



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路(侨贸大道至兴侨路段)道路工程

建设单位: 瑞安江南新区开发建设管理委员会

编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

统一社会信用代码
91330303579313769W

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息



名称 浙江竟成环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 胡如意

经营范围

一般项目：光污染治理服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；固体废物治理；环境保护监测；噪声与振动控制服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；环保咨询服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；污水处理及其再生利用；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；大气污染治理及检测仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；销售（危险化学品）；销售（不含危险化学品）；市政设施管理；对外承包工程；专业设计服务；工业设计服务；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；商务咨询服务；农业安全软件开发；信息系统集成服务；软件开发；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程和技术研究和试验发展；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息咨询服务；安全工程管理服务；电力设施器材销售；电力电子元器件制造；电子元器件销售；电气元件销售；配电网控制设备制造；配电网控制设备销售；电工器材制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程设计；智能化管理系统建设；智能化管理工程施工；城市生活垃圾经营性服务；安全评价业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

注册资本 贰仟伍佰贰拾玖万肆仟壹佰壹拾柒元陆角伍分

成立日期 2011年07月05日

营业期限 2011年07月05日至长期

住所 浙江省温州高新技术产业开发区园区创新大楼7层东边

登记机关

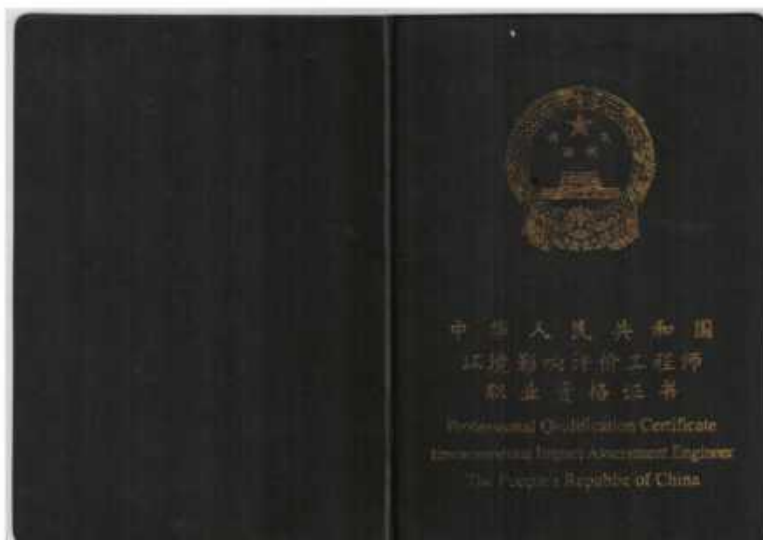
2022年09月28日



打印编号: 1757986251000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3g4y71		
建设项目名称	瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）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）	瑞安江南新区开发建设管理委员会		
统一社会信用代码	11330381576542881M		
法定代表人（签章）	练华伟		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江竟成环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330303579313769W		
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
沈强	10353343509330207	BH005785	沈强
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛定纳	全文	BH062374	薛定纳



	姓名: 沈强
	Full Name
性别: 男	
Sex	
出生年月: 1982年09月	
Date of Birth	
专业类别:	
Professional Type	
批准日期: 2010年05月09日	
Approval Date	
签发单位: 人力资源和社会保障部	
Issued by	
签发日期: 2010年05月26日	
Issued on	

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 10353343509330207
File No.:





目 录

一、建设项目基本情况.....	- 0 -
二、建设内容.....	- 7 -
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.....	- 28 -
五、主要生态环境保护措施.....	- 43 -
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	- 52 -
七、结论.....	- 54 -
专项一 声环境影响专项评价.....	- 55 -

