重氏环境
RICOSMOS

建设项目环境影响报告表

（生态影响类•报批稿）

项目名称：鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（矮凳桥桥梁工程）

建设单位（盖章）：温州市鹿城区人民政府五马街道办事处

编制日期：2022 年 10 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.....5
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....15
四、生态环境影响分析.....25
五、主要生态环境保护措施.....36
六、生态环境保护措施监督检查清单.....40
七、结论.....41

附图 1 工程师现场踏勘照片.....42
附图 2 项目地理位置图.....43
附图 3 项目四至关系图.....44
续附图 3 项目四至关系图（四邻照片）.....45
附图 4 项目用地规划图.....46
附图 5 温州市区环境管控单元图.....47
附图 6 温州市区地表水环境功能区划分图.....48
附图 7 温州市环境空气质量功能区划分图.....49
附图 8 温州市区声环境功能区划分图.....50
附图 9 区域水系图.....51
附件 1 统一社会信用代码证.....52
附件 2 温鹿发改审〔2022〕145 号.....53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（矮凳桥桥梁工程）		
项目代码	2204-330302-04-01-746365		
建设单位联系人	陈**	联系方式	13758*****
建设地点	鹿城区矮凳桥路与民航路交叉口		
地理坐标	120°40'26.28"东，28°1'2.82"北		
建设项目 行业类别	131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	32m
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）	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〔2022〕145号
总投资（万元）	6185.04	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	0.53	施工工期	6 个月
是否开工建设	√否 □是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划项目名称：《鹿城区综合交通运输发展“十四五”规划》 规划审批时间：2021年12月15日（温鹿政发〔2021〕89号） 规划审批机关：温州市鹿城区人民政府 2、规划项目名称：《温州市核心片区江滨单元（0577-WZ-HX-04）控制性详细规划暨城市设计》 规划审批时间：2019年12月（温政函[2019]119号） 规划审批机关：温州市人民政府		
规划环境影响评价情况	无		

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>本项目桥梁工程所在道路矮凳桥路属于城市支路，与《鹿城区综合交通运输发展“十四五”规划》无冲突，同时线位符合《温州市核心片区江滨单元（0577-WZ-HX-04）控制性详细规划暨城市设计》要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）提出，“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”据此，项目相关符合性分析如下：

1、三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

对照温州市人民政府发布的《温州市区生态保护红线划分图》，项目不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

根据《温州市生态环境状况公报（2021 年）》，项目所在区域属于环境空气质量达标区，相关大气污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。根据温州市生态环境局管网公布的《水环境质量月报（2022 年 9 月）》，项目附近水体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，满足功能水质要求。即项目所在地及环境影响区域大气、水等环境背景均满足对应功能区要求。

项目施工期会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，但在严格落实本报告提出的各项环境保护措施基础上，可做到达标排放，能维持地区环境质量、守住环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目在土地资源方面，不涉及新增建设用地；能源方面，采用清洁能源施工；用水方面，由当地自来水公司供水管网统一提供，不涉及地下水、河水等采集，且生活废水经预处理达标后委托清运。总体而言，项目在土地、能源、水资源等方面的消耗不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单管控

</td></tr>
</table>

项目所在环境管控单元为浙江省温州市鹿城区一般管控单元（ZH33030230001）。对照《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，该环境管控单元准入要求及项目符合性分析如下：

表 1-1 环境管控单元准入要求及项目符合性分析

分析项	环境准入要求	项目符合性
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、持久性有机污染物排放的二类工业项目；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。	本项目为桥梁建设工程，选址不涉及基本农田，符合空间布局约束要求
污染物排放管控	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。	本项目属于城市基础设施建设类项目，在施工期严格采取大气、水、噪声、固体废物污染防治措施的基础上，对环境影响较小，符合污染物排放管控要求
环境风险防控	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。	本项目施工及营运期均不涉及排放重金属或者有毒有害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，环境风险可控
资源开发效率要求	到 2020 年，鹿城区用水总量控制在 2.86 亿立方米以内；万元 GDP 用水量比 2015 年下降 21%以上，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 19%以上；农田灌溉水有效利用效率达到 0.605。	本项目不涉及

由上表可知，项目建设不会与对应环境管控单元准入要求相冲突。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求分析

在落实本报告提出的各项环境保护措施基础上，项目排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

3、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分析

本项目为基础设施建设项目，不涉及总量控制。

4、国土空间规划符合性分析

本项目桥梁工程线位符合《温州市核心片区江滨单元（0577-WZ-HX-04）控制性详细规划暨城市设计》要求，与国土空间规划不违背。

5、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在目录所列的鼓励类中，也不在限制类和淘汰类中，项目的建设符合产业政策要求。

二、建设内容

<table>
<tr><td>地理位置</td><td>本项目位于鹿城区矮凳桥路与民航路交叉口，跨越灰桥浦，东西走向，长度32m，宽度24m，具体见附图2，附图3。</td></tr>
<tr><td>项目组成及规模</td><td>

1、项目概况

本项目位于温州市鹿城区矮凳桥道路上，东西向跨越灰桥浦。本次新建方案采用两跨2×16m先简支后连续的矮T梁，角度正交。桥梁桥面长度为32.0m，桥梁宽度24m。项目主要由桥梁工程、管线工程、照明工程、临时工程等组成，总投资6185.04万元。

2、工程组成

项目工程组成如下。

表2-1 项目工程组成表

<table>
<tr><th colspan="2">工程名称</th><th>建设内容</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>桥梁工程</td><td>跨越灰桥浦，东西走向，长度32m，宽度24m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">辅助工程</td><td>管线工程</td><td>过河管线有DN300给水管、DN600污水管、10KV电力、De160中压燃气管、综合通信等同步建设</td></tr>
<tr><td>照明工程</td><td>桥梁配套灯源同步建设</td></tr>
<tr><td>景观工程</td><td>无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供电</td><td>依由当地电网系统提供</td></tr>
<tr><td>供水</td><td>由当地自来水公司供水管网统一提供，不涉及地下水、河水等采集</td></tr>
<tr><td>排水</td><td>雨水就近排入市政雨水管</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环保工程</td><td>施工废气</td><td>①设置施工围挡；
②洒水抑尘</td></tr>
<tr><td>施工废水</td><td>①生产废水经隔油沉淀处理；
②合理安排施工期；
③生活废水依托周边现有配套设施</td></tr>
<tr><td>施工噪声</td><td>①合理安排施工作业时间，夜间停止作业；
②设置移动声屏障减少施工噪声影响；
③选用低噪声设备，加强设备维护；
④合理安排车辆运输时间</td></tr>
<tr><td>施工固废</td><td>①建筑垃圾充分利用后清运至指定地点或垃圾填埋场；
②浮油委托资质单位处理；
③生活垃圾委托环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>施工生态</td><td>①严控施工范围，减少占地，及时复绿；
②文明施工，避免捕杀行为；</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

			③合理安排施工工期，缩短作业时间； ④做好污染物处理，采取防渗防漏措施
		营运废气	①加大车辆路检； ②加强路面维护
		营运废水	加强对路面和桥面的日常维护与管理
		营运噪声	①设置禁鸣标志牌； ②加强路面维护保养
		营运固废	设置垃圾桶，收集垃圾委托环卫清运
		营运生态	建议增加桥梁绿植
		营运风险	①设置防撞护栏； ②设置减速、限速标识 ③禁止运载危险品大货车通行
	依托工程	施工生活营地	直接租用周边现有民房，本场地不再建设生活区
	临时工程	施工场地	1 处，位于桥梁红线外，西侧，用于物料临时堆场及施工废水隔油沉淀处理，面积约 100m²
		临时道路	桥梁两侧与现状矮凳桥路、民航路临时接驳部分，主要作为施工便道使用

总平面及现场布置

1、总平面及施工总平面图布置

本桥梁总平面及施工总平面布置图见下图。

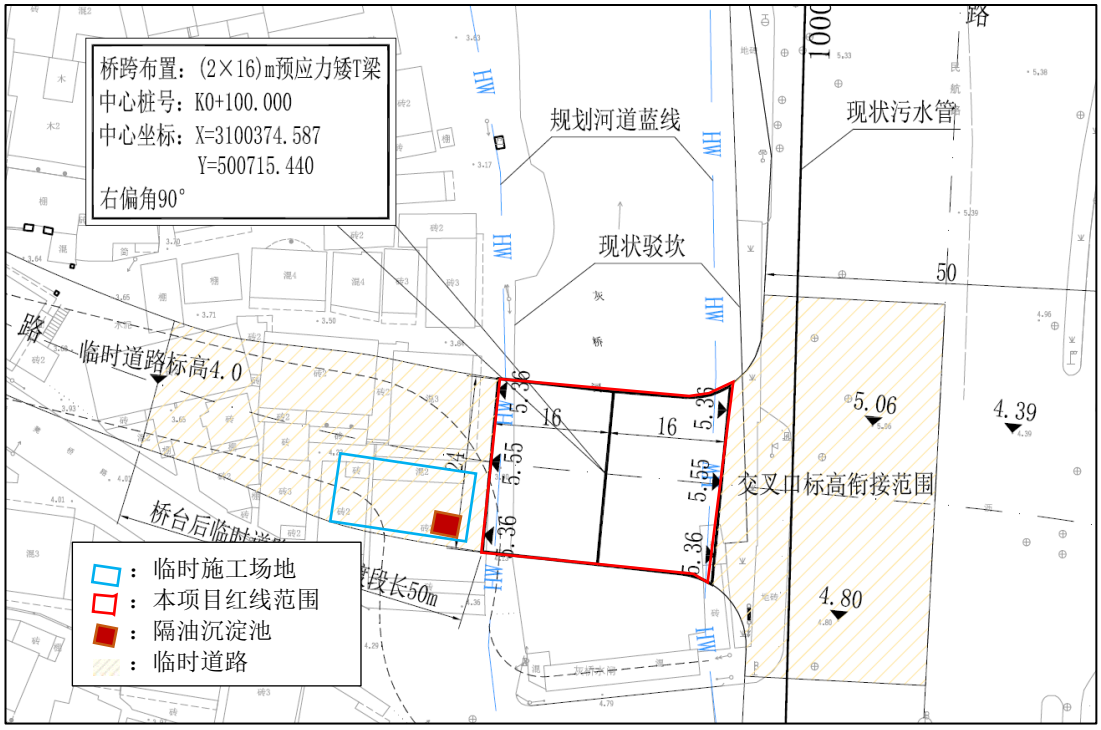


图 2-1 桥梁平面布置图

2、桥梁设计

桥梁标准横断面宽度为 24m。桥梁横断面具体布置为：2.5m（人行道）+2.5m（非机动车道）+4×3.5m（机动车道）+2.5m（非机动车道）+2.5m（人行道）。

本桥梁在结合两侧接线道路标高以及考虑工程经济性，上部结构推荐采用 2×16m 矮 T 梁，梁板高度 90cm，下部结构桥台采用桩接重力式 U 型桥台，桩径 100cm，桥墩采用桩柱式桥墩，桩基直径 120cm，立柱直径 100cm。

