

建设项目环境影响报告表

(生态影响类•报批稿)

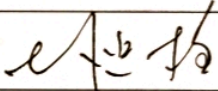
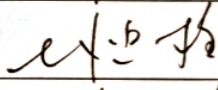
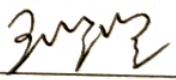
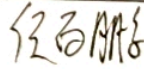
项目名称: 龙港市(肥艚)中心渔港港区道路工程

建设单位(盖章): 龙港市农林水利发展服务中心(龙港市渔船安全救助信息中心)

编制日期: 2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r5ko3x		
建设项目名称	龙港市（舥舢）中心渔港港区道路工程		
建设项目类别	52--131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	龙港市农林水利发展服务中心（龙港市渔船安全救助信息中心）		
统一社会信用代码	12330383MB1C513965		
法定代表人（签章）	林忠柱		
主要负责人（签字）	林忠柱		
直接负责的主管人员（签字）	林忠柱		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江重氏环境资源有限公司		
统一社会信用代码	913303043553961989		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王坚坚	06353343505330105	BH023548	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
侯百鹏	全部	BH017338	

环境影响评价工程师证书页

	姓名: 王坚坚 Full Name _____ 性别: 女 Sex _____ 出生年月: 1975.10 Date of Birth _____ 专业类别: 环境影响评价工程师 Professional Type _____ 批准日期: 2006.5.14 Approval Date _____
持证人签名: _____ Signature of the Bearer _____	签发单位盖章: _____ Issued by _____ 签发日期: 2006 年 7 月 27 日 Issued on _____
管理号: 06353343505330105 File No. : _____	

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格,取得环境影响评价工程师的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.	
	approved & authorized by State Environmental Protection Administration The People's Republic of China 编号: 0003118 No. : _____

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	26
四、生态环境影响分析	39
五、主要生态环境保护措施	51
六、生态环境保护措施监督检查清单	55
七、结论.....	58
专项评价 声环境影响评价	59

附图：

- 附图 1 工程师现场踏勘照片
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目四至关系图
- 附图 4 项目用地规划图
- 附图 5 龙港市环境管控单元图
- 附图 6 地表水环境功能区划分图
- 附图 7 环境空气质量功能区划分图
- 附图 8 生态保护红线图
- 附图 9 项目道路平面设计图及纵断面设计图
- 附图 10 项目噪声监测点位图

附件：

- 附件 1 事业单位法人证书
- 附件 2 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 3 规划条件
- 附件 4 基本信息表
- 附件 5 项目初设批复
- 附件 6 建设单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程		
项目代码	2210-330383-99-01-130082		
建设单位联系人	林忠柱	联系方式	***
建设地点	龙港市（肥艚）中心渔港的南侧		
地理坐标	滨海大道：起点（120 度 37 分 43.379 秒，27 度 29 分 48.446 秒） 节点（120 度 37 分 50.639 秒，27 度 29 分 41.970 秒） 终点（120 度 38 分 1.745 秒，27 度 29 分 36.400 秒） 中段街：起点（120 度 37 分 40.743 秒，27 度 29 分 29.945 秒） 终点（120 度 37 分 49.409 秒，27 度 29 分 41.836 秒） 公园路：起点（120 度 37 分 49.578 秒，27 度 29 分 24.171 秒） 终点（120 度 37 分 57.341 秒，27 度 29 分 38.375 秒）		
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）	30913.46m ² （用地面积）/1451m（合计长度）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12838.21	环保投资（万元）	223
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	36 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	设置噪声专项评价，原因：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，以及文物保护单位）的项目		
规划情况	《浙江省龙港市（肥艚）中心渔港控制性详细规划》（龙政发〔2021〕106 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	根据《浙江省龙港市（肥艚）中心渔港控制性详细规划》，规划道路系统采用方格网道路网结构，分为主干路、次干路和支路三个等级。在本项目中，中段街、公园路为城市支路，滨海大道规划为城市主干路，滨海大道道路红线宽度为 36 米，中段街、公园路等支路道路红线宽度为 20~22.8 米，均符合规划要求。
其他符合性分析	1、三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于龙港市肥艚港区内，根据《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙资规发〔2020〕66 号）、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）文件划定的生态保护红线范围，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据项目环境质量现状监测结果可知，本项目所在区域的空环境、噪声环境等均可达到相应环境质量标准，附近内河的地表水环境达到相应环境质量标准。根据各环境要素影响分析结果，项目施工期产生的废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物经合理处置后可做到零排放，项目建成后不会改变区域气、水、声环境质量现状。营运期本身不排放废水，不会对周边河流造成影响，故本项目的建设后可维持区域的环境质量等级，不会出现降级。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险方法措施满足环境风险管理红线的要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本项目为城市道路建设项目，主要涉及土地资源的利用。目前，本项目已取得龙港市自然资源与规划建设局颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 330383202204140 号）。根据建设用地预审和选址意见，本项目符合

国土空间用途管制要求，满足国土空间开发格局的优化、促进土地资源有序利用与保护的用地配置要求。总体而言，本项目符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单管控

本工程为城市道路工程建设项目，对照《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙资规发〔2020〕66号），工程经过浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控区（ZH33038330002）和浙江省温州市龙港市龙港中心城区城市建设生活重点管控单元（ZH33038320003）环境管控单元准入要求及项目符合性分析如下：

表 1-1 浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控区（ZH33038330002）环境管控单元准入要求及项目符合性分析

空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	严格实施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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率
符合性分析：本项目为城市道路建设项目，非工业项目，能够符合该功能区管控要求			

表 1-2 浙江省温州市龙港市龙港中心城区城市建设生活重点管控单元（ZH33038320003）环境管控单元准入要求及项目符合性分析

空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区	严格实施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。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区，严	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，到2020年，县级以上城市公共

（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，原有工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“零直排”区建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。	格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	供水管网漏损率控制在 10% 以内。
符合性分析：本项目为城市道路建设项目，非工业项目，建设过程加强施工管控，减少水土流失，施工弃土合理外运消纳，不得随意倾倒，能够符合该功能区管控要求			

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

本项目已取得龙港市自然资源与规划建设局颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 330383202204140 号）。根据建设用地预审和选址意见，本项目符合国土空间用途管制要求。

5、产业政策符合性分析

本项目为城市道路建设项目，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

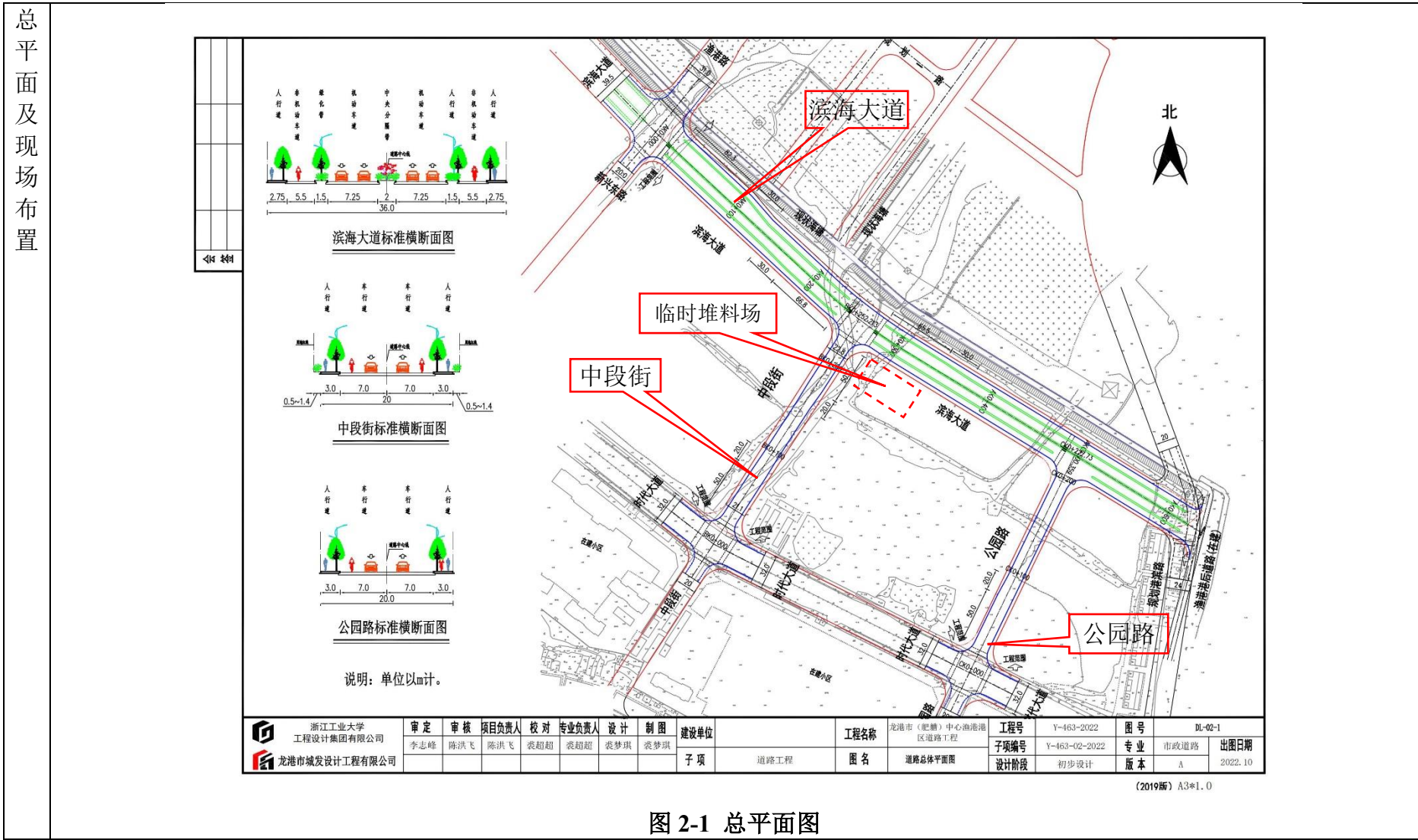
地理位置	本项目位于龙港市(肥臚)中心渔港的南侧。具体见附图 2、附图 3。
项目组成及规模	1、项目概况 本项目位于龙港市(肥臚)中心渔港的南侧，工程包括三条市政道路，均为新建道路工程，其中滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约 638m，道路标准段宽 36m，双向 4 车道，城市主干路，设计速度 50km/h；中段街工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约 446m，道路标准段宽 20~22.8m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h；公园路工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约 464m，道路标准段宽 20m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h。 工程分为两期进行建设，一期工程不涉及民居拆迁，先行实施，具体工程项目概况如下： （1）滨海大道：一期滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约 638m。 （2）中段街：一期中段街工程范围西起现状时代大道，东至滨海大道，全长约 252m。 （3）公园路：一期公园路工程范围西起现状时代大道，东至滨海大道，全长约 227m。 二期工程建设涉及道路两侧民居拆迁，具体工程概况如下所示： （1）中段街：二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 193m。 （2）公园路：二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 237m。 工程设计内容包括道路工程、管线工程、景观工程、桥涵工程、交通工程、照明工程等内容。总投资 12838.21 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

工程名称		建设内容
主体工程	道路工程（一期）	①滨海大道：一期滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约 638m；②中段街：一期中段街工程范围西起现状时代大道，东至滨海大道，全长约 252m；③公园路：一期公园路工程范围西起现状时代大道，东至滨海大道，全长约 227m
	桥涵工程（一期）	工程范围内共新建一座钢筋混凝土现浇箱涵，中心桩号为 K0+285.237，右偏角 90°
	道路工程（二期）	①中段街：二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 193m；②公园路：二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 237m
辅助工程	管线工程及其他附属工程	同步建设全线范围内的道路、排水、管线、交通设施、景观绿化、照明等附属工程
公用工程	供电	依由当地电网系统提供
	供水	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
	排水	雨水就近排入市政雨水管
环保工程	施工废气	①设置施工围挡；②洒水抑尘
	施工废水	①施工废水经沉淀处理；②合理安排施工期；③生活废水依托周边现有配套设施
	施工噪声	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
	施工固废	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
	施工生态	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；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	建议增加道路绿植
	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	已建道路	利用工程区附近已建道路、围堤以及临时施工便道，为施工提供便利
临时工程	施工场地	临时堆料、机械搅拌等
	临时道路	临时交通

总平面及现场布置	1、总平图及各平面布置图 本项目总平图及各平面布置图见下图。
----------	---



(1) 滨海大道北起规划渔港路（新兴东路），南至在建渔港港后道路，全长约 638m，道路中心线由两段直线及一段平曲线组成，平曲线径为 450m，设置长 45m 的缓和曲线。道路标准段红线宽 36m，道路等级为城市主干道，沿线与渔港路（新兴东路）、中段街、公园路、港后道路相交，相交道路均为规划或在建道路。

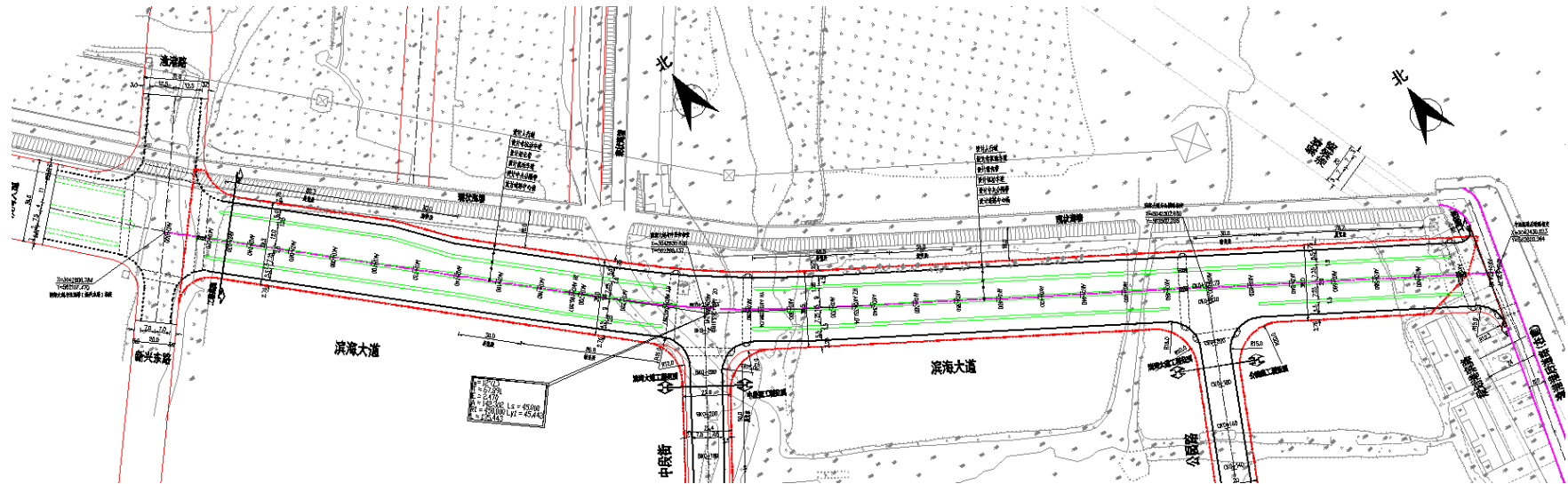


图 2-2 滨海大道平面布置图

(2) 一期中段街：中段街一期工程西起时代大道，东至规划滨海大道，全长约 252m，道路中心线为一条直线。道路红线宽 20~22.8m，道路等级为城市支路，沿线与时代大道（现状）、滨海大道（规划）相交。

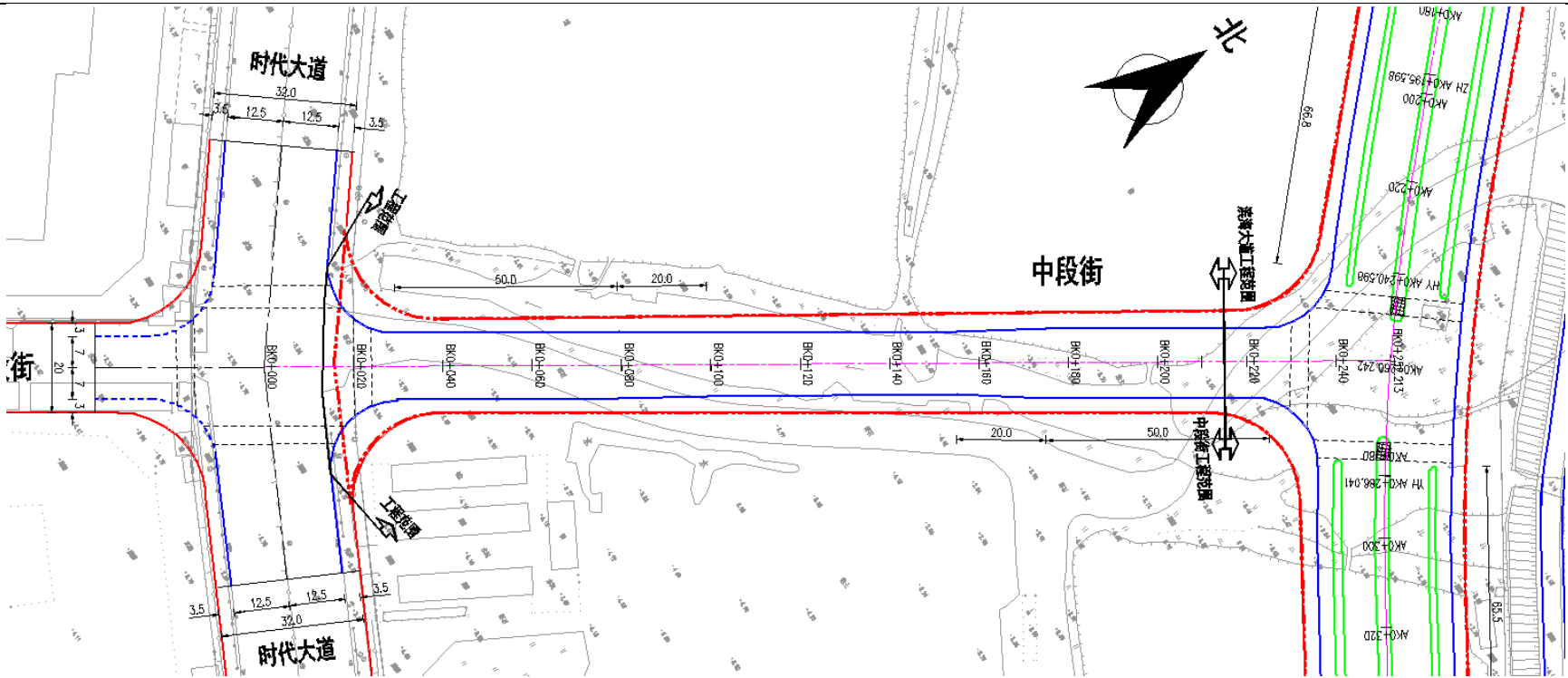


图 2-3 一期中段街平面布置图

(3) 一期公园路：公园路一期工程西起时代大道，东至规划滨海大道，全长约 227m，道路中心线为一条直线。道路红线宽 20m，道路等级为城市支路，沿线与时代大道（现状）、滨海大道（规划）相交。

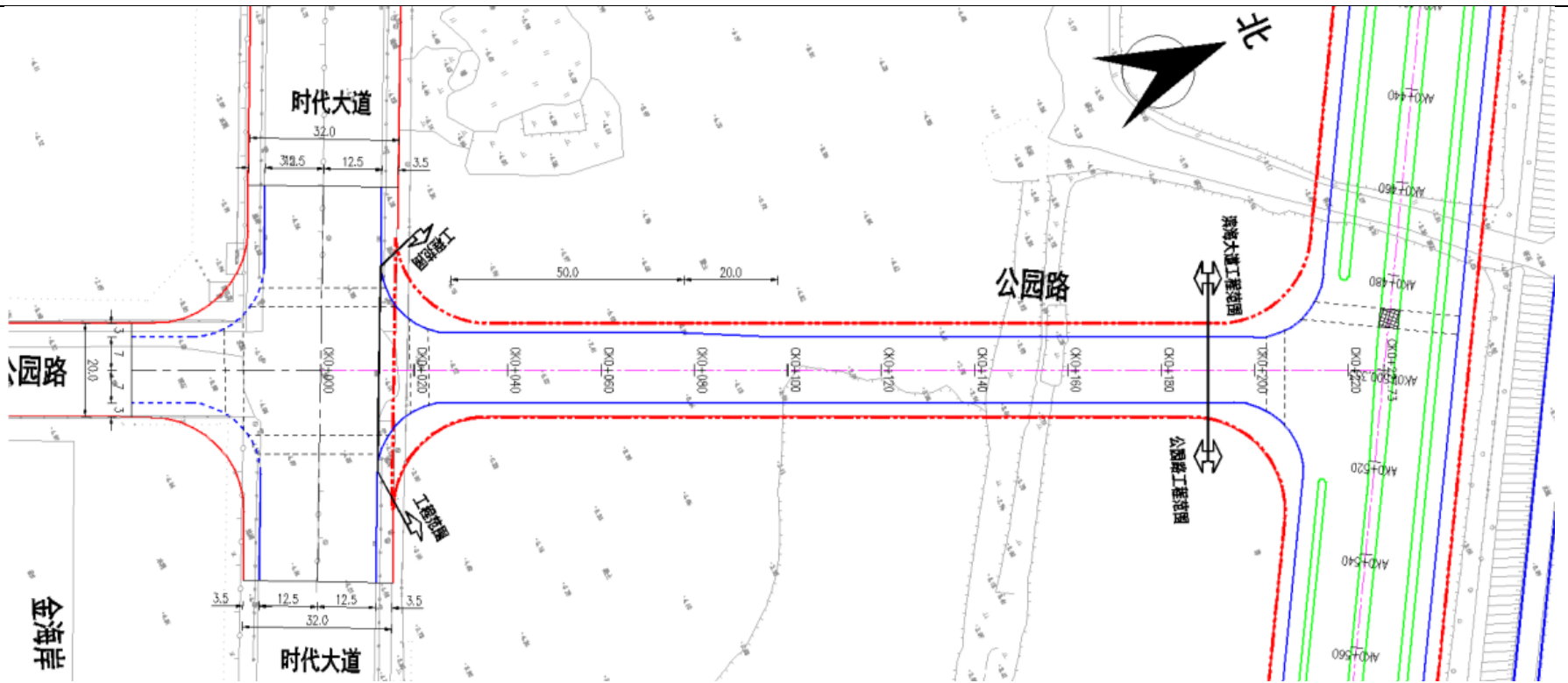


图 2-4 一期公园路平面布置图

(4) 二期中段街：二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 193m，道路标准段宽 20m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h。