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 “三线一单”环境管控单元图
附图 3 瑞安市“三区三线”划定方案
附图 4 水环境功能区划分图
附图 5 环境空气质量功能区划分图
附图 6 控制性详细规划图
附图 7 项目选址用地红线图
附图 8 项目水土流失防治措施图
附图 9 监测点位图
附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 统一社会信用代码证书
附件 2 项目备案通知书
附件 3 选址意见
附件 4 噪声检测报告
附件 5 建设单位承诺书
附件 6 环评编制单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路工程			
项目代码	2411-330381-04-01-375566			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段）			
地理坐标	起点：N 27°46'32.252"，E 120°35'36.349" 终点：N 120°35'50.447"，E 27°46'22.594"			
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 - 131 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道） - 新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积 20125.43 m ² 长度 485.7 m	
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）	瑞安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	瑞发改投〔2025〕95 号	
总投资（万元）	9143	环保投资（万元）	120	
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	18 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____			
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况			
	表1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及	不需设置
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及	不需设置
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目		本项目不涉及	不需设置

	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	不需设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为城市道路项目	需要设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	不需设置
规划情况	1.2 规划情况 《瑞安市站前单元（3303810401）详细规划修编》 审批部门：瑞安市人民政府 审批文号：瑞政发〔2025〕47号			
规划环境影响评价情况	1.3 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	1.4 《瑞安市站前单元（3303810401）详细规划修编》符合性分析 本项目位于浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段），为《瑞安市站前单元（3303810401）详细规划修编》规划道路，起点为侨贸大道，终点为兴侨路，全长485.7m，规划红线宽度32m~40m，双向六车道规模，道路等级为城市次干路，设计速度50km/h。 本项目作为江南物流园区内次干路，在横向上加强了区域内的联系，有利于远期瑞安江南新区的开发建设。本项目的建设将从空间上促进市政基础设施向各地块延伸，完善各类配套设施的组成结构，填补基础设施空白区域，提升区域交通效率，为雨水、污水、给水、通信、电力、燃气等管网设施的铺设提供空间。工程建设对促进沿线区域的经济发展，进一步完善区域路网，增强区域的紧密联系，改善城市生态环境和居民生活环境，促进投资、就业等具有十			

	分重要的意义。
其他符合性分析	1.5 其他符合性分析 1.5.1 “三线一单” 根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安中心城区生活重点管控区（ZH33038120013）。 一、生态保护红线 本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）等相关文件划定的生态保护红线，能够严守生态保护红线。 二、环境质量底线 《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》环境质量底线目标为： （一）大气环境质量底线目标 到2025年，PM_{2.5}年均浓度小于等于27微克/立方米，城市空气质量优良天数比例达到95%。到2035年，全市大气环境质量持续改善。 （二）水环境质量底线目标 到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，省控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于93%，市控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于80%，重要江河湖泊水功能区水质达标率完成上级下达目标任务，争取市控以上水环境功能区达标率达到90%以上，县级以上集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例保持在100%，“千吨万人”饮用水水源达标率达到95%以上；确保“十四五”期间国家地下水环境质量考核点位水质不恶化。 到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环；国家地下水环境质量考核点位水质争取达到Ⅳ类标准。 （三）土壤环境质量底线目标 到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到93%以上、

重点建设用地安全利用率达到 97%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，重点建设用地安全利用率完成省下达目标，生态系统基本实现良性循环。

（四）符合性分析

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度为 21 微克/立方米，小于 27 微克/立方米的质量目标；环境空气质量优良率为 98.9%，高于城市空气质量优良天数比例 95%的质量目标；环境空气质量总体优良，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，满足浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求。

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，距离本项目最近的飞云渡口断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，本项目所在区域属于水环境功能III类区，水质达标。

对照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号），本项目不是（一）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中应当纳入排污许可重点管理的企业、（二）有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业、（三）其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企事业单位，不属于规定的土壤和地下水环境污染重点监管单位。

本项目产生的废水、废气经治理达到相应的污染物排放标准后排放，固体废物减量化、资源化、无害化处理，能够维护环境质量底线。

三、资源利用上线

《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》资源利用上线目标为：

（一）能源（煤炭）资源利用上线

到 2025 年，能源绿色转型成效显著，提高非化石能源占能源消费比重，能源消费总量和煤炭消费总量得到合理控制，单位能源消费碳排放持续下降，单位 GDP 能耗累计下降完成温州市下达的工作目标。

