）	师生	约 1200 人	二类大气环境	南侧	15
	金悦澜湾	居民	约 2400 人	二类大气环境	东北侧	5
	周边民房	居民	约 20 人	二类大气环境	东南侧	24
	飞鸿公寓	居民	约 1200 人	二类大气环境	西侧	275
	温州金融科技文化中心	居民	约 200 人	二类大气环境	西南侧	350
	华侨花园	居民	约 600 人	二类大气环境	西北侧	280
	滨江首府	居民	约 800 人	二类大气环境	东北侧	310
	人才创业社区	居民	约 900 人	二类大气环境	东北侧	460
	鹿岛万象天地	居民	约 3800 人	二类大气环境	东北侧	60
	规划居住用地	居民	/	二类大气环境	东北侧	60
规划服务设施用地	居民	/	二类大气环境	东北侧	60	



图 3-2 项目声环境、大气环境保护目标

(3) 地下水环境保护目标

项目评价范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

为维护工程影响范围内生态系统的完整性以及生物多样性，对工程建设占用的地表植被采取切实有效的恢复措施，减免工程建设对施工区地表植被的破坏，使工程不利影响降低到最低，控制在生态环境可以承受的范围内。按水土保持方案要求，开展水土保持工作，对由于工程兴建新增的水土流失进行治理，减轻项目区水土流失影响。

表 3-5 生态保护目标汇总表

保护目标类型	环境敏感目标、环境保护目标名称	与本工程位置关系	最近距离 (m)	保护要求
生态环境	陆生生态	河道两岸	河道沿岸	保护河道两岸的陆生生境，保护植被，防治水土流失
	水生生态	工程涉及河道	工程占地范围	保护水生生态系统的完整性，保障区域原有水生生物物种不消失，保证足够的水生生物资源量存在，以维持水生生物种群结构的稳定

	(5) 风景文物 工程区不涉及风景名胜区和县级以上重点文物保护单位。					
评价标准	<b>3.4 环境质量评价标准</b>					
	<b>3.4.1 环境空气</b>					
	项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-6。					
	<b>表 3-6 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值</b>					
	序号	污染因子	标准限值			评价标准
			1 小时平均	24 小时平均	年平均	
	1	SO <sub>2</sub>	500μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
	2	NO <sub>2</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	
	3	NO <sub>x</sub>	250μg/m <sup>3</sup>	100μg/m <sup>3</sup>	50μg/m <sup>3</sup>	
	4	CO	10mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	/	
5	PM <sub>10</sub>	/	150μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>		
6	PM <sub>2.5</sub>	/	75μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>		
7	TSP	/	300μg/m <sup>3</sup>	200μg/m <sup>3</sup>		
8	O <sub>3</sub>	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均		
		200μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	/		
	<b>3.4.2 水环境</b>					
	根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），本项目文新河、龙船河、陡门河、智源河均属于 III 类水体，水质保护目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体水质标准。相关标准值见表 3-7。					
	<b>表 3-7 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 值除外）</b>					
	水质参数	评价标准	水质参数	评价标准		
	pH 值	6~9	化学需氧量	≤20		
	溶解氧	≥5	氨氮	≤1.0		
	高锰酸盐指数	≤6	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0		
	石油类	≤0.05	总磷（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.5）		
	六价铬	≤0.05	五日生化需氧量	≤4		
	铜	≤1.0	砷	≤0.05		
	锌	≤1.0	氰化物	≤0.2		
	铅	≤0.05	氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）	≤1.0		
	<b>3.4.3 声环境</b>					

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，项目所在地属于1类、2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类、2类标准，具体见下表3-8。

**表 3-8 环境噪声限值**

单位：dB

类别	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50

### 3.5 污染物排放标准

#### 3.5.1 废气

项目施工期产生的施工扬尘、运输车辆扬尘、运输车辆尾气、施工设备的燃油废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放限值，有关污染物排放限值见下表。

**表 3-9 新污染源大气污染物排放限值**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
NO <sub>x</sub>	周界外浓度最高点	0.12
SO <sub>2</sub>		0.4
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

#### 3.5.2 废水

本项目为河道整治项目，项目本身没有废水排放。施工废水经收集处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准后，回用于运输车辆和机械冲洗、施工生产、场地洒水抑尘等。施工人员产生的生活污水较少，生活污水依托周边现有的污水处理设施。

**表 3-10 城市杂用水水质基本控制项目及限值**

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度≤	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度(NTU)≤	5	10
5	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )/(mg/L)≤	10	10
6	氨氮/(mg/L)≤	5	8
7	阴离子表面活性剂/(mg/L)≤	0.5	0.5

8	铁/(mg/L)≤	0.3	--
9	锰/(mg/L)≤	0.1	--
10	溶解性总固体 /(mg/L)≤	1000(2000)*	1000(2000)*
11	溶解氧(DO)/(mg/L)≥	2.0	2.0
12	总氯/(mg/L)≥	1.0(出厂)、0.2(管网末端)	1.0(出厂)、0.2 <sup>b</sup> (管网末端)
13	大肠埃希氏菌 /(MPN/100mL)	无 <sup>^</sup>	无 <sup>^</sup>

[注]：“--”表示对此项无要求；

\*括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标；

<sup>b</sup>用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L；

<sup>^</sup>大肠埃希氏菌不用检出。

### 3.5.3 噪声

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。具体见表 3-11。

**表 3-11 噪声排放标准**

单位：dB（A）

标准	噪声限值	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

### 3.5.4 固体废物

本项目为河道整治项目，项目营运期本身没有固废产生。施工产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。。

其他

本项目为河道整治项目，项目建成后不涉及污染物排放，不纳入总量控制范围内。

## 四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	<p><b>4.1、施工期大气环境影响分析</b></p> <p>施工过程中产生的大气污染主要是各类施工作业及砂石、水泥等物料的装卸和投料过程、运输过程及堆场中产生的扬尘，施工机械和各类运输车辆产生的尾气。</p> <p><b>4.1.1 施工扬尘</b></p> <p>对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如水泥）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力起尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、投料的过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成，其中施工作业及车辆装卸造成的扬尘最为严重。</p> <p>1) 裸露地面和露天堆场扬尘</p> <p>由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，工程开挖土方需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：</p> $Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-10.023W}$ <p>式中：Q 一起尘量，kg/t·a；                  V<sub>50</sub>—距地面 50m 处风速，m/s；                  V<sub>0</sub>—起尘风速，m/s；                  W—尘粒的含水率，%。</p> <p>起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关，不同粒径尘粒的沉降速度见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">粒径 (μm)</th> <th style="text-align: center;">10</th> <th style="text-align: center;">20</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">40</th> <th style="text-align: center;">50</th> <th style="text-align: center;">60</th> <th style="text-align: center;">70</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度(m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.108</td> <td style="text-align: center;">0.147</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">粒径 (μm)</th> <th style="text-align: center;">80</th> <th style="text-align: center;">90</th> <th style="text-align: center;">100</th> <th style="text-align: center;">150</th> <th style="text-align: center;">200</th> <th style="text-align: center;">250</th> <th style="text-align: center;">350</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度(m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.158</td> <td style="text-align: center;">0.170</td> <td style="text-align: center;">0.182</td> <td style="text-align: center;">0.239</td> <td style="text-align: center;">0.804</td> <td style="text-align: center;">1.005</td> <td style="text-align: center;">1.829</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">粒径 (μm)</th> <th style="text-align: center;">450</th> <th style="text-align: center;">550</th> <th style="text-align: center;">650</th> <th style="text-align: center;">750</th> <th style="text-align: center;">850</th> <th style="text-align: center;">950</th> <th style="text-align: center;">1050</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度(m/s)</td> <td style="text-align: center;">2.211</td> <td style="text-align: center;">2.614</td> <td style="text-align: center;">3.016</td> <td style="text-align: center;">3.418</td> <td style="text-align: center;">3.820</td> <td style="text-align: center;">4.222</td> <td style="text-align: center;">4.624</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250um 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当粒径大于 250um 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围，易对外界产生不利影响的主要是微小尘粒，气候情况不同，其影响范围也不一样。</p>	粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70	沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350	沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829	粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050	沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624
粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70																																										
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147																																										
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350																																										
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829																																										
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050																																										
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624																																										

由于扬尘的源强较低，根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，距施工场地 100m 处的 TSP 日平均浓度为 0.12~0.79mg/m<sup>3</sup>。一般情况下施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内。根据相关洒水降尘的试验结果表明，如果在干燥、晴朗天气对汽车行驶路面勤洒水，可以使扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果，洒水降尘的试验资料见表 4-2。

**表 4-2 施工道路洒水降尘试验结果**

距路边距离 m		5	10	50	100
TSP 浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	不洒水	10.14	12.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60
降尘率%		80.2	51.6	51.6	41.7

试验结果表明，当洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

本项目施工区域距离敏感点较近，在采取洒水抑尘后仍会对敏感点造成影响。因此，为尽量减少施工扬尘对周围环境的影响，在工程施工期间，应采用湿法作业，遇到 6 级以上天气时应停止土石方作业；裸露土壤表面不能及时进行施工的，应采用防尘网、临时植被、喷洒抑尘剂等措施；对于易起尘的废弃土应加盖篷布或及时清运；在施工场地边界设置硬质围挡，在靠近敏感点侧场地边界，提高洒水密度，降低裸露地面和露天堆场扬尘对敏感点的影响。

#### 2) 道路运输扬尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8) 0.85 (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q 一汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V 一汽车速度，km/h；

W 一汽车载重量，t；

P 一道路表面粉尘量，kg/m。

由此可知，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大，因此限制车速和保持路面清洁是减少车辆行驶动力起尘的有效方法。

表 4-3 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1000m 路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下扬尘量。

**表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘** 单位: kg/辆.km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.333	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下施工场地、施工道路在自然风作用呵范韦在 100m 以内。根据相关洒水降尘的试验结果表明,如果在干燥、晴朗天气对汽车行驶路面勤洒水,可以使扬尘产量减少 70%左右,收到很好的降尘效果,洒水降尘的试验资料见表 4-4。

**表 4-4 施工道路洒水降尘试验结果**

距路边距离 m		5	10	50	100
TSP 浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	不洒水	10.14	12.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60
降尘率%		80.2	51.6	51.6	41.7

表 4-4 可知,在施工现场每天洒水抑尘作业 4~5 次,其扬尘造成的 TSP 海染距离可缩小到 20~50m 范围。因本项目挖方在刚挖出来时含有水分,含水量在 10%~15%左右,粉尘产生量较小。本项目部分敏感点位于道路两侧,受运输扬尘影响较大,要求运送散装含尘物料的过程尽可能采用封闭式车辆,若无密闭车斗,土石方、物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用篷布遮盖严实,篷布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm,保证土石方、物料等不露出对运输砂石料的车辆应限制超载,以免沿途洒漏,减少粉尘污染环境;进出堆料场的主要运输道路及施工现场应配备洒水车,定期定时洒水,运输车辆应优先选择远离城镇的路线,尽量避开居民密集区;禁止超速超载等易加重扬尘的污染行为。本项目施工期间对运输车辆采用洒水、布遮盖和限速限载等方式减小扬尘产生量,在严格采取防护措施后,道路运输扬尘对敏感点的影响较小。

#### 4.1.2 机械及运输车辆尾气

施工中将会有各种工程机械及运输用车来往于施工现场,主要有自卸车辆挖掘机、推土机等,产生的废气主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、THC、TSP 等,施不机械和车辆运输时所排放的废气,主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