表 2-2 桥梁布跨形式表

编号	桥名	中心桩号	右偏角	规划河道宽度	跨径
1	矮凳桥	K0+100	90°	30m	2×16m

3、桥梁结构及附属设计

本工程上部结构推荐采用矮 T 梁的结构形式。

（1）桥面铺装：桥面铺装层由上至下依次为：10cm 沥青混凝土+改性乳化沥青防水层+10cmC50 砼。

（2）桥梁伸缩缝：本次设计在桥台处行车道范围内设置 40 型钢伸缩缝，为成套产品设计，应符合《公路桥梁伸缩装置》（JT/T327-2004）的规定。

（3）桥面排水：桥面排水除桥面设置合理的纵、横坡综合排水外，在桥面横坡下坡点处设置铸铁管排水孔。

（4）台后换填：采用轻质泡沫混凝土对台后进行换填，减少台后土压力对桥台的不利影响。

（5）桥头搭板：为了较有效的解决桥台与道路衔接处错台引起桥头跳车的问题，在两侧桥台后设置 6m 长搭板。

（6）护栏：采用花岗岩栏杆。

本项目桥梁立面、桥梁平面、桥台横断面、桥墩横断面、跨中断面见下图 2-2~图 2-6。

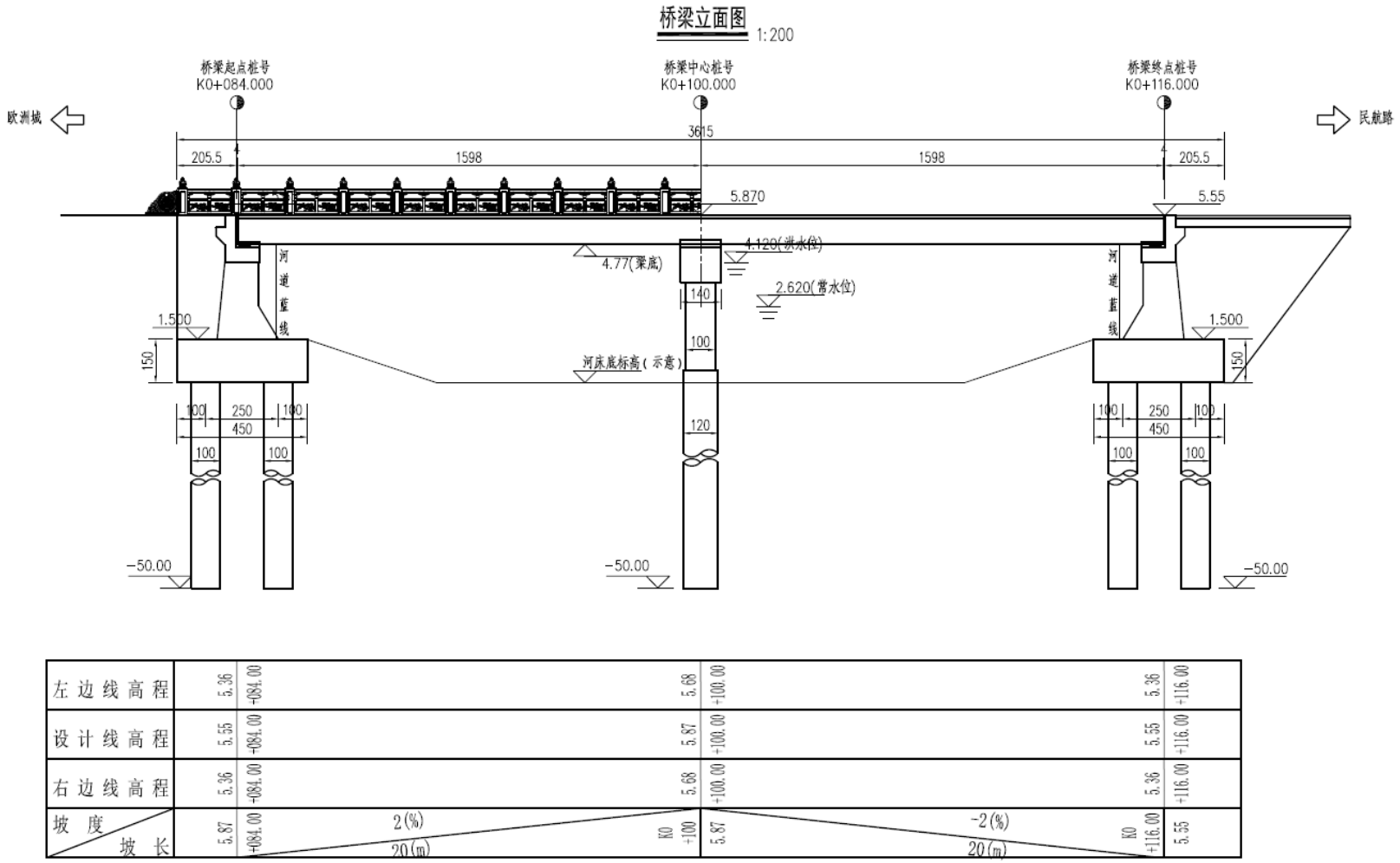
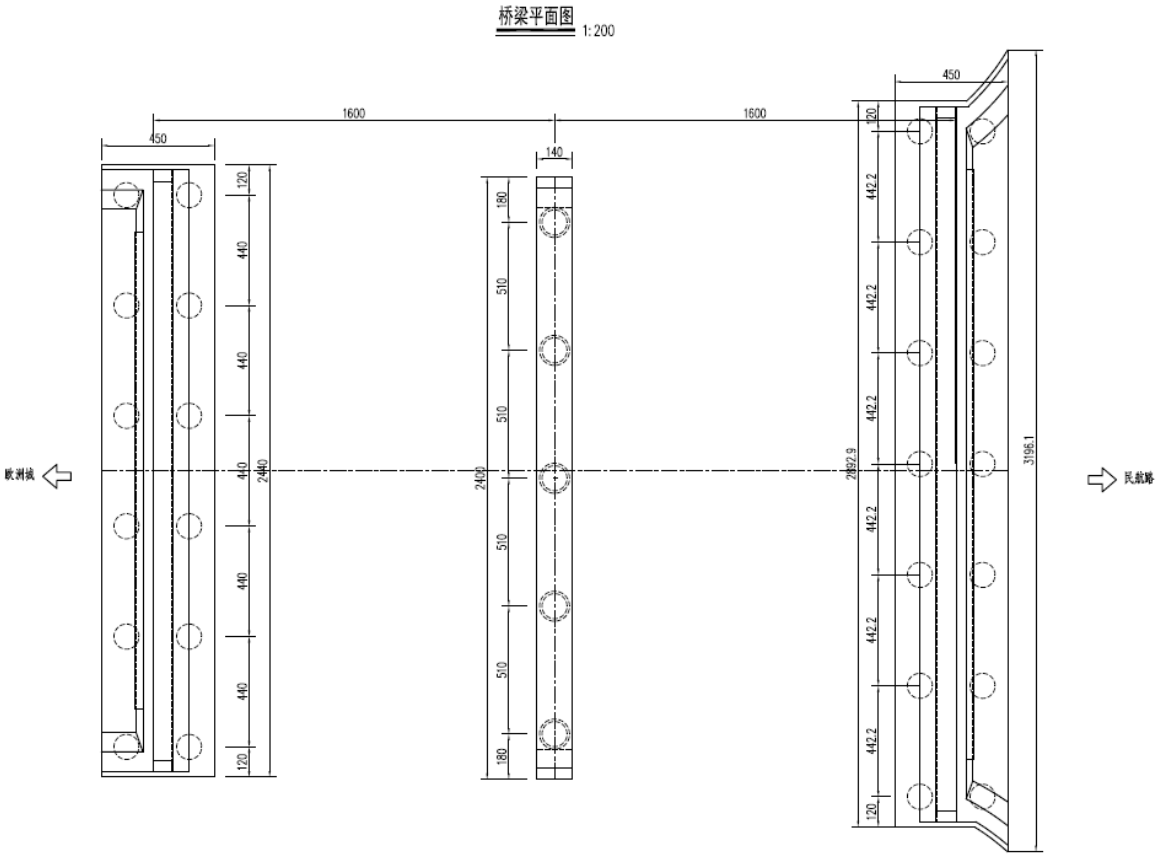

桥梁立面图
1:200
桥梁起点桩号
K0+084.000
桥梁中心桩号
K0+100.000
桥梁终点桩号
K0+116.000
欧洲城
民航路
3615
205.5
1598
1598
205.5
5.870
5.55
4.120(洪水位)
4.77(梁底)
2.620(常水位)
140
100
120
1.500
150
河道蓝线
河床底标高(示意)
100
250
450
-50.00
左边线高程
设计线高程
右边线高程
坡度
坡长
5.36
5.55
5.87
5.68
+084.00
+100.00
+116.00
2(%)
-2(%)
20(m)
K0

图 2-2 桥梁立面图



注:
1、本图尺寸均以厘米计。

图 2-3 桥梁平面图

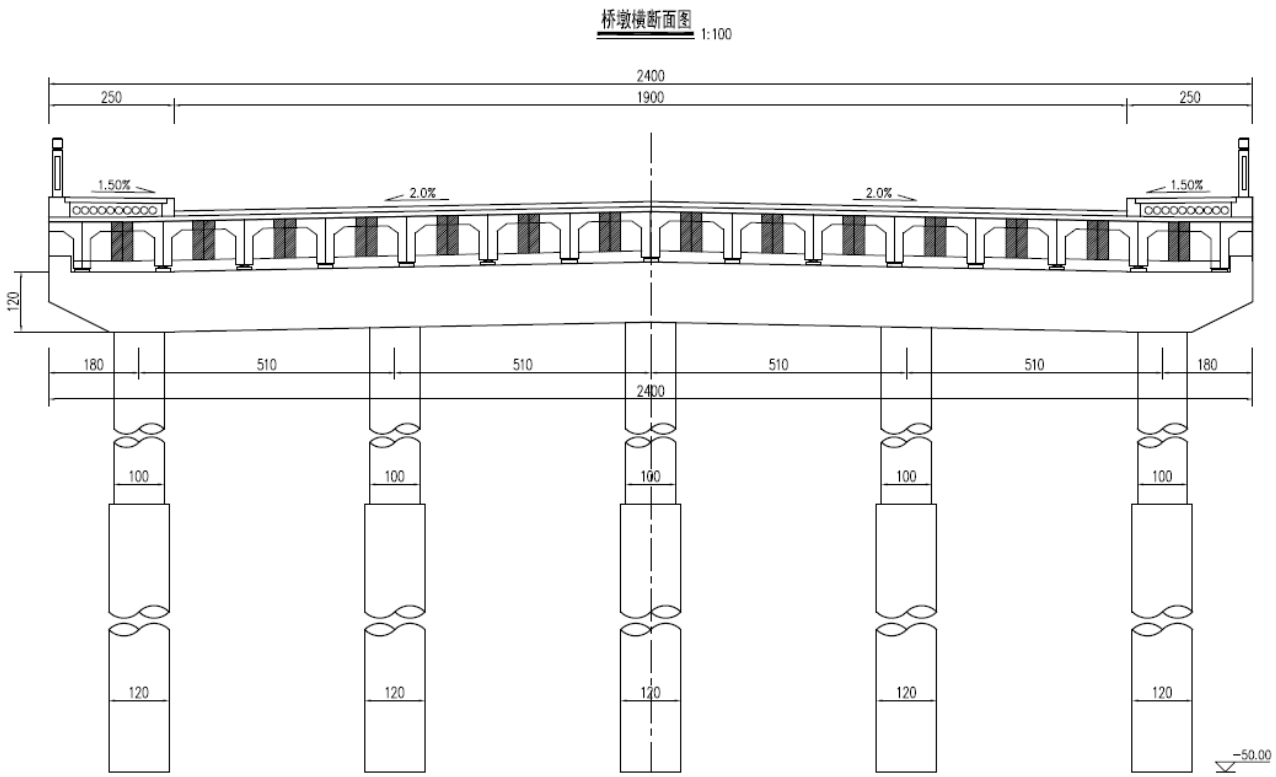

桥墩横断面图 1:100
2400
250
1900
250
1.50%
2.0%
2.0%
1.50%
120
180
510
510
510
510
180
2400
100
100
100
100
100
120
120
120
120
120
-50.00

图 2-4 桥台横断面图

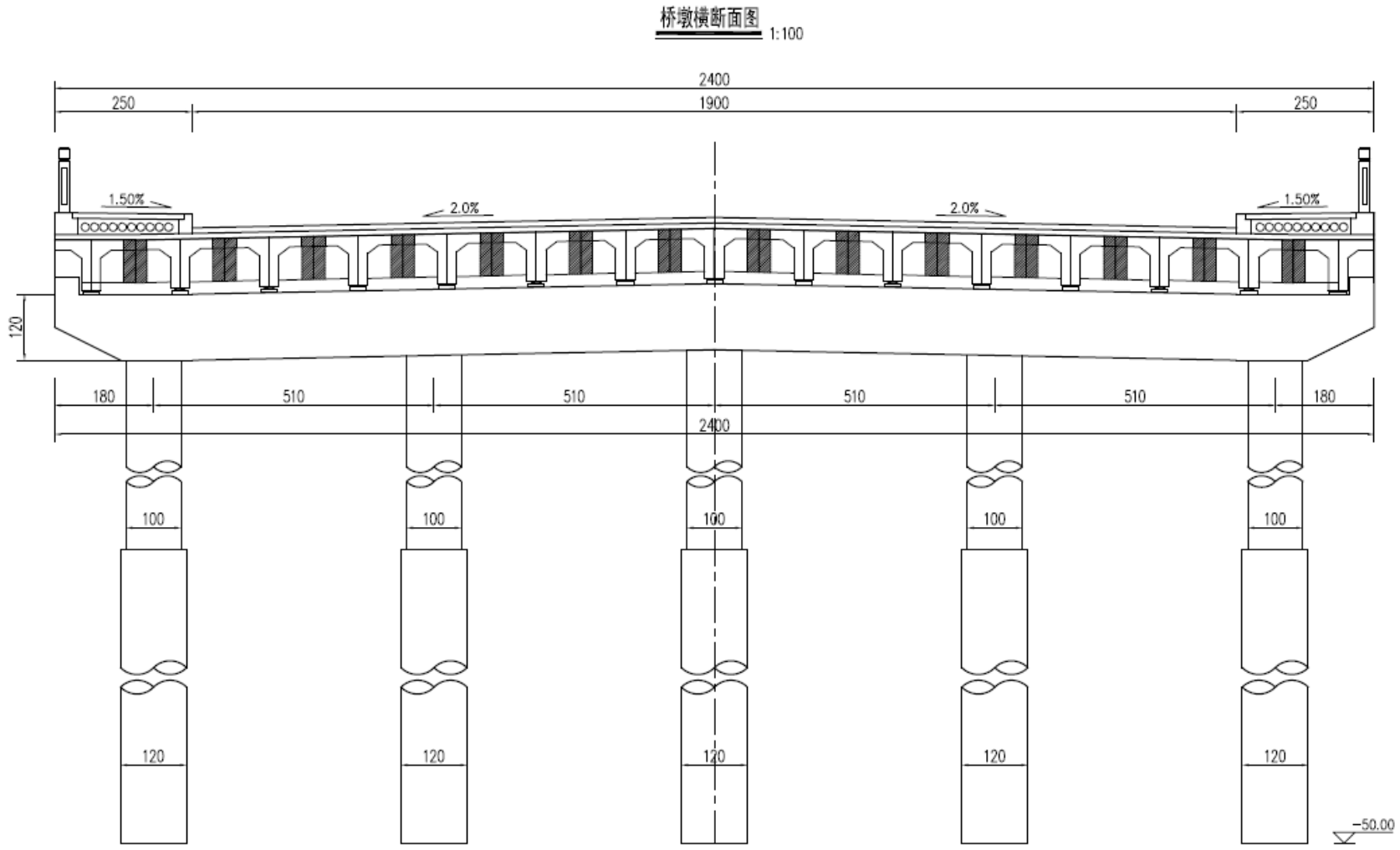

桥墩横断面图
1:100
2400
250
1900
250
1.50%
2.0%
2.0%
1.50%
120
180
510
510
510
510
180
2400
100
100
100
100
100
120
120
120
120
120
-50.00