到 2035 年，全面建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系，非化石能源发电成为主体能源，能源消费碳排放系数显著降低，碳排放总量达峰后稳中有降。

（二）水资源利用上线

全市用水总量控制在 3.24 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量控制在

22.28 立方米/万元以内、万元工业增加值用水量控制在 11.55 立方米/万元以内。到 2030 年全市用水总量控制在 3.51 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。 （三）土地资源利用上线 根据《瑞安市三区三线划定成果》，瑞安市划定永久基本农田 206.95 平方公里，陆域生态保护红线 130.49 平方公里，城镇开发边界 136.87 平方公里。建设用地与城乡建设用地总规模控制在上级下达的总量目标以内；推进土地集约节约利用，提高土地利用效率。 （四）符合性分析 本项目主要水源为自来水，由瑞安市市政自来水管网供给，本项目用电由区域公共电网统一供给，水、用电量在管网供量中的占比较小，能够得到供给保障。本项目合理规划，多管齐下，节能降耗，能够管控水、土地和能源等资源利用上线。 四、生态环境准入清单			
表 1-3 生态环境准入清单符合性分析			
	管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局引导	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（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。 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目位于浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段），所在地属于浙江省温州市瑞安中心城区生活重点管控区（ZH33038120013），不涉及生态保护红线。 本项目属于城市道路建设项目，根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号）附件 1“工业项目分类表”，城市基础类项目不属于工业项目，不属于禁止建设的项目。废气、废水、噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放。本项目设计内容包含道路隔离带绿化、人行道绿化、人行道铺装等，有利于推进城镇绿廊建设。	符合
污染物	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	本项目为城市道路建设项目，无总量控制要求，建设过程中加强施工监管，废气、废水、	符合

排放管控	除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，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。	噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放，不会对周边环境产生不良影响。	
环境风险管控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。加强社会生活噪声污染治理，从严控制交通噪声污染。加强餐饮油烟和机动车尾气污染治理。	本项目属于“E4813 市政道路工程建筑业”，属城镇基础设施配套项目，不属于工业、商业、居住、科教等项目，不产生恶臭、油烟等污染物，施工期产生的噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放，不会对周边环境产生不良影响。运营期设立禁鸣、禁停等标志等；设置绿化带；使用低噪声路面，控制车流量，夜间限制车辆行驶速度，限号限行，从严控制交通噪声污染，禁止尾气超标车辆上路行驶。	符合
资源开发效率要求	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，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。	本项目属于“E4813 市政道路工程建筑业”，属城镇基础设施配套项目，通过内部管理、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染，提高资源能源利用效率。	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。 1.5.2 瑞安市国土空间规划 本项目位于浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段），根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）、瑞安市“三区三线”划定方案（见附图 3）、建设项目用地预审与选址意见（见附件 3），本项目所在地块位于城镇开发边界之内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合瑞安市国土空间总体规划管控要求。			

二、建设内容

地理位置

2.1 地理位置

本项目位于浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段），设计为城市次干路，全长 485.7 米，红线宽度 32~40 米，设计速度 50 km/h，双向六车道，采用沥青砼路面，用地面积 20125.43 平方米。本项目地理位置图见附图 1。