工程机械、车辆尾气对大气环境的影响有如下几个特点:施工车辆、施工机械在现场范围内活动,尾气呈面源污染形式,尾气扩散有限;汽车排气筒高度较低,尾气扩散范围不大,对沿线经过区域影响较小;车辆为非连续行驶状态,污染物排放时间和排放量相对较少。因此程机械、车辆排放的废气对环境空气有一定的污染,但主要局限于施不区域,受影响的主要是施工人员,而对施工区域以外的环境空气影响较小。施工单位

应加强施工管理，提倡文明施工。施工期污染物排放量小，染物的浓度可以得到较大幅度的稀释，一旦施工结束，影响也随之消失因此不会对周围环境造成明显影响。

#### **4.2、施工期水环境影响分析**

##### **4.2.1 施工废水**

施工废水包括施工机械设备及车辆的冲洗废水、混凝土养护废水、基坑排水、泥浆废水、物料流失废水。

##### 1) 机械、车辆冲洗废水

施工期间施工机械冲洗将产生一定量的废水，主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物和较高浓度的石油类物质，另外施工机械、车辆运行可能出现燃油跑冒滴漏的现象，这类污水成分比较复杂，若直接排入水域，将对水环境造成不利影响，因此本项目对施工机械、施工车辆冲洗废水进行集中收集和处理。在施工场地内设置临时沉淀池，废水经隔油沉淀后上清液可回用于运输车辆和机械冲洗，亦可回用于施工生产、场地洒水抑尘。

##### 2) 混凝土养护废水

本项目使用商品混凝土，不在现场设置搅拌站，无混凝土系统冲洗废水。

水泥混凝土养护用水大多被吸收或蒸发，基本无相关废水排放。

##### 3) 基坑排水

基坑排水分为初期排水和经常性排水。初期排水指围堰建设后需首先排除基坑积水和堰身渗水，类比国内类似水利工程初期排水水质监测资料，初期排水与河流现状水质基本相同，用水泵抽排至围堰外水体。初期排水后，须保持基坑干燥方便主体工程施工，进行经常性排水。经常性排水一般主要考虑天然降水及围堰渗水，主要污染物为SS，在汛期进行施工时，应准备一定量的草袋，以备防汛应急加高之用，确保护岸的无水施工。本工程设临时围堰，将施工区和周边河道隔开，围堰内积水采用水泵抽排。经常排水主要来自于河床渗水、基槽范围内降雨汇水，预计施工期间水体混浊度上升不大，即使有所上升，也是局部的短时间的，并且由于施工的特性，施工过程中废水量少，悬浮物含量高，周边区域水体容量较大，影响范围很有限，相应对河道水质产生的不利影响不大。

##### 4) 泥浆废水

泥浆废水主要含有大量泥浆议悬浮物和石油类，若不经处理直接排入附近水体，会造成水质污染。本项目对其进行隔油沉淀处理后回用，废水经隔油沉淀处理后清液回用于洒水抑尘，沉淀池内淤泥定期清理，运往市政部门指定消纳场处理。泥浆废水通过上述方法处理后，一般不会对环境产生大的影响。

#### 5) 物料流失废水

堆场施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物料如黄沙土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体，尤其是在靠近河道路段施工中容易发生物料流失。同时施工期间需要大量的建材，建材的运输量较大，因此建材在运输过程中的散落，也会随雨水进入附近的河道。只要施工单位对运输、施工作业严加管理，物料的流失量可以尽量地减少。

在施工过程中应根据不同材料的特点，有针对性地加强环境保护措施，如遮挡、围挡等，使其对水环境的影响程度降低到最小。因此，建议本工程在临时堆场的边沿设排水沟，土方、水泥等物质不能露天堆放贮存，堆场上增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，则施工期物料流失对邻近河道的影响较小。

#### 4.2.2 生活污水

施工阶段生活区主要的废水为施工人员生活污水，场地内不设置食堂等配套措施。因此，施工阶段生活污水主要为施工人员厕所废水和洗手等废水。施工期作业人数约 20 人，按每人每天生活污水发生量为 50L/d 计算，则每天在活污水产生量为 1t/d。生活污水中主要污染物的浓度分别按 COD500mg/L、氨氮 35mg/L 计，则废水中主要污染物产生量为 COD0.001t/d，氨氮 0.001t/d。生活污水依托周边现有的污水处理设施，基本不会对周边地表水环境造成不良影响。

#### 4.2.3 涉水施工活动对水环境的影响

##### 1) 桩基工程施工对地表水的影响

根据项目设计方案，本项目部分工程结构采用砼灌注、预制。灌注施工时，涉及到泥浆固壁造孔，钻、泥浆含水率高，极易流失入河，影响周边水环境。因此需在桩基附近设沉降池，尽可能减少对附近地表水环境影响，施工结束后，即可消除影响、因此对水体影响不大。

##### 2) 围堰施工对地表水的影响

本项目护岸工程施工采用围堰施工方式，临时围堰对附近水域主要影响是实施围堰及围堰拆除过程中泥沙流失造成水质浑浊。采用这种方式一般选择枯水期实施，由于枯水期河沟流量很小，采用先围堰后开挖再埋设的方武施工只是在局部范围内使得水质浑浊，但不会造成大范围的水质污染，施工结束后，影响即会消除。建设单位应选择枯水期施工，避开雨涝季节，尽量减少对上下游水生生物的影响，施工结束后及时恢复河沟自然属性，必要时采取浆砌石或土工布袋装土进行护岸或护坡，尽量使对上下游地表水的影响降至最低。

围堰拆除过程也会造成围堰附近河道水体中 SS 浓度增高，根据类似工程调查，悬浮物浓度可达 220mg/L，影响范围为附近 30~50m 范围内水体，但一旦围堰修建结束或是拆除完成，其对水环境的不利影响也将随之结束，其造成的水体 SS 浓度增高仅限于施工作业期间的局部地区，随着作业的结束这一不利影响也将随之消失。

#### 4.3、施工期声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，具有阶段性、临时性的特点。本项目施工与运输均安排昼间进行，夜间无噪声产生。本环评仅对昼间各种施工机械噪声和运输车辆噪声进行影响分析。

##### 4.3.1 施工机械噪声

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声影响范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。施工噪声可近似视为点声源处理，参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

r、 $r_0$ —预测点、参考位置到声源的距离，m。

在不计房屋阻挡及其它防护措施条件下，本工程施工现场对距离施工设备不同距离的噪声影响预测分析见表 4-5。

表 4-5 施工期噪声影响预测分析

施工机械设备	5m处噪声值 $L_{Aeq}$ (dB(A))	不同距离处的噪声源dB(A)						
		10m	30m	50m	70m	100m	150m	200m
自卸汽车	86	80	70	66	63	60	56	54
泥罐车	86	80	70	66	63	60	56	54
装载机	90	84	74	70	67	64	60	58
反铲挖掘机	86	80	70	66	63	60	56	54
载重汽车	86	80	70	66	63	60	56	54
双胶轮车	86	80	70	66	63	60	56	54
推土机	86	80	70	66	63	60	56	54
钢筋加工设备	88	82	72	68	65	62	58	56

蛙式打夯机	92	86	76	72	69	66	62	60
水泵	70	64	54	50	47	44	40	38
电焊机	85	79	69	65	62	59	55	53
柴油发电机组	98	92	82	78	75	72	68	66
砂浆拌合机	82	76	66	62	59	56	52	50
变压器	60	54	44	40	37	34	30	28
空压机	80	74	64	60	57	54	50	48

根据预测结果，项目施工机械昼间噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2014）的距离约为 150m。

项目施工现场跑离现状声环境敏感目标较近，在未采取隔声措施时噪声排放无法达到相关标准。故为保护沿线居民的正常生活和休息，施工单位应合理组织施工作业流程及各类施工机械的工作时间，建议在紧邻敏感点处施工现场设置临时隔声屏障；选用低噪声设备进行施工，高噪声施工设备部署在相对远离敏感点位置；且施工时做好大型设备隔音工作，禁止将高噪声设备裸露运行，学校附近施工时建议选择周末时段施工，严格执行相关隔声降噪措施：加强施工机械的维修管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，将施工期噪声影响降至最低。施工期噪声影响将随施工结束而消失。

#### 2) 运输车辆噪声

运输车辆噪声的影响范围不仅仅局限于施工场地周围，对运输线路沿途的居民会产生影响。施工期大型运输车辆正常行驶时噪声可达 80B(A)，鸣笛时可达 85dB(A)。

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“排放噪声、产生振动，应当符合噪声排放标准以及相关的环境振动控制标准和有关法律、法规、规章的要求。”（第二十二條）。因此在施工期间，要求运输车辆在经过居民区时减速慢行，夜间禁止施工通行。

#### 4.4、施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要是泥渣、隔油池废油、建筑垃圾、工程弃方以及少量施工人员的生活垃圾。

##### (1) 泥渣

泥渣主要来源于场地内设置的临时沉淀池处理机械和车辆冲洗废水、基坑排水、泥浆废水产生的固体废物，处置方式为收集后统一外运处理。

##### (2) 隔油池废油

隔油池废油主要来源于场地内设置的隔油池处理施工废水后收集的废矿物油，根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，隔油池废油属于危险废物 HW08(900-210-08)，

故需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

### (3) 建筑垃圾、工程弃方

建筑垃圾因本项目整治河道长度较短，产生量较少，收集后分质分类，通过回收综合利用或桩基填埋等方式消纳，临时堆放处应设遮雨棚，防止雨水冲刷入水体，无法利用的废物集中运往指定的受纳场处理。

本项目建设期间挖方总量 8.18 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 6.94 万 m<sup>3</sup>，钻渣 1.16m<sup>3</sup>，绿化土 0.08 万 m<sup>3</sup>；填方总量 3.69 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 2.19 万 m<sup>3</sup>，石方 1.50 万 m<sup>3</sup>；外借土石方 1.50 万 m<sup>3</sup>，其中石方 1.50 万 m<sup>3</sup>；余方总量 5.99 万 m<sup>3</sup>，其中一般土方 4.47 万 m<sup>3</sup>，钻渣 1.16 万 m<sup>3</sup>，绿化土 0.08 万 m<sup>3</sup>。工程借方全部外购解决，余方中 5.91 万 m<sup>3</sup> 运至瓯江口消纳，0.08 万 m<sup>3</sup> 绿化土用于 03-C-12、03-C-15 地块公园绿地工程和 03-B-24、03-B-26 地块公园绿地工程绿化回填。

建设单位和施工单位应确认建筑垃圾、工程弃方回收利用过程履行相关环保审批、验收手续，确保废物处置合法合规，避免产生二次污染。

### (4) 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则在施工期间员工生活垃圾最大产生量 0.005t/d。该部分集中统一处理，以保证施工人员及周围居民的生活环境质量。对施工人员产生的生活垃圾量收集后由环卫部门统一清运。

## 4.5、施工期生态环境影响分析

### (1) 对陆生动植物的影响分析

#### 1) 沿线植被

本工程临时用地主要占用河道及护岸工程建设用地，对于评价范围整个生态系统来说，仅为一小部分，占地范围内以人工植被较为普遍，因此工程建设不会对评价范围的生物量造成明显影响。评价范围内未发现分布有古树名木珍稀野生保护植物，工程临时用地范围内的植被种类及被破坏的植物都是一些分布广泛的物种，在评价范围内常见且种群数量较大，在评价范围周边地区均有分布，因此项目建设不会造成物种的绝灭和物种种群数量的急剧下降。工程建设不会对沿线植被产生长期的破坏性影响，此次建设对评价范围内的植物资源破坏较小。

#### 2) 沿线野生动物

本项目位于人类活动频繁区域，区域内野生动物主要为一些常见的啮齿类爬行类、鸟类等动物，不涉及动物迁徙路线。项目价范围内未发现大型野生动物，未发现国家、浙江省重点保护野生动物或珍稀、濒危的野生动物。施工期受人为活动和机械设备噪声