图 2-5 桥墩横断面图

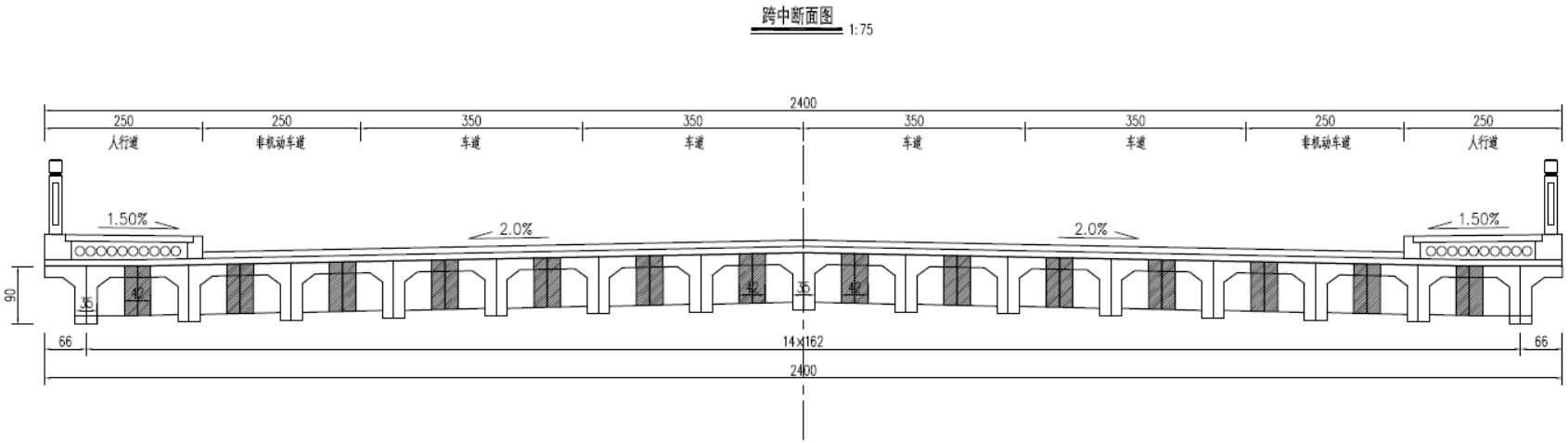

跨中断面图
1:75
2400
250
250
350
350
350
350
250
250
人行道
非机动车道
车道
车道
车道
车道
非机动车道
人行道
1.50%
2.0%
2.0%
1.50%
90
35
35
66
14x162
66
2400

图 2-6 跨中断面图

施工方案

1、施工工艺

本项目桥梁施工工艺流程图见下图。

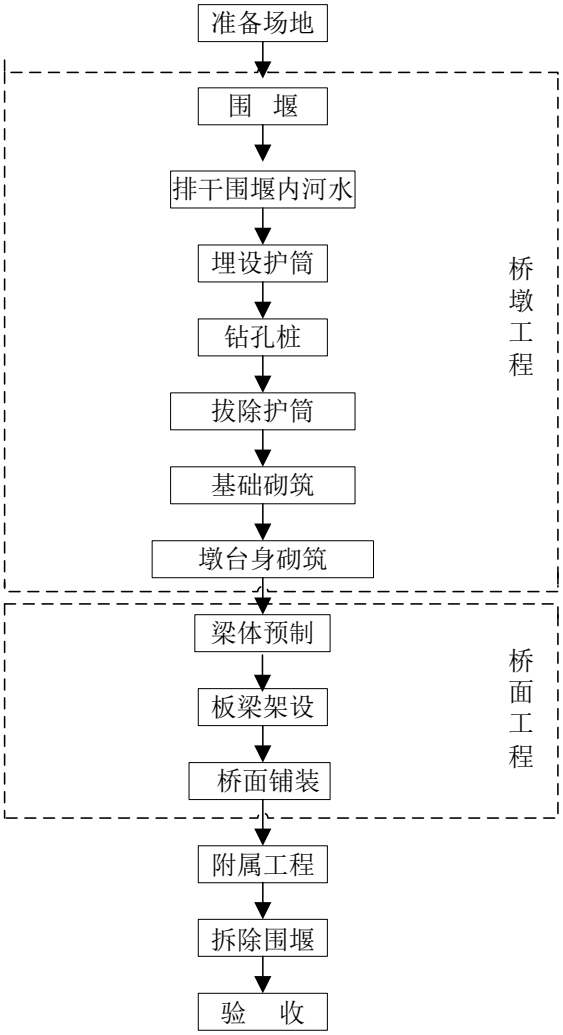


图 2-7 跨河桥梁施工工艺流程图

主要施工说明：

施工前对施工所在岸线及周边场地进行清理，平整，为桥梁工程施工创造必备“三通一平”条件。本工程涉及的临时堆场等设施在桥梁施工完成后分别进行拆除、清理、恢复，临时道路是否保留视情况可与矮凳桥、民航路（瓯越大桥）建设或管理部门衔接。上述辅助施工内容产生污染物涉及车辆行驶扬尘、堆场扬尘、建筑垃圾、施工噪声等。

（1）桥墩施工

桥墩施工前定位好施工坐标，对桥墩位置周边设置围堰，排除围堰内河水，

即可埋设钢护筒，然后进行钻孔灌注桩作业，主要流程是投放钢筋笼，灌入混凝土，固化成桩。该过程主要会产生施工机械尾气、钻渣、泥浆及其他建筑垃圾和噪声。

（2）桥面施工

主要是外购预制梁，运输到场地进行架设安装，后在桥面铺上沥青混凝土路面，该过程主要产生施工机械和车辆尾气、沥青烟、养护废水和噪声。

另外项目施工生产废水隔油沉淀处理还会产生少量的浮油，属于危险废物，须委托资质单位处理。

2、施工设备

根据初步设计，拟主要施工设备清单见下表。

表 2-3 拟主要施工设备清单

序号	施工设备名称	数量（台）
1	液压挖掘机	1
2	轮式装载机	1
3	推土机	1
4	各类压路机	1
5	空压机	1
6	重型运输车	1
7	泥浆泵	1
8	混凝土输送泵	1
9	混凝土搅拌车	1
10	摊铺机	1
11	静力压桩机	1
12	风镐	2

3、施工时序及施工周期

场地先进行三通一平（通水、通电、通路、土地平整），后进行桥梁工程建设，最后将管线、照明工程完成。根据初步设计，施工期约 6 个月。

4、土石方平衡

根据初步设计，预计项目挖方约 2178m³，全部外运到合法土石方消纳场消纳处理，无填方。

其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、地表水环境质量现状

对照《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近河流属于温瑞塘河水系（瓯江 113），主要功能为景观娱乐、农业用水区，属于III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据温州市生态环境局官网公布的《水环境质量月报（2022 年 9 月）》，附近监测断面“灰桥”实测水质类别为III类，满足功能水质要求。

2、环境空气质量现状

（1）基本污染物

对照《温州市环境空气质量功能区划分图》，项目所在地属环境空气二类功能区。

根据温州市环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气为二类区。根据《温州市生态环境状况公报》（2021 年），大气环境 6 项基本污染物监测数据统计如下。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量达标情况

评价区域	评价因子	评价指标	监测值 mg/m³	标准限值 mg/m³	占标率 %	达标情况
温州市区	SO_2	年平均质量浓度	0.005	0.060	8.33	达标
		24 小时平均第 98 百分位浓度	0.009	0.150	6.00	达标
	NO_2	年平均质量浓度	0.033	0.040	82.50	达标
		24 小时平均第 98 百分位浓度	0.062	0.080	77.50	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	0.052	0.070	74.29	达标
		24 小时平均第 95 百分位浓度	0.097	0.150	64.67	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	0.025	0.035	71.43	达标
		24 小时平均第 95 百分位浓度	0.049	0.075	65.33	达标
	CO	日平均浓度第 95 百分位数	0.8	4	20.00	达标
	O_3	日最大滑动 8 小时平均浓度第 90 百分位数	0.126	0.160	78.75	达标

由上表可知，温州市区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度、相应百分位数日平均浓度，CO 的第 95 百分位数日平均浓度以及 O_3 的第 90 百分位数日最大滑动 8 小时平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，即为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物

本次引用浙江瓯环检测科技有限公司于2022年9月16日~2022年9月18日对温州市鹿城区市府路滨水公园的TSP背景浓度监测数据（报告编号：***），监测结果见下表。

表 3-2 大气环境监测结果

检测点位	与本项目位置关系	检测日期	检测频次	TSP（mg/m³）
滨水公园	本项目东南约3km			
		2	24h 连续	
最大值				
标准值				
最大占标率				
达标情况				达标

由上表可知，区域 TSP 日均浓度最大值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的限值要求，最大占标率为 27.7%。

3、声环境质量现状

对照《温州市区声环境功能区划分图》，项目所在地周边属声环境 2 类区。项目及临时设施边界外 50m 范围内有声环境保护目标，本评价委托浙江瓯环检测科技有限公司对企业周边敏感点声环境质量进行监测（报告编号：OHJ6*****），监测时间为 2022 年 9 月 14 日，监测点位布置见附**图 3**，监测结果如下。

表 3-3 项目声环境质量现状监测结果表

测点编号	检测时间	Leq dB（A）	标准限值	是否达标
△1#桥梁西北侧规划居住用地	13:30（昼）		60	达标
	03:03（夜）		50	达标
△2#东瑞锦园	13:55（昼）		70	达标
	03:29（夜）		55	达标
△3#东维嘉园	14:21（昼）		70	达标
	03:56（夜）		55	达标
△4#老桥梁南侧靠河	15：05（昼）		70	达标
	04:16（夜）		55	达标
△5#规划居住用地	14:50（昼）		60	达标
	04:38（夜）		50	达标
△6#西北侧村宅	15:42（昼）		60	达标

	04:58（夜）		50	达标

根据上表监测结果，本项目四周敏感点 1#、5#、6#声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，其余点位满足 4a 类功能区标准。

4、生态环境质量状况调查

（1）主体功能区划概况

根据浙政发〔2013〕43 号《浙江省主体功能区规划》，根据浙江的省情特点，在国土开发综合评价的基础上，采用国土空间综合指数法、主导因素法和分层划区法等方法，原则上以县为基本单元，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区域，并将限制开发区域细分为农产品主产区、重点生态功能区和生态经济地区，形成全省主体功能区布局。**本项目位于国家重点开发区域-海峡西岸经济区国家重点开发区域温州部分**。

该区域的总体功能定位是：充分发挥民营经济优势，建设以装备制造为主的先进制造业基地、商贸物流为主的现代服务业基地、国家重要枢纽港和国家金融综合改革试验区，成为连接长江三角洲地区和海峡西岸经济区的重要城市。

该区域的开发方向是：推进产业转型发展，积极引进先进装备制造业、高新技术产业，加快发展现代服务业。大力发展海洋经济，加快建设温州枢纽港和港航物流服务体系。创新发展民营经济，加快体制机制改革，打造全国民营经济创新示范区。开展金融改革试点，引导民间融资规范发展，提升金融服务实体经济能力，加快建设温州金融综合改革试验区。加快推进城市新区建设，优化城市商业中心布局，打造特色街区和城市综合体，促进城市有机更新，不断提高城市的综合承载能力和辐射带动能力。

本项目为基础设施建设，符合主体功能区划要求。

图 3-1 浙江省主体功能区划分图

（2）生态环境功能区划

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，温州市生态空间格局主要是以山地“绿色屏障”和近海海域“蓝色屏障”为骨架，以水网平原、山地丘陵、沿海及近岸、近岸及岛屿等生态区为主体。其中，水网平原的主导生态服务功能为城镇发展，同时兼有泄洪排涝和湿地的功能；山地丘陵的主导生态功能是生物多样性保护、水源涵养和水土保护；沿海及近岸的主导生态功能是生物多样性保护、生态系统产品提供和城镇发展等；近岸及岛屿的主导生态功能是生物多样性保护、生态系统产品提供。

陆域生态空间中，除生态保护红线外的一般生态空间面积为 3126.03 平方公里，占全市陆域面积的 26.92%。文成、永嘉、泰顺一般生态空间面积和占比较高，龙港市一般生态空间面积比例最低。

本项目位于其中的一般管控单元，具体见**附图 5**。根据前文表 1-1 分析，本项目建设不会与对应环境管控单元准入要求相冲突。

（3）生态环境现状

根据调查，本项目评价范围不涉及珍稀野生动植物、古树名木、文物保护单位、各类保护区、风景名胜区等其它生态环境保护目标。根据《温州市生态环境状况公报》（2021 年）以及初步设计等收集的区域生态环境资料，整理如下：

①土地/耕地

根据 2020 年度国土变更调查成果，全市国土调查总面积 1210265.43 公顷，其中耕地 154844.21 公顷。**本项目位于河面上，主体工程不涉及占用土地，临时设施利用周边空地，不占用耕地资源**。