项目组成及规模

2.2 项目组成及规模

2.2.1 工程组成

表 2-1 工程组成

序号	工程组成	组成分项	建设内容
1	主体工程	道路工程	道路等级为城市次干路，双向六车道，全长 485.7 m，宽度 32 m ~ 40 m，设计时速 50 km/h，采用沥青砼路面
		桥梁工程	本项目跨越河道，需要建设 1 座桥梁 1 号桥：中心桩号为 K0+345，采用 3×10m 简支梁桥，上部结构采用预应力砼矮 T 梁，下部结构采用重力式桥台，桥台采用双排钻孔灌注桩基础，桩柱式桥墩
2	辅助工程	管线工程	本项目涉及管线有给水、雨水、污水、燃气、通信和电力等
		交通工程	道路交通组织、地面标志标线、信号灯及智能交通等
		景观工程	行道树、中央分隔带、环境设施小品等
		照明工程	灯具与光源、照明供电、电缆敷设等
3	公用工程	给水系统	由市政给水网引入
		供电系统	由市政电网提供
		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后排入雨水管网；污水排入市政污水管网
4	环保工程	施工期废水处理系统	沉淀处理后回用于场地喷雾降尘。生活污水使用环保式移动厕所，并委托环卫部门定期清运
		施工期废气处理系统	围墙围蔽、喷雾降尘、土方及时转运、加盖篷布、加强施工场地管理等措施
		施工期噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减震，隔音降噪
		施工期固废处置系统	施工挖土方合理利用，施工期余方和建筑垃圾根据《瑞安市工程渣土管理办法》，由瑞安市综合行政执法局统一安排回填和资源综合利用
		运营期道路噪声	完善道路警示标志，限制车辆行驶速度，禁止鸣笛，跟踪监测
5	临时工程	沉沙池	2 座，布置于施工出入口处
		临时堆土场	1 座，布置于 1 号桥东侧

	洗车平台	2 座，布置于施工出入口处
	泥浆沉淀池	1 座，布置于 1 号桥西侧
	施工生活区	1 处，布置于西北侧出入口处

2.2.2 工程参数

一、道路工程

（一）道路纵断面设计

道路最大纵坡 1.5%，机动车道最小坡长 85 m，凸型竖曲线最小半径 3250 m，凹型竖曲线最小半径 4720 m，竖曲线最小长度 56.752 m。

（二）道路横断面设计

建设规模为双向六车道，道路等级为城市次干路，计算行车速度为 50 km/h，沥青砼路面结构设计使用年限 15 年。

3.5m（人行道）+3.5（非机动车道）+0.5m（隔离护栏）+0.25（路缘带）+3.5m（机动车道）×3+0.25（路缘带）+4m（中央绿化带）+0.25（路缘带）+3.5m（机动车道）×3+0.25（路缘带）+0.5m（隔离护栏）+3.0（非机动车道）+3.5m（人行道）=40m。

3.50m（人行道）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+0.25m（路缘带）+2×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+3m（中央绿化带）+0.25m（路缘带）+2×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+3.50m（人行道）=32m。

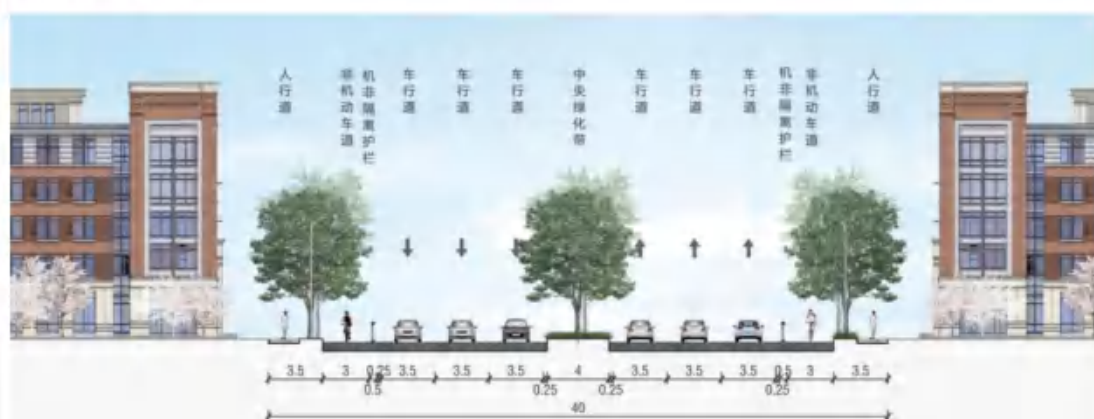


图 2-1 横断面图

（三）路面结构设计

1、车行道

4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13C)