影响的动物种类主要为啮齿类、两栖类和爬行类动物迁徙能力强，施工区周边分布有大量同类型的生境，陆生野生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。因此项目的建设虽然对周围常见动物有所干扰，但项目施工不会造成区域生物多样性的减少，对区域内动物不会产生大的影响。

#### (2) 对水生生物的影响分析

本项目施工过程中对水生生物影响最大的是围堰施工。围堰施工将造成作业区域附近悬浮物浓度剧增，河流水质变浑浊，水体透光性急剧降低，从而影响浮游植物的光合作用，使浮游植物的种类和生物量减少。而以浮游植物为食的浮游动物也相应减少，其组成、分布变化与作为饵料的浮游植物有关。这些变化间接的影响到河道整个水生生态系统，使水生生态系统初级生产力短时期明显下降。围堰施工后，由自然演替而来的河床环境将会改变，本项目围堰施工范围仅为区域河网范围内的一部分河道，由于河道互相连通，因此不会引起对好氧浮游生物、鱼类、底栖动物的生存环境全面变化，由于生物具有能动性，不会对水生生物多样性造成明显不利影响。

##### 1) 水生植物

围堰施工等施工环节的泄漏等都将对河床及水体造成局部扰动，引起底质污染物释放，致使悬浮物浓度升高，造成溶解轻微下降。悬浮物增加还将影响浮游植物的光合作用，对浮游动物产生影响，从而降低水域生态系统的生物量。根据类似河道的围堰施工后调查情况，围堰施工后挺水植物及浮水植物能在较短的时间内恢复。另外，沉水植物的生长跟水体的透明度有，经围堰施工后，水质将比现状水质条件好，透明度较高，有利于沉水植物的生长。随着施工期的结束，悬浮物造成的短期影响将消失。

##### 2) 底栖动物

多数底栖动物生活在底泥中，区域性强，迁移能为弱，对环境的突然改变，通常没有或者很少有回避能力，河道整治工程对施工区段底质生境会直接造成破坏，特别是对影响区底栖固着生物资源造成永久性损失，其影响是不可逆的。工程建设过程中将占用水域，这将直接或间接导致该区域原有生活于此的水生生物部分丧失栖息地，如部分鱼类及其他浮游动物会向上游或下游趋避。但是，影响范围内底栖动物和鱼类在附近河段或相似环境中亦有分布，并非本地区的特有种，因此从物种保获的角度来看，工程建设不会导致这些物种的消亡。同时根据类似围堰施工后底栖动物调查数据分析，围堰施工后底栖动物能得到一定程度的恢复，只是恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。

#### (3) 水土流失影响分析

本工程水土流失主要发生在施工期，工程施工扰动了原地表，使原地貌的蓄水保土能力下降或丧失，施工期间形成大量挖填方和施工裸露面，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，如未能及时采取防护措施，在降雨的作用下，易发生水力侵蚀。施工开挖的大量弃土为水土流失的形成提供了丰富的松散物质源，极易被暴雨洪水搬运进入河道，形成大规模输沙，因而工程施工期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。由于施工期是新增水土流失最严重的时段，在施工期应加强主体工程施工进度的紧凑性，平行施工，尽量缩短工期，同时主要施工活动，特别是土方挖填尽量避开主汛期和暴雨大风天气，贯彻落实“三同时”制度。建议建设单位在施工前编制水保方案，采取相应的水土保持措施后，项目水土流失的影响较小。

施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。因此，根据施工中不同阶段的自然环境特点和工程特点，对工程建设施工期以及植被恢复期可能产生的水土流失总量和危害性进行预测和分析，采取工程与植物措施结合的手段控制整个工程过程中的水土流失。

本工程可能造成水土流失灾害主要表现在以下几个方面：

①淤积河道、降低河道行洪能力

受地形条件的限制，工程为临河建设，开挖、填筑的土方量较大，土方可能会流失进入七都岛中心河，造成河道淤积，降低河道的行洪能力。工程施工区产生的杂如不能及时有效地处理，流失的水土将进入施工现场，影响施工进度人边坡开挖可能引发塌方，对工程安全构成威胁，同时也对人员的人身安全构成威胁。

②破坏景观、对周边生态环境带来不利影响。本工程位于七都岛，工程建设会破坏原有的地貌，若不采取有效的水土流失防治措施，将直接影响工程区的景观，并对周边的生态环境带来不利影响。施工废水、扬尘将降低施工区周围的地表水和空气质量，随意堆放的施工临时堆料、建筑垃圾会破坏周边景观。

#### 4.6、施工期环境风险影响分析

本项目属于河湖整治工程，不存在重大危险源，此类建设工程基本不存在突发或非突发的环境风险的机率。

(1) 环境风险分析

根据本工程施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，确定本工程存在的潜在事故风险和环境风险主要为开挖边坡失稳、沉降等，主要表现围堰施工塌方和施工人员的人身安全等施工区和部分进场道路沿河道布置，可能发生车辆碰撞、侧翻

	<p>等交通事故造成石油类泄漏从而污染水体的风险。一旦发生交通事故，导致石油泄漏进入水体，将对水质、水生生物及鱼类等产生较大影响。就本项目而言，进出施工区的车辆主要为货车，一般车速较慢，发生车辆碰撞造成溢油或造成车辆侧翻至河道的概率极小。</p> <p>(2) 环境风险可接受水平分析</p> <p>本项目为河湖治理工程，不存在重大危险源，通过对工程各类环境风险的分析，工程建设环境风险较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>4.7、运营期大气环境影响分析</b></p> <p>本工程运营期无废气排放。</p> <p><b>4.8、运营期水环境影响分析</b></p> <p>本工程运营期无废水排放。</p> <p><b>4.9、运营期声环境影响分析</b></p> <p>本工程运营期无噪声排放。</p> <p><b>4.10、运营期固体废物影响分析</b></p> <p>本工程运营期无固废产生。</p> <p><b>4.11 运营期生态环境影响分析</b></p> <p>工程运行后的水文情势和水质情况基本不会导致浮游动植物、底栖动物和水生植物种类组成改变，并且随着水质改善，更有利于生物的生长，预计生物量将有所提高，以这些水生生物为食的鱼类亦可能增加，水生生态系统的质量、稳定性和服务功能都将得到提升。本项目的实施对当地生态环境具有正效益。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本工程施工河段不涉及自然风景区、饮用水源保护区域等生态敏感区，不涉及占用永久基本农田，无环境制约因素。施工期间产生的废水、废气、噪声，固废对周围环境影响较小，不涉及重要生态敏感区，对生态环境影响较小。本项目属于市政基础工程，项目建成后将改善现状环境，故项目选址选线合理。</p> <p>本项目临时占地位于河道及护岸工程及周边建设用地，不涉及自然风景区、饮用水源保护区域等生态敏感区，不涉及占用永久基本农田，与敏感点距离较近，临时占地内包括钢筋加工棚，施工期间做好防尘、隔声等措施后不会对敏感点造成较大影响。</p> <p>本项目采用硬质围挡对施工区域进行围挡，施工活动基本不会对项目周边居住区造成影响，施工应严格把控施工界限，施工活动范围禁止超过允许施工区域。</p> <p>项目周边基础设施较为完善，项目所在区域沿线均有城市道路，交通较为便利。</p> <p>综上所述，本项目的选址选线具有环境合理性。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p><b>5.1、施工期废气保护措施</b></p> <p><b>5.1.1 施工扬尘防治措施</b></p> <p>场地施工、开挖等活动均将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。根据《温州市人民政府关于印发温州市扬尘污染防治管理办法的通知》（温政发（2020）31号）中有关施工现场应当采取的措施及项目实际情况，本项目施工场地拟采取以下防治措施：</p> <p>①设立扬尘信息公示牌，包含建设单位、施工单位、公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息。</p> <p>②施工现场只存放用于回填的土方量，非施工作业面的裸露土或空置超过 24 小时未能及时清运的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物，施工单位应采用有效防尘覆盖，干燥季节要适时的对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘。</p> <p>③工地周围设置连续硬质围挡，一般路段工地不低于 1.8 米，并定期清洗确保整洁，围挡宜设置喷淋降尘设施，喷淋频次、时长等符合相关规定要求。</p> <p>④工地出入口及场内主要通道道路进行硬化处理，工地车辆出入口设置冲洗设施，配套排水设施，指专人清洗车辆，保持车辆车身、轮胎、底盘等部位积泥冲洗干净且密闭后方可出场，确保出入口保持整洁。</p> <p>⑤建筑材料堆放地点尽量选在环境敏感点下风向，如若不方便运输则需对材料堆放地点做好相关覆盖、抑尘措施等。遇恶劣天气加篷覆盖。进出堆料场的主要运输道路及施工现场应配备洒水车，定期定时洒水，运输线路应尽可能避开居民密集区。项目车辆在运输过程中采用洒水和篷布覆盖等方式，降低扬尘。对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境。</p> <p>⑥遇到 6 级以上天气时应停止土方作业。裸露土壤表面不能及时进行施工的，应采用防尘网、临时植被、喷洒抑尘剂等措施。</p> <p>⑦在靠近敏感点侧场地边界，提高洒水密度，降低扬尘对敏感点的影响。</p> <p><b>5.1.2 机械及运输车辆防治措施</b></p> <p>施工单位应选择先进设备和清洁燃油，加强对机械设备和运输车辆的检修和维护。</p> <p><b>5.2、施工期废水污染防治措施</b></p> <p>（1）施工单位在施工场地内设置临时沉淀池，机械、车辆冲洗废水经隔油沉淀后上清液可回用于运输车辆和机械冲洗或施工生产、场地洒水抑尘；基坑排水、泥浆废水经隔油沉淀处理后上清液回用于洒水抑尘，沉淀池内泥浆定期清理，运往市政部门指定消纳场处</p>
-------------------------	--

理。

(2) 筑路材料如黄沙、土方和施工材料堆放场远离河流设置，施工单位应修建排水沟，土方、水泥等物质不能露天堆放贮存，施工材料堆放场地上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜处理，其他堆场配备防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷，径流污水流入水体，做好用料合理安排，以减少堆放时间，废弃后应及时清运。

(3) 在施工期间，妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放，施工期生活污水依托周边现有的污水处理设施，不外排。

(4) 施工用水要严加管理，杜绝长流水，防止水资源浪费。

### **5.3、施工期噪声污染防治措施**

(1) 加强管理，提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，最大限度减少噪声扰民。

(2) 工程施工所用的施工机械设备应选取低噪声机械设备，施工单位须选用符合国家有关规定的施工机具，施工机械的噪声影响要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，加强施工机械设备的维修和保养，使施工机械处于良好的工作状态，合理选择施工方法、施工场界，从源头上削弱施工期间噪声影响。

(3) 合理安排运输路线，尽量选择少敏感点、远离敏感点的线路，调度运输时间，行车噪声必须符合《机动车辆允许噪声标准》（GB1495-2002），部分敏感路段需限速、禁鸣喇叭。

(4) 在施工作业中合理安排各类施工机械的工作时间，在夜间 22 时至次日凌晨 6 时应禁止所有类型的施工作业和运输。当必须连续作业而不得不扰民时，须得到相关主管部门批准，并公告居民，学校附近施工时尽量选择周末时段施工。

(5) 施工设备平面布局合理布置，相对固定施工机械设备，应力求选择有隔声的地方安置，尽可能远离噪声敏感点，在项目施工边界靠近敏感点处附近设置临时隔声屏障，对固定的高噪声设备设置隔声围护，以减噪声对周围环境的影响。