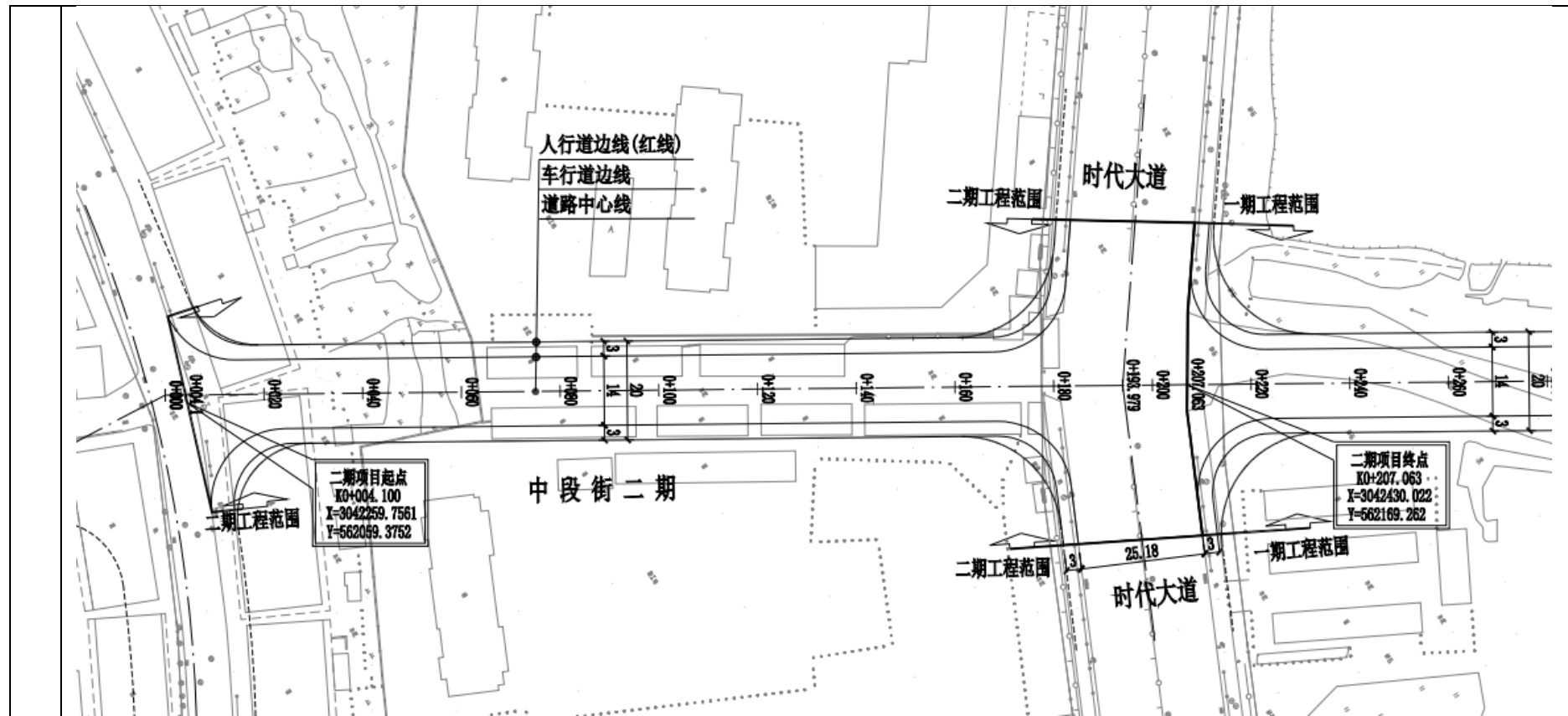
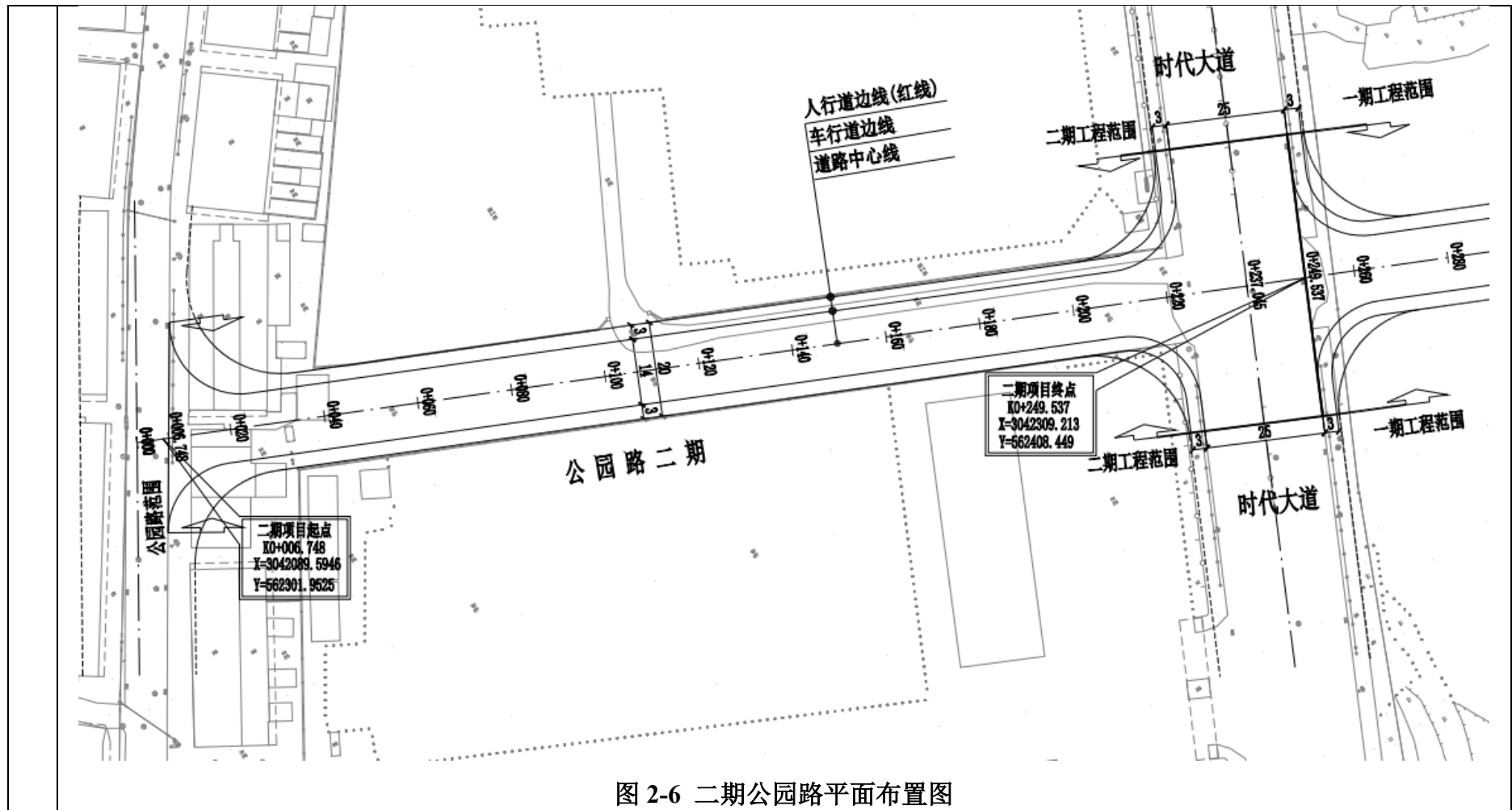


图 2-5 二期中段街平面布置图

(5) 二期公园路二期中段街工程范围西起现状兴港西路，东至现状时代大道，全长约 237m，道路标准段宽 20m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h。



总平面及现场布置	2、道路工程 (1) 技术标准 ①道路等级：滨海大道为城市主干路；中段街、公园路为城市支路； ②设计车速：滨海大道：50km/h；中段街、公园路：30km/h； ③本次道路纵断标高控制在 3.5 米~5.4 米之间，道路最大纵坡 1%，最小纵坡 0.3%。滨海大道路段坡长不小于 130m。中段街、公园路路段最小坡长不小于 85 米。； ④标准段路幅宽：滨海大道：36m；中段街 20~22.8m；公园路 20m。 ⑤路面结构设计使用年限：沥青混凝土路面：滨海大道：15 年；中段街、公园路：10 年； (2) 平面线形设计 工程范围内滨海大道、中段街、公园路线形按照规划红线进行设计，滨海大道在中段街交叉口设置一段 R=491.000m 圆曲线，其余道路均为直线。 (3) 与周边地块衔接 工程范围内道路在设计时充分考虑与周边地块的衔接，周边地块根据道路设计标高进行开发。 (4) 纵断面设计 ①滨海大道 道路全线最大纵坡 0.5%，最小纵坡 0.3%，最低设计标高约 4.061m，最高设计标高 4.6m，设计最大坡长 164m； ②中段街 道路全线最大纵坡 1.2%，最小纵坡 0.3%；道路最低设计标高约 4.039m，最高设计标高 5.02m；设计最大坡长 167.106m； ③公园路 道路全线最大纵坡 0.5%，最小纵坡 0.3%；道路最低设计标高约 4.048m，最高设计标高 4.505m；最大设计坡长 171m (5) 横断面方案设计 ①现状道路横断面
----------	---

1) 滨海大道

断面形式布置为：36m=3m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m（机非绿化带）+8m（车行道）+3m（绿化带）+8m（车行道）+2m（机非绿化带）+3.5m（非机动车道）+3m（人行道）。

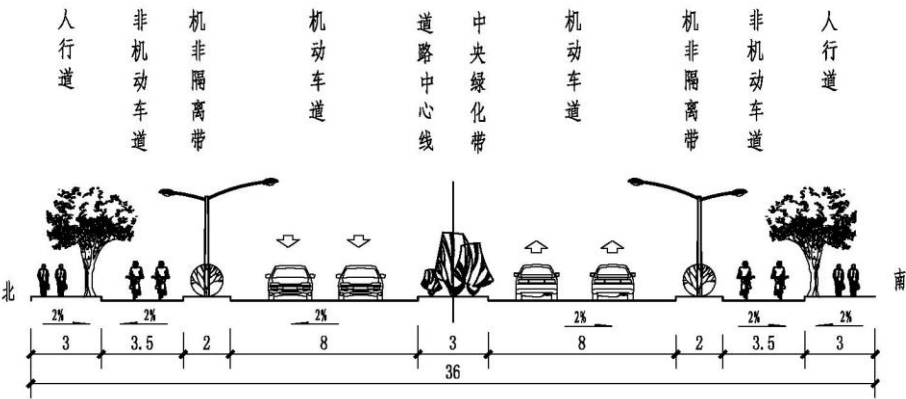


图 2-7 滨海大道横断面布置图

2) 中段街

中段街为一块板断面，断面形式布置为：20m=3m（人行道）+14m（车行道）+3m（人行道）。

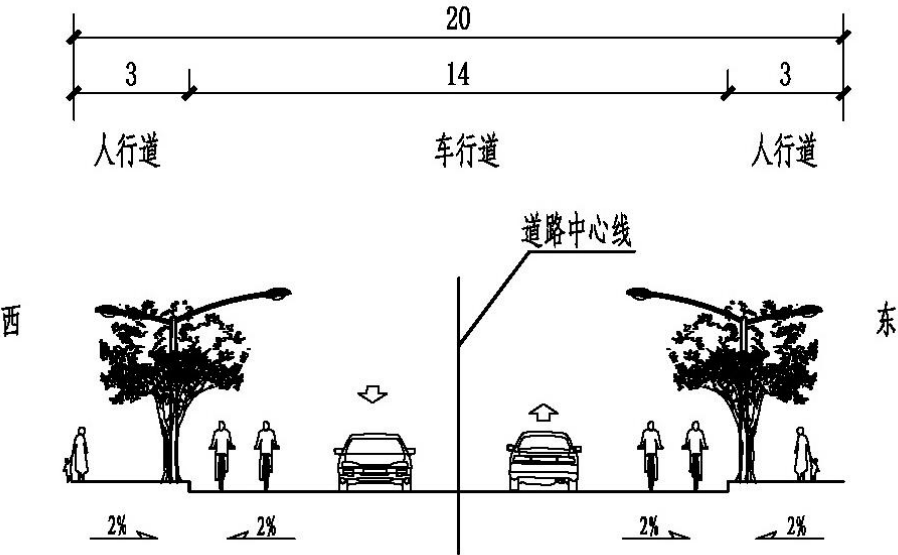


图 2-8 中段街横断面布置图

3) 公园路

公园路为一块板断面，断面形式布置为：20m=3m（人行道）+14m（车行道）+3m（人行道）。

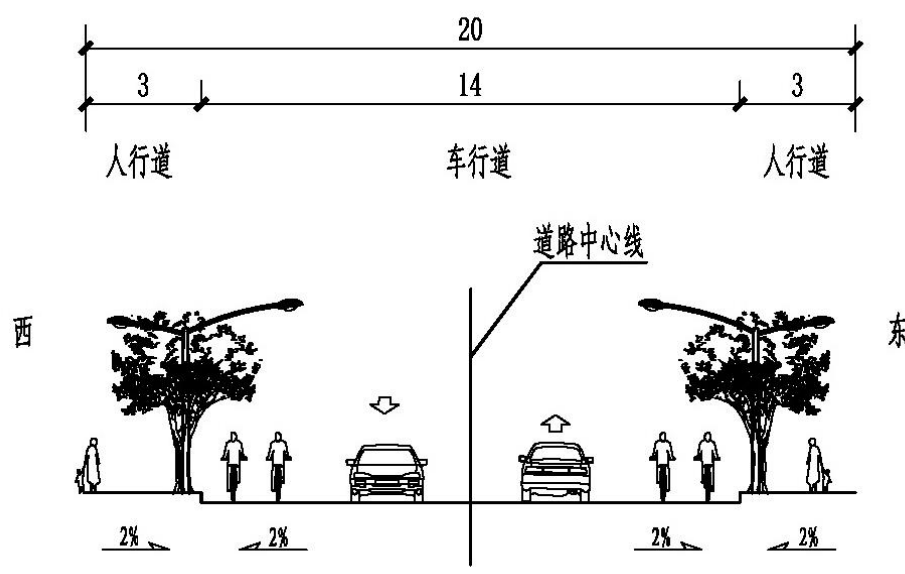
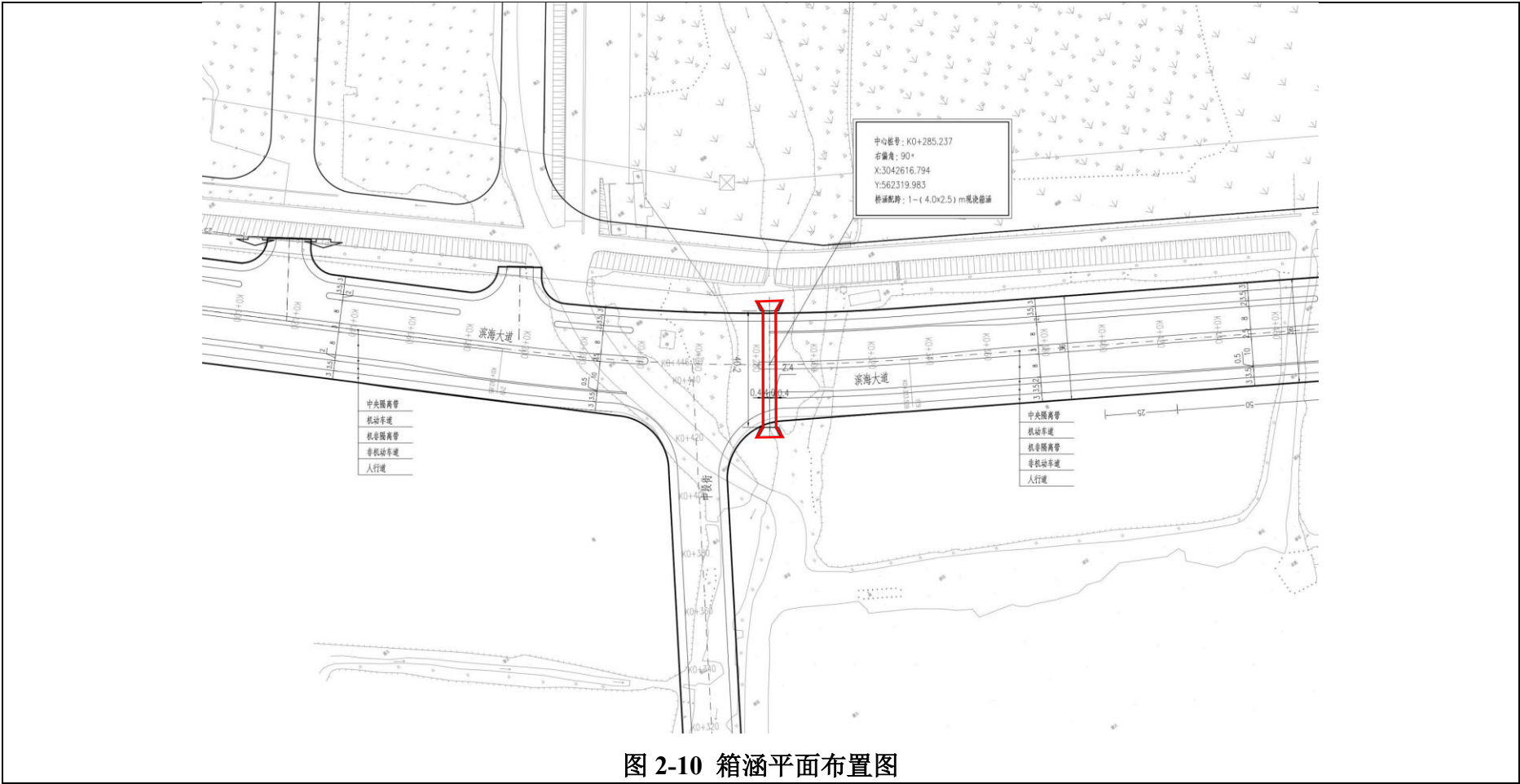


图 2-9 公园路横断面布置图

3、桥涵工程

工程范围内共新建一座钢筋混凝土现浇箱涵，中心桩号为 K0+285.237，右偏角 90°。箱涵平面布置图如下图。



	(1) 道路等级: 滨海大道为城市主干路, 设计车速 50km/h。 (2) 设计基准期与设计安全等级: 设计安全等级为二级, $\gamma_0=1.0$, 设计基准期为 100 年, 设计使用年限为 30 年。 (3) 设计荷载: 汽车荷载等级: 城-A 级; 人群荷载: 按《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011 (2019 年版) 计算取值。 (4) 箱涵纵、横坡: 箱涵为平直设置; 纵坡为-0.3%。桥面横坡: 机动车及非机动车道向外 2%, 人行道向内 2%。 (5) 箱涵所在道路标准宽度: 滨海大道:3.0m 人行道+3.5m 非机动车道+2.0m 机非隔离带+8.0m 车行道+3.0m 中央隔离带+8.0m 车行道+2.0m 机非隔离带+3.5m 非机动车道+3.0m 人行道=36.0m。 (6) 耐久性设计标准: 环境类别为I-C 类环境。 4、给排水工程及综合管线 工程设计按雨、污水分流制进行管位设计。管线具体布置如下图。
--	---