8cm 粗粒式沥青混凝土 (AC-25C)

20cm 5%水泥稳定碎石上基层

20cm 4%水泥稳定碎石下基层

10cm 级配碎石

80cm 宕渣垫层 ($D \leq 10\text{cm}$, 含泥量 $< 15\%$)

结构层底部清表 30cm 后换填

2、人行道

6cm 仿花岗岩制透水砖 ($20 \times 10 \times 6$) cm

3cm M10 透水砂浆

15cm C30 透水混凝土

20cm 级配碎石

30cm 宕渣垫层

原土压实

二、桥梁工程

云栖路跨越河道, 需要建设 1 座桥梁, 为 1 号桥。

(一) 主要技术标准

1、设计速度: 50 km/h。

2、设计荷载: 城-A 级; 人群荷载: 3.7 kN/m^2 。

3、设计基准期: 100 年。

4、设计安全等级: 一级。

5、场地环境类别: I 类。

6、桥梁结构的设计使用年限: 重要小桥 50 年。

7、桥面横坡: 车行道向外 2%, 人行道向内 1.5%。

8、设计洪水频率: 1/50。

9、梁底控制标高: 常水位 2.76 m, 50 年一遇洪水位 3.78 m, 梁底高程按不低于 $(2.76 + 1.8) \text{ m}$ 控制, 同时满足不低于 $(3.78 + 0.5) \text{ m}$ 。

10、地震基本烈度: 6 度, 地震动峰值加速度 0.05 g 。

11、桥梁抗震设防分类: 丁类, 抗震设计方法分类: C 类。

(二) 横断面

3.5 m 人行道+3.25 m 非机动车道+0.5 m 护栏+10.75 m 机动车道+4 m 中央分隔带+10.75 m 机动车道+0.5 m 护栏+3.25 m 非机动车道+3.5 m 人行道=40 m，桥梁分两幅布置，左半幅宽 19.99 m，右半幅宽 19.99 m，中间设 2 cm 沉降缝。

(三) 桥梁设计概况

表 2-6 桥梁设计概况

道路名称	中心桩号	桥面宽度	跨径布置	上部结构	下部结构	
					桥台	桥墩
云栖路	K0+345	40 m	3×10 m	预应力砼矮 T 梁	重力式桥台桩基础	桩柱式桥墩

2.2.3 工程占地和拆迁安置

一、工程占地

本项目用地面积 20125.43 m²。工程占地范围内大部分为农田、便道、临时用房，沿线主要为民房、农田等。

从主体工程建设规模、设计标准等技术指标分析，工程占地数量基本满足项目建设的需要，建设过程中禁止在工程占地范围以外的区域进行施工活动。

二、拆迁安置

本项目现状大部分为农田、便道、临时用房，场地内无住宅等建筑物，用地空间充裕，无拆迁安置工程。

2.2.4 工程土石方平衡

本项目建设总挖方为 4.99 万 m³，其中拆除垃圾 0.29 万 m³、土方 4.29 万 m³、钻渣 0.23 万 m³、表土 0.18 万 m³；填方 3.68 万 m³，其中土方 0.30 万 m³、塘渣 2.48 万 m³、中粗砂 0.33 万 m³、砂砾石 0.16 万 m³、块石 0.05 万 m³、绿化覆土 0.07 万 m³、卵石 0.03 万 m³、碎石 0.22 万 m³、片石 0.04 万 m³；综合利用开挖土方 0.30 万 m³；借方 3.38 万 m³，其中塘渣 2.48 万 m³、中粗砂 0.33 万 m³、砂砾石 0.16 万 m³、块石 0.05 万 m³、绿化覆土 0.07 万 m³、卵石 0.03 万 m³、碎石 0.22 万 m³、片石 0.04 万 m³；余方 4.69 万 m³，其中拆除垃圾 0.29 万 m³、土方 3.99 万 m³、钻渣 0.23 万 m³、表土 0.18 万 m³。根据《瑞安市工程渣土管理办法》，施工期余方和建筑垃圾由瑞安市综合行政执法局统一安排回填和资源综合利用。