(6) 施工人员有义务随时告知行人注意安全，提示行人按指定路线通行。

### **5.4、施工期固体废物污染防治措施**

(1) 建设单位应要求施工单位实行标准施工、规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”，建筑垃圾中废木料、包装材料、塑料等收集后可

回收综合利用，混凝土与弃土、弃渣可用于桩基填埋，无法利用的废物集中运往指定的受纳场处理。

(2) 工程建设开挖的土石方及时回填，避免随地堆放，并严禁随意倾倒。

(3) 开挖土方收集统一外运处理，隔油池废油收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处置，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

(4) 依法管理，妥善处理，落实本环评提出的各项措施，固废的管理还应《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关内容，本项目所有一般固废和危险废物均实现分类收集、贮存、处置，杜绝乱堆、乱弃，能够达到减量化、资源化、无害化的效果。

#### **5.5、施工期生态环境保护及恢复措施**

(1) 施工单位应加强管理，强化对施工方案的审查和监理，确保其工程取土、基槽填筑及其防护工程按施工图设计进行，同时做好水土流失防护措施。

(2) 要求加强对施工人员生态环境及生物多样性保护的宣传，增强其环保意识，加强施工管理，禁止施工人员在施工区范围内捕鱼或伤害其它水生野生动物。加强对施工区周围环境的保护，不损坏施工营地之外的地表土壤和植被，尽量减少对野生动植物的影响。在施工时若发现有保护价值的植物和野生保护动物，应及时通报林业、渔政与生态环境部门。

(3) 临时性工程应尽量少占地，尽可能的保留天然植被，也应尽量缩占用时间，施工期间应将具有肥力的土层进行有计划地剥离、储存、临时堆放，清理施工现场等，为随后的植被恢复创造条件。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，将工程实施对现有植被和土壤的影响控制在最低限。对于不可避免占用的区域应做好施工区、施工道路等临时占地区域植被恢复工作，施工期间对不再作为工程利用的裸露区和施工地立即组织进行植被恢复，包括开挖的坡面、道路边坡、临时道路等区域，尽量减少裸露区存在的时间。施工地要按生态恢复和水土保持要求，尽可能按原生态系统类型进行人工恢复或培育措施进行管护。在施工区植被恢复中应采用当地植物进行恢复，确保外来动植物不得在工程所在地进行饲养或种植。

(4) 合理安排施工时间及工序，挖方作业应避免大风天气及雨天，将裸露表土受风蚀、水蚀的影响降至最低程度。

(5) 严格控制项目区域施工界线，用围挡对施工区域进行包围，防止施工活动对周边

	<p>区域的扰动。</p> <p>(6) 施工期间严格控制施工废水的随意排放，严禁施工废水排放至河内，降低泥沙入河对水生生态系统的影响。</p> <p>(7) 工程施工围堰建设及拆除应尽量合理安排时间，施工过程中尽量减少砂石的散落，严格控制围堰拆除施工河道扰动施工面。</p> <p>通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。</p> <p><b>5.6、水土保持措施</b></p> <p>(1) 工程措施</p> <p>建设范围内建立完善的排水系统，水体周边建设护岸，对施工场地进行土地整治，绿化区域实施土地平整。</p> <p>(2) 植物措施</p> <p>施工场地恢复林草植被。</p> <p>(3) 临时措施</p> <p>施工出入口处设置洗车平台，减少对周边区域的影响：</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>土石方运输采用封闭方式，及时清理沿途散落土石，避开雨季施，减少水土流失，采用商品混凝土减少施工场地占地。</p> <p><b>5.7、事故环境风险防范和应急措施</b></p> <p>(1) 政府有关部门应加强对河流的执法力度，加强监督管理。</p> <p>(2) 加强周边居民安全宣传，防止人为污染水质。</p> <p>(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，建立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。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.8、运营期废气污染防治措施</b></p> <p>本工程运营期不产生废气，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p><b>5.9、运营期废水污染防治措施</b></p> <p>本工程运营期不产生废水，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p><b>5.10、运营期噪声污染防治措施</b></p> <p>本工程运营期不产生噪声，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p><b>5.11、运营期固体废物污染防治措施</b></p> <p>本工程运营期不产生固废，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p><b>5.12、运营期生态环境保护及恢复措施</b></p>

	本工程运营期不会对周边生态环境产生不利影响。			
其他	做好相关环境管理台账记录。			
环保 投资	本项目总投资 4584.48 万元，其中环保设施投资 25 万元，所占比例 0.54%，建设项目环保投资具体见下表。			
	<b>表 5-1 环保投资预算表</b>			
	项目	环保设施	投资(万元)	备注
	废气污染防治措施	施工区洒水抑尘，往来车辆冲洗，裸露地及堆场用篷布遮盖，选择先进设备和清洁燃油，加强检修	4	/
	废水污染防治措施	设置临时沉淀池，废水回用于洒水抑尘、车辆冲洗、施工生产等，生活污水依托周边现有的污水处理设施	3.5	/
	噪声污染防治措施	减速禁鸣标志、隔声板、基础减震、消声	3	/
	固废污染防治措施	可利用部分回收综合利用，无法利用的废物集中运往指定的受纳场处理，泥渣、生活垃圾统一收集处理，隔油池废油收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处置	5	/
	生态环境保护及恢复措施	加强宣教和人员管理，严格控制施工范围，对施工完成的临时用地进行植被恢复	6	/
	水土保持措施	建立完善的排水系统，水体周边建设护岸，对施工场地进行土地整治，绿化区域实施土地平整，对施工场地恢复林草植被		
	事故环境风险防范和应急措施	加强管理和宣传，建立突发性环境污染事故控制指挥系统	0.5	/
	环境监测	水、大气、声环境的日常监测	3	/
	合计		25	
项目总投资		4584.48		
占总投资百分比 (%)		0.54		

## 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	加强施工方案实施管理；加强生态保护宣传，保护地表土壤和植被；减少临时占地占用的范围和时间，尽量保留天然植被；施工完成及时恢复植被，选取本地植物，同时杜绝外来物种；合理安排施工时间及工序，降低水土流失影响；严控施工界线，用围挡对施工区域进行包围，减少扰动。	恢复植被；表土覆盖在原地表；临时占地面积较小；做好水土流失防护措施	/	/
水生生态	加强施工方案实施管理；加强生态保护宣传，禁止捕鱼或伤害水生野生动物；严控废水排放，严禁施工废水直接排放；合理安排围堰建设及拆除，减少砂石散落，严控围堰拆除施工河道扰动施工面	做好工程完工后生态环境的恢复工作	/	/
地表水环境	设置临时沉淀池，施工废水经隔油沉淀后上清液可回用于车辆和机械冲洗或施工生产、场地洒水抑尘等用途，生活污水依托周边现有的污水处理设施	废水不外排，处理后回用于运输车辆和机械冲洗、施工生产、场地洒水抑尘	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强施工管理，减少人为噪声扰民；选取低噪声设备，加强设备的维修和保养，合理选择施工方法、施工场界；合理安排运输路线，敏感路段限速、禁鸣喇叭；合理安排作业时间，严禁夜间（22:00~6:00）作业；平面布局合理设置，尽量远离敏感点，敏感点处附近设置临时隔声屏障，对固定的高噪声设备设置隔声围护。	噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准 GB12523-2011》	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	设立扬尘信息公示牌；裸露地面和露天堆场覆盖篷布，洒水抑尘；设置围挡及喷淋降尘设施合理安排频率频次、时长；配套车辆冲洗，保持出入口整洁；堆场、运输车辆采用洒水和篷布覆盖等方式降低扬尘，运输路线尽可能避开居民密集区，运输砂石料车辆应限制超载；非施工作业裸露地面一天内覆盖防尘布；施工	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值	/	/

	过程遇大风天气暂停，裸露露面及时遮盖、洒水抑尘；在靠近敏感点侧厂界提高洒水密度。			
固体废物	可利用部分回收综合利用，无法利用的废物集中运往指定的受纳场处理，泥渣、生活垃圾统一收集处理，隔油池废油收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处置	安全、合理处置，符合环保要求	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	环保人员负责环境管理，落实环境监测	施工期声环境均符合标准	/	/
其他	/	/	/	/

表 6-1 施工期环境监测计划

实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目
施工期	地表水	施工高峰期连续监测 3 天，每天 1 次	项目区河道上下游断面	pH、SS、DO、COD、石油类等
	大气	施工高峰期连续监测 3 天，每天 4 次	施工现场及附近敏感点	TSP
	噪声	施工高峰期监测一日昼夜	施工现场及附近敏感点	LAeq

## 七、结论

本项目主要进行河道整治，属于河湖整治工程，符合产业政策和相关规划，项目建成后有很好的社会、经济效益。采取的施工期生态治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后满足当地环保质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施和生态治理措施落实的前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

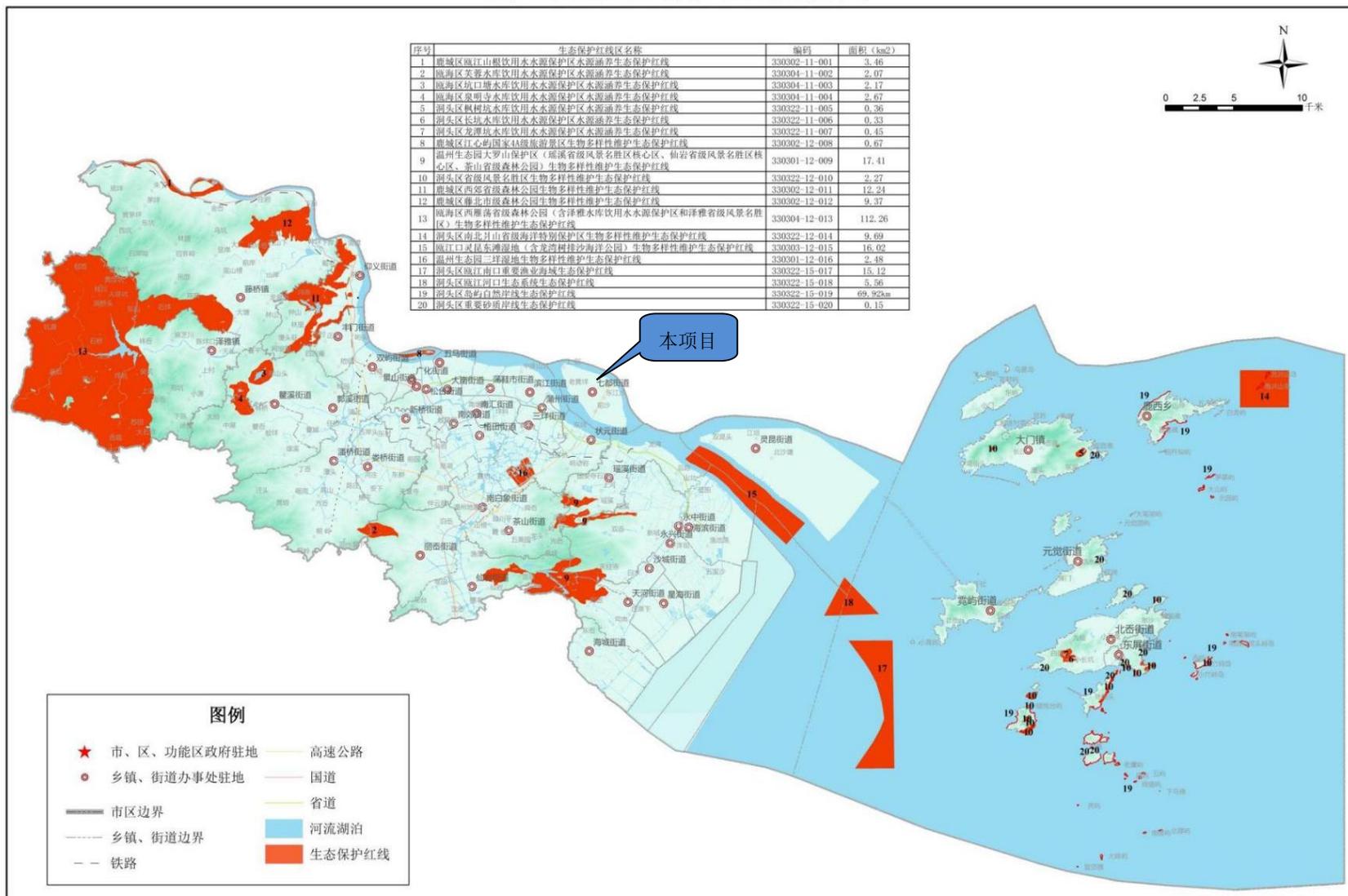


附图1 项目地理位置图(1)