②陆生生态

温州市森林面积 1091.05 万亩，森林覆盖率达 62.01%，林地面积 1161.58 万亩，其中乔木林面积 929.91 万亩。全市林木蓄积量达 4134.80 万立方米，乔木林蓄积 4009.11 万立方米，乔木林单位面积蓄积量 4.31 立方米/亩。全市国家级公益林 157.12 万亩，省级公益林 342.62 万亩，国有林面积 46.79 万亩。2020 年现有陆生野生脊椎动物 361 种，隶属于 30 目 83 科。其中两栖类 29 种，分隶于 2 目 8 科；爬行类 51 种，分隶于 2 目 8 科；鸟类 242 种分隶于 18 目 49 科；兽类 39 种，分隶于 8 目 18 科。现有国家重点保护野生动物 41 种，其中一级保护动物 4 种和二级保护动物 37 种，浙江省重点保护陆生野生动物 36 种。现有的陆生野生脊椎动物中，40 种被列入《中国濒危动物红皮书》，63 被列入《中国物种红色名录》，43 种被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》（简称 CITES），19 种被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（IUCN 名录）。

③水资源

全市水资源总量为 180.68 亿立方米，其中，地表水资源为 177.99 亿立方米，地下水资源量 31.74 亿立方米，地表水与地下水重复计算量 29.04 亿立方米。2021 年水资源总量比多年平均水资源总量多 31.1%，比上年多 115.3%。人均拥有水资源量为 1873 立方米，比 2020 年多 113.6%。

④附近河流

温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、

	雄溪、郭溪（通称三溪）以及大罗山和集云山的山涧溪流，整个流域面积 740km²，水面面积 22km²，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8mm，年径流量 9.13 亿 m³。水系河网总长度 1178.4km，在吴淞高程 5m 时，相应蓄水量 6500 万 m³。温瑞塘河主河道北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埏、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85km，正常水位时河面一般宽度为 50m。 拟建场地地貌单元属冲海积平原，场地位于民航路西侧，灰桥河上，河道宽度约 30 米，水深约 1～3 米，河底高程一般为-0.3～1..9m，两岸高程一般为 4.39～5.17m，河岸已浇筑有墙式护岸，河内无珍稀水生动植物分布，上下游不涉及水源保护区。 **5、土壤及地下水环境** 本项目不涉及持久性污染物、重金属排放，施工和运营过程中不会污染土壤、地下水环境，也不会造成周边土壤盐化酸化碱化，故无需开展相关环境质量现状调查。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，不涉及原有相关生态环境问题。

生态环境保护目标	本项目评价范围不涉及珍稀野生动植物、古树名木、文物保护单位、各类保护区、风景名胜区等其他生态环境保护目标。本项目周边主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对桥梁方位	相对桥梁距离（m）
规划居住用地	120.673663972,28.017596087 120.673653243,28.017259470	/	大气、声	环境空气二类区；声环境 2 类及 4a 类	西北、西南	15、15
东瑞锦园	120.674919246,28.017616204	居民			东北	78
东维嘉园	120.674751608,28.017030811	居民			东南	72
西北侧村宅	120.673499016,28.017610169	居民			西北	28
五马居住片区	120.672962574,28.018271333 120.673536567,28.015723235	居民	大气	环境空气二类区	西北、西南	114、178
滨江居住片区	120.675112365,28.016578859	居民			东	140

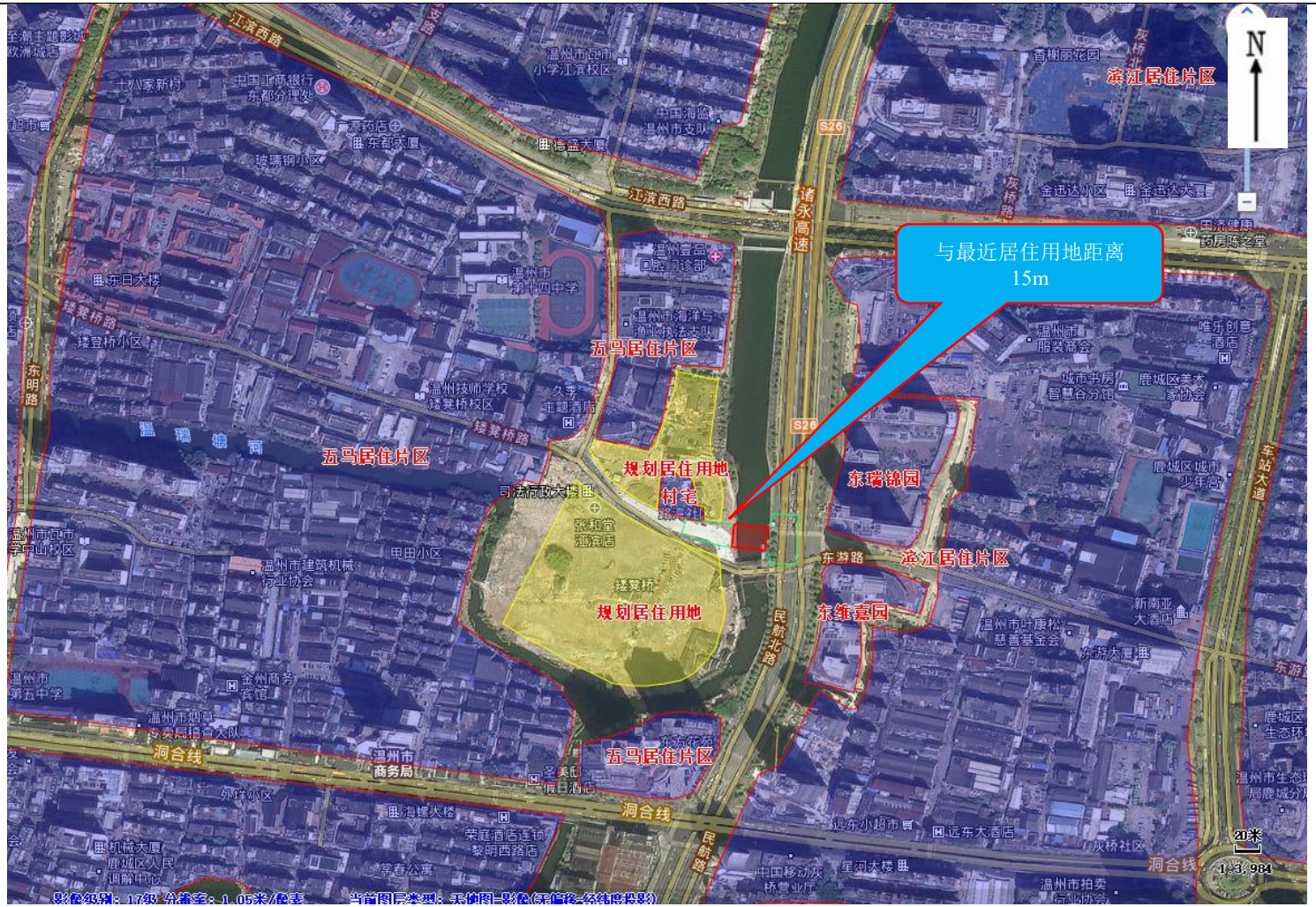


图 3-2 本项目周边主要敏感目标图

评价标准

1、废气

施工期工程机械排放的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源的无组织排放限值，即 TSP 浓度执行 1.0mg/m³标准限值，SO_2和 NOx 执行 0.4mg/m³和 0.12mg/m³标准限值，沥青烟气生产设备不得有明显无组织排放存在。

2、废水

本项目施工期生活依托周边现有居民设施，不再单独设立生活营地，因此场地内无生活废水排放。施工期生产废水经场地配套设施处理达回用要求后回用于施工用水（主要用于车辆冲洗及洒水抑尘等）等，施工生产废水不外排。回用标准见下表。

表 3-5 城市污水再生利用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，铂钴色度单位	≤	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_5）/（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）[a]	1000（2000）[a]
11	溶解氧/（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[b]（管网末端）
13	大肠埃希氏菌（/MPN/100mL）或（CFU/100mL		无 c	无 c
注：“-”表示对此项无要求。				

a 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。
b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。
c 大肠埃希氏菌不应检出。

3、噪声

施工期场界噪声参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

4、固体废物

根据固废的类别，一般固废暂存做好防渗漏、防雨淋、防扬尘相关污染控制措施要求；危险废物在场地内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及其修改单要求；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

本项目为市政工程，属于非污染型生态项目，不涉及总量控制问题。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工废气影响分析

（1）车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量一般占施工扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘量，可按下列经验公式计算：

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

式中：

Q---汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V---汽车速度，km/hr；

W---汽车载重量，吨；

P---道路表面粉尘量，kg/m²。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20～50m 范围内。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m³）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

（2）堆场扬尘

道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

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

式中：

Q---起尘量，kg/t·年；

V_{50}---距地面 50m 处风速，m/s；

V_0---起尘风速，m/s；

W---尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量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。不同粒径粉尘的沉降速度见下表。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0108	0.147
粉尘粒径（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
粉尘粒径（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 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

根据临时设施布置方案，项目临时物料堆场距离西北侧村宅约 24m，物料周转运输及装卸作业过程对居民大气环境有一定的影响，建议施工严格落实洒水抑尘措施，并设置临时围挡屏障，减小扬尘影响。

（3）施工机械和车辆废气

施工机械及车辆均以汽柴油为燃料，机械设备和车辆运行时将产生一定量的 CO、NOx、HC 等污染物。

施工设备和车辆流动性强且位置不固定，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，废气对周围环境影响不会很大，施工单位应注意机械设备和车辆保

养，保证废气达标排放。

（4）沥青烟

项目沥青混凝土采用商购，现场不设沥青拌合站，因此，项目建设过程中无沥青搅拌产生的烟气影响，仅在沥青混凝土路面铺设时会产生少量的沥青烟气，主要污染物为 BaP 以及异味气体，其污染影响范围一般在周边距离下风向 60m 左右。因此，铺浇沥青混凝土路面时，应避开风向针对附近居民区等环境空气敏感点的时段。

2、施工废水影响分析

（1）桥梁施工废水

桥梁施工期对水环境影响主要来源于以下几个方面：

①钻孔准备阶段

桥墩在采用钢板桩围堰工艺时，当将钢板桩逐根或逐组插打到稳定深度与设计深度时，会对打入钢板处河底产生扰动，使局部水域的混浊度提高。但围堰工序完成后，这种影响亦不复存在。

②钻孔

钻孔过程中会产生钻孔泥浆。为了回收泥浆和减少环境污染，均应设置泥浆循环净化系统。钻机设在围堰上的工作平台。桥梁桥墩施工时的工作平台平面较大，且钻孔仅限制在孔口护筒内进行，不与围堰外的河水发生关系。钻进过程中产生的钻渣，由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，经沉淀，将沉淀钻渣堆弃在指定的临时场地，若钻渣稀而能流动时，掺加适量的固化剂（如水泥），待钻渣固化再运至临时场地。钻进过程中假如遇有钻孔漏浆时，应采取增加护筒沉埋深度、适当减小水头高度或采取加稠护筒泥浆等措施。漏浆将会对局部水域水质产生影响，使局部水域的混浊度与 pH 值升高而影响水质。

③清孔

钻孔达到要求深度和满足质量要求后，应立即进行清孔，所清出的钻渣均不得倾入附近河流中，应当转移至岸上临时场地处理，假如清孔的钻渣有泄漏现象发生，

也是限制在钢板桩围堰内，不会对外部流动的河水产生污染。

④吊放钢筋骨架

将符合工程质量要求的整体制作或分节制作的钢筋骨架，用机械设备吊放进已经清孔的钻孔内。此道工序也是限制在钻孔内进行，而钻孔又限制在围堰内，因此，正常情况下不会对河水水质产生负面影响。

⑤灌注水下混凝土

将符合设计配合比要求的混凝土拌和物通过刚性导管进行灌注。在灌注过程中，应将井孔内溢出的泥浆引流至适当处理，防止污染环境与河流水质。在灌注水下混凝土的过程中，可能会有少量混凝土浆漏出，但仅限制在围堰之内，对河水水质产生污染的可能性较小。

项目混凝土外购，不设搅拌站，无搅拌废水影响。除此之外，桥梁施工机械设备漏油、机械维修过程中的残油可能对水体造成严重油污染。桥梁施工对河道水质的影响是短期的，施工完成后，影响随之消失。

（2）养护废水

养护水采用路面径流收集装置收集，经隔油沉淀后，上层清液可以回用到养护用水中去，不影响周边水环境。

（3）施工人员生活污水

本项目不设临时施工营地，利用周边现有居民环卫设施，场地无生活废水排放影响。

3、施工噪声影响分析

（1）噪声源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、装载机、空压机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

由以上分析可知，施工场地噪声源强主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有几台机械设备同时于现场运行，施工期主要施工设备噪声见下表。

表 4-3 常见施工机械设备噪声源不同距离处的声压级

单位：dB（A）

序号	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	轮式装载机	90~95	85~91
3	推土机	83~88	80~85
4	各类压路机	80~90	76~86
5	空压机	88~92	83~88
6	重型运输车	82~90	78~86
7	泥浆泵	80~85	74~79
8	混凝土输送泵	88~95	84~90
9	混凝土搅拌车	85~90	82~84
10	摊铺机	85~90	79~84
11	静力压桩机	70~75	68~73
12	风镐	88~92	83~87

（2）影响预测分析

施工机械设备露天作业，在没有隔声措施，周围无屏障的情况下，对单台施工机械设备噪声随距离的衰减进行预测，公式如下：

$L_2=L_1-20\log（r_2/r_1）$

式中:

L_1、L_2—距离声源 r_1、r_2 处的噪声声级；

r_2、r_1—预测点、参照点到噪声源处的距离。

各种施工设备在施工时随距离的衰减见表 4-4。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB（A），夜间限值为 55dB（A），表 4-4 所示结果表明，昼间施工机械在距施工场地 150m 外方可以达到排放标准限值，夜间在 800m 外方可以达到排放标准限值。施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，昼夜施工场界噪声限值标准不同，夜间施工噪声的影响范围要比白天大得多。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值更大。但总体上施工噪声是暂时的，施工期结束后，影响将随之消失。

根据现状调查，周边大部分敏感点与项目距离均在 100m 以内，机械施工时对

	沿线居民区声环境质量影响较大。因此本评价要求项目禁止夜间（22：00 至第二天 6:00）施工，若因工艺要求需夜间连续施工的须报温州市生态环境局鹿城分局批准同意并告知附近居民，同时对施工设备进行隔声减震，施工区域设置声屏障以确保场界噪声达标，尽可能减少对周边居民的干扰。

施工期生态环境影响分析

表 4-4 单台施工机械设备噪声衰减情况

单位：dB（A）

序号	机械名称	距离 m											
		10	15	20	25	30	50	100	150	200	400	500	800
1	液压挖掘机	86	82.5	80.0	78.0	76.5	72.0	66.0	62.5	60.0	54.0	52.0	47.9
2	轮式装载机	91	87.5	85.0	83.0	81.5	77.0	71.0	67.5	65.0	59.0	57.0	52.9
3	推土机	85	81.5	79.0	77.0	75.5	71.0	65.0	61.5	59.0	53.0	51.0	46.9
4	各类压路机	86	82.5	80.0	78.0	76.5	72.0	66.0	62.5	60.0	54.0	52.0	47.9
5	空压机	88	84.5	82.0	80.0	78.5	74.0	68.0	64.5	62.0	56.0	54.0	49.9
6	重型运输车	86	82.5	80.0	78.0	76.5	72.0	66.0	62.5	60.0	54.0	52.0	47.9
7	泥浆泵	79	75.5	73.0	71.0	69.5	65.0	59.0	55.5	53.0	47.0	45.0	40.9
8	混凝土输送泵	90	86.5	84.0	82.0	80.5	76.0	70.0	66.5	64.0	58.0	56.0	51.9
9	混凝土搅拌车	84	80.5	78.0	76.0	74.5	70.0	64.0	60.5	58.0	52.0	50.0	45.9
10	摊铺机	84	80.5	78.0	76.0	74.5	70.0	64.0	60.5	58.0	52.0	50.0	45.9
11	静力压桩机	73	69.5	67.0	65.0	63.5	59.0	53.0	49.5	47.0	41.0	39.0	34.9
12	风镐	87	83.5	81.0	79.0	77.5	73.0	67.0	63.5	61.0	55.0	53.0	48.9

施工期生态环境影响分析	**4、施工固体废物影响分析** （1）生活垃圾 本项目施工场地将产生一定量的生活垃圾，主要包括塑料、废纸、果皮等。根据施工规划，本项目单个施工场地日均施工人数约为 20 人，按施工人员人均生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，计算得出单个施工场地日平均垃圾产生量 10kg/d。施工生活垃圾若随意堆放，对周围环境会带来一定的影响。因此须集中收集后委托环卫部门清运。 （2）建筑垃圾 根据设计，项目产生弃方约 2178m³，弃方清运至指定合法消纳场消纳；另外施工中还产生的少量干化泥浆、钻渣、废材料、包装袋、零星边角料等，也应分类收集，并尽可能加以回收利用，不能利用的委托环卫部门清运。 （3）废水隔油处理产生的浮油 按危废进行管理贮存，委托资质单位处理。 经上述措施处理后，固体废物不会对周边环境产生影响。 **5、施工生态影响分析** （1）对桥梁周边陆生植被的影响 项目两侧为主要为规划绿地和居住用地。评价范围内未发现国家、省级以及区域特有珍稀保护植物。项目建设对植被的影响主要表现在以下几个方面： ①项目临时占地及施工将对植被的生物量、生产力造成一定影响，但项目临时占用面积较小，造成的生物量和生产力损失占整个评价区比例较小，造成的影响也较小。 ②项目影响的植物种类均为本区域常见物种，对周边植物物种多样性影响不大。区域内自然条件较好，光照较多、雨热较为丰富，植物生长速度较快，自然恢复能力较强，临时被破坏地段植被能够较快恢复。 （2）对周边陆生动物的影响 评价范围内未发现国家和浙江省重点保护野生动物分布，因此，拟建项目不会对国家和浙江省重点保护野生动物产生影响。 项目临时占地缩小了野生动物的栖息空间，影响部分陆生动物的活动区域、迁

	移途径、觅食范围，从而对动物的生存产生一定的影响。但本项目施工范围小，且对野生动物的影响范围和影响时间较短，因此不会对区内野生动物造成大的影响。同时随着施工的结束，植被的逐渐恢复，部分种类可回到原处。因此，总体而言影响较小。 （3）对水生生物影响分析 在桥桩施工时，水体被搅混，影响水生生物的栖息环境，浮游生物会因水质的变化而死亡，导致生物量在施工区域内减少。对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩地的水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。在钻孔灌柱桩施工过程中，钻孔作业会产生一定量的泥浆，如果不经沉淀而直排河道，将污染附近河道水体的清洁。 由于施工区域涉水面积相对于整个区域水域面积而言较小，加之浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强施工管理，生产废水不直接排入水体，对水生生物多样性的影响不会很大。桥墩采用围堰施工以控制受影响的区域，引起的悬浮物在经过长距离的沉淀，进一步减轻对水生生物的影响。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生生物可基本恢复到施工前的水平。
运营期生态环境影响分析	**1、营运期大气影响分析** 本项目桥梁所在矮凳桥路为支路，车流量较小，车辆尾气排放量不大，根据类比经验，对周边环境敏感目标影响较小。随着我国对汽车尾气排放标准的要求的提高以及电动汽车的大力发展，汽车尾气的排放影响将进一步减小。 **2、营运期水环境影响分析** 本项目水环境影响主要来自降雨产生的路面径流污水。路面径流是营运期产生的非经常性污水。根据调查，影响桥梁地面径流水量和水质的因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨之间的时间间隔等，其水质变化幅度很大。根据类比资料，一般路面径流的污染物浓度往往在 2 小时内最高，随后迅速下降。本项目设有雨水收集系统，在降雨过程中，雨水经收集后进入雨水管排放，对周围水环境影响较小。 另外根据设计，本项目在灰桥浦中设置三组桥墩，桥墩面积占河道截面积比重较小，不会明显影响河道水文情势，对泄洪影响较小。

3、营运期声环境影响分析

本项目桥梁所在矮凳桥路为支路，车流量较小，产生的噪声源强不大。本项目周边规划居住用地建筑一般退让城市支路约 5m，本桥梁所在与周边规划居住用地间隔防护绿地达到 15m 以上，因此项目建成后，本桥梁所在车辆行驶噪声经距离衰减后对周边敏感目标影响较小，本评价仅定性分析。

4、营运期固体废物影响分析

本项目桥梁路面两旁设置环保垃圾桶，同时加强路面清扫，所有生活垃圾均收集委托由环卫部门定期清运。因此项目固体废物不会对区域环境造成影响。

5、营运期风险影响分析

一般物品运输过程中发生交通事故时，不会对周围环境造成严重污染。本项目桥梁涉及道路等级为城市支路，主要服务于周边居民。道路严禁大货车及装载危化品的车辆通行。本项目道路可能发生的风险主要为来往车辆可能发生的交通事故。

（1）交通运输风险分析

①当车辆发生事故时爆炸燃烧，会给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害。

②当车辆发生翻车或泄露时，将对事故周围灰桥浦河、大气及生态环境造成污染。

（2）交通事故预防措施

①沿线设置减速标识；

②桥梁两侧需设置防撞柱和警示标志；

③加强管理，严禁大货车及装载危化品的车辆上路，防止散失货物，污染物排放和发生交通事故。

为减少交通环境风险事故的发生，应予以足够的重视，采取有效措施最大限度的减少交通事故的环境风险。

选址选线环境合理性分析	本项目作为区域交通道路路网的一部分，建成后将有效缓解周边交通压力，且本项目桥梁选址不涉及生态敏感区，线位符合《温州市核心片区江滨单元（0577-WZ-HX-04）控制性详细规划暨城市设计》要求，选址是合理可行的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期废气防治措施** （1）施工现场周围设置连续硬质围挡，建议不低于 2.5m，并定期清洗，确保整洁，围挡宜设置喷淋降尘设施；建设单位应要求施工承包单位至少自备洒水车，一般每天可洒水二次，上午下午各一次，在干燥炎热的夏季或大风天气，应适当增加洒水次数。 （2）细颗粒散体材料要入库保存，搬运时轻拿轻放，避免包装袋破裂造成扬尘。加强回填土方堆放场的管理，堆场地面进行硬化处理，采取围挡、喷淋、覆盖等有效防尘措施，围挡高度不低于物料堆放高度。不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 （3）运输水泥、土方、施工垃圾等易起扬尘的车辆应加强密封措施，以避免沿途散落产生扬尘。 （4）出入车辆要对车轮进行及时的清洗或清扫，避免把施工场地泥土带入沿途道路。 （5）做到施工便道和未完工路面经常洒水，保持路面湿润，抑制道路扬尘污染。 **2、施工期废水防治措施** （1）施工泥浆、养护废水、车辆冲洗废水经隔油沉淀后上清液回用，沉渣外运。 （2）建议施工材料和土方的堆放点必须远离附近水体（灰桥浦），在堆场周围设截流沟，防止施工材料的流失。 （3）合理安排工期，桥墩建设尽量安排在枯水期，避免在大雨季节施工；桥梁建设采用钢套护筒内钻孔式灌注柱。 （4）项目不设临时生活营地，利用周边现有居民配套设施。 **3、施工期噪声防治措施** （1）加强管理工作，合理安排高噪声设备的作业时间，夜间禁止作业，特殊需要连续作业的，应征得当地居民和生态环境部门的同意。施工时段确定后应及时告知周边群众。

（2）加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状况。

（3）加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材，尽可能轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施。

（4）施工作业段靠近居民区的建议采用移动隔声屏障降低噪声影响。

（5）施工期间应当合理安排施工车辆运输时间，途径敏感点时应减速、禁鸣，以减少对附近居民住宅的影响。

4、施工期固体废物防治措施

（1）本项目施工过程中将产生建筑垃圾（包括废弃钢筋、模板、包装材料、弃方、钻渣、干化泥浆等），可以利用的则应充分利用，以实现固体废物减量化和资源化，不可利用的建筑垃圾可运至指定地点或委托环卫部门清运至垃圾填埋场作填埋处理。

（2）废水处理收集的浮油按危废进行管理贮存，委托资质单位处理。

（3）施工人员的生活垃圾需纳入当地环卫部门的生活垃圾收集系统，由环卫部门统一收集并送至垃圾填埋场作填埋处理。

5、施工期生态影响减缓措施

（1）陆生生态减缓措施

①严格控制施工范围，减少临时占地面积，施工结束后及时进行场地整治及复绿。

②文明施工，如发现野生动物，应避免捕杀行为。

（2）水生生态减缓措施

①合理安排施工工期，制定科学合理的施工计划，选用低噪声施工机械设备，尽量缩短打桩作业的时间，将高强度的施工作业尽可能安排在生物量低的冬季。

②桥梁桩基施工时做好钻渣泥浆的处理，禁止将含泥沙、油污、生活污水、垃圾、固废排入水域，有毒有害、油料等化学品应远离岸边储存并采取防渗防漏的措施，防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。

运营期生态环境保护措施	**1、运营期废气防治措施** ①加大对车辆排气路检工作力度，重点加大对冒黑烟严重车辆的查处力度； ②加强道路的清扫，保持道路的整洁，遇到路面破损应及时修补，以减少道路扬尘的发生。 **2、运营期废水防治措施** 加强对路面和桥面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面和桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物量，最大程度地保护灰桥浦水质。 **3、运营期噪声防治措施** （1）桥梁处设置明显的禁鸣标志牌，加强禁鸣的管理工作，可以有效地控制交通噪声。 （2）经常养护路面，保证拟建路面的良好路况，加强维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，降低路面噪音。 **4、运营期固体废物防治措施** 桥梁路面两旁设置垃圾桶，同时加强路面清扫，所有生活垃圾均收集委托由环卫部门定期清运。 **5、运营期生态影响减缓措施** 建议对桥梁两侧栏杆悬挂种植本土绿化植被，改善生态环境。 **6、运营期风险减缓措施** （1）跨越河桥梁两侧的防撞护栏应进行加强、加高设计； （2）在跨河桥梁处设置减速和限速标识，要求经过的车辆限速和减速，保证该路段的车辆通行安全，降低该路段交通事故的发生机率，保障灰桥浦水体水质不受污染； （3）严禁运载危险品大货车通行。
其他	**1、措施可行性简要分析** 本项目桥梁建设工艺较简单，主要敏感保护目标为居住区，在采取前述各项措施的基础上，可保证噪声、废气污染物达标排放，生产废水不排放。针对生态影响，因周边无生态保护目标，本评价主要要求对施工临时占地及时恢复，尽量避免污染物进入灰桥浦，缩短施工时间，对营运期桥梁两侧加大绿植种植，增加绿化，这些