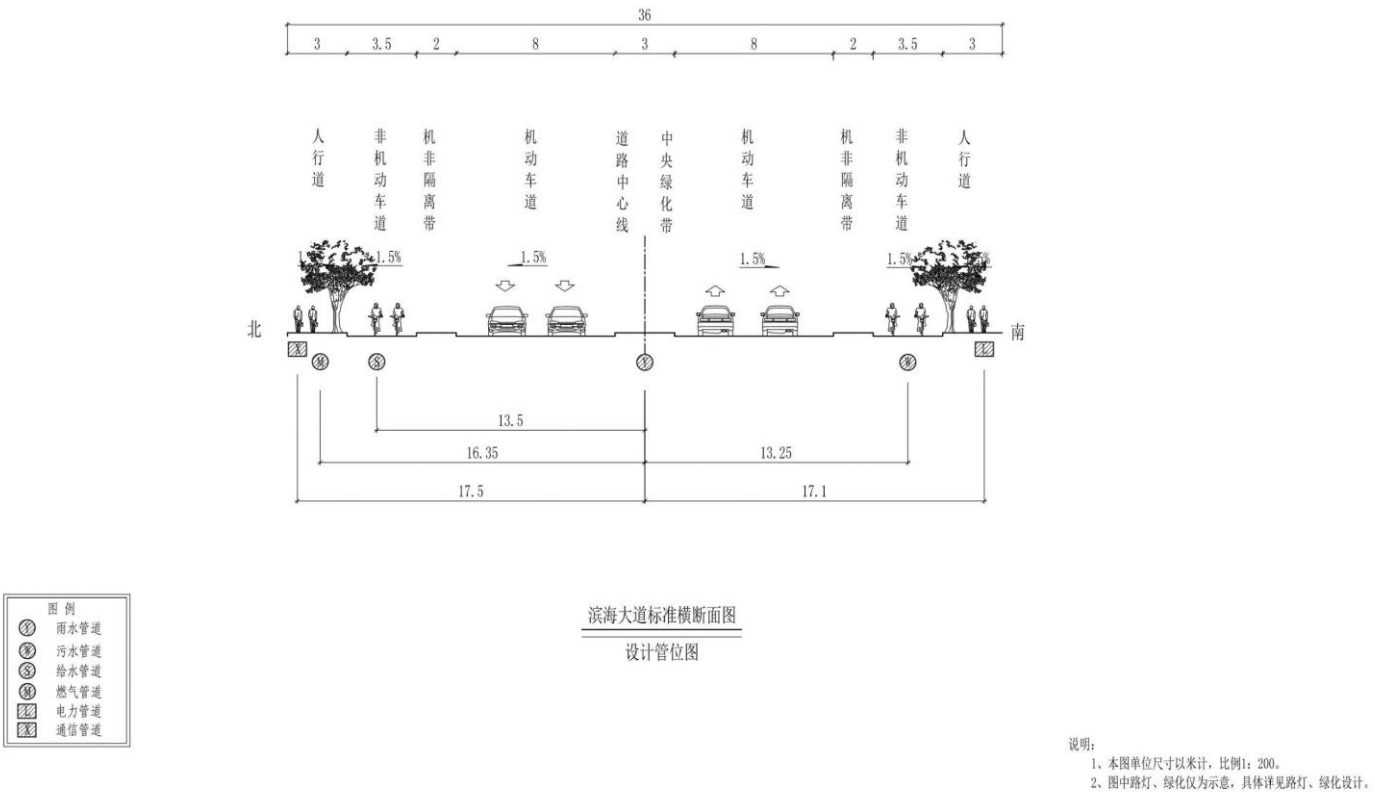


图 2-11 滨海大道设计管位图

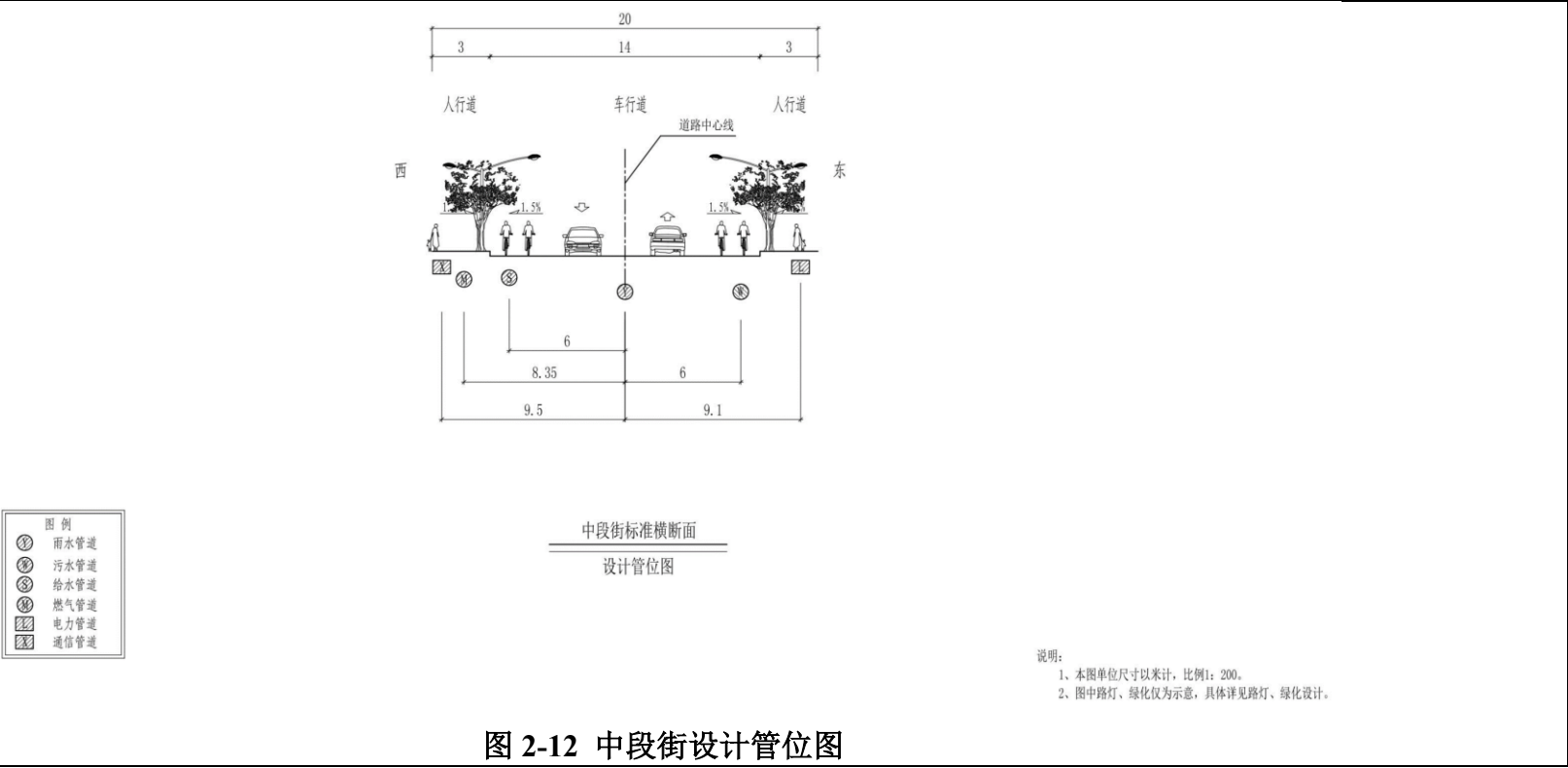


图 2-12 中段街设计管位图

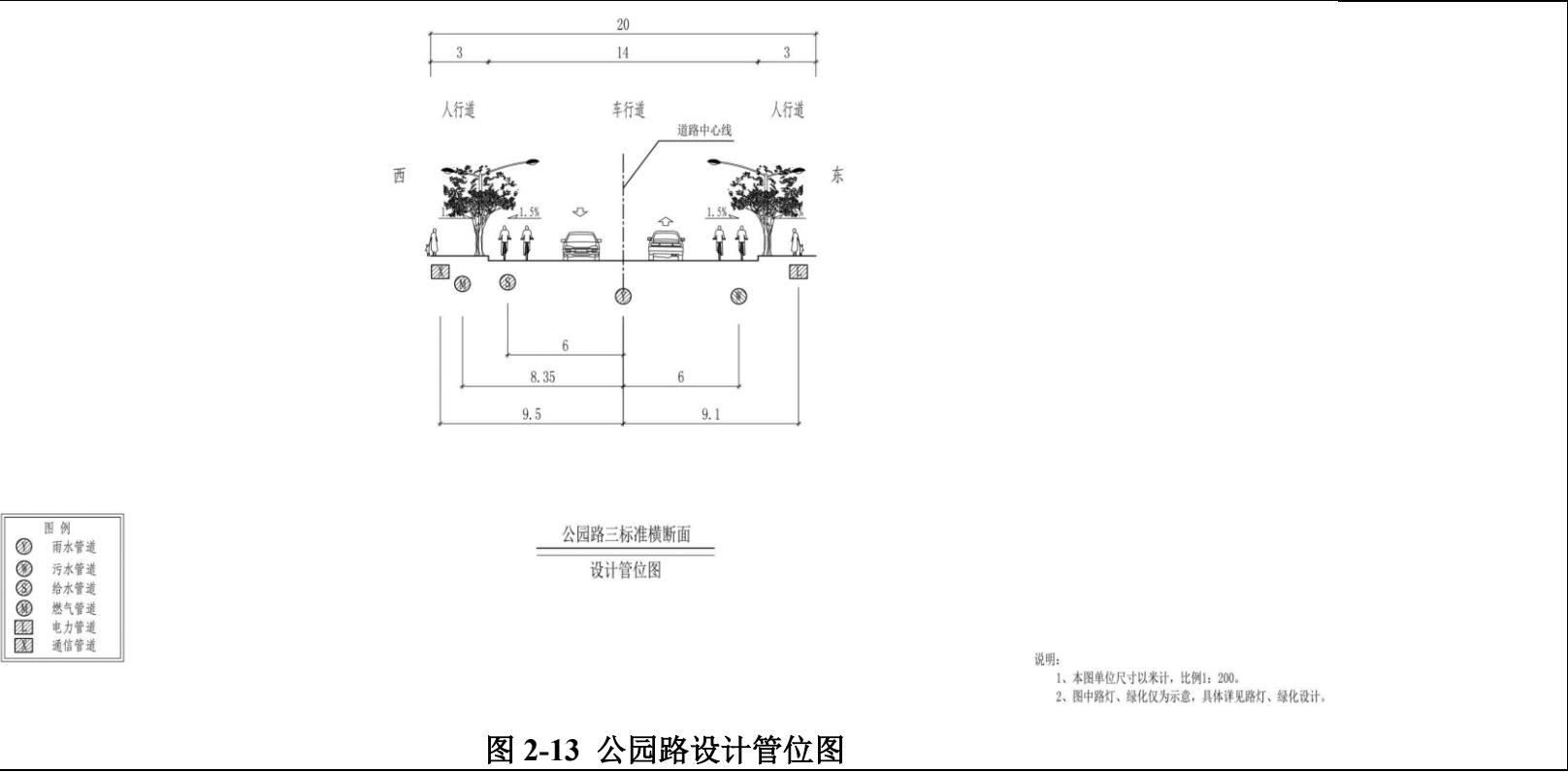


图 2-13 公园路设计管位图

总 平 面 及 现 场 布 置	(1) 给水工程 本工程范围内滨海大道及中段街、公园路敷设 DN300 给水管，给水管布置于西（或北）侧非机动车道，详见道路管位图。 (2) 雨水工程 本次设计雨水管管径为 D600~D1500。设计考虑每隔一定距离预留雨水支管，以接纳地块雨水。有支管接入及雨水排出口的前一个检查井需要做成 0.5m 的落底，以利于管道清淤养护。雨水口连接管管径为 D300，管长不大于 25m。雨水口间距不大于 50m。道路纵坡最低点必须设雨水口。 (3) 污水工程 本次设计的污水管管径为 D300~D1000。污水管接入相交道路污水干管。设计考虑每隔一定距离预留地块污水支管，以接纳地块污水。 (4) 电力工程 于滨海大道新建 220kv 电力管沟，中段街及公园路新建 34KV 电力管沟，管位布置于东（或南）侧，详见道路管位图。 (5) 通信工程 新建通信综合管沟，管位布置于西（或北）侧，详见道路管位图。 (6) 燃气工程 新建燃气管道，管位布置于西（或北）侧，详见道路管位图。 5、附属工程 附属工程包括交通标志、标线及交通安全措施、道路照明、景观绿化设计等设施工程。 6、施工布置情况 项目设临时堆料场 1 处，位于永久占地范围内。本工程弃方拟运至周边合法的弃土场消纳，不需要设计弃渣场；不足土石方全部外购于合法料场，不单独设置取土(石、料)场。本项目施工期不单独设置施工营地。本项目不设置混凝土和沥青搅拌站和不设桥涵预制梁场。
--	---

施 工 方 案	1、道路工程施工工艺 （1）场平工程 以机械开挖施工为主，配合自卸汽车运输土石方。场地平整采用推土机摊铺，振动碾压密实，边角部位采用平板振动夯实。 （2）路基施工工艺 首先新建部分原地坪开挖至路基设计标高，统渣整平后用振动压路机和冲击压路机进行碾压整平。碾压整平后检测路基表层的压实度。如果压实度达不到要求，应视情况补充冲压。冲压施工完毕后，进行地下管线施工。沟槽回填夯实后，采用小型夯机压实。施工工艺中的间隔时间是暂定的，实际施工时应根据土中空隙水压力消散情况而确定具体的时间间隔。 本项目开挖全部采用机械开挖的方式，不涉及爆破。具体开挖方案如下：.若深挖方地段沿路线纵向相对地形较平缓，则采用自卸汽车配合挖机直接开挖沿路线方向开便道，便道纵坡应保证自卸汽车空车在正常情况下能顺利爬到坡顶。挖机从高至低一层一层往下开挖。 （3）路面工程 本工程路面结构采用沥青路面，根据道路的使用任务、性质和要求，结合当地气候、水文、土质、材料、施工技术、实践经验以及环境保护要求等，通过技术经济分析确定。沥青路面设计应包括结构组合、材料组成等。沥青路面结构应按规定的安全等级和目标可靠度，承受预期的荷载作用，并同所处的自然环境相适应，满足预定的使用性能要求 （4）管线工程 路基填筑时同步进行管线埋设施工，先开挖沟槽，管道埋深平均 1m 左右开挖时采用机械挖槽人工配合清底，沟槽开挖后根据管件管材按不同方式下管下管后进行管线的安装工作，安装完成后及时进行土方回填。 （5）绿化工程 为改善项目区内生态环境，对项目区进行综合绿化设计，均采用人工方式施工，绿化工程施工完毕后，还要加强养护。 2、桥涵工程施工工艺
----------------------------	---

	工程范围内共新建一座钢筋混凝土现浇箱涵。箱涵采用就地浇注工艺。全箱可分为二次浇筑，第一次浇至底板内壁以上 30cm，第二次浇筑余部分。两次浇筑的接缝处应有良好的衔接面（粗糙、干净并不得有堆落的混凝土、砂浆等）。拆除模板时要避免产生大的震动。墙背后填土应在涵身混凝土强度达到 100%设计强度时方可进行，要求分层压实，不得采用大型机械推土筑高一次压实法，也不得只在一侧压填，必须两侧对称进行，分层厚度不得大于 20cm，压实度比相应路基高 1%。为了减少箱涵两侧填土的沉降量，以改善涵顶两侧路面的平顺性，箱涵两侧路基须严格按照路基结构物处理措施进行处理。 3、施工时序 本项目主要进行道路及桥涵的建设，工程施工的先后顺序为先进行清基工程，然后进行路基、桥涵、管线施工，之后路面施工，最后进行绿化及其他交通辅助设施施工。 4、施工材料 筑路材料主要包括路基填筑材料，路面、桥涵及其它结构物材料。路基填筑材料主要为宕渣，路面、桥涵及其它结构物材料主要有沥青、混凝土、水泥、碎石、块石、砂砾石、黄砂、砖、钢材、木材等。 （1）施工材料 工程所需的材料主要包括碎石、块石、砂砾石、黄砂，从周边市场购买，均能满足施工要求。 （2）中粗砂 中粗砂主要从市场购得外，不足部分须从外地采购调入，以道路运输为主。 （3）水泥、钢材、沥青、木材等 水泥：工程所需水泥均需从周边地区的水泥生产厂就近购买，要求水泥的各项质量指标符合国家有关规定，汽车运输。 钢材：由于钢材交易的市场化，本工程所需钢材均可在当地物资部门采购。 沥青：工程的路面面层所需沥青，可根据性价比择优选用国产沥青或进口沥青。 混凝土：需从周边地区的混凝土生产厂购买。
--	--

	砖、木材：工程所需砖、木材除采用当地产和从市场购得外，不足部分须从外地采购调入，以道路运输为主。 5、施工条件 区域内运条件良好，公路运输网络较为发达，交通运输比较便利。可以直接利用项目区周边的道路将外购材料和当地购买材料运至项目区；项目区周边道路均可作为项目区周边的施工道路。总的来说，现状道路可满足施工要求。项目区周边有完善的自来水管网，施工、生活用水从附近市政自来水管接入。工程施工用电可与当地电力部门协商解决，由当地电网就近接入。工程沿线有线通信网络完善，施工通讯可与当地电信部门协商，由当地通信网络就近接入。 6、建设周期 本工程建设一期总工期预计 15 个月，二期根据拆迁情况进行建设。 根据分项工程的进度安排，本工程一期总工期约为 15 个月。 1) 2022.08—2022.09，完成工程立项及可行性研究报告报批工作； 2) 2022.09—2022.11，完成工程初步设计及施工图设计； 3) 2022.12—2023.09，施工单位进场，完成施工交底工作，施工单位完成施工。 本工程二期工期约为 8 个月。二期工程开始时间，根据拆迁情况进行安排。
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、环境空气质量现状					
	为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《温州市环境质量概要》（2021 年度）中 2021 年温州市龙港市区域环境空气质量的监测数据，具体情况见表 3-1。					
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量达标情况					
	区域	评价因子	评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标率% 达标情况
	龙港市	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	100 达标
			24 小时平均第 98 百分位浓度	11	150	100 达标
		NO ₂	年平均质量浓度	16	40	100 达标
			24 小时平均第 98 百分位浓度	50	80	100 达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	100 达标
			24 小时平均第 95 百分位浓度	95	150	100 达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	100 达标
			24 小时平均第 95 百分位浓度	48	75	100 达标
		CO	日平均浓度第 95 百分位数浓度	800	4000	100 达标
		O ₃	日最大滑动 8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	100 达标
	由上表可知，项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，即项目所在区域为环境空气质量达标区。					
	2、地表水环境质量现状					
	本报告引用《2021 年度温州市环境质量概要》中江南河网龙港断面和肥					

槽断面的水质现状结论，龙港断面和肥槽断面水质能达到IV类水环境功能区的目标要求，项目附近水体水质情况良好。

表 3-2 2021 年江南河网水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	水质	达标情况
江南河网	钱库	IV	III	达标
	肥槽	IV	IV	达标

3、声环境质量现状

为了解本项目声环境质量现状，我公司委托浙江瓯环检测科技有限公司于2023年2月10日-11日对项目所在地进行了昼夜间噪声现状布点检测（报告编号：OHJ52302047），监测结果见下表 3-3。

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	LeqdB (A)	标准限值	是否达标
1#主干道起点		16:03（昼）	62.3	60	超标
		22:15（夜）	49.3	50	达标
2#主干道中点		16:06（昼）	63.6	60	超标
		22:19（夜）	48.1	50	达标
3#主干道终点		16:31（昼）	58.3	60	达标
		22:44（夜）	42.4	50	达标
4#时代大道中段街 路口		17:07（昼）	60.5	70	达标
		23:10（夜）	44.8	55	达标
5#时代大道公园路 路口		17:11（昼）	60.1	70	达标
		23:16（夜）	43.4	55	达标
6#新城华府璟园临路 第一排	1F	8:03（昼）	62.0	70	达标
		22:03（夜）	47.1	55	达标
	3F	8:06（昼）	62.6	70	达标
		22:03（夜）	46.6	55	达标
	5F	8:28（昼）	64.4	70	达标
		22:24（夜）	50.1	55	达标
	8F	8:32（昼）	63.7	70	达标
		22:27（夜）	46.3	55	达标
	12F	8:55（昼）	61.6	70	达标
		22:50（夜）	42.2	55	达标
	15F	8:59（昼）	61.5	70	达标

			22:53（夜）	40.5	55	达标
	7#新城华府璟园临路第二排	1F	9:27（昼）	59.8	60	达标
			23:22（夜）	42.9	50	达标
		3F	9:30（昼）	59.2	60	达标
			23:20（夜）	40.4	50	达标
		5F	9:51（昼）	61.9	60	超标
			23:46（夜）	41.0	50	达标
	8#新城华府御园西临路第一排	1F	10:51（昼）	62.5	70	达标
			00:43（夜）	36.1	55	达标
		3F	10:53（昼）	62.4	70	达标
			00:41（夜）	38.2	55	达标
		5F	11:15（昼）	63.5	70	达标
			01:08（夜）	37.7	55	达标
		8F	11:18（昼）	62.2	70	达标
			01:05（夜）	37.2	55	达标
		12F	11:38（昼）	60.2	70	达标
			01:33（夜）	38.0	55	达标
		15F	11:41（昼）	60.2	70	达标
			01:29（夜）	40.8	55	达标
	9#新城华府御园西临路第二排	1F	12:08（昼）	57.4	60	达标
			02:02（夜）	38.8	50	达标
		3F	12:11（昼）	57.1	60	达标
			02:00（夜）	40.0	50	达标
		5F	12:32（昼）	60.0	60	达标
			02:27（夜）	38.0	50	达标
		8F	12:35（昼）	57.0	60	达标
			02:23（夜）	38.0	50	达标
		12F	12:57（昼）	56.5	60	达标
			02:50（夜）	36.3	50	达标
		15F	13:00（昼）	56.6	60	达标
			02:46（夜）	39.5	50	达标
	10#新城华府御园东临路第一排	1F	13:18（昼）	61.4	70	达标
			03:24（夜）	37.0	55	达标
		3F	13:21（昼）	61.2	70	达标
			03:22（夜）	37.8	55	达标

		5F	13:39（昼）	63.2	70	达标
			03:50（夜）	37.3	55	达标
		8F	13:42（昼）	62.2	70	达标
			03:46（夜）	37.0	55	达标
		12F	14:05（昼）	60.7	70	达标
			04:12（夜）	38.1	55	达标
		15F	14:09（昼）	60.0	70	达标
			04:09（夜）	38.4	55	达标
	11#新城华府御园东 临路第二排	1F	14:32（昼）	57.8	60	达标
			04:41（夜）	36.6	50	达标
		3F	14:35（昼）	59.4	60	达标
			04:38（夜）	40.2	50	达标
		5F	14:56（昼）	61.6	60	超标
			05:05（夜）	39.8	50	达标
		8F	14:59（昼）	60.8	60	超标
			05:02（夜）	37.1	50	达标
		12F	15:22（昼）	58.3	60	达标
			05:29（夜）	37.3	50	达标
		15F	15:25（昼）	56.9	60	达标
			05:25（夜）	37.5	50	达标
	12#肥艚村民居 A	1F	17:45（昼）	60.3	60	超标
			23:47（夜）	42.0	50	达标
		3F	18:09（昼）	59.2	60	达标
			00:11（夜）	41.1	50	达标
		5F	18:35（昼）	59.8	60	达标
			00:37（夜）	39.5	50	达标
13#肥艚村民居 B	1F	17:49（昼）	59.8	60	达标	
		23:53（夜）	45.9	50	达标	
	3F	18:14（昼）	59.3	60	达标	
		00:21（夜）	40.8	50	达标	
	5F	18:40（昼）	61.0	60	超标	
		00:47（夜）	39.7	50	达标	
14#港滨路民居			16:35（昼）	58.6	60	达标
			22:50（夜）	41.1	50	达标
根据上表监测结果，本项目现状噪声 1#、2#、7#、11#、12#、13#点位昼						

间声环境质量均有超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，造成超标原因主要是临近道路车辆运输噪声导致；其余现状噪声点位均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类和 4a 类声环境功能区的要求。根据现场踏勘情况分析，1#点（主干道起点）、2#点（主干道中点）超标原因为临近空地填土工程车辆运输频繁受交通噪声影响明显；7#点（新城华府璟园临路第二排）、12#点（肥艚村民居 A）、13#点（肥艚村民居 B）超标原因为距离现状兴港路较近，中间无相关建筑格挡，受交通噪声影响明显；11#点（新城华府御园东临路第二排）超标原因为距离温州金海岸食品有限公司生产厂房较近，受其工业噪声影响明显。

4、生态环境质量状况调查

（1）陆生生态现状

①土地利用类型

工程评价范围内土地利用现状为居住点、空地及厂房。



图 3-1 项目区域及周边土地利用现状

②植被类型

项目位于已部分开发区域，区域植被分布简单。根据现场踏勘情况，项目占地范围的植被主要为香蒲、芦苇、狗牙根、鬼针草等，植被类型比较单一，而且分布量不大，存在裸露区域。



图 3-2 项目区域植被现状图

③陆生动物

根据现阶段调查，工程征占地范围内现状为围垦回填区域，未发现有珍稀野生动物活动的痕迹，野生动物主要为近岸海域常见的鸟类，如白鹭、斑嘴鸭等。工程占地范围内未发现珍稀野生动物分布。

（2）水生生态环境现状

工程评价范围内河道为中魁河支流，根据《苍南县江南垟平原骨干排涝工程环境报告书》（浙江省水利河口研究院对项目区域水生生态现状概述如下）：

浮游动物：以绿藻门为主，其次为蓝藻门和硅藻门，常见种类有颤藻、隐藻、直链藻、舟形藻、小球藻、栅藻等。浮游植物生物量平均为 1.227mg/L，浮游植物物种丰富度较高，个体分布比较均匀，其生态状况良好。

浮游动物：以轮虫种类最多，常见种类为针簇多枝轮虫、长三肢轮虫、镰形臂尾轮虫、裂足臂尾轮虫、萼花臂尾轮虫、角突臂尾轮虫、剑水蚤、秀体蚤。浮游动物生物量平均为 14.37mg/L，种丰富度较高，个体分布比较均匀，其生态状况较好，且优于浮游植物。

	底栖生物：软体动物门种类最多，如铜锈环棱螺、梨形环棱螺和大瓶螺等，底栖动物生物量平均为 143.95g/m²，物种丰富度一般，个体分布比较均匀，其生态状况良好，但较浮游植物和较浮游动物差。 鱼类：鲤科种类最多，未发现主要经济鱼类的“三场”，未发现珍稀濒危或保护种类。 据调查，项目所在河道主要鱼类主要以草鱼、青鱼、鲢鱼等，部分河道岸边有水葫芦（凤眼莲）分布。 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	1、环境质量保护目标 根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境质量目标如下： （1）水环境保护目标为项目附近内河水质满足《地表水环境质量标准》

护
目
标

(GB3838-2002) IV 类水质标准。

(2) 环境空气质量保护目标为符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

(3) 项目所在区域声环境质量保护目标应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类、4a 类声环境功能区对应的标准要求。

2、环境敏感保护目标

项目不涉及饮用水保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，同时项目范围内未涉及濒危动植物和文物保护等。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.3.3.4 对新建包含 1km 及以上隧道工程的城市快速路、主干路等城市道路项目，按项目隧道主要通风竖井及隧道出口排放的污染物计算其评价等级”，本项目为城市主干路，不涉及隧道，故评价等级为三级；另根据导则中“5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”，无需设置大气评价范围。本项目参考声环境评价范围，敏感点与声环境保护目标一致。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	规模	保护内容	环境功能区	相对道路方位	相对项目红线距离(m)
新城华府璟园	120°37'41.996"; 27°29'32.757"	居民	约 300 户	大气、声	环境空气二类区； 声环境 2 类及 4a 类	中段街西北侧	10
新城华府御园	120°37'51.584"; 27°29'29.986"	居民	约 400 户			中段街东南侧、公园路西北侧	10/10
规划居住用地 1	120°37'48.292"; 27°29'43.584"	/	/			滨海大道西南侧、中段街西北侧	10/10
规划居住用地 2	120°37'54.279"; 27°29'39.741"	/	/			滨海大道西南侧、中段街东南侧、公园路西北侧	10/10/10
肥艚村	120°37'41.625"; 27°29'29.999"	居民	约 500 户			中段街西北侧、东南侧；公园路西北侧、东南侧	40/30/32/14



图 3-1 项目道路工程周边主要保护目标图

5	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
6	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300		
7	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
8	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		

(3) 声环境

项目所在地没有声环境功能区划，项目属于居住区内道路网，确定声环境功能区参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类。本项目拟建的滨海大道为城市主干路，中段街和公园路为城市支路。现状调查显示，拟建滨海大道道路两侧均为空地，今后规划建筑以三层及以上为主，拟建中段街和公园路所穿越的时代大道为城市主干路，参照《关于公路、铁路(含轻轨)等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（〔2003〕94 号）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）规定，确定项目主干路道路红线外首排建筑物临街一侧和空旷区的 35 米范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，35m 外敏感点执行 2 类标准。相关标准详见表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行标准	说明
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	距离道路边界线外 35m-200m 敏感点
4a 类	70	55		距离道路边界线外 35m 以内敏感点