总平面及现场布置	2.3 总平面及现场布置 2.3.1 工程布局情况 本项目云栖路西起侨贸大道，东至兴侨路，道路全长 485.7 m，建设 1 座 1 号桥。 2.3.2 施工布置情况 本项目在施工出入口处布置沉沙池 2 座，在 1 号桥东侧布置临时堆土场 1 座，在施工出入口处布置洗车平台 2 座，在 1 号桥西侧布置泥浆沉淀池 1 座，在西北侧出入口处布置施工生活区 1 处。 本项目不设弃渣场、搅拌站且不设桥梁预制梁场，施工单位应根据路段位置及周边环境特点，进行分段施工。 本项目总平面及现场布置图详见图 2-2。
----------	--

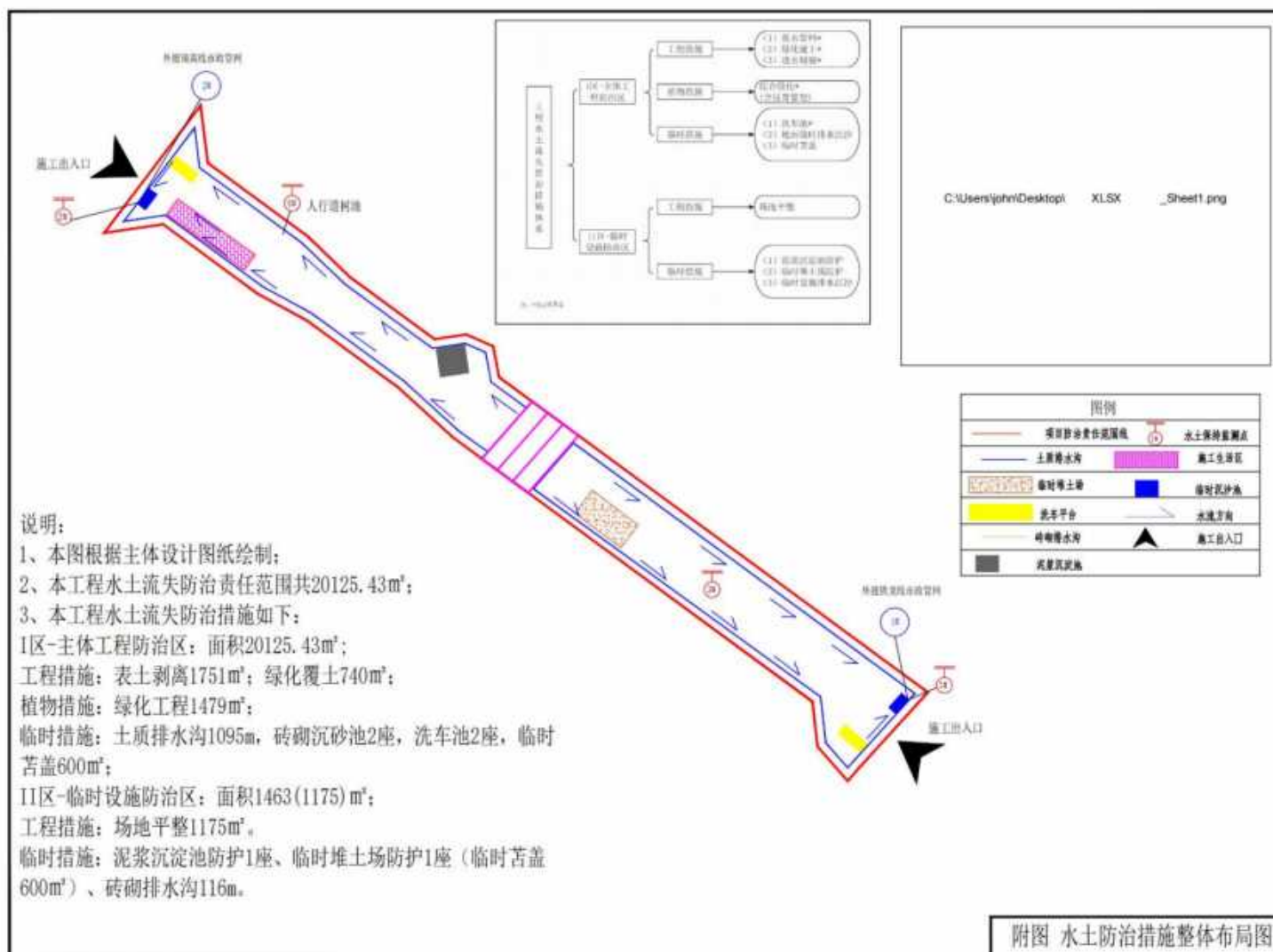


图 2-2 项目工程布局图

施 工 方 案	2.4 施工方案 2.4.1 施工工艺 本次施工以机械为主，辅以人工。具体施工方法如下： 一、场平工程 本项目现状大部分为农田、便道、临时用房。路面凿除采用人工配合机械进行作业，大面积作业时，采用挖掘机、推土机、装载机等机械配合，不能进行大面积作业的部位采用空压机带动风镐、电钻等设备进行凿除。 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。应结合排水管道施工在道路两侧采用开挖明沟等措施疏干路基进行碾压，做好路基排水措施，填土地段表层应保持干燥，不得有积水。 二、路基工程 填方路基施工时，土石方填筑采用水平分层填筑法施工。 为了减少施工期间填筑路基裸露面水土流失对道路两侧的影响，在路基填筑过程中应尽早做好临时排水沟，排出项目区外之前需通过沉沙池沉淀泥沙。 本项目位于温瑞平原地带，工程无高填深挖路段。路基填筑采用分层压实法，主要采用推土机、挖掘机、装载机和压路机等施工机械，严格控制有效压实厚度，并严禁使用超规定含水量填料，均匀压实，对于填筑路基出现不符合工程建设的填筑材料时，应挖出重填。对于路基断面涉及的一般土石方采用挖掘机开挖。 本项目工程全线范围设置挡墙，不存在挖填边坡。 三、软基施工 （一）一般路段：现状路段存在地基基础，只采用换填处理。 （二）桥台前后两端：桥台后采用水泥搅拌桩处理。 四、路面施工 沥青混合料采用商品沥青混合料，由自卸卡车运送至施工现场，项目现场不设置集中沥青拌合站。沥青混合料由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压。 五、管线施工 在道路路基处理完成且验收合格后敷设管线，管道施工前需结合道路施工对
------------------	--