生态减缓措施可大大减小生态影响，具有可行性。另外施工措施责任主体为施工单位，运营期责任主体为建设单位及相关管理单位，施工期措施应列入招投标合同内，作为对施工单位的约束保障。

2、环境监测计划

根据环境影响情况拟定本项目的环境监测计划见下表。

表 5-1 项目环境监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次	实施机构	负责机构
施工期	噪声	施工作业场地场界处及本项目典型声环境敏感点	LAeq	施工高峰期昼夜各1次	承包商和有资质的环境监测单位	建设单位
	环境空气	施工场界设置大气监测点	TSP	施工高峰期7天		
	水环境	本项目所在的灰桥浦上、下游	pH、COD、DO、石油类、氨氮、SS	施工高峰期2天，每天各1次		

注：表中所列出的监测点位、监测时间和监测频次，可根据当时具体情况进行调整。

环保投资

该项目总投资 6185.04 万元，其中环保投资约 33 万元，该部分环保投资需在项目建设过程中严格按照“三同时”进行落实，确保同时设计、同时施工、同时投入运行，环保投资约占总投资 0.53%，详见下表 5-2。

表 5-2 环保投资一览表

单位：万元

项目		环境保护措施	环保投资
施工期	废气	洒水抑尘等	5
	废水	施工生产废水隔油沉淀、泥浆循环使用设备等	10
	噪声	低噪声设备、隔声屏障等	2
	固废	建筑垃圾及生活垃圾清运处理；浮油收集委托处理等	11
	生态	场地复绿等	1
运营期	废水	日期路面清扫、维护等	1
	噪声、风险	警示标志、路面维护等	1
	固废	垃圾清理等	1
	生态	种植绿植等	1
合计			33

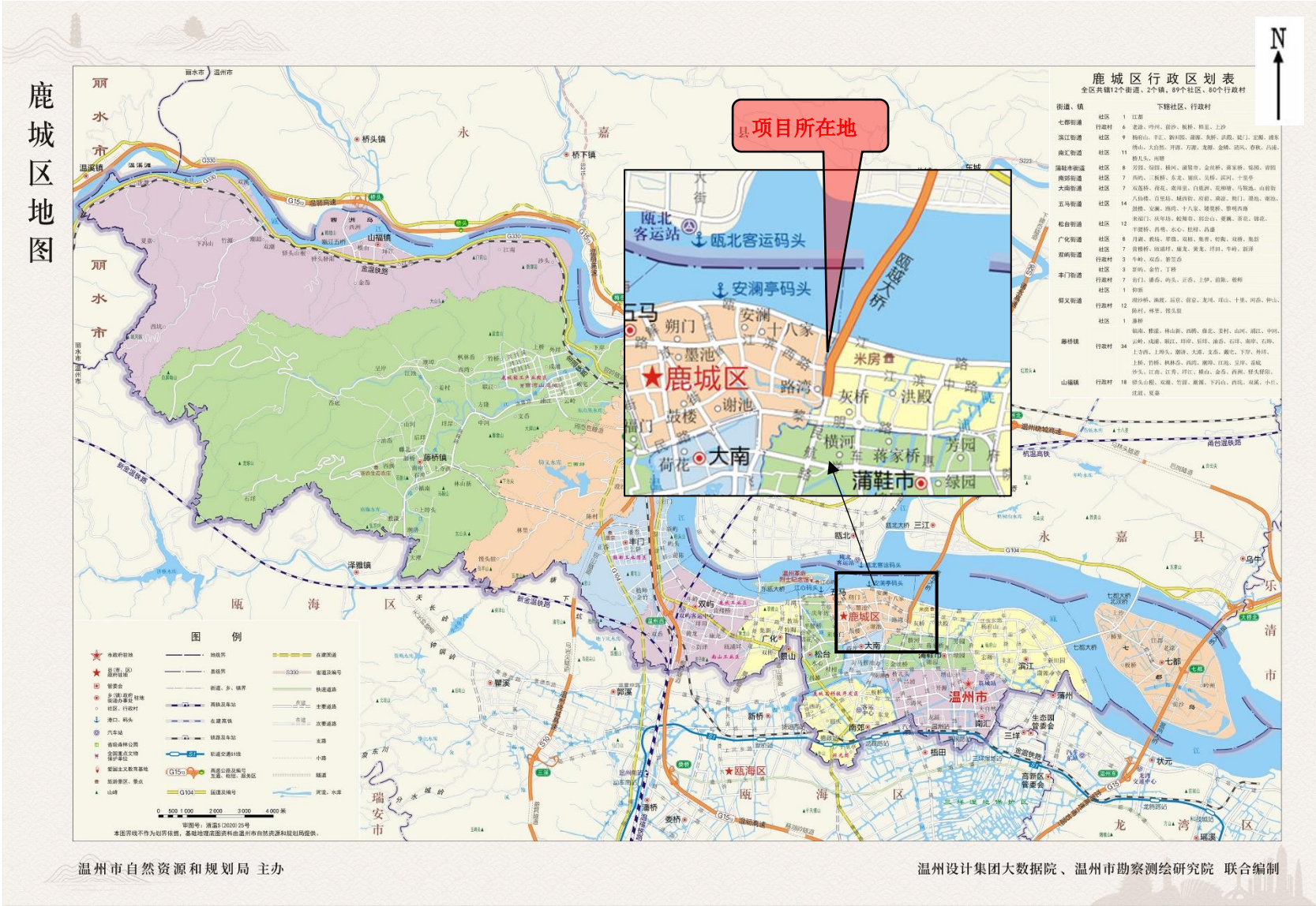
六、生态环境保护措施监督检查清单

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	①严控施工范围，减少占地，及时复绿； ②文明施工，避免捕杀行为	减缓生态影响	建议增加桥梁绿植	减缓生态影响
水生生态	①合理安排施工工期，缩短作业时间； ②做好污染物处理，采取防渗防漏措施	减缓生态影响	/	/
地表水环境	①生产废水经隔油沉淀处理； ②合理安排施工期； ③生活废水依托周边现有配套设施	降低水环境影响	加强对路面和桥面的日常维护与管理	降低水环境影响
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①合理安排施工作业时间，夜间停止作业； ②设置移动声屏障减少施工噪声影响； ③选用低噪声设备，加强设备维护； ④合理安排车辆运输时间	达标排放	①设置禁鸣标志牌； ②加强路面维护保养	降低噪声影响
振动	/	/	/	/
大气环境	①设置施工围挡； ②洒水抑尘	减小大气影响	①加大车辆路检； ②加强路面维护	减小大气影响
固体废物	①建筑垃圾充分利用后清运至指定地点或垃圾填埋场； ②浮油委托资质单位处理； ③生活垃圾委托环卫部门清运	不影响周边环境	设置垃圾桶，收集垃圾委托环卫清运	不影响周边环境
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	①设置防撞护栏； ②设置减速、限速标识 ③禁止运载危险品大货车通行	降低风险
环境监测	见表 5-1	达标	/	/
其他	/	/	/	/

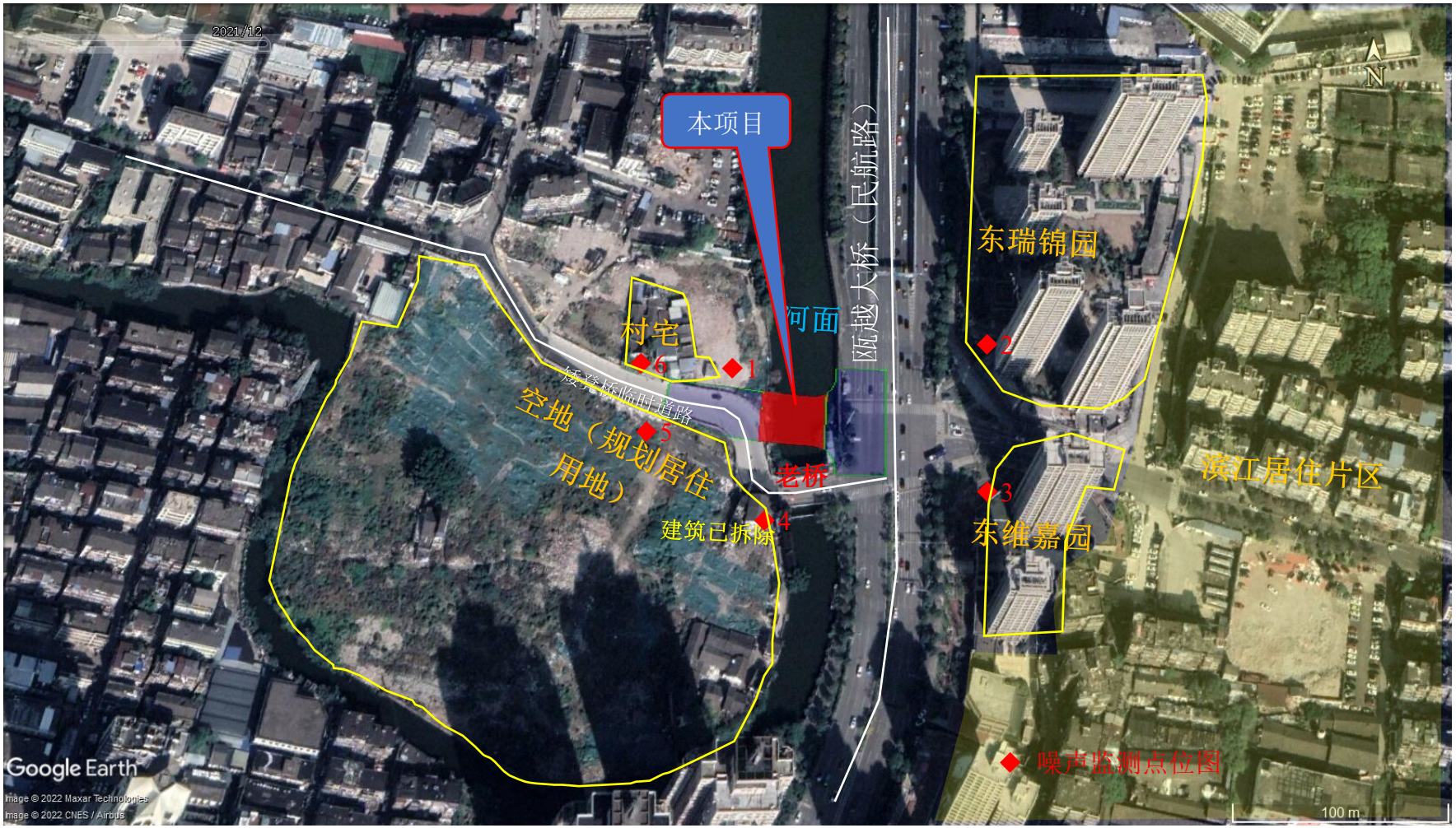
七、结论

经分析，**鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（矮凳桥桥梁工程）**符合温州市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，项目施工和营运期会有一定的污染及生态影响，在采取本评价提出的各项措施的基础上，不会对周边环境敏感点产生明显不利影响。从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

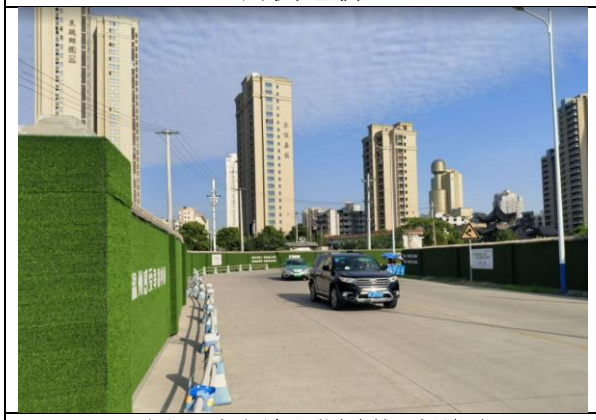
附图 1 工程师现场踏勘照片


鹿城区地图
项目所在地
鹿城区
蒲鞋市
大南
温州市
N
鹿城区行政区划表
图例
温州市自然资源和规划局 主办
温州设计集团大数据院、温州市勘察测绘研究院 联合编制