2、污染物控制排放标准

(1) 废气

本项目施工沥青要求向专业合法单位统一购买，不设置沥青熬炼设备，因此各施工路面段范围内不会产生沥青熬炼烟气。本项目施工期废气主要为施工期间堆土及机械施工、运输车辆产生的扬尘以及沥青摊铺过程产生的沥青摊铺烟气，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”相关标准。相关标准详见表 3-8。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120(使用溶剂汽油或其它混合烃类物质)	15	10	周界外浓度最高点	4.0
沥青烟气	75 mg/m ³ (建筑搅拌)	15	0.18	生产设备不得有明显无组织排放存在	

(2) 废水

本项目为道路基建项目，项目本身没有废水排放，主要为运营期路面雨水径流。对于施工期废水排放，本项目施工期员工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 3-9 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 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> (4) 固体废物 本项目一般固废处置按照《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》（2022 年修订）的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨水、防扬尘等环境保护要求。	昼间	夜间	70	55
昼间	夜间				
70	55				
其他	1、总量控制指标 本工程营运后，道路上通行的车辆将产生一定量的 NO₂、CO 和非甲烷总烃，但同一区域的同一时间运输量是一定的，不通过本道路行驶必然通过其他道路行驶，因此在本项目道路上排放的尾气量如果不在本道路排放，将在其他道路排放，并没有因本工程的建设而增加排污量。且本项目为非生产型建设项目，不涉及 COD、氨氮排放，因此本项目的建设不涉及总量控制。				

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工废水影响分析

①道路基础开挖排放地下水

一般情况下，道路基础施工产生的排水除 SS 较高外，其它污染指标均较低，因此通过在施工场地设置沉淀池可将此部分废水处理达标，处理后的废水全部回用于设备冲洗和防尘，不得外排。

②桥涵结构施工废水

项目箱涵采用就地浇注工艺，箱涵水下工程施工对水体水质产生影响，这种影响将随施工期的结束而结束。在施工初期，由于围堰在作业场地周围将会局部的扰动河底，故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。根据国内的环境影响评价和监测经验，一般在采用围堰法等环保的施工工艺下，水下构筑物周围约 100m 范围内的水体中悬浮物将有较为显著的增加，随着距离的增大，这一影响将逐渐减小，在距施工点 200~300m 外，悬浮泥沙的影响基本很小，且随着施工的开始，这一影响将很快消失。

桥涵施工过程中，由于部分施工机械将直接与水体接触，施工机械上诸如润滑油等可被河水浸出，进入水体，同时施工油料泄露时可直接进入水体，使水环境中的石油类污染物增加，对水体造成不良影响。

本工程设沉淀池对桥涵施工废水进行收集，施工时禁止废水排放，施工废水处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的标准后回用，对水体造成污染影响较小。

③施工机械和车辆冲洗废水

施工机械和车辆冲洗将产生污废水，主要含泥沙等。根据类比调查，此类工程建设一般使用自卸汽车、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。

施工组织设计时，施工机械和车辆清洗废水经收集后至施工场地沉砂池进行沉淀处理，处理后的上清液回用于抑尘和养护、冲洗，沉淀物用于路基填筑。

④其他施工生产废水

本工程施工期混凝土浇筑养护水量少，大多被吸收或蒸发，一般不会形成明

显的地面径流。施工期泄漏的工程用水以及混凝土保养时排放的废水中主要污染因子为悬浮物，其浓度高达 1000mg/L，需修建简易沉淀池，经沉淀后，上清液建议再利用，不得任意排放。

施工过程筑路材料、填方（如碎石、粉煤灰、黄沙、泥块等），如不妥善放置，遇暴雨冲刷会进入近岸水域，影响水质，因此应尽可能远离岸边堆放，并建临时堆放棚。

（3）其它水污染源

施工期其它水污染源包括以下两种：

①施工材料堆场、施工固体废物被雨水冲刷后产生的地表径流污水和材料运输过程散落的污染物，必须加强施工环境管理；

②建筑物拆除场所地表径流和施工场地水土流失对周围水环境可能产生一定的污染影响，必须按规范进行施工作业和搞好水土保持。

2、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/m ³)	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；

V₅₀---距地面 50m 处风速，m/s；

V₀---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	0.108	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。

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、NO_x、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。

3、施工噪声影响分析

噪声污染是施工期间最主要的污染因子，施工期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

施工期噪声主要来自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，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

（1）施工机械噪声

根据预测分析，施工期昼间和夜间距场界 10m 以内噪声影响值均满足施工场界限值。为减小施工噪声，施工单位应尽量选用低噪声施工机械设备，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，并合理安排施工作业时间，做好施工场地的管理。该类影响是短期的，将随施工结束而

终止。在采取相应措施后，施工机械噪声对周边声环境影响较小。

（2）施工作业噪声

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声及吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上。施工作业噪声比较容易造成纠纷，尤其在夜间。这主要是由于夜间一般严禁使用高噪声设备，再加上交通管制等因素，施工单位在施工安排上往往把一些材料运输、装卸建材等工作安排在夜间进行，加上施工管理和操作人员素质良莠不齐，部分人员环境意识不强，故容易造成噪声污染。因此，应加强对施工管理和操作人员的环境教育，提高他们的环境意识，并严格实施环境管理，同时还应加强与周围居民的沟通工作。

（3）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 80dB，鸣笛时可达 85dB，因此施工期车辆经过居民区时应减速慢行，夜间严禁鸣笛。

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声的，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准”（第二十八条）。因此在建筑施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

4、施工固体废物影响分析

施工期的固体废物主要是建筑固废、工程弃方以及少量施工人员的生活垃圾。建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，施工过程中不得堆放在河道附近，临时堆放处应设遮雨棚，防止雨水冲刷入水体，最后应进行综合利用或委托有关部门作无害化处理。

土石方开挖产生的土石方，若处置不当，遇到降水则会污染水体，造成大量水土流失，尤其是在梅雨和台风等雨量较大的季节。挖方应及时回填利用，不能利用的也应选择远离水体的地方进行妥善堆放，并在条件许可时以植被覆盖，弃方可用于路基填筑，从而减少对生态环境的影响。

生活垃圾由环卫部门统一清运处置，因此项目施工期产生的固废在采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

5、水土流失影响分析

本工程建设过程中，一方面扰动了项目区的地形地貌，损坏了地表和植被，使其原有的蓄水保土功能丧失或降低；另一方面工程为临河道施工，在施工中开挖、填筑的土石方量较大，极易造成水土流失。

根据工程区的地形、地质、土壤、植被、降雨以及施工方式等特点，本工程可能造成水土流失影响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、填筑的土石方量较大，土石方可能会流失进入附近内河，造成河道淤积，降低河道的行洪能力。如不加强路基防护，长期的河水冲刷，以及大暴雨季节期间的地表漫流都会冲蚀路基，甚至引起路基塌方，造成淤积，影响交通。

（2）破坏景观、对周边生态环境带来不利影响

本工程建设破坏了原有的地貌，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。

项目在生产营运初期（即自然恢复期），因施工破坏（因施工形成的裸露坡面、开采面、弃渣渣面）而影响水土流失的各种因素在自然封育下可逐渐消失，并且随着时间的推移，土壤固结及植被逐步恢复，水土保持功能得到日益发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失量逐渐减少直至达到新的稳定状态，即达到土壤容许流失量（ $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ）范围内。本项目要求施工单位在施工时，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计。同时尽量避免雨季施工作业，临时堆场要做好拦挡措施。施工结束后要及时清除建筑垃圾，做好清场扫尾工作。

综上，施工过程中，若水土保持防护措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境和村镇的生活带来危害。

6、施工期生态环境影响分析

（1）对土地利用及动植物影响

项目在建设过程中将破坏现有的植被，主要为丛生杂草，对珍稀植物无影响。随着生态恢复措施的实施，工程扰动植被将基本得到恢复。项目在建成过后可形成新的绿化带，因此本项目建设对动植物的影响不大。

	(2) 对陆生动物的影响分析 由现场勘测知，本项目区域内目前活动的动物数量、动物种类都非常有限，仅少量飞禽出没。工程沿线野生动物分布很少，主要以鼠类、蛙类等常见小型野生动物为主，未发现珍稀保护野生动物。因此项目建设对区内的动物不会产生明显影响。 (3) 对河道生态系统的影响 施工期对河道的影晌主要表现在施工过程中施工物质、泥浆等堆放不当，随雨水流入水体，使水体变混浊，影响水生生物的生存环境。因此项目建设方需加强施工监理，做好弃渣、建筑垃圾、施工废水的处理处置问题，严禁废渣、废水等下河。在加强施工管理和落实有效的废水处理措施基础上，本项目的建设对水域的生态环境影响不大。 综上所述，项目施工期对局部生态环境造成一定的影响，但经过切实可行的污染防治和生态恢复措施后，对区域整体生态环境影响不大。
运营期生态环境影响分析	1、运营期大气影响分析 道路运营期对大气环境的污染主要有两方面，一是机动车行驶时排放的汽车尾气，二是汽车行驶产生的路面扬尘。汽车行驶产生大气污染物扬尘，呈无组织排放，粉尘的排放是属于短时间、无组织、无规律、不连续的排放。粉尘借助风力在道路上引起空气环境中总悬浮颗粒物（TSP）指标升高，影响所在区域周围的空气环境质量。为减少扬尘对空气环境的影响，建议大风、干燥天气采取洒水措施，增加道路的含水率，减少起尘量；对道路两侧进行植树绿化。将粉尘扩散及对空气环境的影响降低到最小道路运营期车辆运行产生的废气较少，经大气稀释扩散后对周边环境的影响较小。 2、运营期水环境影响分析 本项目运营对水体产生影响主要来自两个方面：（1）暴雨冲刷路面，形成地表径流污染水体；（2）行驶车辆发生突发性事故，有毒有害物品进入水体污染水环境。 (1) 地表径流的影响

本工程营运期无经常性污水来源，主要水污染源是非经常性污水，也就是指道路表面径流。拟建道路建成营运后，随着交通量逐年增多，沉落在路面上的机动车尾气排放物、车辆油类以及散在路面上其它有害物质也会逐年增加。上述污染物一旦随降水径流进入水体，对水体的水质将会产生一定的影响。影响道路表面径流水量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨间隔时间等，其水量和水质变幅较大，污染成分十分复杂。根据目前国内对道路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的 30min 内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；半个小时后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时 40~60min 后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。

①对附近水体的影响

本项目所在区域附近水体为地表水Ⅳ类水体功能区，无饮用水功能，不属于饮用水地表水源地保护区范围。本评价认为道路路面径流基本不会对水体造成影响，即使有也只是短时间影响，而随着降雨时段增加，这种影响会逐渐减弱。

②对其他河流的影响

由于工程线路在设计时已经考虑了边沟、排水沟、截水沟等排水设施，将路基范围内的降水引至周边边沟等。因此，工程运营后，路面、桥面径流一般经边坡绿化带以及边沟、排水沟、截水沟等排水设施，路面径流对其他水体不会产生较大的影响。

（2）突发性事故影响

车辆在行驶过程中，可能发生交通事故，车辆本身携带的汽油（柴油）和机油泄漏进入水体，引发环境风险。在营运期，一旦发生车辆翻车事故，油类可能进入沿线河道，造成水体污染，因此，在该项目道路两侧需采用防撞柱，设警示标志，防患于未然，降低事故性排放的影响。

3、营运期声环境影响分析

声环境根据噪声专项评价中的预测结果进行影响分析。

（1）空旷条件下道路两侧的噪声分布预测

预测结果表明，在不考虑建筑物遮挡等因素，即道路两侧空旷情况下，本工程营运期道路沿线不同阶段的交通噪声贡献值分布情况如下：

滨海大道近中远期昼夜间噪声均能达到 4a 类声环境功能区标准。

中段街近期昼间噪声能达到 2 类声环境功能区标准（60dB），近期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m；中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 2m 和 6m。；远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m 和 7m。

公园路近中远期昼间噪声均能达到 2 类声环境功能区标准（60dB），近期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 2m；中期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m。远期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 4m。

另外若考虑地形、建筑物、植被等屏障衰减，本工程对各敏感目标的噪声贡献值会小于上述预测结果。

（2）敏感保护目标噪声影响预测与评价

根据预测结果，拟建道路沿线的现状声感点新城华府璟园、新城华府御园、肥艚村民居、港滨路民居等噪声昼间预测值均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求，针对超标敏感点的分析如下：

拟建道路现状敏感点周边以现状道路为主，环境噪声现状值较高，项目建成运营后，敏感点距离拟建道路较近，拟建道路噪声对其影响较大，拟建道路沿线的现状敏感点存在噪声超标，需要采取降噪措施。现状敏感点需采取通风隔声窗措施降噪。

具体见“专项评价 声环境影响评价”。

4、运营期固废环境影响分析

本项目营运期路面清扫、维护垃圾和垃圾箱垃圾产生量不多，只要及时清运和妥善处置，则其对环境影响很小。只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

5、运营期生态环境影响分析

（1）陆生生态影响分析

本工程沿线陆域建设施工作业将不可避免地临时和永久占用现有土地，造成临时和永久用地范围内现有植被破坏。其中，大部分植被破坏是不可逆的，属于永久性丧失，因道路永久占地和地面硬化而不可恢复植被，但可进行异地新建和补偿植被；另一部分植被破坏是可恢复的，属于临时性破坏，因土地复垦、绿地建设和植树种草而就地绿化和重建植被，但就地绿化和重建植被则导致植物群落的人为更替。

工程对该区域的植物生态的影响主要体现在工程占地引起局部区域植被发生变化。因此工程应注意土地的恢复和补偿工作，加强道路沿线的绿化措施，使道路建设对植物生态环境的影响降低到最小程度。本工程建成历经一定时间后，这些被破坏的植被通过人工手段，有部分植被可就地重建而形成新植被，另有部分植被可异地补偿而补充原植被。本工程建成后，将对配套的绿化用地进行植树种草和重建植被。此外，本工程建设占地破坏的植被还有部分将在附近或异地得到补偿。但植被破坏会直接引起水土流失及其生态危害，从而间接造成环境资源和社会经济的损失。因此，本工程建设过程中，应尽量减少植被破坏，加强植被重建和环境绿化，以防止水土流失，改善环境生态。

本工程所属区域内没有大型野生动物，故道路作为屏障对其迁移等活动的影响不大。本工程路线范围内亦非候鸟等迁徙的中途停留站，故在这方面影响很小。

综上所述，本工程正常营运所造成的植被破坏、生态服务功能降低和陆生生物多样性损害的程度均不大，不会明显造成当地陆域生态完整性损坏和鸟类等重要物种生存威胁，更不会导致任何陆生物种灭绝，仅会对陆生动植物资源造成物种分布范围和生境空间有所缩小等不利影响问题。

（2）水生生态影响分析

项目跨越中魁河支流，一定程度上造成水生生态破坏，对局部水生生态环境造成一定程度的影响。

道路建成投入使用后，周边的生态环境会逐渐得到恢复，路面径流通过路面

排水系统引至两端处理后排入市政雨水管网，不进入中魁河支流，因此营运期不会对水生植物造成明显的影响。项目对水生生态环境的影响是可接受的。

6、营运期风险影响分析

（1）交通运输风险分析

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。本项目工程涉及道路等级为城市主干道和城市支路，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，将对事故周围地表水、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道路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。

（3）发生事故风险时采取的措施

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，此类事故一旦发生，引起的危害和损失往往很大，有时甚至无法挽回。虽然本项目跨越河流并不属于水源保护区范围，但是为了降低对沿线水体的污染风险，避免本项目路段发生事故风险时污染物对沿线河流水质造成不利影响，本环评提出以下措施：

①道路管理部门应加强重点路段的监控，一旦事故发生，应及时迅速报警，并及时通知有关路政、消防、环保等部门，采取应急措施；

②各部门抵达现场后应严格按照事先制定的应急预案严格操作，对于事故

	中产生的液体污染物应及时进行堵漏，对于已经外泄的污染物应将其引流至应急池或就地取材进行围堵，同时应根据污染物的类型紧急调配容器进行收集并运离现场； ③对于事故引发的火灾，应尽量选择干粉灭火器或沙土进行灭火，对于用水作为灭火的，必须做好围堵或疏通工作，以避免污染物随液体进入水体； ④事故抢救结束后，应安排人员清理现场，并组织查找污染物残留死角，将污染物及危险品全部清理干净，防止环境污染。 ⑤各部门总结经验教训，避免同类事故再次发生。
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	1、选址选线合理性分析 （1）用地情况 本项目位于龙港市(肥艚)中心渔港的南侧，本项目道路工程选址不涉及生态敏感区，拟建道路与片区内路网规划一致，道路选线符合符合《浙江省龙港市（肥艚）中心渔港控制性详细规划》要求，因此本项目拟建道路选址合理，符合用地要求。 （2）交通情况 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，本次项目滨海大道的建设极大的丰富了当前道路路网规模，更好的服务了当前的居民出行；而规划道路的建设极大的提供了居民出行便利性，提供了更好的出行可达性； 1）是龙港市（肥艚）中心渔港重大工程全面建设的需要。 2）是完善城市路网，加速当地经济发展的需要。 3）是港区内居民交通出行的需要。

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、施工机械及车辆冲洗废水经沉淀后上清液回用，沉渣外运或回填。 （2）建议施工材料和土方的堆放点必须远离附近水体，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，桥涵建设尽量安排在枯水期，避免在大雨季节施工。 （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，若因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的，应当取得相关职能部门的证明并公告附近居民。 （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 加强对路面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面径流污水中的 SS 和石油类等污染物量，最大程度地保护地表水水质。 3、运营期噪声防治措施 （1）道路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 道路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 建议对道路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加强管理，严禁各种泄漏及散装载重车辆上路，防止散失货物，污染物排放和发生交通事故； ②沿线设置减速标识和禁止危化品运输车辆通行标识； ③道路两侧需采用防撞柱，设警示标志。
其他	1、措施可行性简要分析 本项目道路工程建设工艺较简单，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附近水体，缩短施工时间，对运营期道路两侧加大

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	L _{Aeq}	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	本项目所在的地表水上、下游	pH、COD、DO、石油类、氨氮、SS、总磷、总氮	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。

该项目总投资 12838.21 万元，其中环保投资约 223 万元，环保投资约占总投资 1.7%，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	落实施工期大气污染控制措施，包括洒水车及其它防尘措施等	15
	废水	利用附近现有生活设施，施工生产废水沉淀设备等	20
	噪声	施工机械的维护及临时隔声维护	10
	固废	建立临时堆放场、生活垃圾临时收集点；建筑垃圾及生活垃圾清运处理等	20
	生态	场地复绿等	30
运营期	噪声	设置“限速、谨慎驾驶”“禁鸣喇叭”等标志	10
		噪声治理等预留经费	100
	风险	沿线设置减速标识和禁止危化品运输车辆通行标识；道路两侧设置防撞柱，设警示标志	3
环境监测		水、大气、声、生态环境和水土保持工作的日常检查	15
合计			223

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恢复植被。②做好水土流失防护措施。③各种施工活动控制在施工区域内施工完毕，应尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表，以恢复植被。④做好项目挖填土方的合理调配工作。⑤在管道开挖建设中，应尽量避免雨季。⑥项目施工中做好土石方平衡工作。⑦施工场地应注意土方的合理堆置	①恢复植被；②表土覆盖在原地表；③临时占地面积较小	①建设单位必须担负生态保护、恢复、补偿、建设和管理责任，依法补偿征地费用，合理安排使用土地，降低生态破坏程度②在主体工程施工完毕后一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设，并加强管理和养护	影响降低到最小
水生生态	①确保土方的及时清运，同时做好水土流失防护措施。②加强生态环境及生物多样性保护的宣教	做好水土流失防护措施	/	/
地表水环境	①设置排水沟和沉淀池，废水经沉淀后上清液回用作施工用水，底泥回用作施工填方或外运合理消纳。②施工营地不再另设施工人员生活区域，严禁将未经处理的污水倒入附近水体中	废水不外排，减轻施工废水影响	加强对路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等	路面及时清理并设置排水系统
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①加强施工管理，合理安排施工时间；②相对固定的施工机械，应力求选择有声屏障的地方安装，避开敏感目标；③对施工机械进行必要	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）	①设置警示标志，合理安排车辆行车路线；②加强道路的维修保养，发现路面破损及时修复；	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、4a类标

	的控制和检修，选用高效低噪设备；④施工期车辆经过居民区时应减速慢行，夜间严禁鸣笛		③按照相关标准加强交通噪声管理；④合理设置绿化隔离	准
振动	/	/	/	/
大气环境	①要求对粉状物料加强管理，对粉状材料运输要加以覆盖，严格限制超载，避免沿途泄漏；②料场应选择在距离居民区等环境敏感保护目标较远的地方，并避开迎风坡和风口；③对施工路段及便道适时洒水；④施工单位优选设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。⑤向合法厂家购买商品沥青混凝土，在铺浇沥青混凝土路面时，应避开风向针对附近敏感保护目标的时段，且尽量缩短施工期	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	①加强交通管理，抽查汽车尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶；②汽车性能、安装汽车尾气净化器等方法来减少污染物的绝对排放量	沿线住户空气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
固体废物	开挖土石方、废弃的建筑材料、包装材料等生产垃圾妥善收集、回收综合利用，外运合法消纳；生活垃圾由环卫部门统一清运处置	资源化，减量化，无害化	设置垃圾桶，收集垃圾委托环卫清运	资源化，减量化，无害化
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①加强管理和监督；②在施工点设置明显的标志和安全措施严格	预防和避免不必要事故的发生	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	预防和避免不必要的事故发生
环境监测	见表5-1	达标	定期对沿线敏感保护目标进行噪声监测	满足《声环境质量标准》（GB3096-

				2008) 中 2、4a类标 准
其他	/	/	/	/

七、结论

经分析，龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程符合温州市“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。

专项评价 声环境影响评价

1、总则

1.1 评价类别与评价水平年

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）在发声时间内位置按一定轨迹移动的声源为移动声源。

本工程施工期声源主要为施工机械、施工作业和运输车辆产生的噪声，由于本工程为线性工程，施工期间施工机械、施工作业和运输车辆位置按一定轨迹移动，故施工期的声源种类为移动声源。

本工程运营期的声源为汽车噪声，声源种类为移动声源。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），根据建设项目实施过程中噪声影响特点，可按施工期和运行期分别开展声环境影响评价，运行期声源为移动声源时，将工程预测的代表性水平年作为评价水平年。

1.2 评价量与评价标准

（1）声环境质量

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境质量评价量为昼间等效 A 声级（ L_d ）、夜间等效 A 声级（ L_n ）。

本项目沿线工程沿线声环境功能所在区域为 2 类和 4a 类声环境功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类标准。具体标准见正文表 3-7。

（2）场界噪声

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）建筑施工场界噪声评价量为昼间等效 A 声级（ L_d ）、夜间等效 A 声级（ L_n ）。项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见正文表 3-10。

1.3 评价等级判定

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）第 5.1.2 条中规定：“评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5 dB(A)以上（不含 5 dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价”。由于项目建设前后噪声级增量大于 5dB(A)，因此

确定本工程声评价等级为一级。

1.4 评价范围

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本项目评价范围为道路中心线外两侧 200m 以内。

2、噪声源调查与分析

2.1 项目概括

本项目位于龙港市(肥艚)中心渔港的南侧，工程包括三条市政道路，均为新建道路工程，其中滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约 638m，道路标准段宽 36m，双向 4 车道，城市主干路，设计速度 50km/h；中段街工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约 446m，道路标准段宽 20~22.8m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h；公园路工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约 464m，道路标准段宽 20m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h。

2.2 工程分析

（1）施工期噪声

施工期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

在工程不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。因此施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。各类施工机械多为高噪声设备，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）附录 a 中不同的施工设备产生的噪声声压级见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要设备噪声声压级

序号	噪声源	声源特性	声压级 dB(A)	监测位置
1	混凝土搅拌车	连续排放	85~90	距离设备 5m 处
2	压路机	连续排放	80~90	距离设备 5m 处
3	液压挖掘机	连续排放	82~90	距离设备 5m 处
4	推土机	连续排放	83~88	距离设备 5m 处
5	电锤	连续排放	100~105	距离设备 5m 处
6	重型载重车	连续排放	82~90	距离设备 5m 处
7	振动夯锤	连续排放	92~100	距离设备 5m 处
8	木工电锯	连续排放	93~99	距离设备 5m 处