附图 1 项目地理位置图 (2)

# 温州市区生态保护红线划分图

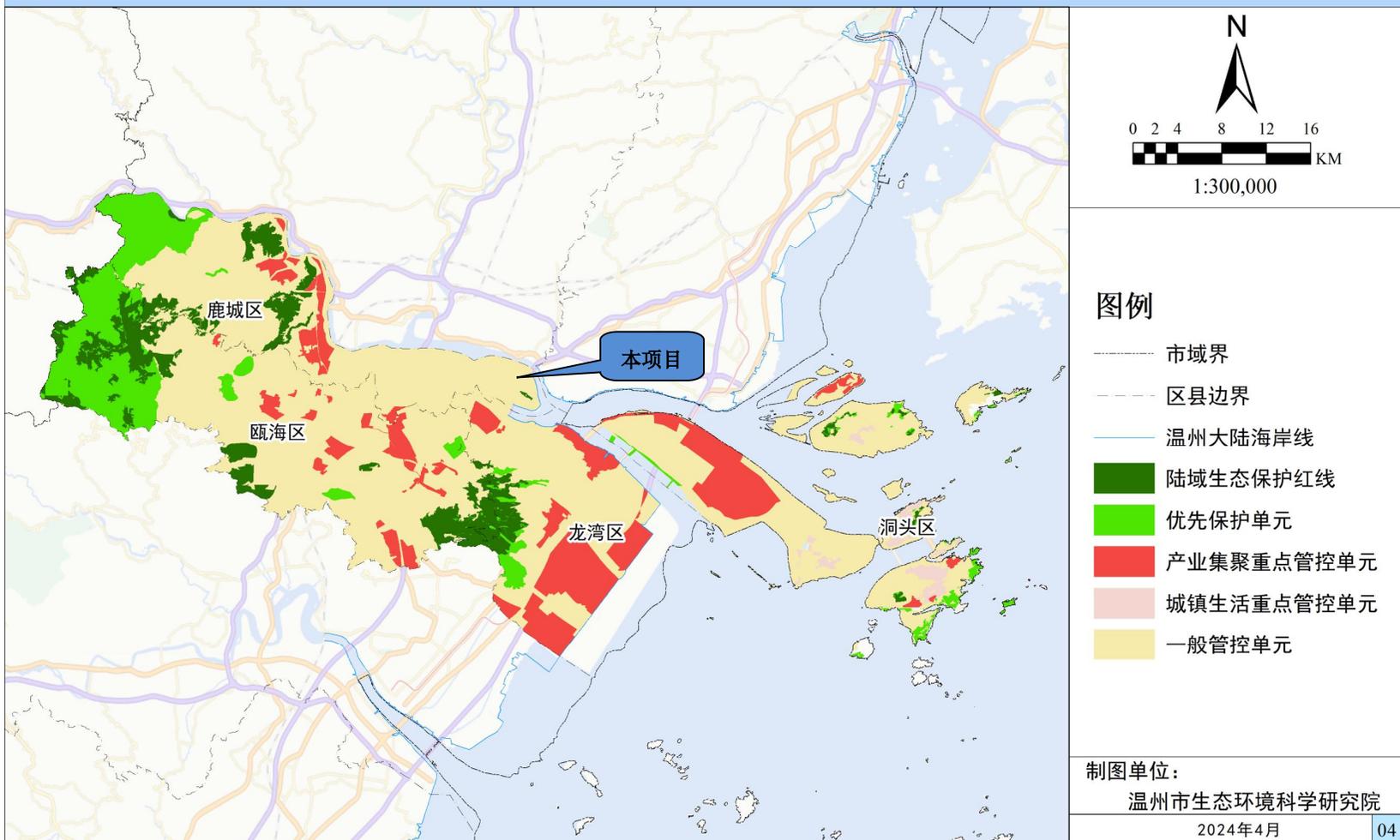


温州市人民政府 2017年11月

附图2 生态保护红线图

# 温州市生态环境分区管控动态更新方案图集

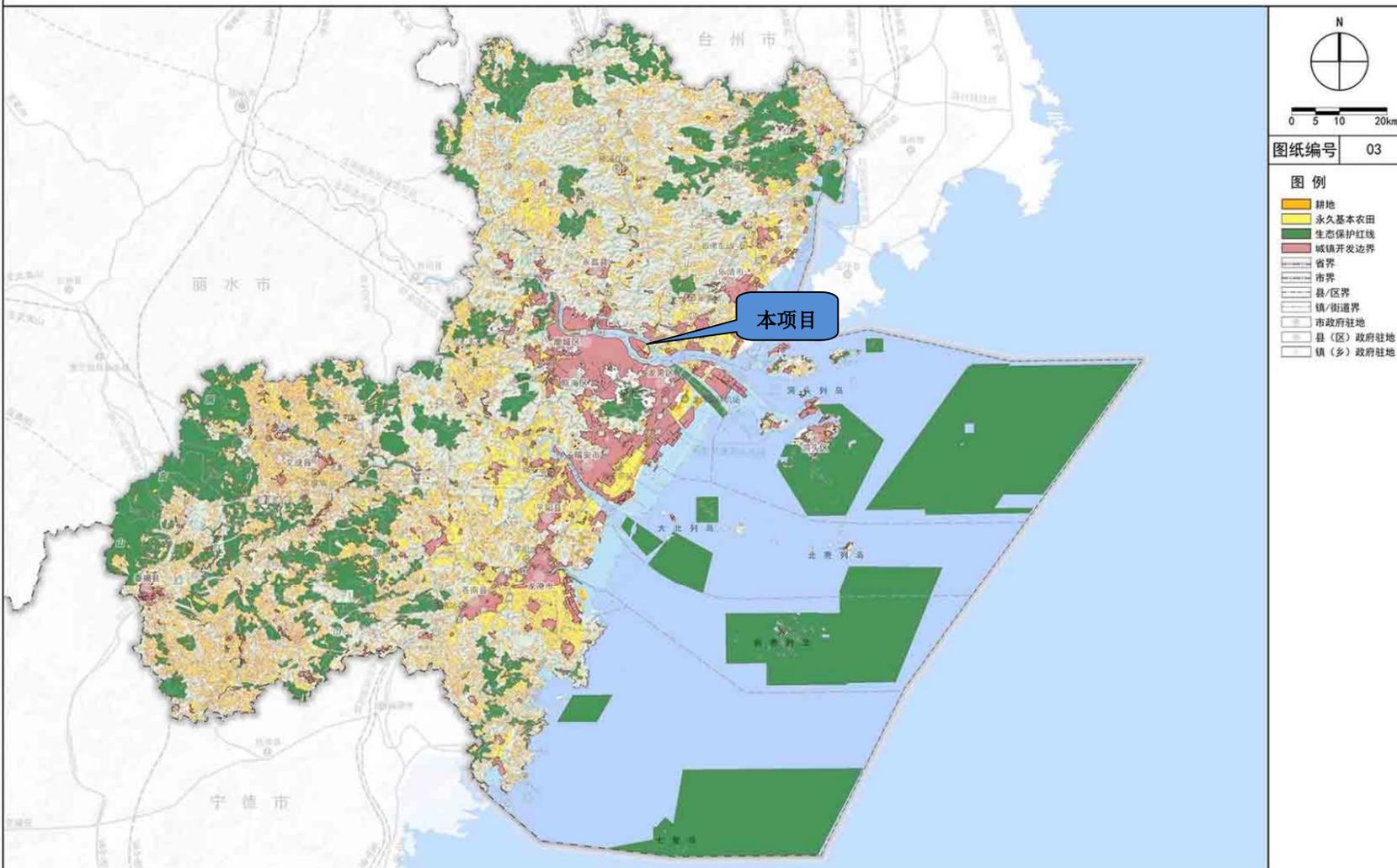
## 温州市区陆域生态环境管控单元分类图



附图3 温州市生态环境管控单元分类图

# 温州市国土空间总体规划(2021-2035年)

## 市域国土空间控制线规划图



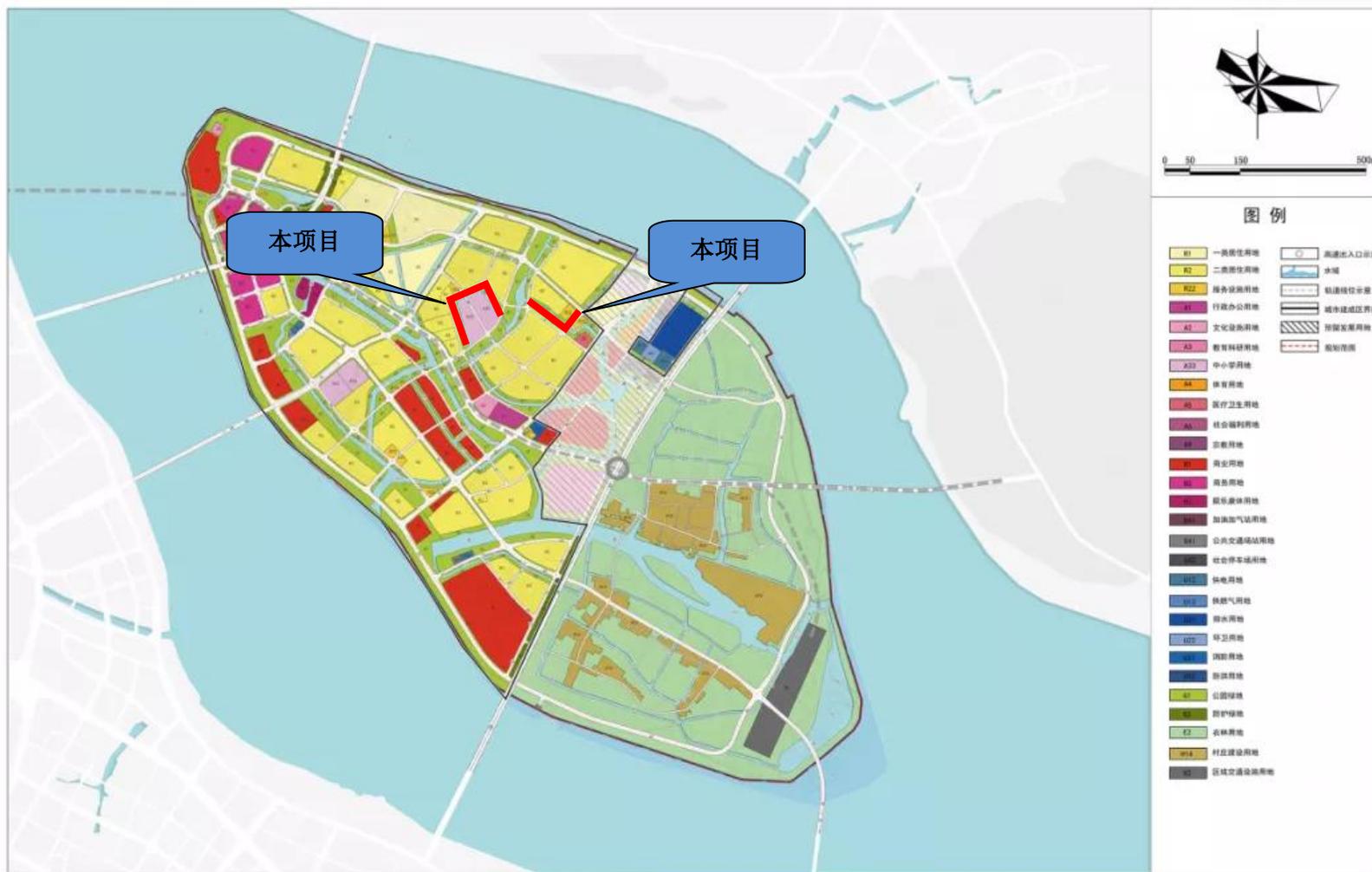
附图 4 温州市国土空间总体规划图



国家大地2000坐标系  
注：本图以2022年9月30日经自然资源部批复的鹿城区“三区三线”成果为底图。

比例尺：1:100000

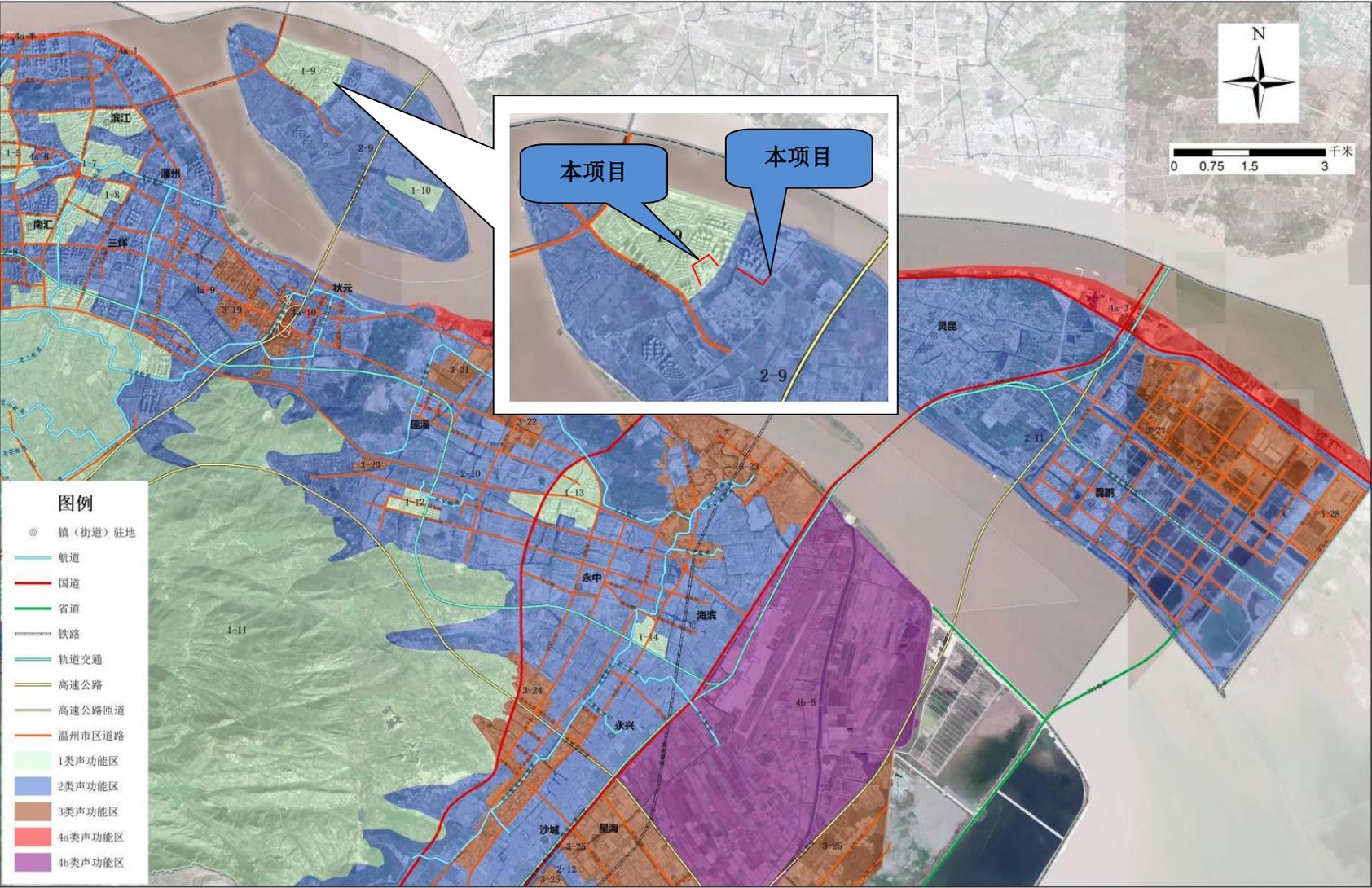
附图5 鹿城区三区三线图



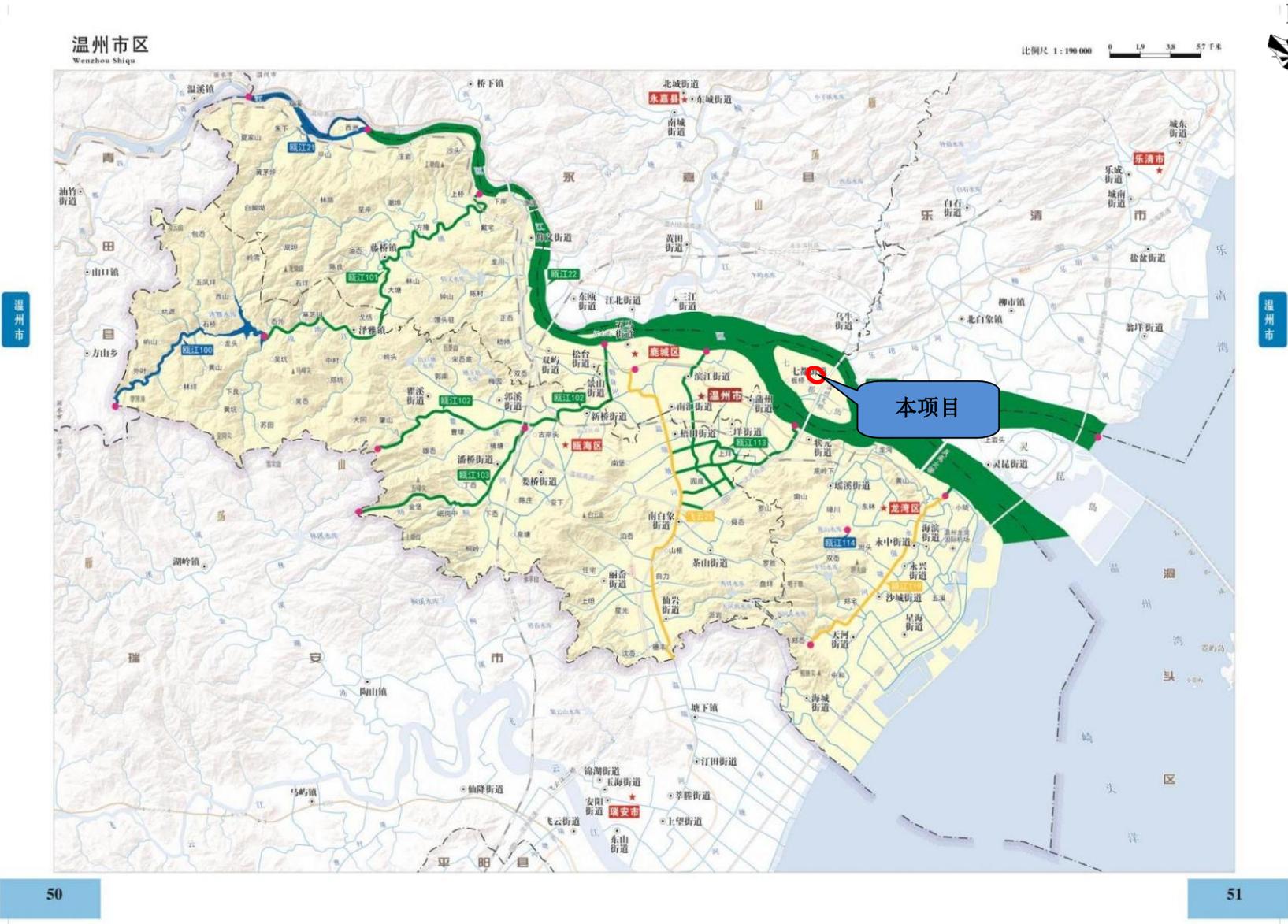
附图 6 温州市七都岛综合规划图

# 温州市区声环境功能区划分方案

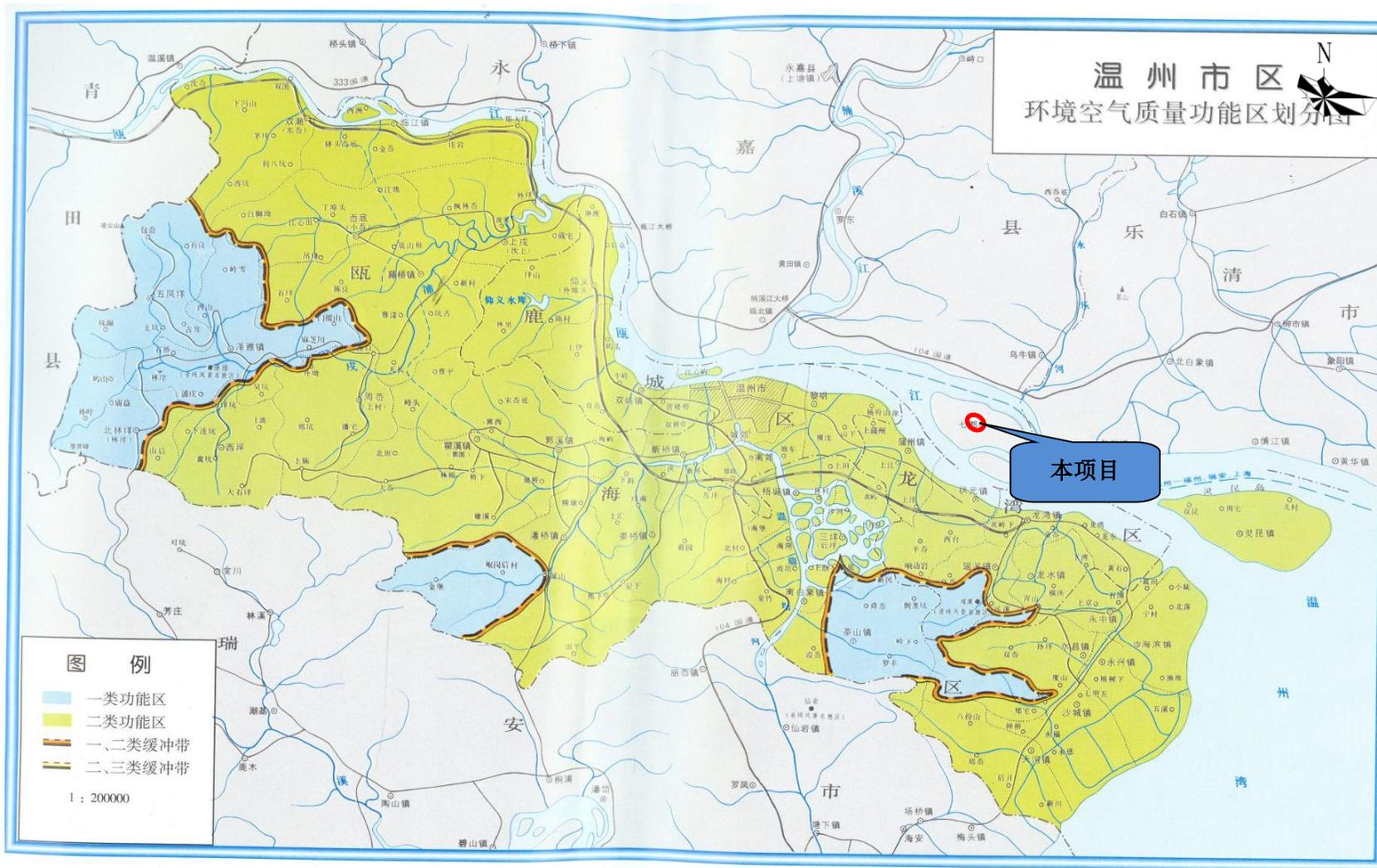
分区图03



附图 7 温州市区声环境功能区划分图

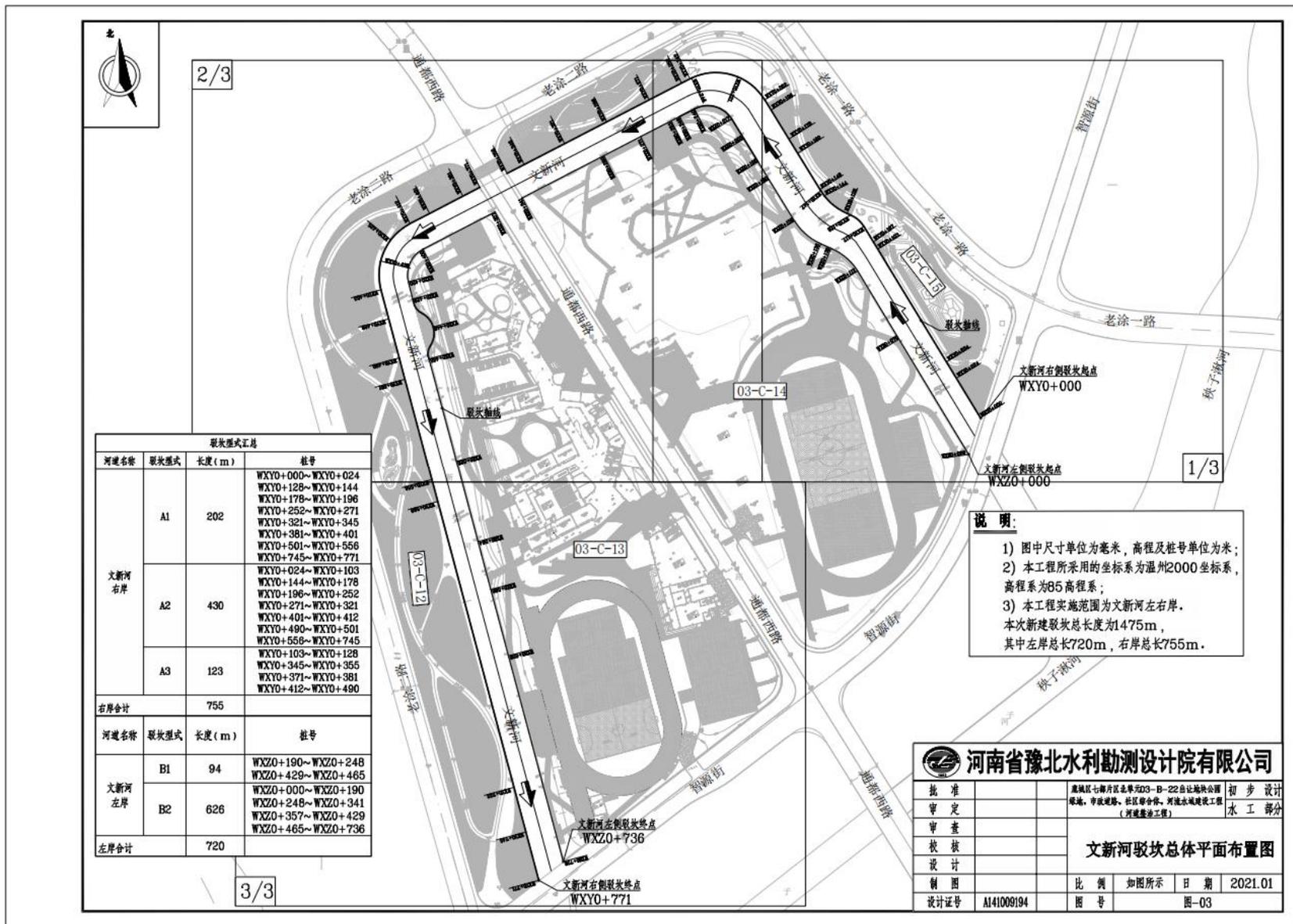


附图 8 温州市水环境功能区划图

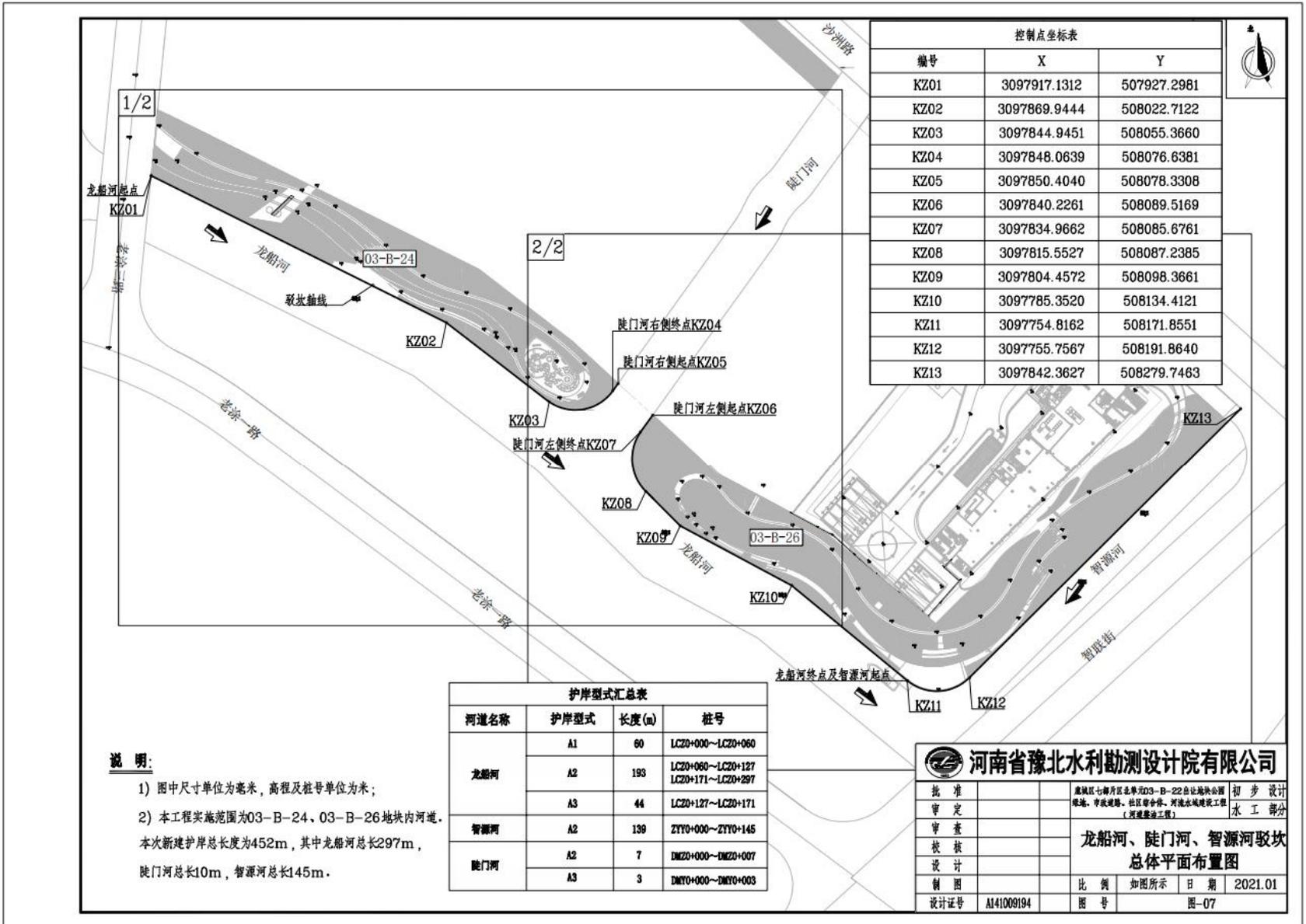


2

附图 9 温州市环境空气质量功能区划分位置示意图



附图 10 总平面图 (1)



附图 10 总平面图 (2)