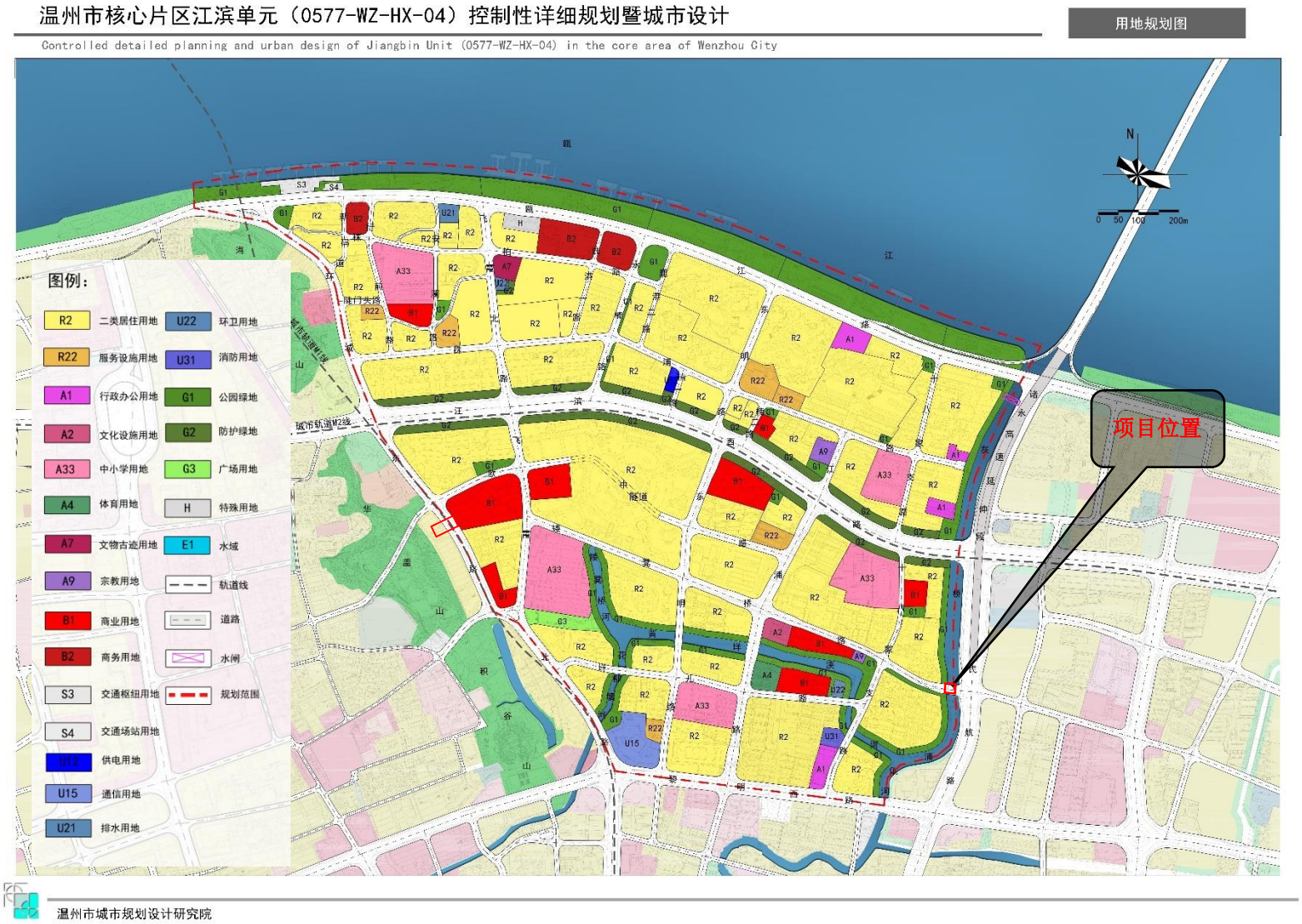
附图 2 项目地理位置图


2021/12
本项目
河面
瓯越大桥（民航路）
东瑞锦园
村宅
矮凳桥临时道路
空地（规划居住用地）
老桥
建筑已拆除
东维嘉园
滨江居住片区
噪声监测点位图
1
2
3
4
5
6
N
100 m
Google Earth
Image © 2022 Maxar Technologies
Image © 2022 CNES / Airbus

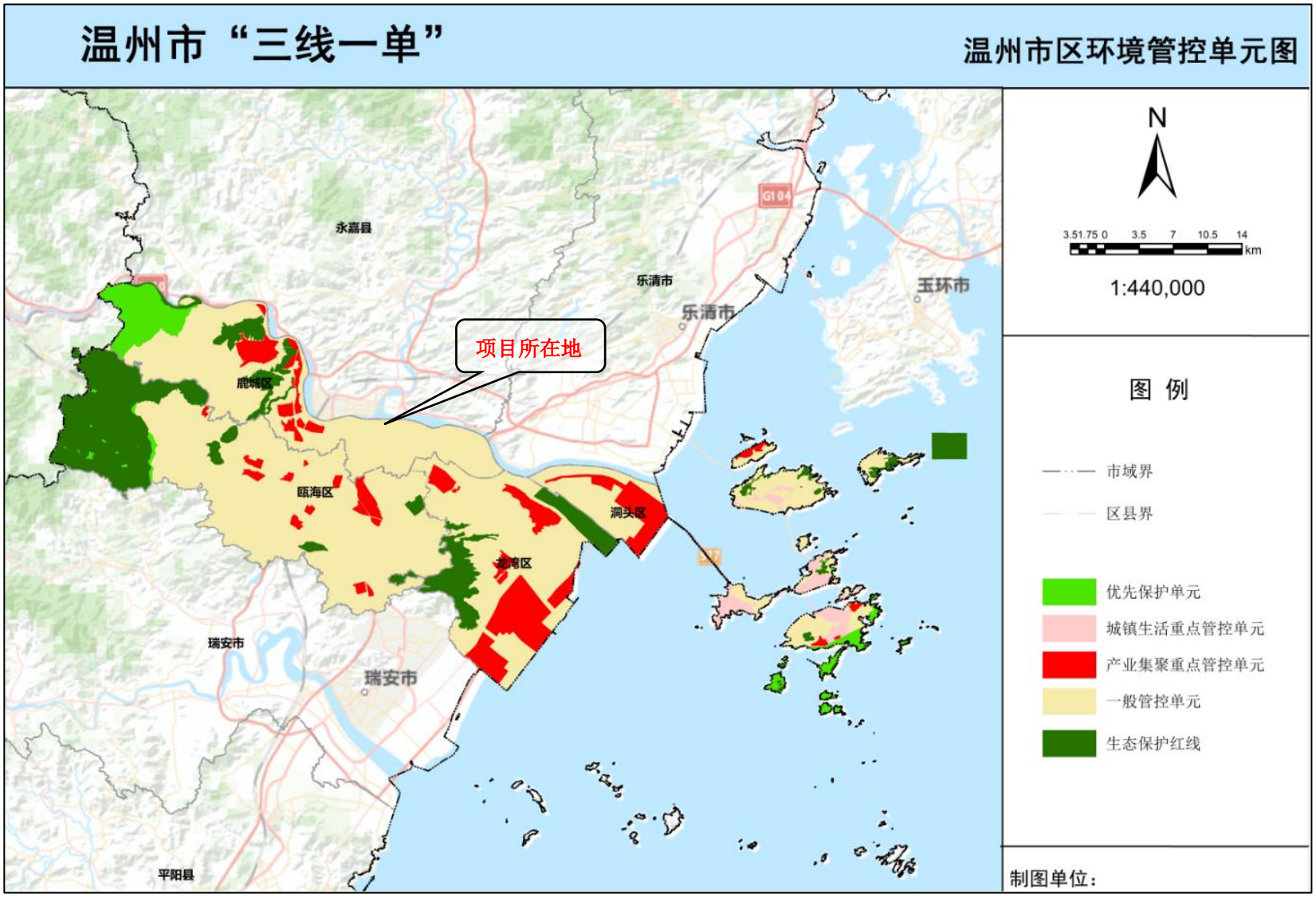
附图 3 项目四至关系图

南侧老桥	东侧瓯越大桥	东侧隔瓯越大桥的东瑞锦园和东维嘉园
		
西侧及南侧矮凳桥临时道路	北侧河面	西北侧村宅

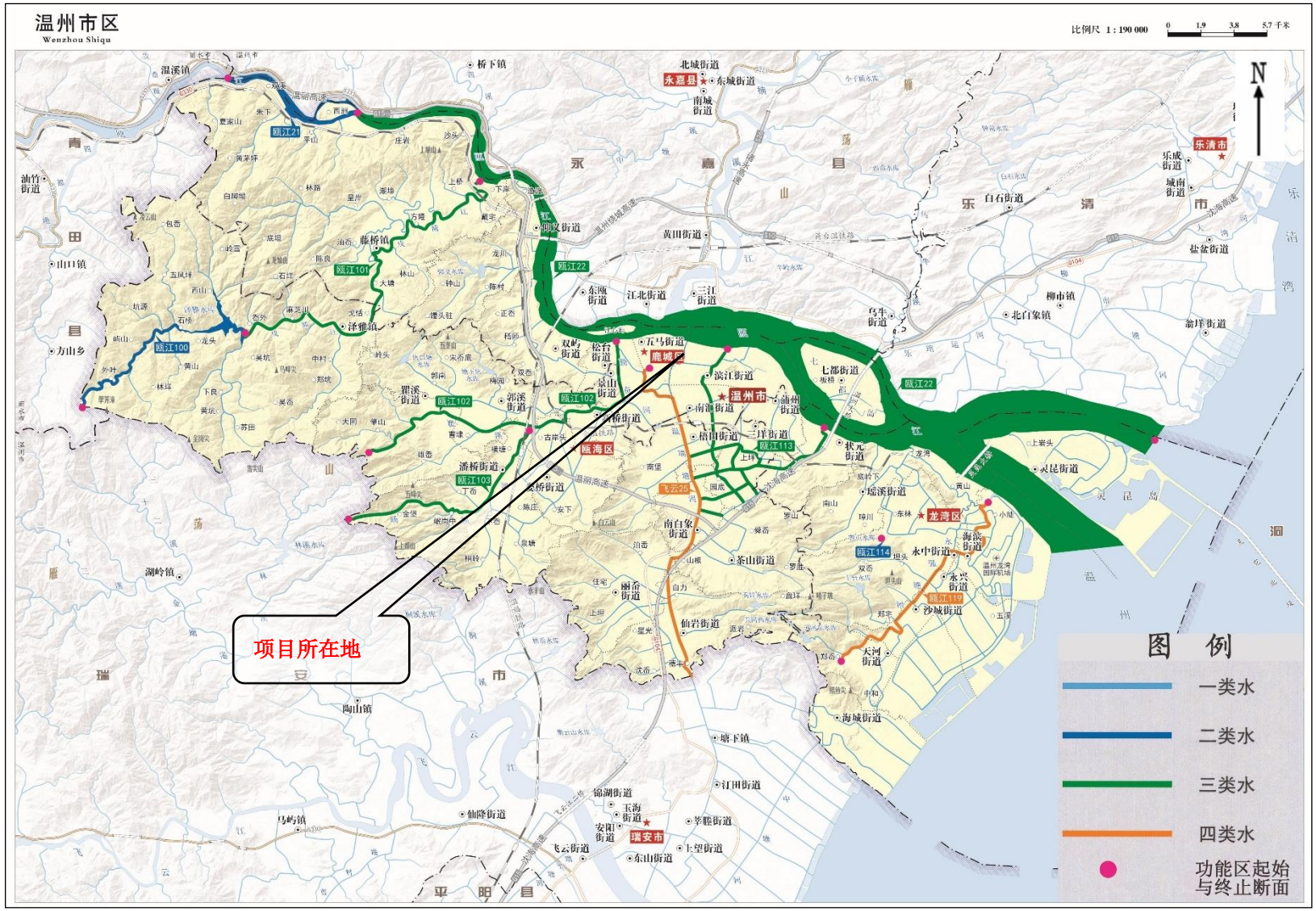
续附图 3 项目四至关系图（四邻照片）


温州市核心片区江滨单元（0577-WZ-HX-04）控制性详细规划暨城市设计
Controlled detailed planning and urban design of Jiangbin Unit (0577-WZ-HX-04) in the core area of Wenzhou City
用地规划图
图例：
R2 二类居住用地
R22 服务设施用地
A1 行政办公用地
A2 文化设施用地
A33 中小学用地
A4 体育用地
A7 文物古迹用地
A9 宗教用地
B1 商业用地
B2 商务用地
S3 交通枢纽用地
S4 交通场站用地
U12 供电用地
U15 通信用地
U21 排水用地
U22 环卫用地
U31 消防用地
G1 公园绿地
G2 防护绿地
G3 广场用地
H 特殊用地
E1 水域
轨道线
道路
水闸
规划范围
项目位置
N
0 50 100 200m
温州市城市规划设计研究院