由表 2.2-1 可知，超过 100dB(A)的机械设备主要有混凝土搅拌车、压路机、液

压挖掘机、推土机、电锤、振动夯锤、木工电锯等。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值 3~8dB，一般不超过 10dB(A)。

施工期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 82dB(A)，鸣笛时可达 90dB(A)。

(2) 运营期噪声

影响交通噪声大小的因素很多，主要包括交通量的参数（车流量、车速、车型等），有关道路自身的参数（形式、高度、坡度、路面结构等），此外是路线两侧建筑物分布和地形因素等。项目噪声主要来自道路行驶车辆排气管排气噪声、发动机噪声、行驶汽车轮胎与地面摩擦的噪声以及鸣号声。

本环评选取竣工后第 1 年（2025 年）为近期、投入运营后第 7 年（2031 年）为中期，投入运营后第 15 年（2039 年）为远期，营运期评价分近期、中期和远期进行预测评价。根据龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程初步设计文本和工程设计单位提供的材料可知，项目各车辆比例和高峰小时车流量如下表所示。

表 2.2-2 各车辆比例预测表

道路名称	车辆构成比例（%）			
	小型车	中型车	大型车	
	小型货车和中小客车	中型货车和大型客车	大型货车	汽车列车
滨海大道	70	15	15	0
中段街	70	15	15	0
公园路	70	15	15	0

表 2.2-3 交通量观测车型与车辆折算系数

车型	汽车代表车型	折算系数	分类标准
小	小型车	1	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中	中型车	1.5	座位＞19 座的客车和 2t＜载质量≤7t 的货车
大	大型货车	2.5	7t＜载质量≤20t 的货车
	汽车列车	4	载质量＞20t 的货车

注：小型车包括小型货车和中小客车；中型车包括中型货车和大型客车；大型车包括大型货车、汽车列车。

根据项目资料预测推算，本次评价高峰小时流量按日均总交通量的 8%计算，昼间取 16 小时、夜间取 8 小时，小时交通量昼夜比按 4:1 计算。参考《公路工程技

术标准》(JTGB01-2014)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中交通量观测车型与车辆折算系数折算本工程建成后不同车型各预测年份的绝对交通量。结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中表 D.3 的要求对城市道路的噪声源强进行调查,具体下表。

表 2.2-4 项目道路特征交通量预测表

道路名称	预测年份	平均小时流量		高峰小时流量 (pcu/h)	日均总交通量 (pcu/d)
		昼间 (pcu/h)	夜间 (pcu/h)		
滨海大道	2025	801	200	1154	14425
	2031	1014	253	1460	18250
	2039	1388	347	1998	24975
中段街	2025	499	125	718	8975
	2031	631	158	909	11363
	2039	864	216	1244	15550
公园路	2025	395	99	569	7113
	2031	500	125	720	9000
	2039	684	171	985	12313

表 2.2-5 项目道路特征交通量(绝对数)预测表 单位:日均为辆/d,其余为辆/h

道路名称	车型	预测年份											
		2025 年				2031 年				2039 年			
		昼间	夜间	高峰	日均	昼间	夜间	高峰	日均	昼间	夜间	高峰	日均
滨海大道	小型	431	108	621	7767	546	136	786	9827	747	187	1076	13448
	中型	92	23	133	1664	117	29	168	2106	160	40	231	2882
	大型	92	23	133	1664	117	29	168	2106	160	40	231	2882
	合计	616	154	888	11096	780	195	1123	14038	1068	267	1537	19212
中段街	小型	269	67	387	4833	340	85	489	6119	465	116	670	8373
	中型	58	14	83	1036	73	18	105	1311	100	25	144	1794
	大型	58	14	83	1036	73	18	105	1311	100	25	144	1794
	合	384	96	552	6904	485	122	699	8741	665	166	957	11962

	计												
公园路	小型	213	53	306	3830	269	67	388	4846	368	92	530	6630
	中型	46	11	66	821	58	14	83	1038	79	20	114	1421
	大型	46	11	66	821	58	14	83	1038	79	20	114	1421
	合计	305	76	438	5472	385	96	554	6923	526	132	758	9472

表 2.2-6 公路/城市道路噪声源强调查清单（车速）

路段	时期	车速/(km/h)					
		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
滨海大道	2025	33.11	33.86	24.43	23.48	24.29	23.55
	2031	32.75	33.85	24.62	23.59	24.47	23.69
	2039	32.01	33.72	24.82	23.78	24.67	23.78
中段街	2025	24.58	25.36	18.46	17.69	18.34	17.73
	2031	24.2	25.32	18.58	17.79	18.46	17.8
	2039	23.45	25.22	18.65	17.95	18.57	17.92
公园路	2025	25.46	25.4	17.42	17.61	17.52	17.67
	2031	24.58	25.36	18.46	17.69	18.34	17.73
	2039	24.04	25.29	18.61	17.83	18.49	17.83

表 2.2-7 公路/城市道路噪声源强调查清单（源强）

路段	时期	源强/dB					
		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
滨海大道	2025	65.39	65.73	64.98	64.29	72.32	71.83
	2031	65.22	65.71	65.12	64.37	72.43	71.89
	2039	64.88	65.66	64.26	64.51	72.56	71.98
中段街	2025	60.9	61.37	60.05	59.31	67.89	67.35
	2031	60.66	61.34	60.17	59.4	67.99	67.41
	2039	60.18	61.28	60.23	59.56	68.08	61.52
公园路	2025	61.43	61.39	59.04	59.23	67.17	67.3
	2031	60.9	61.37	60.05	59.31	67.89	67.35
	2039	60.59	61.33	60.2	59.45	68.02	67.44

3、声环境现状调查与评价

3.1 声环境功能区划

项目所在地没有声环境功能区划，项目属于居住区内道路网，确定声环境功能区参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类。本项目拟建的滨海大道为城市主干路，中段街和公园路为城市支路。现状调查显示，拟建滨海大道道路两侧均为空地，今后规划建筑已三层及以上为主，拟建中段街和公园路所穿越的时代大道为城市主干路，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）规定，确定项目主干路道路红线外首排建筑物临街一侧和空旷区的 35 米范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，35m 外敏感点执行 2 类标准。

3.2 声环境保护目标

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，本项目周边 200m 内主要现状声环境保护目标为肥艚村民居、新城华府璟园、新城华府御园、港滨路民居等。具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界（红线）距离/m	距离道路中心线距离/m	户数	声环境保护目标情况说明	声环境保护目标照片
1	肥艚村民居 A	中段街	中段街 K0+000~K0+030	平直地面道路	东南侧、西北侧	-0.1~+0.1	40	50/40	/	混凝土结构，主体方向朝西南，共 5 层，侧面临街	
2	新城华府璟园	中段街	中段街 K0+060~K0+180	平直地面道路	西北侧	-0.1~+0.1	5	20	/	混凝土结构，主体方向朝西南，共 16 层或 6 层，侧面临街	

龙港市（肥臈）中心渔港港区道路工程

3	新城华府御园西	中段街	中段街 K0+050~K0+180	平直 地面 道路	东南侧	-0.1~+0.1	5	20	/	混凝土 结构， 主体方 向朝西 南，共 16层， 侧面临 街	
4	肥臈村民居 B	公园路	公园路 K0+000~K0+030	平直 地面 道路	东南 侧、西 北侧	-0.1~+0.1	30	42/24	/	混凝土 结构， 主体方 向朝西 南，共 5层， 侧面临 街	
5	新城华府御园东	公园路	公园路 K0+080~K0+220	平直 地面 道路	西北侧	-0.1~+0.1	4	20	/	混凝土 结构， 主体方 向朝西 南，共 16层， 侧面临 街	

6	港滨路民居	滨海大道	滨海大道 K0+600~K0+620	平直地面道路	西南侧	-0.1~+0.1	2	43	/	混凝土结构，主体方向朝东南，共5层，侧面临街	
---	-------	------	-----------------------	--------	-----	-----------	---	----	---	------------------------	---

3.3 现状监测

为了解本项目声环境质量现状，我公司委托浙江瓯环检测科技有限公司于 2023 年 2 月 10 日-11 日对项目所在地进行了昼夜间噪声现状布点检测（报告编号：OHJ52302047），监测结果见下表 3.3-1。噪声监测布点情况见附图 10。

表 3.3-1 项目声环境质量现状监测结果表

测点编号		检测时间	LeqdB (A)	标准限值	是否达标
1#主干道起点		16:03（昼）	62.3	60	超标
		22:15（夜）	49.3	50	达标
2#主干道中点		16:06（昼）	63.6	60	超标
		22:19（夜）	48.1	50	达标
3#主干道终点		16:31（昼）	58.3	60	达标
		22:44（夜）	42.4	50	达标
4#时代大道中段街 路口		17:07（昼）	60.5	70	达标
		23:10（夜）	44.8	55	达标
5#时代大道公园路 路口		17:11（昼）	60.1	70	达标
		23:16（夜）	43.4	55	达标
6#新城华府璟园临路第 一排	1F	8:03（昼）	62.0	70	达标
		22:03（夜）	47.1	55	达标
	3F	8:06（昼）	62.6	70	达标
		22:03（夜）	46.6	55	达标
	5F	8:28（昼）	64.4	70	达标
		22:24（夜）	50.1	55	达标
	8F	8:32（昼）	63.7	70	达标
		22:27（夜）	46.3	55	达标
	12F	8:55（昼）	61.6	70	达标
		22:50（夜）	42.2	55	达标
7#新城华府璟园临路第 二排	1F	8:59（昼）	61.5	70	达标
		22:53（夜）	40.5	55	达标
	3F	9:27（昼）	59.8	60	达标
		23:22（夜）	42.9	50	达标
	5F	9:30（昼）	59.2	60	达标
		23:20（夜）	40.4	50	达标
	8F	9:51（昼）	61.9	60	超标
		23:46（夜）	41.0	50	达标
	11F	10:00（昼）	61.5	70	达标
		23:50（夜）	40.5	55	达标
8#新城华府御园西临路 第一排	1F	10:51（昼）	62.5	70	达标
		00:43（夜）	36.1	55	达标

龙港市（肥臚）中心渔港港区道路工程

	3F	10:53（昼）	62.4	70	达标
		00:41（夜）	38.2	55	达标
	5F	11:15（昼）	63.5	70	达标
		01:08（夜）	37.7	55	达标
	8F	11:18（昼）	62.2	70	达标
		01:05（夜）	37.2	55	达标
	12F	11:38（昼）	60.2	70	达标
		01:33（夜）	38.0	55	达标
	15F	11:41（昼）	60.2	70	达标
		01:29（夜）	40.8	55	达标
9#新城华府御园西临路 第二排	1F	12:08（昼）	57.4	60	达标
		02:02（夜）	38.8	50	达标
	3F	12:11（昼）	57.1	60	达标
		02:00（夜）	40.0	50	达标
	5F	12:32（昼）	60.0	60	达标
		02:27（夜）	38.0	50	达标
	8F	12:35（昼）	57.0	60	达标
		02:23（夜）	38.0	50	达标
	12F	12:57（昼）	56.5	60	达标
		02:50（夜）	36.3	50	达标
10#新城华府御园东临路 第一排	1F	13:00（昼）	56.6	60	达标
		02:46（夜）	39.5	50	达标
	3F	13:18（昼）	61.4	70	达标
		03:24（夜）	37.0	55	达标
	5F	13:21（昼）	61.2	70	达标
		03:22（夜）	37.8	55	达标
	8F	13:39（昼）	63.2	70	达标
		03:50（夜）	37.3	55	达标
	12F	13:42（昼）	62.2	70	达标
		03:46（夜）	37.0	55	达标
11#新城华府御园东临路 第二排	1F	14:05（昼）	60.7	70	达标
		04:12（夜）	38.1	55	达标
	3F	14:09（昼）	60.0	70	达标
		04:09（夜）	38.4	55	达标
	5F	14:32（昼）	57.8	60	达标
		04:41（夜）	36.6	50	达标
	8F	14:35（昼）	59.4	60	达标
	10F				

		04:38（夜）	40.2	50	达标
	5F	14:56（昼）	61.6	60	超标
		05:05（夜）	39.8	50	达标
	8F	14:59（昼）	60.8	60	超标
		05:02（夜）	37.1	50	达标
	12F	15:22（昼）	58.3	60	达标
		05:29（夜）	37.3	50	达标
	15F	15:25（昼）	56.9	60	达标
		05:25（夜）	37.5	50	达标
12#肥艚村 民居 1	1F	17:45（昼）	60.3	60	超标
		23:47（夜）	42.0	50	达标
	3F	18:09（昼）	59.2	60	达标
		00:11（夜）	41.1	50	达标
	5F	18:35（昼）	59.8	60	达标
		00:37（夜）	39.5	50	达标
13#肥艚村 民居 2	1F	17:49（昼）	59.8	60	达标
		23:53（夜）	45.9	50	达标
	3F	18:14（昼）	59.3	60	达标
		00:21（夜）	40.8	50	达标
	5F	18:40（昼）	61.0	60	超标
		00:47（夜）	39.7	50	达标
14#港滨路民居		16:35（昼）	58.6	60	达标
		22:50（夜）	41.1	50	达标

根据上表监测结果，本项目现状噪声 1#、2#、7#、11#、12#、13#点位昼间声环境质量均有超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，造成超标原因主要是临近道路车辆运输噪声导致；其余现状噪声点位均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类声环境功能区的要求。根据现场踏勘情况分析，1#点（主干道起点）、2#点（主干道中点）超标原因为临近空地填土工程车辆运输频繁受交通噪声影响明显；7#点（新城华府璟园临路第二排）、12#点（肥艚村民居 A）、13#点（肥艚村民居 B）超标原因为距离现状兴港路较近，中间无相关建筑格挡，受交通噪声影响明显；11#点（新城华府御园东临路第二排）超标原因为距离温州金海岸食品有限公司生产厂房较近，受其工业噪声影响明显。

4、运营期声环境影响预测与评价

4.1 预测模式

影响交通噪声大小的因素很多，主要包括交通量的参数（车流量、车速、车型等），有关道路自身的参数（形式、高度、坡度、路面结构等），此外是路线两侧建筑物分布和地形因素等。

本次预测采用环安科技开发的环安噪声环境影响评价系统(NoiseSystem4.0)，该软件主要依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 的公路（道路）交通运输噪声预测模型，并采用专业领域内认可的方法进行修正。

4.2 预测参数

（1）特征年交通预测量

根据项目初设和可行性研究报告，项目预测道路基本情况如下表所示。

表 4.2-1 项目预测道路基本情况一览表

道路路段	红线宽度	道路等级	设计车速
滨海大道	36	城市主干路	50km/h
中段街	20	城市支路	30km/h
公园路	20	城市支路	30km/h

（2）车流量

龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程初步设计文本和工程设计单位提供的材料，并与工程设计单位沟通，获取项目各车辆比例和高峰小时交通量，具体见表 2.2-3。参考《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中交通量观测车型与车辆折算系数折算本工程建成后不同车型各预测年份的绝对交通量，具体见表 2.2-4。

（3）道路参数

道路典型路幅布置主要内容详见工程概况。计算所需的平面设计、周边地形、建筑物分布、沿线道路设计、路面高度等细节，按设计 CAD 图纸精确输入计算软件。

（4）环境噪声本底参数

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中 9.2.1 评价方法和评价量的描述可知，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。进行敏感保护目标噪声环境影响评价时，以敏感保护目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。

（5）其它参数

本工程路面采用沥青混凝路面。

4.3 预测结果

(1) 空旷条件下道路两侧的噪声分布预测

本环评预测运营期道路交通噪声在离开道路红线不同距离的等效声级见表 5.3-1。表中数据未考虑各排建筑的阻挡衰减。

表 4.3-1 交通噪声离开道路边界线不同距离的预测值 单位:dB (A)

路段	特征年	时段	距离道路红线距离（m），预测点高度 H=1.2m												
			5	10	15	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
滨海大道	近期	昼间	57.9	56.0	54.7	53.7	51.0	49.3	48.0	47.0	46.1	45.3	44.7	44.1	43.5
		夜间	49.6	47.2	45.5	44.2	40.5	38.1	36.3	34.8	33.6	32.6	31.7	30.9	30.2
	中期	昼间	58.9	57.0	55.7	54.7	52.1	50.3	49.0	48.0	47.1	46.4	45.7	45.1	44.6
		夜间	50.6	48.3	46.6	45.2	41.5	39.1	37.3	35.8	34.6	33.6	32.7	31.9	31.2
	远期	昼间	60.2	58.4	57.1	56.1	53.4	51.7	50.4	49.3	48.5	47.7	47.0	46.5	45.9
		夜间	52.0	49.7	48.0	46.7	43.0	40.5	38.7	37.3	36.1	35.0	34.1	33.4	32.6
中段街	近期	昼间	56.5	54.4	52.3	51.0	48.2	46.8	45.8	45.0	44.4	43.9	43.5	43.0	42.7
		夜间	49.1	46.0	43.3	41.4	37.2	34.9	33.3	32.2	31.3	30.6	30.0	29.5	29.1
	中期	昼间	57.5	55.3	53.3	52.0	49.3	47.8	46.8	46.1	45.5	44.9	44.5	44.1	43.7
		夜间	50.1	47.1	44.3	42.5	38.3	36.0	34.4	33.3	32.4	31.7	31.1	30.6	30.1
	远期	昼间	58.8	56.6	54.6	53.3	50.6	49.1	48.1	47.4	46.8	46.3	45.8	45.4	45.0
		夜间	51.6	48.5	45.8	43.9	39.7	37.4	35.8	34.7	33.8	33.1	32.5	32.0	31.5
公园路	近期	昼间	54.9	52.6	50.7	49.4	46.3	44.6	43.5	42.6	42.0	41.3	39.3	37.1	36.3
		夜间	47.2	44.1	41.5	39.7	35.2	32.7	31.0	29.7	28.8	28.0	25.9	23.4	22.5
	中期	昼间	55.9	53.6	51.7	50.4	47.3	45.6	44.5	43.7	43.0	42.3	40.3	38.1	37.3
		夜间	48.3	45.1	42.6	40.8	36.3	33.7	32.0	30.8	29.9	29.0	27.0	24.5	23.6
	远期	昼间	57.3	54.9	53.0	51.7	48.6	47.0	45.9	45.0	44.3	43.7	41.7	39.5	38.7

		夜 间	49. 8	46. 6	44. 1	42. 3	37. 8	35. 2	33. 5	32. 2	31. 3	30. 5	28. 5	25. 9	25. 0
--	--	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

(2) 空旷条件下达标距离预测与评价

预测中未考虑绿化等引起的噪声衰减量、建筑物引起的噪声衰减量及道路曲线或有限长路段交通噪声修正量，也未考虑采取措施的削减量。预测各年份昼间及夜间预测值。

本项目道路沿线声环境功能所在区域为 2、4a 类声环境功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2、4a 类标准。由表 5.3-2，对照标准，得到各预测年份的达标距离如下。

表 4.3-2 道路两侧空旷情况下达标距离预测结果

路段	特征年	标准	昼间		夜间	
			标准限值	距边界距离	标准限值	距边界距离
滨海大道	近期	2 类	60dB	/	50dB	3
		4a 类	70dB	/	55dB	/
	中期	2 类	60dB	/	50dB	6
		4a 类	70dB	/	55dB	/
	远期	2 类	60dB	6	50dB	7
		4a 类	70dB	/	55dB	/
中段街	近期	2 类	60dB	/	50dB	3
	中期	2 类	60dB	2	50dB	6
	远期	2 类	60dB	3	50dB	7
公园路	近期	2 类	60dB	/	50dB	2
	中期	2 类	60dB	/	50dB	3
	远期	2 类	60dB	/	50dB	4

预测结果表明，在不考虑建筑物遮挡等因素，即道路两侧空旷情况下，本工程营运期道路沿线不同阶段的交通噪声贡献值分布情况如下：

滨海大道近中远期昼夜间噪声均能达到 4a 类声环境功能区标准。

中段街近期昼间噪声能达到 2 类声环境功能区标准（60dB），近期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m；中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 2m 和 6m。；远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m 和 7m。

公园路近中远期昼间噪声均能达到 2 类声环境功能区标准（60dB），近期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 2m；中期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 3m。远期夜间达 2 类声环境功能区标准要求距道路红线 4m。

另外若考虑地形、建筑物、植被等屏障衰减，本工程对各敏感目标的噪声贡献

值会小于上述预测结果。

（3）敏感保护目标预测噪声预测与评价

1）敏感保护目标噪声预测

综合考虑房屋分布、地形、绿化等综合因素预测计算而得，道路两侧沿线各敏感保护目标距离本项目最近处所受到的交通噪声预测值。

本环评以离道路边界线最近的建筑进行叠加预测。计算公式如下：

$$(L_{eq})_{预} = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^2 10^{0.1 L_{eqi交j}} + 10^{0.1 (L_{eq背})} \right]$$

式中 $(L_{eq背})$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB。

2）背景值

根据现状监测结果表 3.3-1，已对噪声敏感保护目标进行现状监测。由于项目未开工建设，本项目取噪声现状监测值作为背景值进行叠加。

3）噪声预测结果评价

本环评针对敏感保护目标进行预测评价。由于本项目道路中心线周边 200m 内主要现状（规划）声环境保护目标为肥艚村民居、新城华府璟园、新城华府御园、港滨路民居等，本报告选择代表性声环境保护目标进行预测。敏感保护目标噪声预测及评价结果见表 4.3-3~表 4.3-5。

表 4.3-3 公路、城市道路噪声保护目标预测点噪声预测结果与达标分析表（近期）

单位：/dB(A)

序号	保护目标名称	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况		超标量	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	新城华府璟园 1F	59.8	42.9	60	50	52.8	44.4	60.6	46.7	0.8	3.8	超标	达标	0.6	-3.3
2	新城华府璟园 3F	59.2	40.4	60	50	54.3	45.8	60.4	46.9	1.2	6.5	超标	达标	0.4	-3.1
3	新城华府璟园 5F	61.9	41.0	60	50	53.8	44.9	62.5	46.4	0.6	5.4	超标	达标	2.5	-3.6
4	新城华府御园 西 1F	57.4	38.8	60	50	52.7	44.5	58.8	45.6	1.4	6.8	达标	达标	-1.2	-4.4
5	新城华府御园 西 3F	57.1	40.0	60	50	53.5	45.1	58.7	46.3	1.6	6.3	达标	达标	-1.3	-3.7
6	新城华府御园 西 5F	60.0	38.0	60	50	52.5	43.7	60.7	44.7	0.7	6.7	超标	达标	0.7	-5.3
7	新城华府御园 西 8F	57.0	38.0	60	50	51.0	41.7	58.0	43.3	1.0	5.3	达标	达标	-2.0	-6.7
8	新城华府御园 西 12F	56.5	36.3	60	50	49.3	39.3	57.3	41.1	0.8	4.8	达标	达标	-2.8	-8.9

龙港市（肥臚）中心渔港港区道路工程

9	新城华府御园西 15F	56.6	39.5	60	50	48.1	37.7	58.1	41.3	1.5	1.8	达标	达标	-1.9	-8.7
10	新城华府御园东 1F	57.8	36.6	60	50	50.7	42.0	58.6	43.1	0.8	6.5	达标	达标	-1.4	-6.9
11	新城华府御园东 3F	59.4	40.2	60	50	52.7	43.8	60.2	45.4	0.8	5.2	超标	达标	0.2	-4.6
12	新城华府御园东 5F	61.6	39.8	60	50	52.0	42.9	62.1	44.7	0.5	4.9	超标	达标	2.1	-5.3
13	新城华府御园东 8F	60.8	37.1	60	50	51.0	41.5	61.2	42.9	0.4	5.8	超标	达标	1.2	-7.2
14	新城华府御园东 12F	58.3	37.3	60	50	49.8	39.6	58.9	41.6	0.6	4.3	达标	达标	-1.1	-8.4
15	新城华府御园东 15F	56.9	37.5	60	50	48.9	38.4	57.5	41.0	0.6	3.5	达标	达标	-2.5	-9.0
16	港滨路民居 1F	58.6	41.1	60	50	48.9	38.2	59.1	42.9	0.5	1.8	达标	达标	-1.0	-7.1
17	港滨路民居 3F	58.6	41.1	60	50	50.9	40.1	59.3	43.7	0.7	2.6	达标	达标	-0.7	-6.3
18	港滨路民居 5F	58.6	41.1	60	50	52.6	41.7	59.6	44.4	1.0	3.3	达标	达标	-0.4	-5.6