# 附件 1 统一社会信用代码证书

<h2>统一社会信用代码证书</h2> <p>统一社会信用代码 113303020025344603</p>  <p>颁发日期 2022年04月20日</p>	<p>机构名称 温州市鹿城区人民政府七都街道办事处</p> <p>机构性质 机关</p> <p>机构地址 温州市鹿城区七都街道老涂南路2-3号</p> <p>负责人 朱嘉兴</p> <p>赋码机关 </p> <p>注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。</p> <p>中央机构编制委员会办公室监制</p>
--	---

## 附件 2 初步设计报告批复

# 温州市鹿城区发展和改革局 固定资产投资批件

温鹿发改审（2021）32 号

## 关于鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块 公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建 设工程（河道整治工程）初步设计的批复

温州市鹿城区人民政府七都街道办事处：

你们单位报送的“鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）”《政府投资项目审批申请表》及相关附件收悉。

经我局研究，原则同意你们单位委托河南省豫北水利勘测设计院有限公司编制的《鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）初步设计（报批稿）》（2021 年 1 月），依据《关于鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程项目建议书和可行性研究报告的批复》（温鹿发改审（2020）153 号）、《鹿城区七都片区北单

元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程（河道整治工程）初步设计（送审稿稿）》专家组意见，现将有关内容批复如下：

### 一、项目范围

本项目位于鹿城区七都街道，涉及文新河（03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧）、龙船河、陡门河、智源河（03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧）。

### 二、建设内容及规模

本项目为鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程子项之一。新建河道驳坎总长度为 1904 米，其中文新河总长 1459 米，左岸长 720 米，右岸长 739 米；龙船河总长 289 米；陡门河总长 11 米；智源河总长 145 米。土方外运 35 千米至瓯飞围垦消纳。

排涝标准 20 年一遇。工程主要建筑物级别 4 级，临时建筑物为 5 级，施工度汛标准采用 5 年一遇。

主要工程内容为土方开挖、河道整治、新建驳坎等。

### 三、工程布置

1. 文新河实施范围：右岸桩号 WXY0+000 至 WXY0+355、WXY0+371 至 WXY0+771，驳坎长度 755 米，其中 A1 型驳坎长度 202 米、A2 型驳坎长度 430 米、A3 型驳坎长度 123 米。左岸桩号 WXZ0+000 至 WXZ0+341、WXZ0+357 至 WXZ0+736，驳坎长度 720 米，其中 B1 型驳坎长度 94 米、B2 型驳坎长度 626 米。