	地基进行处理，开挖管道需在道路路基实施后沉降稳定的情况下进行反开挖施工。采用开槽埋管，路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。 六、桥梁 （一）上部结构 上部结构采用后张法预应力砼矮 T 梁，简支结构。10 m 矮 T 梁梁高 60 cm，分左右两幅布置，左半幅宽 19.99 m，右半幅宽 19.99 m，中间设 2 cm 沉降缝，左右两幅各设有 13 片主梁，共计有 26 片主梁。主梁预制宽度 120 cm，湿接缝宽度为 35.8 cm。左右两幅之间预留 2 cm 沉降缝，矮 T 梁按部分预应力 A 类构件设计。 （二）下部结构 桥梁位于软土地段，桥台选用抗推刚度大的重力式桥台，桥台采用双排钻孔灌注桩基础。桥墩采用结构简单，施工方便的桩柱式墩。钻孔灌注桩基础施工顺序为：孔位放样，护筒埋放，清孔，下设钢筋笼，砼灌注等。 2.4.2 施工时序 本项目主要进行道路及桥梁的建设，工程施工的先后顺序为先进行清基工程，然后进行路基、桥梁、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。 2.4.3 建设周期 18 个月。建设周期为 2026 年 5 月至 2027 年 10 月，2027 年 11 月建成通车。
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	3.1 生态环境现状 3.1.1 生态环境现状 一、主体功能区划 根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安中心城区生活重管控区（ZH33038120013），本项目不属于生态环境准入清单中禁止建设的项目。 二、生态功能区划 根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安中心城区生活重点管控区（ZH33038120013）。本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《浙江省生态保护红线》（浙政发〔2018〕30 号）、《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线。 三、自然环境现状 （一）项目地块土地利用现状调查 本项目所在区域地貌属瑞平平原，地形相对平坦，局部受河流切割影响，地势略低。所在区域现状大部分为农田、便道、临时用房，沿线主要为民房、农田等。根据建设项目用地预审与选址意见（见附件 3），本项目规划用地性质为城市道路用地，不涉及生态保护红线、永久基本农田。 （二）河流水文特征 瑞安市境内江河交错，溪流众多，主要河流有飞云江。本项目附近地表水属飞云江，飞云江水系属于浙江省八大水系之一，全长 187.5 km，流域面积 3731 km²，其中瑞安市境内主流长 70.5 km，流域面积 1317.8 km²。 （三）动植物资源调查 1、沿线植物现状调查 经现场调查，所在区域内现状主要植被为农田、杂木、杂草，无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布。
--------	--