19	肥臚村 民居 A1F	60.3	42.0	60	50	41.9	31.6	60.4	42.4	0.1	0.4	超标	达标	0.4	-7.6
20	肥臚村 民居 A3F	59.2	41.1	60	50	44.6	34.4	59.4	41.9	0.2	0.8	达标	达标	-0.7	-8.1
21	肥臚村 民居 A5F	59.8	39.5	60	50	41.9	31.6	59.9	40.2	0.1	0.7	达标	达标	-0.1	-9.9
22	肥臚村 民居 B1F	59.8	45.9	60	50	45.4	36.5	60.0	46.4	0.2	0.5	达标	达标	0.0	-3.6
23	肥臚村 民居 B3F	59.3	40.8	60	50	48.2	39.2	59.6	43.1	0.3	2.3	达标	达标	-0.4	-6.9
24	肥臚村 民居 B5F	61.0	39.7	60	50	47.9	38.6	61.2	42.2	0.2	2.5	超标	达标	1.2	-7.8

表 4.3-4 公路、城市道路噪声保护目标预测点噪声预测结果与达标分析表（中期）

单位：/dB(A)

序号	保护目标名称	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况		超标量	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	新城华府璟园 1F	59.8	40.4	60	50	53.8	46.8	60.8	47.7	1.0	7.3	超标	达标	0.8	-2.3
2	新城华府璟园 3F	59.2	42.9	60	50	55.3	45.5	60.7	47.4	1.5	4.5	超标	达标	0.7	-2.6

龙港市（肥槽）中心渔港港区道路工程

3	新城华府璟园 5F	61.9	41	60	50	54.8	46.0	62.7	47.2	0.8	6.2	超标	达标	2.7	-2.8
4	新城华府御园 西 1F	57.6	38.8	60	50	53.6	45.6	59.1	46.4	1.5	7.6	达标	达标	-0.9	-3.6
5	新城华府御园 西 3F	57.1	40	60	50	54.5	46.2	59.0	47.1	1.9	7.1	达标	达标	-1.0	-2.9
6	新城华府御园 西 5F	60	38	60	50	53.5	44.8	60.9	45.6	0.9	7.6	超标	达标	0.9	-4.4
7	新城华府御园 西 8F	57	38	60	50	52.0	42.8	58.2	44.1	1.2	6.1	达标	达标	-1.8	-5.9
8	新城华府御园 西 12F	56.5	36.3	60	50	50.3	40.4	57.4	41.8	0.9	5.5	达标	达标	-2.6	-8.2
9	新城华府御园 西 15F	57.6	38.8	60	50	49.1	38.8	58.2	41.8	0.6	3.0	达标	达标	-1.8	-8.2
10	新城华府御园 东 1F	57.8	36.6	60	50	51.7	43.1	58.8	44.0	1.0	7.4	达标	达标	-1.2	-6.0
11	新城华府御园 东 3F	59.4	40.2	60	50	53.7	44.9	60.4	46.2	1.0	6.0	超标	达标	0.4	-3.8
12	新城华	61.6	39.8	60	50	53.1	44.0	62.2	45.4	0.6	5.6	超标	达标	2.2	-4.6

龙港市（肥臚）中心渔港港区道路工程

	府御园 东 5F														
13	新城华 府御园 东 8F	60.8	37.1	60	50	52.1	42.6	61.4	43.7	0.6	6.6	超标	达标	1.4	-6.4
14	新城华 府御园 东 12F	58.3	37.3	60	50	50.8	40.7	59.0	42.3	0.7	5.0	达标	达标	-1.0	-7.7
15	新城华 府御园 东 15F	56.9	37.5	60	50	49.9	39.4	57.7	41.6	0.8	4.1	达标	达标	-2.3	-8.4
16	港滨路 民居 1F	58.6	41.1	60	50	50.0	39.3	59.2	43.3	0.6	2.2	达标	达标	-0.8	-6.7
17	港滨路 民居 3F	58.6	41.1	60	50	52.0	41.2	59.5	44.1	0.9	3.0	达标	达标	-0.5	-5.9
18	港滨路 民居 5F	58.6	41.1	60	50	53.7	42.7	59.8	45.0	1.2	3.9	达标	达标	-0.2	-5.0
19	肥臚村 民居 A1F	60.3	42	60	50	42.8	32.7	60.4	42.5	0.1	0.5	超标	达标	0.4	-7.5
20	肥臚村 民居 A3F	59.2	41.1	60	50	45.6	35.5	59.4	42.2	0.2	1.1	达标	达标	-0.6	-7.9
21	肥臚村 民居 A5F	59.8	39.5	60	50	42.9	32.7	59.9	40.3	0.1	0.8	达标	达标	-0.1	-9.7
22	肥臚村 民居	59.8	45.9	60	50	46.4	37.5	60.0	46.5	0.2	0.6	达标	达标	0.0	-3.5

	B1F														
23	肥艚村 民居 B3F	59.3	40.8	60	50	49.2	40.2	59.7	43.5	0.4	2.7	达标	达标	-0.3	-6.5
24	肥艚村 民居 B5F	61	39.7	60	50	48.9	39.6	61.3	42.7	0.3	3.0	超标	达标	1.3	-7.3

表 4.3-5 公路、城市道路噪声保护目标预测点噪声预测结果与达标分析表（远期）

单位：/dB(A)

序号	保护目标名称	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况		超标量	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	新城华府璟园 1F	59.8	42.9	60	50	55.1	46.9	61.1	48.4	1.3	8.0	超标	达标	1.1	-1.6
2	新城华府璟园 3F	59.2	40.4	60	50	56.6	48.3	61.1	48.9	1.9	6.0	超标	达标	1.1	-1.1
3	新城华府璟园 5F	61.9	41.0	60	50	56.0	47.4	62.9	48.3	1.0	7.3	超标	达标	2.9	-1.7
4	新城华府御园 西 1F	57.6	38.8	60	50	54.9	47.0	59.5	47.7	1.9	8.9	达标	达标	-0.5	-2.4
5	新城华府御园 西 3F	57.1	40.0	60	50	55.7	47.6	59.5	48.3	2.4	8.3	达标	达标	-0.5	-1.7
6	新城华府御园	60.0	38.0	60	50	54.7	46.2	61.1	46.8	1.1	8.8	超标	达标	1.1	-3.2

龙港市（肥臚）中心渔港港区道路工程

	西 5F														
7	新城华府御园 西 8F	57.0	38.0	60	50	53.3	44.3	58.6	45.2	1.6	7.2	达标	达标	-1.5	-4.8
8	新城华府御园 西 12F	56.5	36.3	60	50	51.6	41.8	57.7	42.9	1.2	6.6	达标	达标	-2.3	-7.1
9	新城华府御园 西 15F	57.6	38.8	60	50	50.4	40.3	58.4	42.6	0.8	3.8	达标	达标	-1.7	-7.4
10	新城华府御园 东 1F	57.8	36.6	60	50	53.0	44.6	59.1	45.2	1.3	8.6	达标	达标	-1.0	-4.8
11	新城华府御园 东 3F	59.4	40.2	60	50	55.0	46.4	60.7	47.3	1.3	7.1	超标	达标	0.7	-2.7
12	新城华府御园 东 5F	61.6	39.8	60	50	54.4	45.5	62.4	46.5	0.8	6.7	超标	达标	2.4	-3.5
13	新城华府御园 东 8F	60.8	37.1	60	50	53.4	44.1	61.5	44.9	0.7	7.8	超标	达标	1.5	-5.1
14	新城华府御园 东 12F	58.3	37.3	60	50	52.1	42.2	59.2	43.4	0.9	6.1	达标	达标	-0.8	-6.6
15	新城华府御园 东 15F	56.9	37.5	60	50	51.2	40.9	57.9	42.6	1.0	5.1	达标	达标	-2.1	-7.4

龙港市（肥臚）中心渔港港区道路工程

16	港滨路 民居 1F	58.6	41.1	60	50	51.3	40.7	59.3	43.9	0.7	2.8	达标	达标	-0.7	-6.1
17	港滨路 民居 3F	58.6	41.1	60	50	53.3	42.6	59.7	44.9	1.1	3.8	达标	达标	-0.3	-5.1
18	港滨路 民居 5F	58.6	41.1	60	50	55.0	44.1	60.2	45.9	1.6	4.8	超标	达标	0.2	-4.1
19	肥臚村 民居 A1F	60.3	42.0	60	50	44.1	34.1	60.4	42.7	0.1	0.7	超标	达标	0.4	-7.4
20	肥臚村 民居 A3F	59.2	41.1	60	50	46.9	36.9	59.5	42.5	0.3	1.4	达标	达标	-0.6	-7.5
21	肥臚村 民居 A5F	59.8	39.5	60	50	44.1	34.1	59.9	40.6	0.1	1.1	达标	达标	-0.1	-9.4
22	肥臚村 民居 B1F	59.8	45.9	60	50	47.8	39.0	60.1	46.7	0.3	0.8	超标	达标	0.1	-3.3
23	肥臚村 民居 B3F	59.3	40.8	60	50	50.5	41.7	59.8	44.3	0.5	3.5	达标	达标	-0.2	-5.7
24	肥臚村 民居 B5F	61.0	39.7	60	50	50.2	41.2	61.4	43.5	0.4	3.8	超标	达标	1.4	-6.5

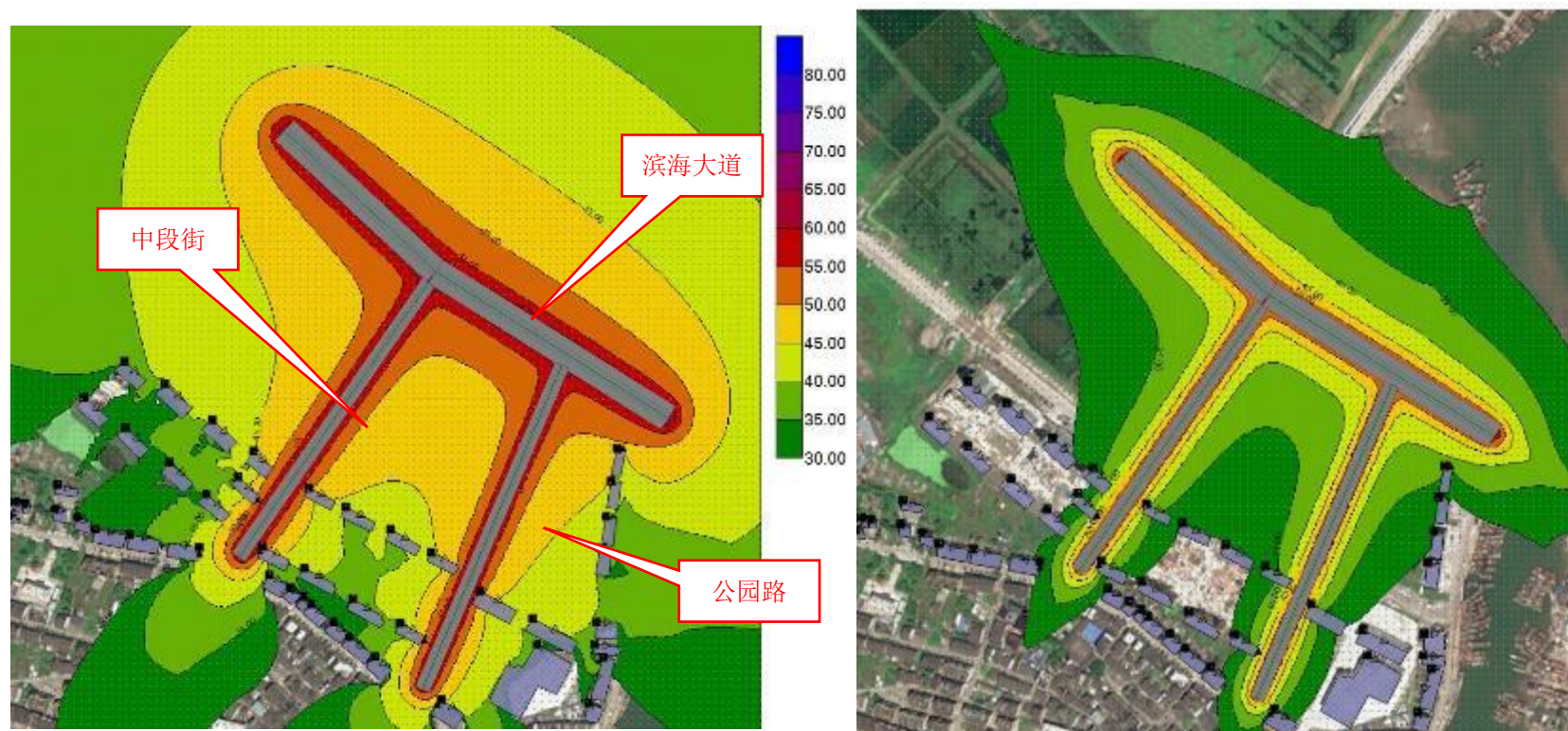


图 1-1 项目近期昼夜等声级图

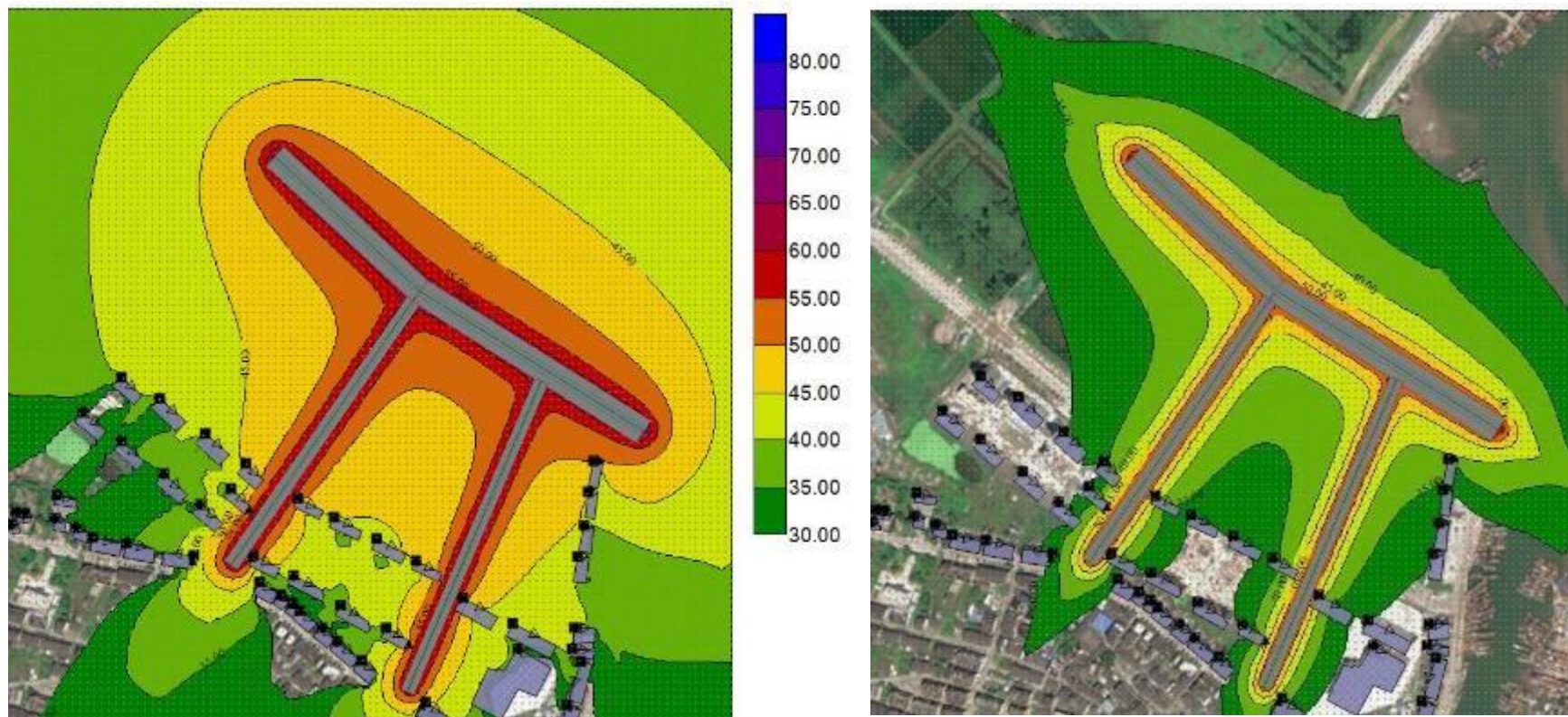


图 1-2 项目中期昼夜等声级图

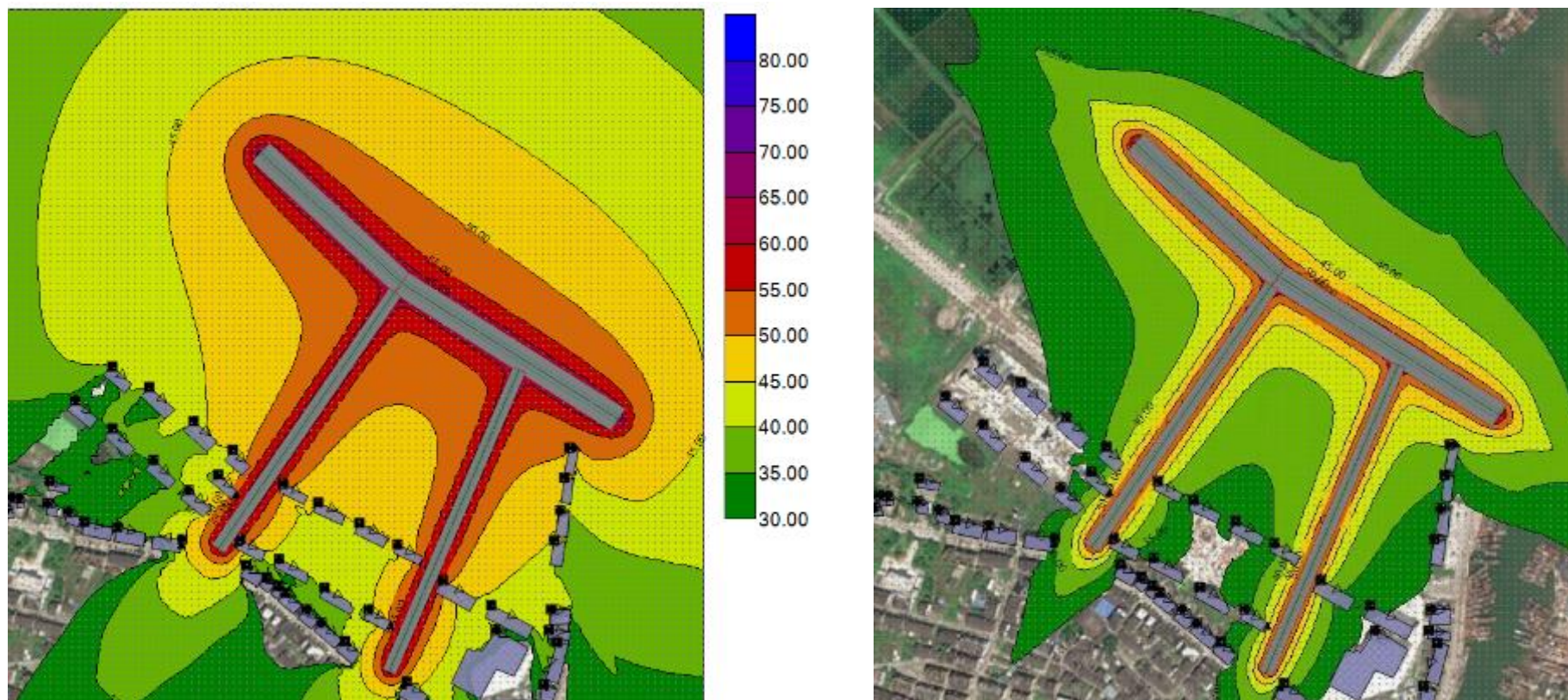


图 1-3 项目远期昼夜等声级图

运营近期：现状声感点新城华府璟园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.52dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点新城华府御园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.06dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点肥艚村民居的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 1.21dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点港滨路民居的昼间和夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

运营中期：现状声感点新城华府璟园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.66dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点新城华府御园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.17dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点肥艚村民居的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 1.26dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点港滨路民居的昼间和夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

运营远期：现状声感点新城华府璟园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.90dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点新城华府御园的 2 类区的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 2.35dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点港滨路民居的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))超标 0.17dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间 $\leq$ 50dB(A))。现状声感点肥艚村民居的昼间预测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A))最大超标 1.35dB(A)，夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(夜间

≤50dB(A))。

根据预测结果，拟建道路沿线的现状声感点新城华府璟园、新城华府御园、肥艚村民居、港滨路民居等噪声昼间预测值均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求，针对超标敏感点的分析如下：

拟建道路现状敏感点周边以现状道路为主，环境噪声现状值较高，项目建成运营后，敏感点距离拟建道路较近，拟建道路噪声对其影响较大，拟建道路沿线的现状敏感点存在噪声超标，需要采取降噪措施。现状敏感点需采取通风隔声窗措施降噪。

5、交通噪声控制对策

结合本工程沿线的敏感点特点，对营运近、中、远期超标的敏感点均采取噪声防治措施。对近、中期超标建筑采取噪声防治措施；对远期超标的敏感点加强运营期噪声监测，预留资金，若噪声超标，采取相应的措施。

结合道路周边现状及规划，根据交通噪声预测结果，本环评对营运期噪声的控制对策建议如下：

1) 规划防治对策

本项目道路网内规划有 2 块二类居住用地。在规划实施过程中，应严格执行《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7 号）和《关于落实新建城市道路降噪技术措施的通知》（温住建发〔2011〕157 号）的文件精神，坚持预防为主原则，合理规划地面交通设施与邻近建筑物布局。在允许的条件下，设置合理的防噪声距离和一定深度的绿化带以降低噪声。绿化带宜根据本地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草应合理搭配密植。规划的绿化带应与地面交通设施同步建设。

建议城市规划管理部门根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中“第二章、第十二条”的规定：“城市规划部门在确定建筑布局时，应当依据国家声环境质量和民用建筑隔声设计规范，合理划定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求”的规定。

规划居住地块建设开发时，建议单体建筑尽量将楼梯、电梯、浴室、厨房等置于面向马路一侧，而将卧室等房间设置于远离道路的内侧，在民宅窗户外设计阳台，利用封闭阳台的隔声作用和窗户的隔声设计，降低噪声的影响。规划学校地块建设开发时，建议宿舍楼及教学楼应尽量远离拟建道路，降低噪声的影响。

2) 管理防治对策

①加强车辆管理

加强交通管理，发生堵车应及时疏导，限制车速、控制车辆通行时间和禁鸣喇叭等，只要管理严格，对降低道路噪声有明显的成效。例如，汽车喇叭鸣号比车辆行驶声级大 10~15 分贝。