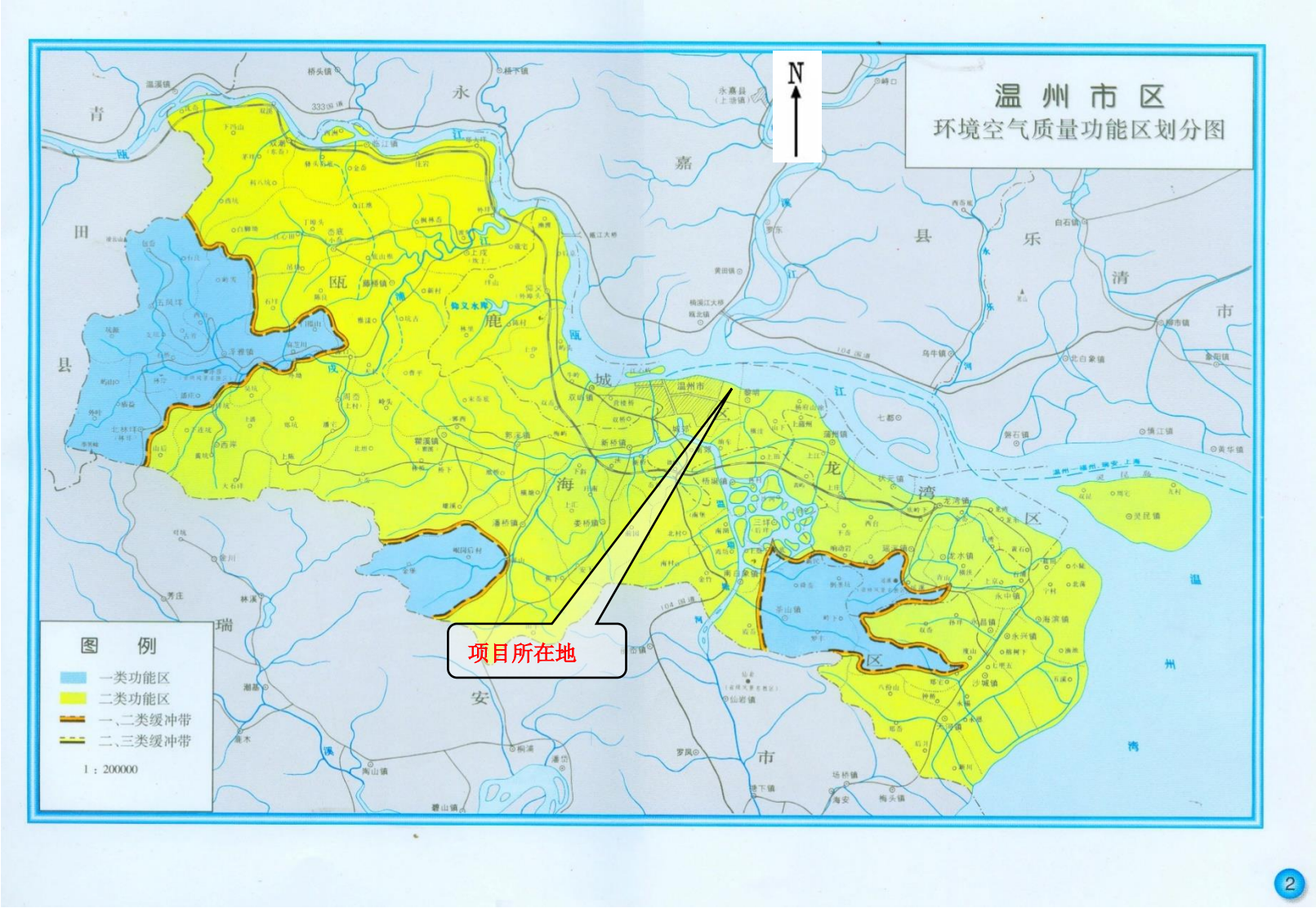
附图 4 项目用地规划图



附图 5 温州市区环境管控单元图

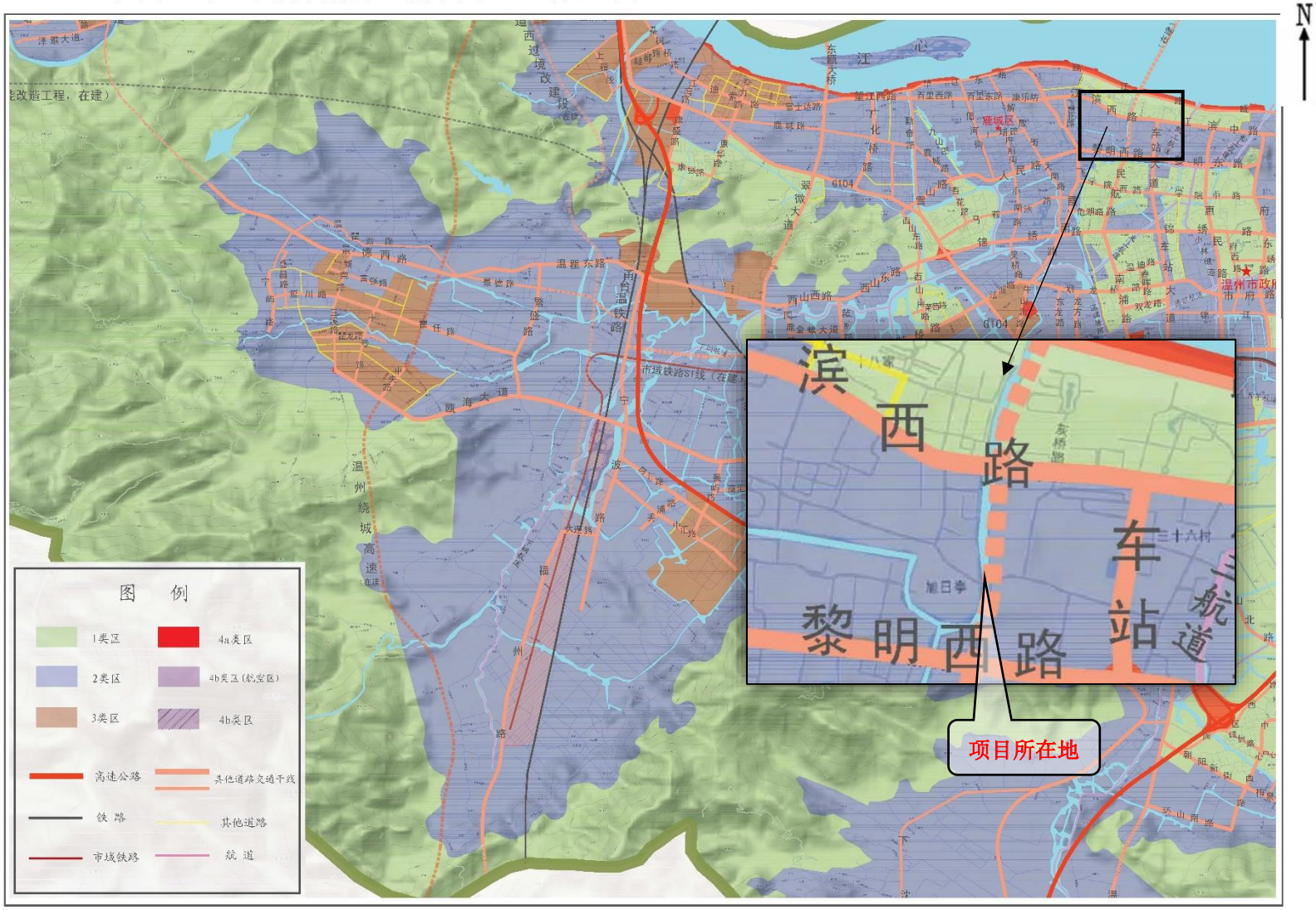


附图 6 温州市区地表水环境功能区划分图

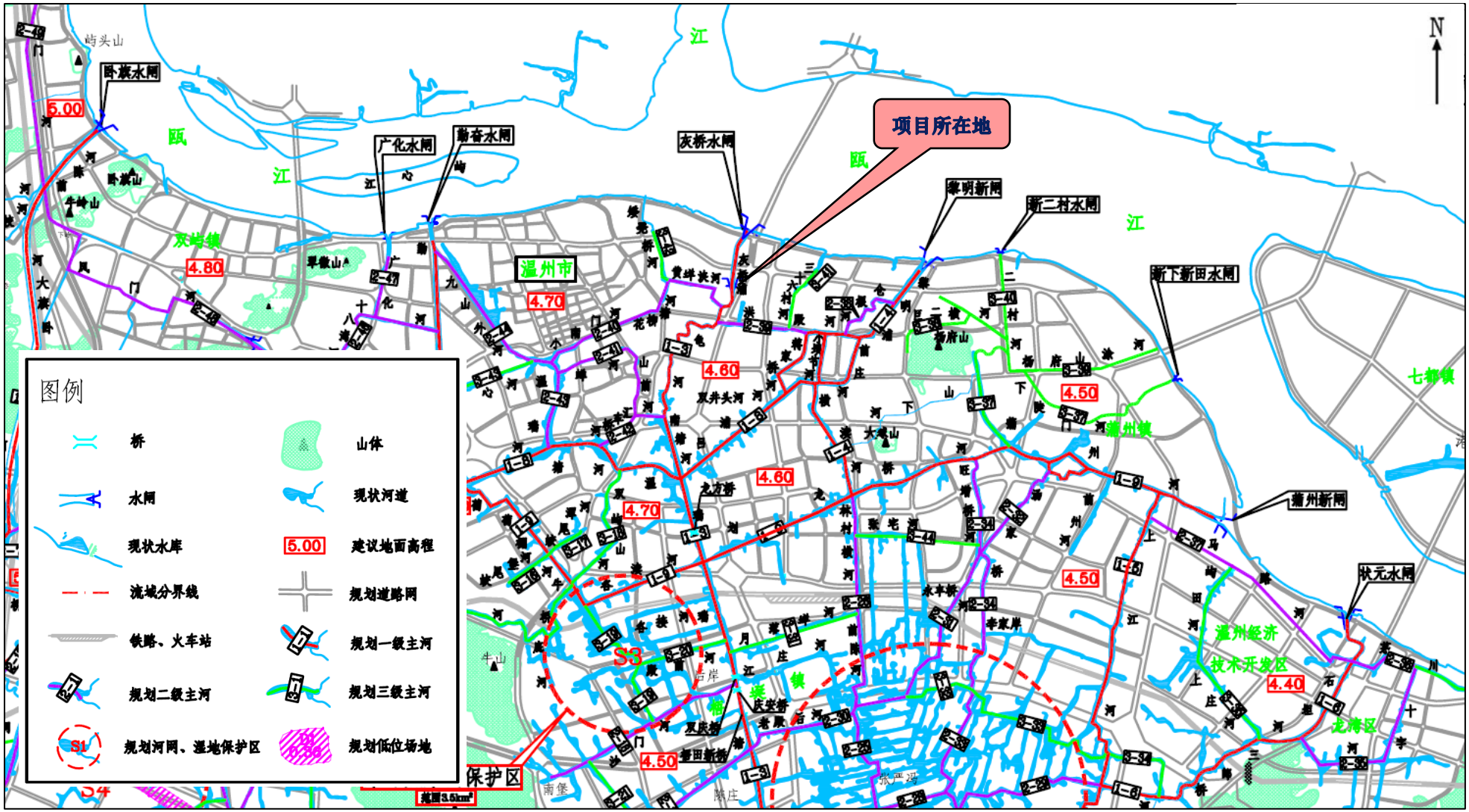


附图 7 温州市环境空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分图——分区图（2）



附图 8 温州市区声环境功能区划分图


项目所在地
卧旗水闸
广化水闸
灰桥水闸
黎明新闸
新二村水闸
新下新田水闸
蒲州新闸
状元水闸
温州市
灰桥镇
七都镇
蒲州镇
温州经济
技术开发区
龙湾区
瓯
江
N
图例
桥
水闸
现状水库
流域分界线
铁路、火车站
规划二级主河
规划河网、湿地保护区
山体
现状河道
建议地面高程
规划道路网
规划一级主河
规划三级主河
规划低位场地
5.00
4.80
4.70
4.60
4.50
4.40
S3
保护区

附图 9 区域水系图

附件1 统一社会信用代码证

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11330302002523489 2

颁发日期 2022年04月13日

机构名称 温州市鹿城区人民政府五马街道办事处

机构性质 机关

机构地址 温州市鹿城区后垟巷89号

负 责 人 叶彬

赋码机关 温州市鹿城区委机构编制委员会办公室 统一社会信用代码赋码专用章

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制

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〔2022〕145 号

关于鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（矮凳桥桥梁工程）初步设计的批复

温州市鹿城区人民政府五马街道办事处:

你单位报送的关于鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（鹿城区矮凳桥桥梁工程）《政府投资项目初步设计审批申请表》及相关附件收悉。经我局研究，根据区农业农村局意见、涉河审批批复、区执法局意见，原则同意实施该项目，现批复如下:

一、项目选址:

本项目位于鹿城区矮凳桥路与民航路交叉口。

二、建设规模与内容:

本项目为鹿城区江滨单元综合服务提升共同富裕项目（温鹿发改审〔2022〕2 号）的子项。项目新建一座两跨车行桥，跨度 2x16m，

桥面长 32 米，桥梁宽 24m。工程内容包括桥梁工程、交通工程、电力及综合管线等。

三、桥梁工程

汽车设计荷载为城-B 级；桥面横坡双向 2%；桥梁设计基准期为 100 年；安全等级为一级；环境类别为 II 类。

桥梁梁底标高：按设计水位+0.5m 控制与常水位+2.0m 取不利设计。

控制条件一（常水位）：2.62m（常水位）+2.0m（净空）+0.15m（横坡）=4.77m，桥面标高 5.87m;

控制条件二（洪水位）：4.12m（常水位）+0.5m（净空）+0.15m（横坡）=4.77m，桥面标高 5.87m.

四、总投资及资金来源：

估算总投资 6185.04 万元，其中工程费用 1060.59 万元、工程建设其他费费用 5065.93 万元、预备费 58.51 万元。建设资金由区财政统筹解决。

五、建设周期：

18 个月。

六、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。

七、其他：

1.建设单位严格落实执行自然资源和规划、住建、执法、农业农村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。

特此批复

附件：初步设计概算表

温州市鹿城区发展和改革局

2022年7月22日

附件

初步设计概算表

序号	项目名称	概算（万元）	占总投资比例
一	**工程费用**	**1060.59**	**17.15%**
二	**其他费用**	**5065.93**	**81.91%**
1	建设管理费	68.91	
2	可行性研究费	2.00	
3	勘察设计费	27.38	
4	环境影响评价费	0.70	
5	场地储备及临时设施费	8.48	
6	工程保险费	2.23	
7	建设用地费	4956.23	
三	**预备费**	**58.51**	**0.95%**
四	**总投资**	**6185.04**	**100.00%**

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，市自然资源和规划局鹿城分局、市生态环境局鹿城分局。

温州市鹿城区发展和改革局办公室　　2022 年 7 月 22 日印发

项目代码：2204-330302-04-01-746365

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统