2. 龙船河实施范围：桩号 LCZ0+000 至 LCZ0+289，驳坎长度 289 米，其中 A1 型驳坎长度 60 米、A2 型驳坎长度 191 米、A3



型驳坎长度 38 米。

3. 智源河实施范围：桩号 ZYY0+000 至 ZYY0+145，驳坎长度 145 米，A2 型驳坎长度 145 米。

4. 陡门河实施范围：桩号 DMZ0+000 至 DMZ0+005、DMY0+000 至 DMY0+006，驳坎长度 11 米，其中 A2 型驳坎长度 5 米、A3 型驳坎长度 6 米。

#### 四、驳坎结构

A1 型驳坎采用干砌块石挡墙+C30 预制桩，挡墙顶高程 2.5 米。A2 型驳坎采用干砌块石挡墙+C30 灌注桩，挡墙顶高程 2.5-3.5 米。A3 型驳坎采用干砌块石挡墙+C30 灌注桩，挡墙顶高程 3.5 米及以上。B1 型驳坎采用干砌块石挡墙+C30 灌注桩，挡墙顶高程 2.5-3.8 米。B2 型驳坎采用干砌块石挡墙+C30 灌注桩，挡墙顶高程 3.8-4.8 米。

#### 五、建设资金及来源

工程概算 4584.48 万元。工程部分投资 4534.48 万元（建筑工程费 3671.92 万元，临时工程费 109.07 万元，独立费用 526.57 万元，预备费 226.92 万元），专项部分投资 50 万元（环境保护工程 25 万元、水土保持工程 25 万元）。

建设资金由区财政统筹解决。

#### 六、建设周期

施工工期 9 个月。

#### 七、项目招投标

项目应在招投标管理部门指导和监督下，按照招标投标法及相关规定执行。



## 八、其他

1. 建设单位严格落实执行自然资源和规划、水利、水保、环保、节能等方面审批意见和规定，建设项目的其他相关手续未依法经审批部门审查或者审查后未予以批准的，建设单位不得开工建设。

2. 根据《政府投资条例》（国务院令 第 712 号）第二十三条的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。

3. 鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程已批子项：①七都 03-B-27 地块社区综合体工程（温鹿发改审（2020）207 号）。

特此批复

附件：初步设计概算

温州市鹿城区发展和改革局  
2021 年 4 月 7 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：市发改委，区府办、财政局、农业农村局、自然资源和规划分局、生态环境分局、执法局、审计局。

温州市鹿城区发展和改革局办公室      2021 年 4 月 7 日印发

项目代码：2020-330302-76-01-133588

温鹿发改审（2021）32号附件

## 鹿城区七都片区北单元03-B-22出让地块 河道整治工程总概算表

序号	工程或费用名称	概算 (单位：万元)
一	工程部分	
1	建筑工程	3671.92
2	临时工程	109.07
3	独立费用	526.57
4	基本预备费	226.92
二	专项部分	
1	环境保护工程	25.00
2	水土保持工程	25.00
三	工程总投资合计	4584.48



# 温州市鹿城区发展和改革局 固定资产投资批件

温鹿发改审〔2020〕153号

## 关于鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块 公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建 设工程项目建议书和可行性研究报告的批复

温州市鹿城区人民政府七都街道办事处：

你单位《关于对鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程项目立项的报告》及相关附件收悉。经我局研究，原则同意你单位委托温州市经济建设规划院编制的《鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路、社区综合体、河流水域建设工程项目建议书和可行性研究报告》，现将有关内容批复如下：

### 一、项目建设的必要性

本项目建设有利于推进城市建设进程、完善城市景观环境，依据建设项目用地预审与选址意见书 330302202000007 号，

330302202000008 号、330302202000009 号、330302202000010 号、330302202000011 号，《鹿城区 2020 年政府投资项目前期计划》，温州市鹿城区发展和改革局联合审批会议纪要（〔2019〕34 号），建设该项目是必要的。

## 二、项目选址

项目位于鹿城区七都街道中心区域。

## 三、建设规模和内容

总用地面积 52219 平方米（折合约 78.3 亩），其中 4 个公园绿地用地面积 34905 平方米；2 条市政道路用地面积 10710 平方米；1 个社区综合体地块用地面积 6604 平方米。3 条河道整治面积 18923 平方米。

公园绿地工程用地面积 34905 平方米，分为 03-C-12、03-C-15 地块公园绿地工程和 03-B-24、03-B-26 地块公园绿地工程。03-C-12、03-C-15 地块公园绿地工程用地面积 23113 平方米。03-B-24、03-B-26 地块公园绿地工程用地面积 11792 平方米。

建设内容包括：绿化景观、护岸、建筑、总图、环保及水土保持新增等工程。

市政道路用地面积 10710 平方米，分为老涂二路二期市政道路和老涂三路二期市政道路工程。老涂二路二期市政道路用地面积 6575 平方米，道路长度约 459 米（北起通都西路，南至智源街），宽度 14 米。老涂三路二期市政道路工程用地面积 4135 平方米，道路长度约 248 米（北起沙洲路，南至老涂一路），宽度 16 米。

建设内容包括：路基、路面、桥梁、管线、沿线附属、水土保

持新增等工程。

社区综合体地块为 03-B-27 地块社区综合体工程。工程用地面积 6604 平方米，其中建筑占地面积 2642 平方米，道路、广场面积 2641 平方米，绿地面积 1321 平方米。计容建筑面积 9906 平方米；不计容建筑面积 8807 平方米，其中架空层面积 475 平方米，地下室面积 8332 平方米。

建设内容包括：建筑、安装、设备、总图、充电桩等工程。

河道整治为河道整治工程，其中新开挖文新河（沿 03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧），整治龙船河、智源河（沿 03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧），涉及河道面积 18923 平方米、河道长度 1207 米、驳坎长度 2246 米。

建设内容包括：河道开挖、驳坎、水土保持新增等工程。

#### 四、总投资及资金来源

项目总投资为 25850 万元，其中工程费用 17781 万元，其他费用 6840 万元，预备费 1229 万元。项目建设资金由区财政统筹解决。其中：

03-C-12、03-C-15 地块公园绿地工程投资 3477 万元，工程费用 1383 万元，其他费用 1929 万元，预备费用 165 万元。

03-B-24、03-B-26 地块公园绿地工程投资 1774 万元，工程费用 705 万元，其他费用 984 万元，预备费用 85 万元。

老涂二路二期市政道路工程投资 2458 万元，工程费用 1623 万元，其他费用 718 万元，预备费用 117 万元。

老涂三路二期市政道路工程投资 1867 万元，工程费用 1281 万

元，其他费用 498 万元，预备费用 88 万元。

03-B-27 地块社区综合体工程投资 11316 万元，工程费用 9421 万元，其他费用 1357 万元，预备费 538 万元。

河道整治工程投资 4958 万元，工程费用 3368 万元，其他费用 1354 万元，预备费用 236 万元。

### 五、建设周期

建设周期 42 个月。

### 六、其他

1. 建设单位应严格落实执行自然资源和规划、住建、水利、执法、环保等方面审批意见和规定，建设项目未依法经相关审批部门审查或者审查后未予以批准的，建设单位不得开工建设。

2. 根据国务院《政府投资条例》，下一步据此批复编制初步设计报我局审批。

特此批复

温州市鹿城区发展和改革局

2020 年 9 月 9 日

浙江政务服务网  
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网  
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网  
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网  
投资在线平台 工程审批系统

---

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

---

抄送：市发改委，区府办、财政局、住建局、农业农村局、综合行政执法局、审计局、自然资源和规划局鹿城分局、生态环境局鹿城分局。

---

温州市鹿城区发展和改革委员会办公室                      2020年9月9日印发

---

项目代码：2020-330302-47-01-114976





# 检验检测报告

*Test Report*

报告编号: HC251112501

项目名称: 鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园  
绿地、市政道路社区综合体、河流水域建设工程  
(河道整治工程)

委托单位: 浙江竞成环保科技有限公司

检测类别: 噪声

温州新鸿检测技术有限公司



## 一、项目信息

委托单位	浙江竞成环保科技有限公司	委托地址	温州高新技术产业园区创新大楼7层东边
受检单位	/	受检地址	文新河(03-C-13、03-C-14 地块北侧、西侧及南侧), 龙船河、智源河(03-B-22、03-B-27 地块南侧及东侧)
项目名称	鹿城区七都片区北单元 03-B-22 出让地块公园绿地、市政道路社区综合体、河流域建设工程(河道整治工程)		
检测方	温州新鸿检测技术有限公司	采样人	张杨、胡博人
检测类别	噪声	检测日期	2025年11月21日

## 二、检测方法依据及仪器设备

检测项目	分析方法及依据	仪器设备及编号
声环境质量噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 XHY008-37

## 三、评价标准

检测项目	评价标准
声环境质量噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 2类

## 四、检测结果表

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	检测结果, dB(A)						Leq标准限值	
				L10	L50	L90	Lmax	Lmin	Leq		SD
2025年 11月21 日	1	N1宏地金王府	08:22-08:32	54.2	48.6	46.2	70.6	43.1	52.6	3.7	≤60
	2	N2瑞都锦园	08:34-08:44	55.8	50.6	45.2	70.0	41.4	52.8	3.8	≤60
	3	N3德信鹿城大院	08:46-08:56	57.0	50.6	47.0	74.5	42.0	54.3	4.0	≤60
	4	N4中梁滨江九里	08:59-09:09	57.6	46.4	44.0	69.2	42.0	54.1	5.4	≤60
	5	N5老涂行政村和乐美居	09:13-09:23	53.2	48.4	46.8	67.1	45.3	51.5	3.1	≤60
	6	N6温州市建设小学(七都分校)	09:31-09:41	54.4	50.8	44.0	85.4	41.5	53.3	3.9	≤60
	7	N7温州市实验中学(七都分校)	09:49-09:59	57.0	53.2	46.8	73.0	41.9	54.3	3.9	≤60
	8	N8温州市实验中学(七都分校)	10:05-10:15	55.2	50.0	46.2	76.8	37.7	52.3	3.6	≤60
	9	N9金悦澜湾	10:29-10:39	46.8	43.6	42.4	69.3	40.9	46.7	2.6	≤60
	10	N10周边民房	10:48-10:58	52.0	48.0	45.8	65.0	42.7	49.8	2.7	≤60

地址: 浙江省温州经济技术开发区富春江路55号2至3层厂房 邮编: 325011 电话/传真: 0577-88876910



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

报告编制: 潘倩倩    审核人: 黄煊煊    签发人:  签发日期: 2025年11月21日

地址: 浙江省温州经济技术开发区富春江路55号2至3层厂房    邮编: 325011    电话/传真: 0577-88876910



附页：

点位经纬度

测点编号	检测点位
N1宏地金王府	E120.759585° N28.009295°
N2瑞都锦园	E120.758834° N28.011810°
N3德信鹿城大院	E120.759430° N28.012364°
N4中梁滨江九里	E120.760548° N28.012877°
N5老涂行政村和乐美居	E120.761818° N28.012646°
N6温州市建设小学（七都分校）	E120.759953° N28.010397°
N7温州市实验中学（七都分校）	E120.760540° N28.012325°
N8温州市实验中学（七都分校）	E120.761902° N28.011673°
N9金悦澜湾	E120.765336° N28.011737°
N10周边民房	E120.767885° N28.010601°



地址：浙江省温州经济技术开发区富春江路55号2至3层厂房 邮编：325011 电话/传真：0577-88876910



## 附件 5 工程师现场照片

## 附件 6 建设单位承诺书

### 建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

- 1、我们向环评编制单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。
- 2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。
- 3、我单位同意环评文件中各污染物处理方案及其相关结论。

承诺单位（公章）：

年 月 日

## 附件 7 环评编制单位承诺书

### 环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文本符合国家和省的各项技术规范。
- 3、我单位对所编制的内容、结论以及引用的相关技术报告的真实性和可靠性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日