②改善路况

减少道路坡度，道路坡度为 3~4%时，比平路高出 2 分贝；>7%时可高出 5 分贝。

③加强道路检查

加强道路检查，淘汰不合格的车辆，降低车辆的辐射声级；加强交通管理，避免堵塞，减少刹车、起动的次数，从而降低由起动、刹车引起的噪声。

3) 技术防治措施

①声源控制措施

路面设计应合理选用低噪声材料，例如橡胶改性沥青混凝土、SMA 改性沥青混凝土、多空隙沥青混凝土等。应通过加强路基密实度和结构层强度，防止不均匀沉降；并通过保证路面原材料及混合料的质量，采取合理的路面构造措施以及尽量减少在车行道中设置检查井等方式，切实加强路面平整度。优化道路纵断面设计，尤其在经过噪声敏感目标时，应尽量采用缓坡，不采用超过 5%的纵坡以减少车辆爬坡产生噪声。相对一般路面，低噪声路面相对一般道路可降 3dB。根据初步设计方案，本项目路面拟采用 SMA 沥青马蹄脂碎石混合料，属于低噪声路面。

②噪声传播途径降噪措施

减少道路坡度、绿化道路两侧等措施能有效减少道路噪声。应结合城市景观、附近居民住宅区绿化和道路绿化设计，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，在允许的条件下，设置合理的防噪声距离和一定深度的绿化带以降低噪声。绿化带宜根据本地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草应合理搭配密植。规划的绿化带应与地面交通设施同步建设。绿化带可加强吸声，减少反射，本身仅能降噪 0.5~2 分贝，但从心理上减少人的烦恼。

③敏感目标防治措施

根据预测结果，营运近期，本项目沿线现状声感点新城华府璟园、新城华府御园、肥艚村民居昼间噪声均有不同程度超标，建议对营运期噪声预测超标的敏感点采取预留资金和跟踪监测等措施，营运后发现道路两侧敏感点超标时，采取相应的降噪措施。拟推荐以下敏感点降噪措施：绿化带一般要在 10m 宽度以上才会有较好的降噪

效果；在室外达标技术不可行的情况下，对超标敏感点安装通风隔声窗，对室内噪声进行合理控制。本项目推荐选用通风隔声窗。通风隔声窗在不影响通风的条件下具有很好的降噪效果，目前计权隔声量 30dB(A)和 35dB(A)隔声窗均已经有成熟产品，在交通噪声污染防治方面已取得较好的效果。结合噪声预测结果，预计安装通风隔声窗后，各超标敏感点噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

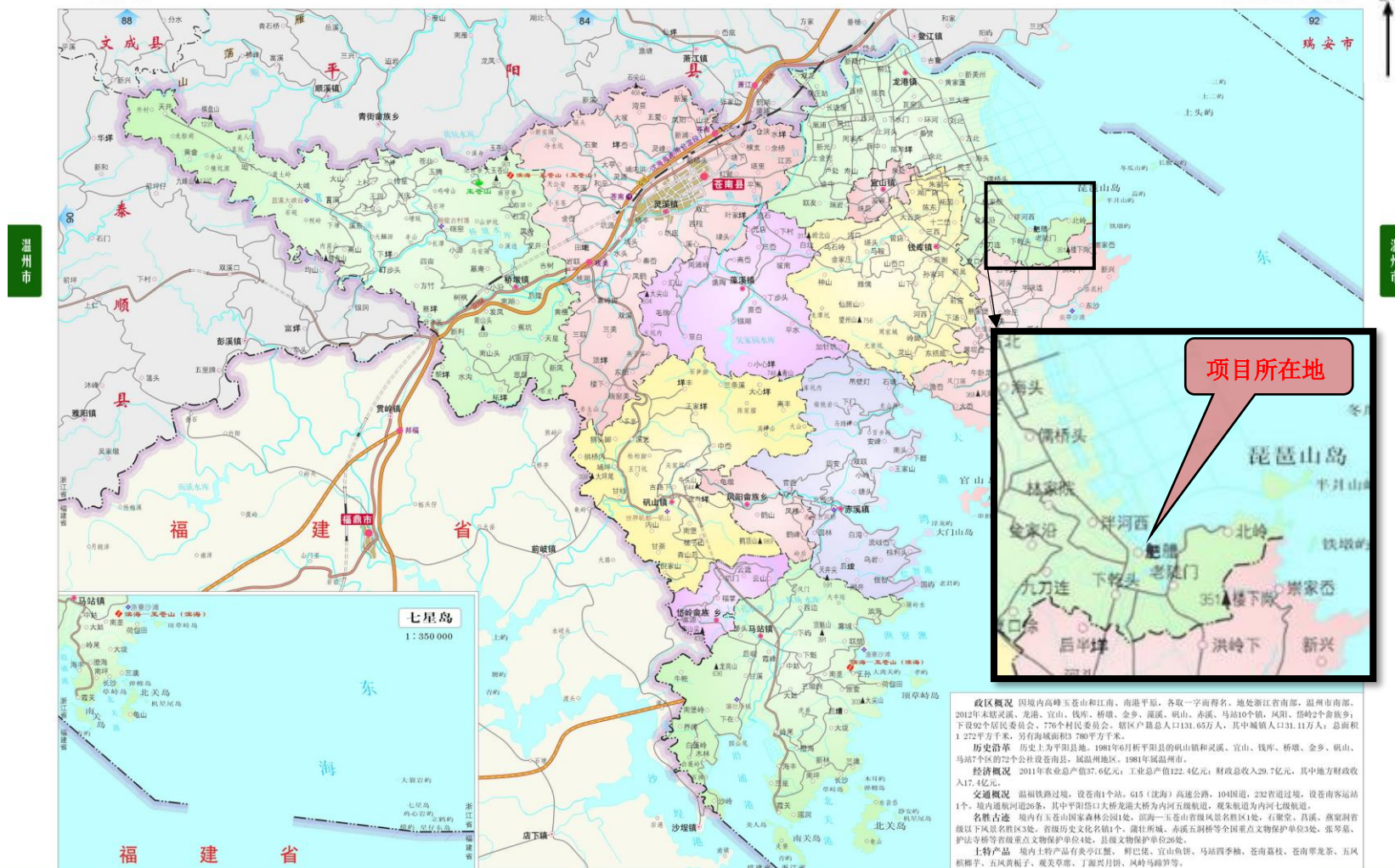
4）环境影响跟踪监测建议

由于营运期噪声值为给定车流量、车型比、昼夜比及采用道路设计车速情况下的预测值、工程投入运营后上述参数可能会发生变化，可能实际交通噪声级与预测值存在一定的误差，故建议项目营运后由建设单位委托有资质的专业机构开展本项目的环境影响跟踪监测工作，应重点关注本项目噪声对沿线敏感点的影响以及噪声污染防治措施是否可满足环保要求等内容，并根据评价结论采取进一步的降噪措施。建议预留经费用于后期噪声治理措施。

5）本项目环评报批后，道路两侧新建的敏感点，其噪声污染防治责任归于该敏感点的建设单位。



附图 1 工程师现场踏勘照片



附图2 项目地理位置图



北侧滩涂



西南侧新城华府璟园



西南侧新城华府御园



东南侧温州金海岸食品有限公司(规划工业用地)



南侧空地（规划居住用地）

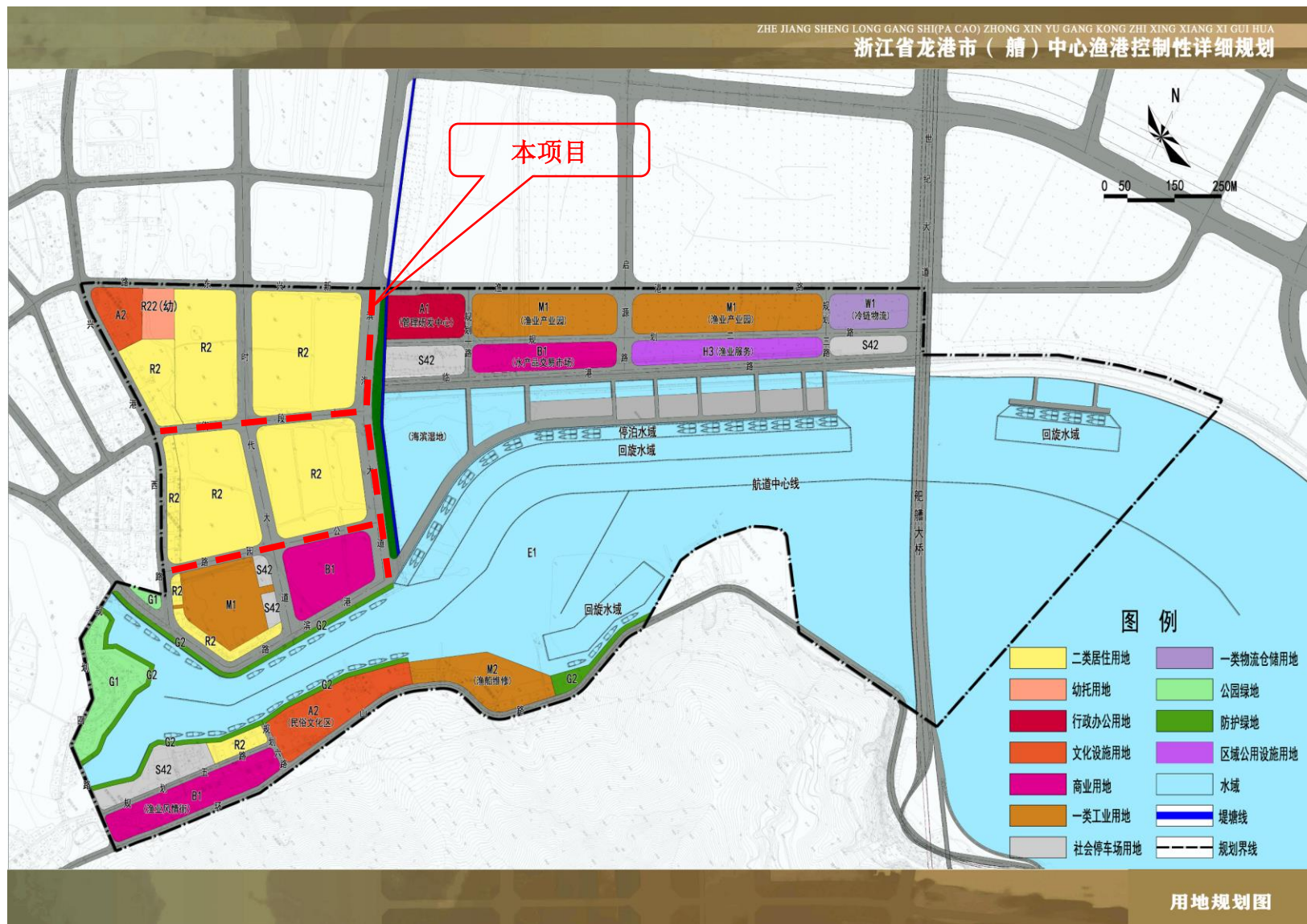


西北侧空地（规划行政办公用地）

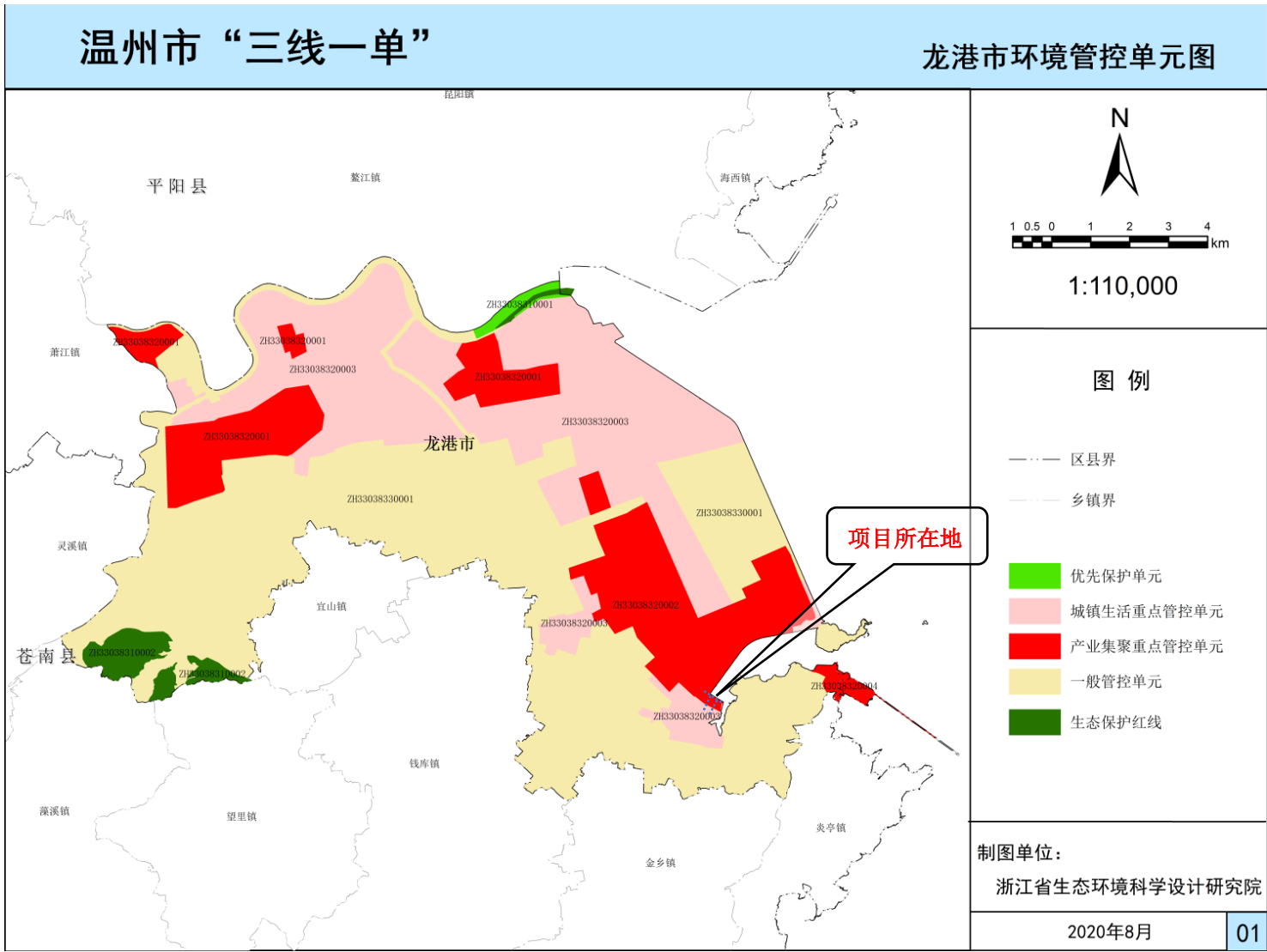
续附图 3 项目四至关系图（四邻照片）

		
东南侧民居（规划商业用地）	时代大道	南侧肥膳村

续附图 3 项目四至关系图（四邻照片）



附图 4 项目用地规划图

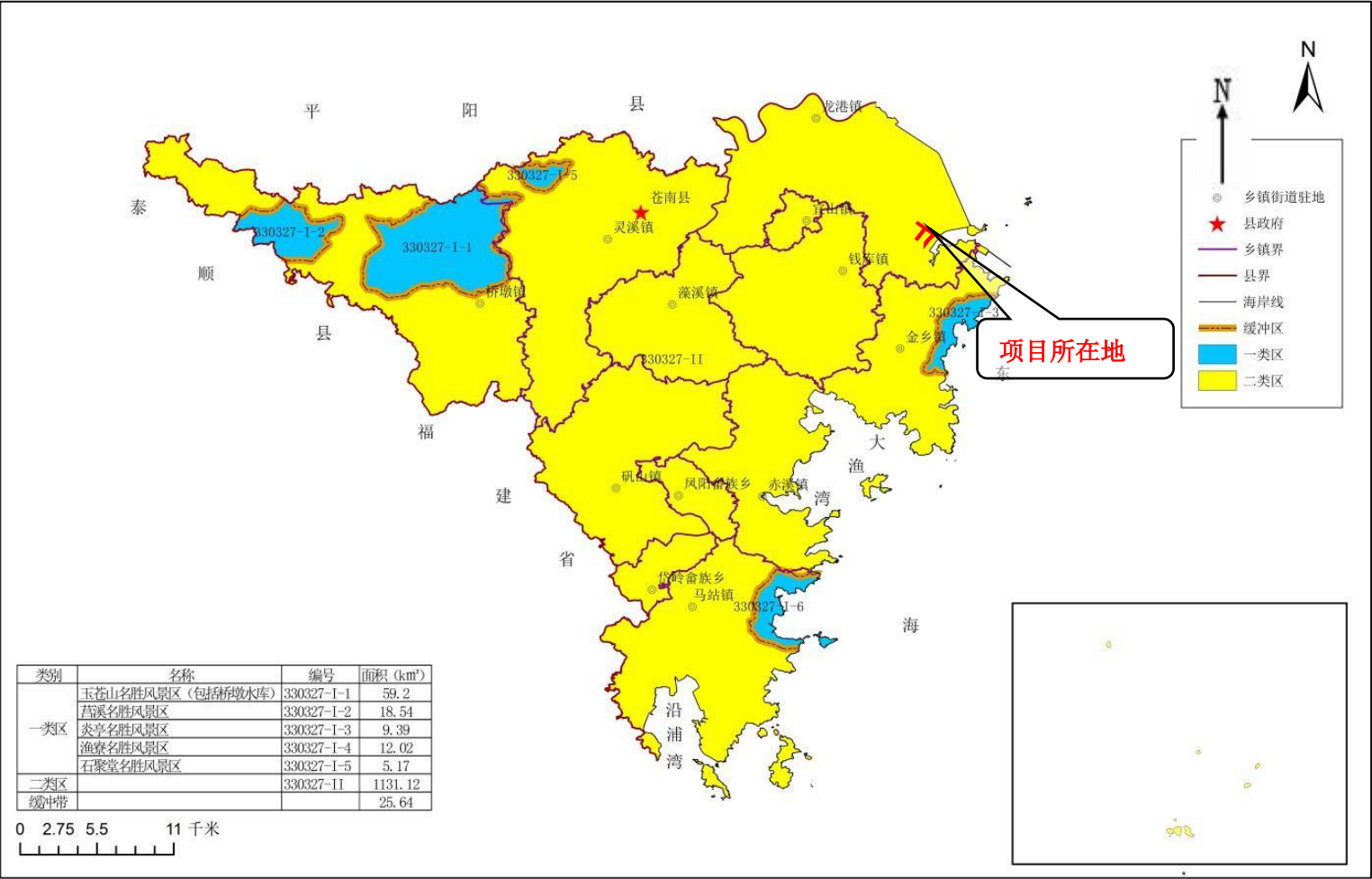


附图 5 龙港市环境管控单元图



附图 6 地表水环境功能区划分图

苍南县环境空气功能区划分图



苍南县人民政府

温州市环境保护设计科学研究院 2018年11月

附图 7 环境空气质量功能区划分图

苍南县生态保护红线划定方案

—— 03 生态保护红线划分图



1:210 000

附图 8 生态保护红线图

滨海大道设计起点
K0+000.000
x=3042806.3116
y=562107.9758

中段街设计起点
K0+004.1
x=3042260.3542
y=562057.8769

中段街设计终点
K0+411.294
x=3042600.7507
y=562281.3434

公园路设计起点
K0+006.746
x=3042090.6972
y=562302.6279

公园路设计终点
K0+425.261
x=3042467.3680
y=562495.0396

滨海大道设计终点
K0+824.777
x=3042437.5784
y=562608.9411

说明:
1、本图尺寸以m计,平面比例为1:5000。
2、坐标系采用国家2000坐标系,高程系采用1985国家高程。

设计资质证号	审 定	可 研	版 次	A	图 号	H-HS-2021012-GL-1
专业负责	审 核		校 核		日 期	2022.08

7-1
平面

渔塘路
25
31

一期工程范围

人行道边线(红线)
非机动车道
机非分隔带
车行道
道路中心线

展宽段75m

渐变段30m

一期滨海大道

展宽段50m

渐变段25m

滨海大道范围

中段街范围

本次设计项目起点
x=3042806.8126
y=562107.5201

新兴东路

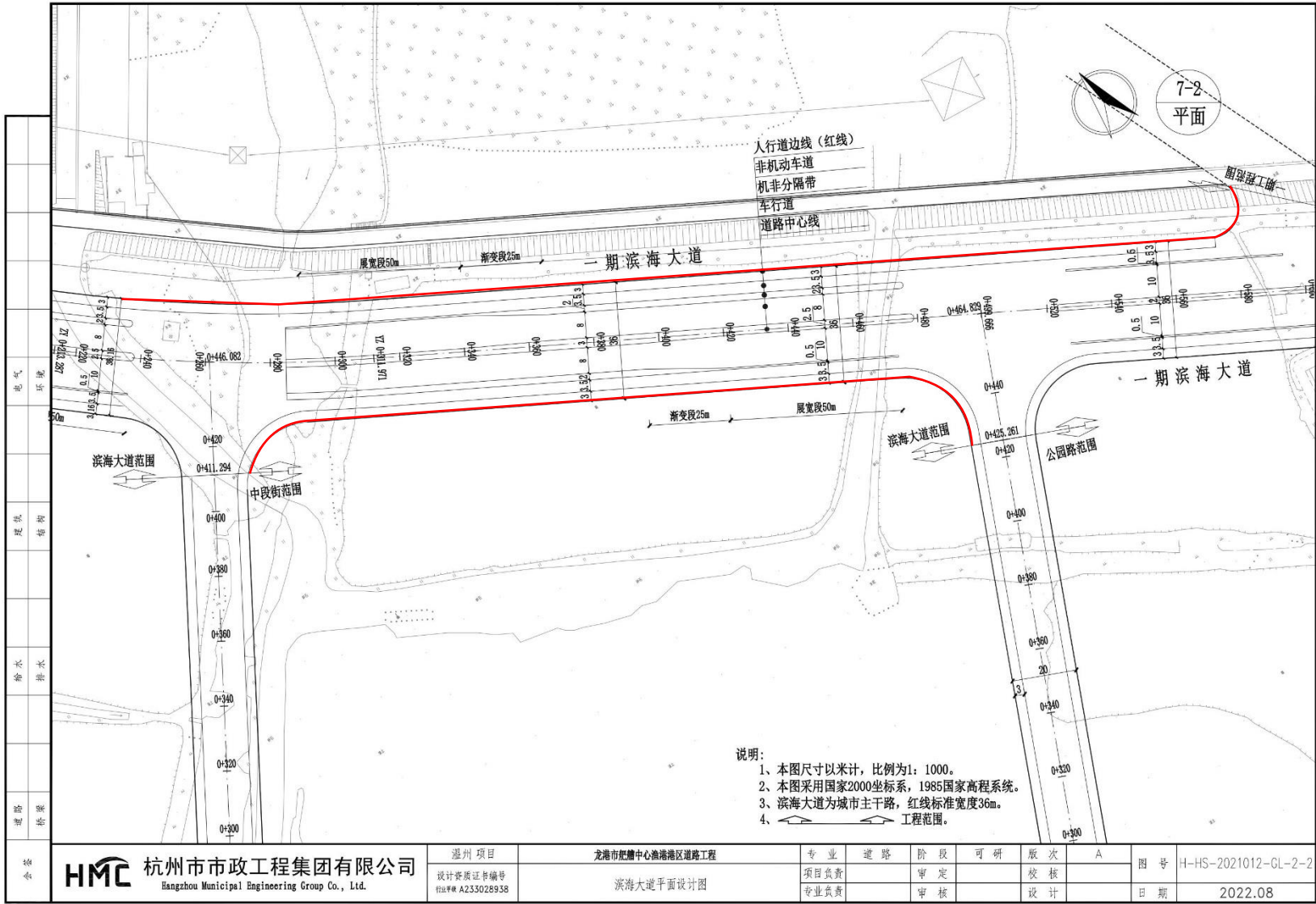
说明:

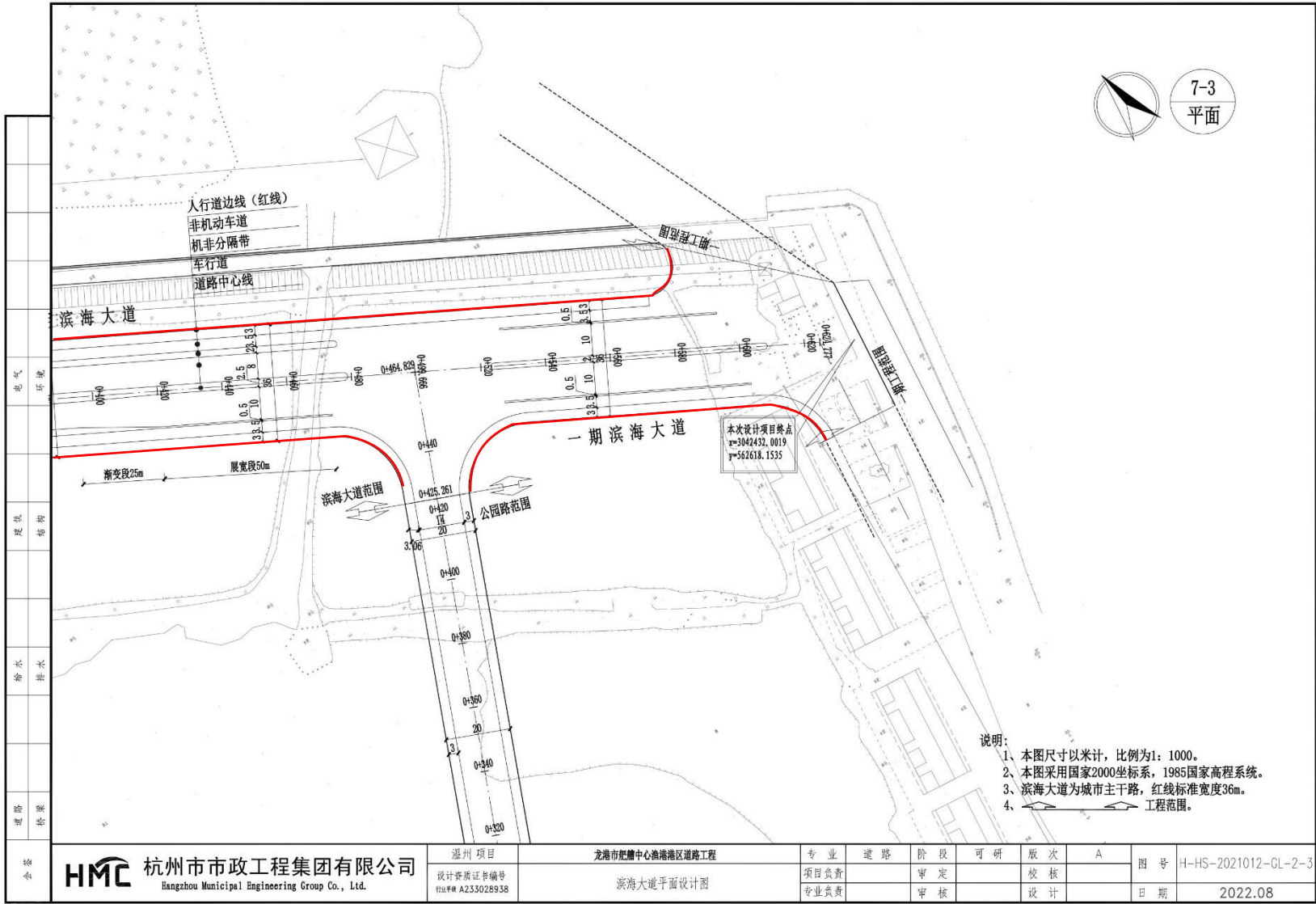
- 1、本图尺寸以米计, 比例为1: 1000。
- 2、本图采用国家2000坐标系, 1985国家高程系统。
- 3、滨海大道为城市次干路, 红线标准宽度36m。
- 4、工程范围。

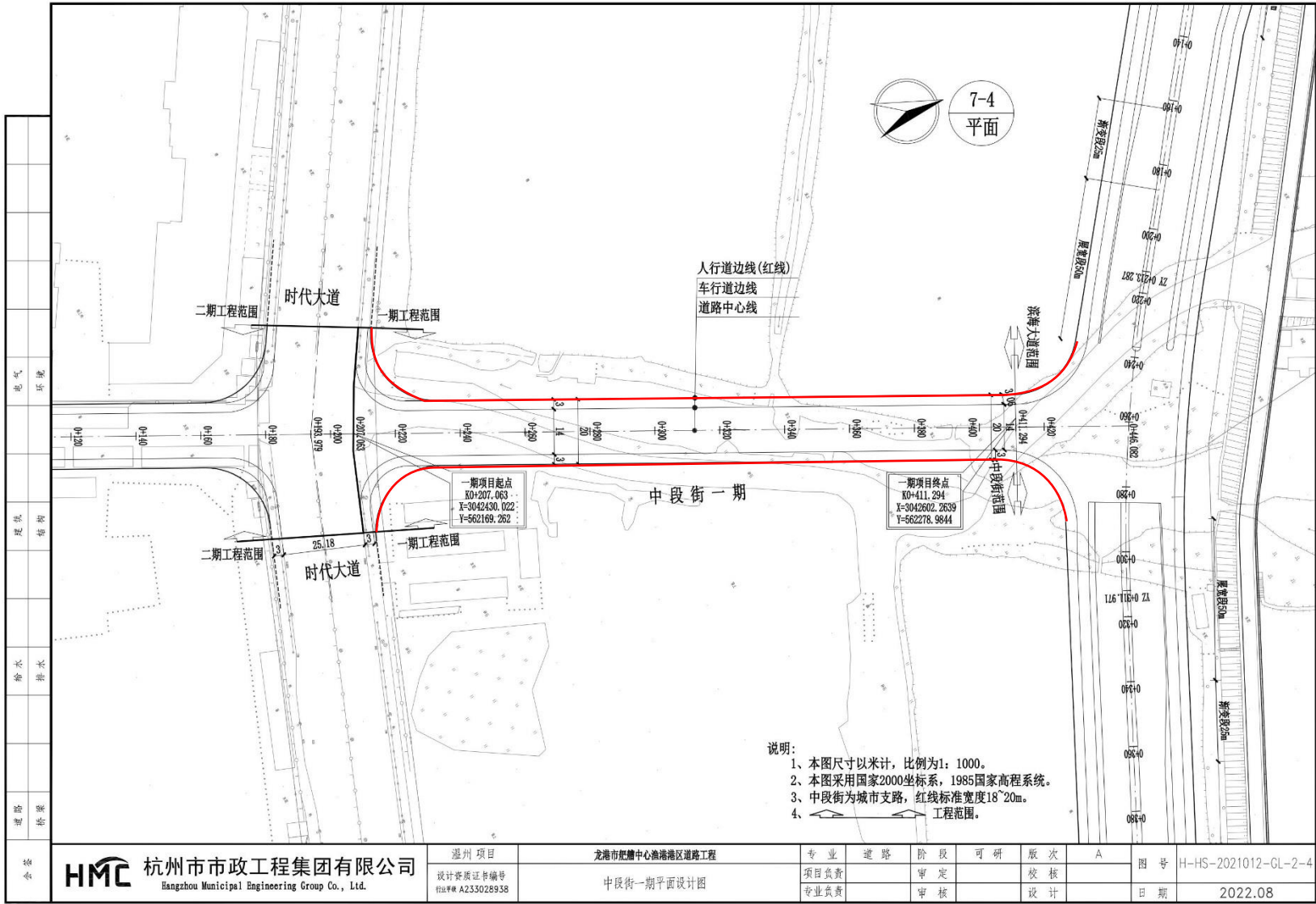
说明:

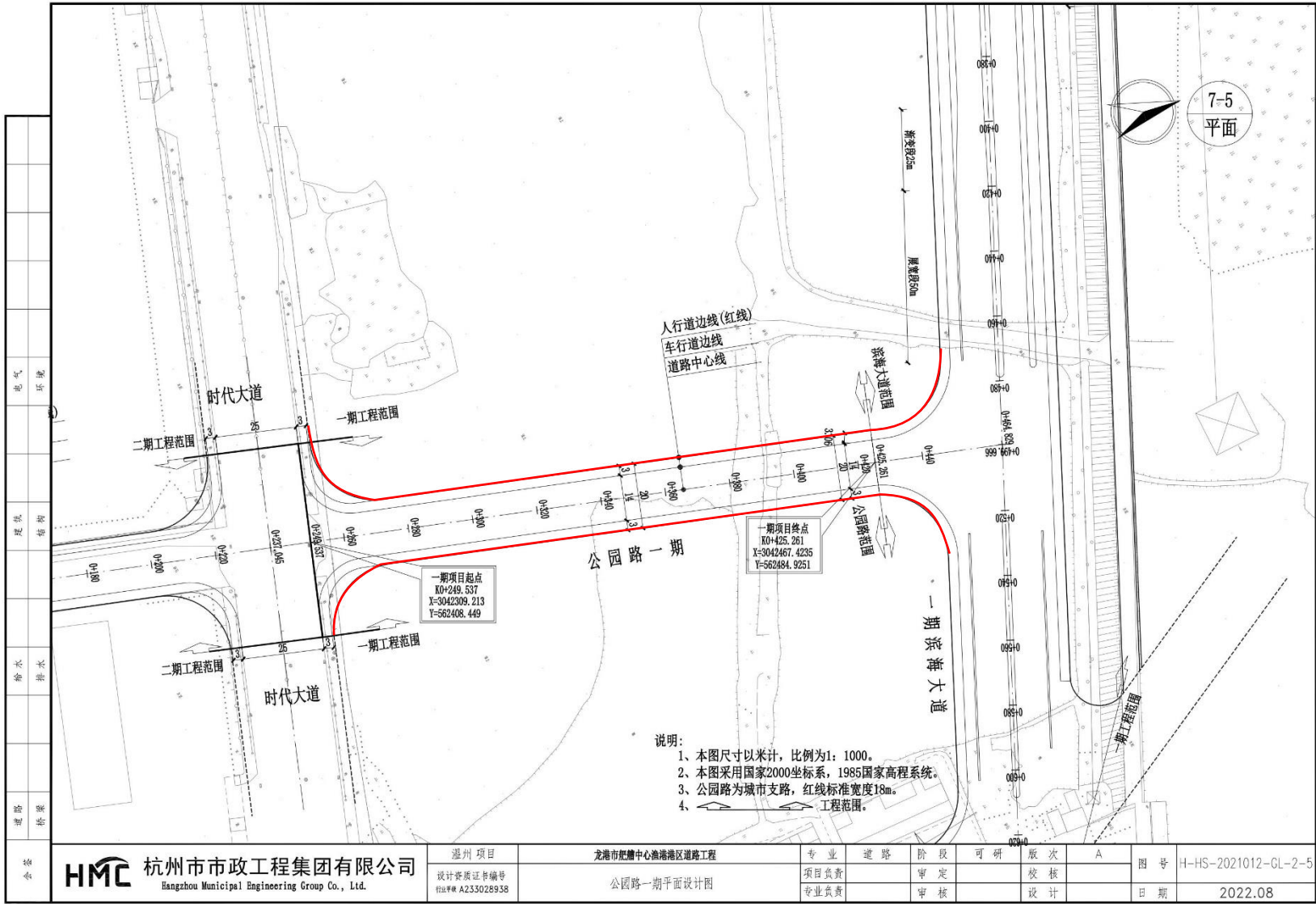
- 1、本图尺寸以米计, 比例为1: 1000。
- 2、本图采用国家2000坐标系, 1985国家高程系统。
- 3、滨海大道为城市次干路, 红线标准宽度36m。
- 4、 工程范围。

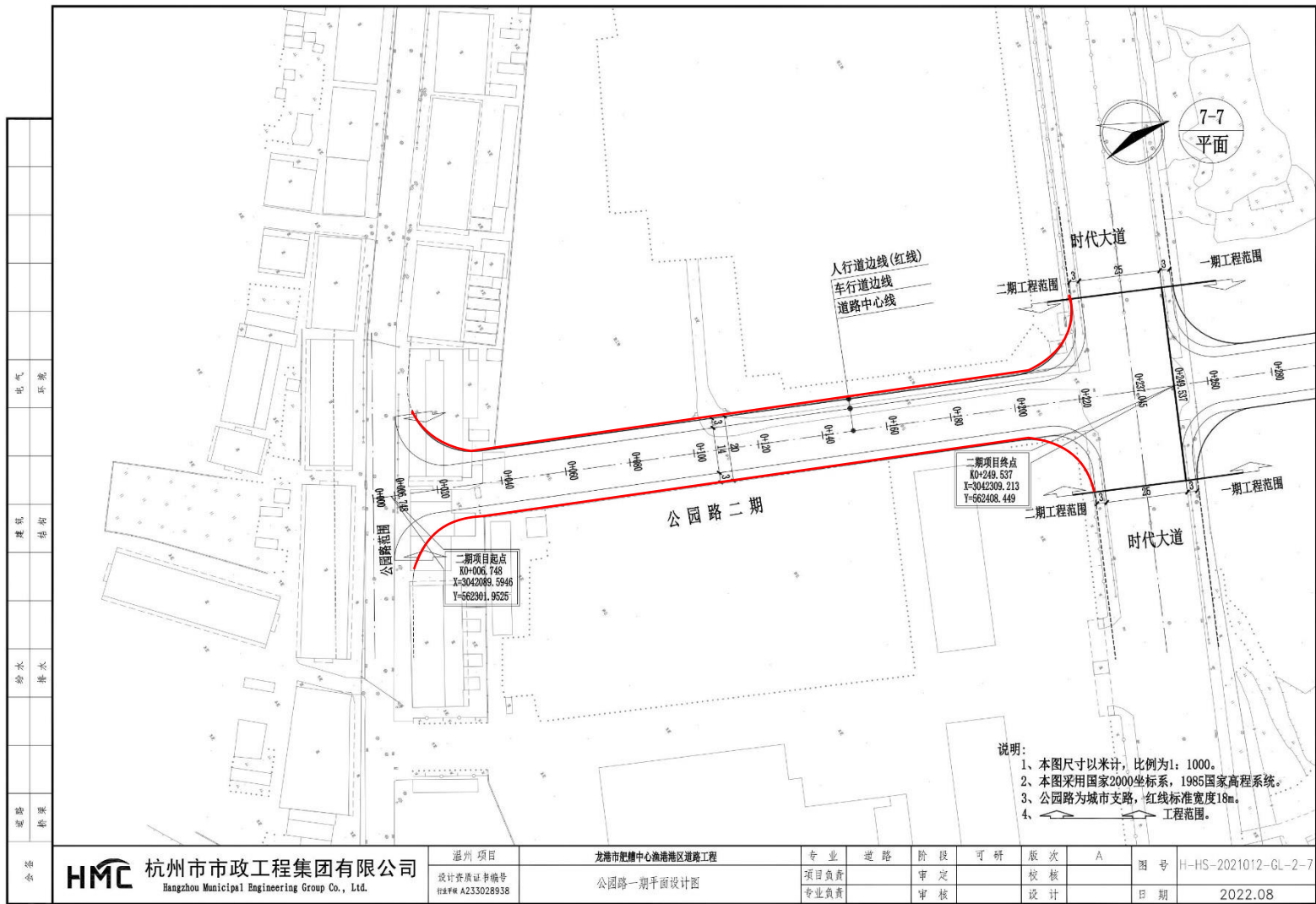
HMC 杭州市市政工程集团有限公司 Hangzhou Municipal Engineering Group Co., Ltd.	温州项目	龙港市肥厝中心渔港港区道路工程	专 业	道 路	阶 段	可 研	版 次	A	图 号	H-HS-2021012-GL-2-1
	设计资质证书编号 设计证号: A233028938	滨海大道平面设计图	项目负责人		审 定		校 核			
				专业负责人		审 核		设 计		日 期











附图 9 项目道路平面设计图



附图 10 项目噪声监测点位图

附件1 事业单位法人证书

	
事业单位法人证书	
统一社会信用代码 12330383MB1C513965	
名称	龙港市农林水利发展服务中心（龙港市 渔船安全救助信息中心）
宗旨和 业务范围	协助局机关做好农村、农、林、水、 牧、渔等相关工作。
经费来源	财政全额补助
开办资金	¥5万元
住所	温州市龙港市江滨路184号
举办单位	龙港市农业农村局
登记管理机关	
有效期	自2021年11月08日至2025年03月27日
	
	
国家事业单位登记管理局监制	

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第 330383202204140 号

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



核发机关 龙港市自然资源与规划建设局

日期 2022年11月11日

基 本 情 况	项目名称	龙港市（肥麟）中心渔港港区道路工程
	项目代码	2210-330383-99-01-130082
	建设单位名称	龙港市农林水利发展服务中心（龙港市渔港安全救助信息中心）
	项目建设依据	《浙江省龙港市（肥麟）中心渔港总体规划》、《浙江省渔港和避风锚地建设“十三五”规划》
	项目拟选位置	浙江省：温州市 龙港市
拟用地面积 (含各地类明细)		总用地面积为30913.46平方米。
拟建设规模		本工程包括三条市政道路，均为新建道路工程，其中除海大道工程范围北起渔港路，南至港溪路，全长约525m，道路标志段宽36m，双向4车道，城市主干道，设计速度40km/h
附件附图名称 1、龙（2022）规划条件74号 2、龙港市（肥麟）中心渔港港区道路工程用地规划红线图		

遵守事项

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

龙港市自然资源与规划建设局文件

龙〔2022〕规划条件74号

龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程项目 规划条件

经研究，龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程项目按下列规划条件进行设计：

1 用地情况

1.1总用地面积为30913.46平方米。

本工程包括三条市政道路，均为新建道路工程，其中滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约625m，道路标准段宽36m；中段街工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约407m，道路标准段宽20m；公园路工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约419m，道路标准段宽20m。

1.2具体界线详见龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程用地红线图。

2 土地使用性质

2.1使用性质：城市道路用地。

3 关于规划技术指标控制和平面布置要求

3.1工程建设内容包括道路工程、管线工程、景观工程、桥涵工程、交通工程、照明工程等，其他相关配套设施同步建设。

4 关于与城乡规划建设衔接

4.1项目实施要按照控规的要求与给水、排水、电力、电讯、燃气、消防、环卫等配套设施建设相衔接。

5 遵守事项

5.1本通知书附龙港市（肥艚）中心渔港港区道路工程用地红线图1份，图文一体方为有效文件。

5.2本通知书自发出之日起一年内，未取得建设项目批准（核准）文件的，可以在期限届满前三十日内向原核发机关申请办理延期手续；逾期未申请延续或申请延续申请未获批准的，规划条件失效。

龙港市自然资源与规划建设局

2022年11月11日

基本信息表

赋码日期：2022-10-17

项目基本信息							
项目代码		2210-330383-99-01-130082					
项目名称		龙港市（鳌疆）中心渔港港区道路工程					
项目类型		审批类					
主项目名称		龙港市（鳌疆）中心渔港港区基础设施项目					
项目属地		龙港市		审批机关		中共龙港市委、市政府办公室	
项目建设地点		浙江省温州市_龙港市		项目详细建设地点		龙港市(鳌疆)中心渔港的南侧。	
项目类别		基本建设项目		项目所属行业		公路水路港口	
国际行业		交通运输、仓储和邮政业 - 道路运输业 - 道路货物运输 - 其他道路货物运输		产业结构调整指导目录		城市道路及智能交通体系建设	
建设性质		新建		项目属性		国有控股	
建设规模及内容（生产能力）		本工程包括三条市政道路，均为新建道路工程，其中滨海大道工程范围北起渔港路，南至港滨路，全长约625m，道路标准段宽36m，双向4车道，城市主干路，设计速度 40km/h；中段街工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约407m，道路标准段宽20m，双向2车道，城市支路，设计速度30km/h；公园路工程范围西起现状兴港西路，东至滨海大道，全长约419m，道路标准段宽20m，双向2车道，城市支路，设计速度30km/h。工程建设内容包括道路工程、管线工程、景观工程、桥梁工程、交通工程、照明工程等。分两期建设，一期建设内容包括：滨海大道、中段街（时代大道—滨海大道）与公园路（时代大道—滨海大道）；二期建设内容包括：中段街（兴港西路—时代大道）与公园路（兴港西路—时代大道）。					
规划依据		《浙江省龙港市(鳌疆)中心渔港总体规划》，《浙江省渔港和避风锚地建设“十三五”规划》					
拟开工时间		2022-11		拟建成时间		2024-11	
总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
12838.21	9412.76	0	0	2814.11	611.34	0	0
资金来源（万元）							
合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他
12838.21	12838.21		0			0	0
总用地面积（亩）		68.55		其中:新增建设用地（亩）		68.55	
总建筑面积（平方米）		45702		其中：地上建筑面积（平方米）		45702	
土地获取方式							
土地是否带设计方案		否		是否完成区域评估		否	

是否为浙南回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目单位基本信息			
单位名称	龙港市农林水利发展服务中心（龙港市渔船安全救助信息中心）		
企业登记注册类型	事业单位	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	12330383MB1C513965	成立日期	2021-11
单位地址	温州市龙港市江滨路184号		
注册资金（万元）	5	币种	人民币
主要经营范围	协助局机关做好农村、农、林、水、牧、渔等相关工作		
文书送达地址:	温州市龙港市江滨路184号		
法人代表姓名	林忠柱		
项目负责人姓名	李昌泽	项目负责人职务	科长
项目负责人手机号		项目负责人邮箱	
联系人姓名	林忠柱	联系人手机号	
联系人邮箱			
 固定资产投资项目 2210-330383-99-01-130082			

龙港市行政审批局文件

龙行审投〔2022〕195号

关于龙港市（舥舢）中心渔港港区道路工程 初步设计的批复

龙港市农林水利发展服务中心（龙港市渔船安全救助信息中心）：

你单位《关于龙港市（舥舢）中心渔港港区道路工程初步设计批复的申请报告》及相关附件收悉（关联主项：龙港市（舥舢）中心渔港港区基础设施项目）。结合初步设计审查会专家组意见，原则同意由浙江工业大学工程设计集团有限公司龙港市城发工程设计有限公司编制的《龙港市（舥舢）中心渔港港区道路工程初步设计报告（报批稿）》，现就有关事项批复如下。现批复如下：

一、建设内容和规模

本工程总用地面积约为68.55亩，包括三条市政道路，

均为新建道路工程，其中滨海大道工程范围北起渔港路，南至渔港港后道路，全长约 638m，道路标准段宽 36m，双向 4 车道，城市主干路，设计速度 50km/h；中段街工程范围西起兴港西路，东至滨海大道，全长约 446m，道路标准段宽 20~22.8m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h；公园路工程范围西起兴港西路，东至滨海大道，全长约 264m，道路标准段宽 20m，双向 2 车道，城市支路，设计速度 30km/h。工程建设包括道路工程、管线工程、景观工程、交通工程、照明工程。

二、项目实施主体

龙港市农林水利发展服务中心（龙港市渔船安全救助信息中心）。

三、投资概算及资金来源

本项目总投资为 12838.21 万元，其中建安费 9412.76 万元，工程建设前期费 1732.38 万元，工程建设其他费 1087.26 万元，工程预备费 605.81 万元，项目建设资金由龙港市财政统筹安排。

四、项目建设地点

龙港市（舥舢）中心渔港的南侧

五、项目招标投标

按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规，本项目实行公开招标，招标组织形式采用委托招标。

六、建设工期

项目总工期为 24 个月，拟开工时间 2022 年 11 月，拟竣工时间 2024 年 11 月。

接文后，希严格按程序组织实施。



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：市委市府办，市属各有关部门。

项目代码：2210-330383-99-01-130082



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、本单位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、本单位愿对所提供资料的真实性和完整性负责。
- 3、本单位承诺严格落实环评报告中提出的各项污染治理措施，确保各项污染物达标排放。