2、沿线动物现状调查

本项目位于瑞安市云周街道，属于城市建成区，人类活动频繁，经现场调查，本项目所在区域内主要以鼠类、蛙类等常见物种为主，无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布。

3、沿线水生生物现状调查

本项目所在区域附近河道的水生生物以藻类、一般水生浮游动物、底栖生物为主，无珍惜野生水生生物。根据现场调查，工程涉及河流鱼类较贫乏，无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布。

3.1.2 环境质量现状

一、大气环境质量现状调查与评价

（一）基本污染物

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，瑞安市区 2024 年环境空气质量达到一级标准 197 天，占 53.8%；二级标准 165 天，占 45.1%；三级标准 4 天，占 1.1%；四级、五级标准 0 天，占 0.0%。环境空气质量优良率为 98.9%。按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），对《温州市环境质量概要（2024 年度）》公布的环境空气污染物基本项目进行数据统计，结果见表 3-1。瑞安市 2024 年环境空气质量总体优良，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类标准。本项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量达标。

表 3-1 2024 年瑞安环境空气基本污染物监测数据统计分析 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度值	标准值	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	46	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	72	150	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	44	80	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	9	150	达标
O ₃	百分位数（90%）8 h 平均质量浓度	132	160	达标
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	800	4000	达标

（二）其他污染物

引用浙江瓯环检测科技有限公司检测报告（OHJ72303065）的监测数据，以了解和评价本项目所在区域其他污染物环境质量现状，相关监测因子及其基本信息详见表 3-2。

1、监测基本信息

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测日期	监测时段	相对方位	相对距离（m）
	东经（°）	北纬（°）					
白象村	120.592825	27.802896	TSP	2023.3.9-2023.3.12	连续监测 3 天，监测日均值	北	2980

2、评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级浓度限值（300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小时平均值）。

3、评价方法

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），采用单项目评价方法，进行单点环境空气质量评价。

4、监测结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测点名称	污染物	评价标准（ mg/m^3 ）	监测浓度范围（ mg/m^3 ）	最大浓度占标率（%）	超标率	达标情况
白象村	TSP	0.300	0.018-0.023	7.67	0	达标

由表 3-3 可知，本项目所在区域环境空气中 TSP 浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 的二级限值。本区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

二、地表水环境质量现状调查与评价

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，距离本项目最近的飞云渡口断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。本项目所在区域地表水水质达标。

表 3-4 飞云渡口断面水质监测结果

水系	控制断面	功能要求类别	现状水质
飞云江	飞云渡口	III	III

	三、声环境质量现状调查与评价 为了解本项目所在地的声环境质量现状，委托浙江瓯环检测科技有限公司对该区域进行了昼间及夜间噪声现状监测。监测结果详见声环境影响专项评价，本项目云栖路起点与终点、沿线敏感点的声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类、2 类标准，本项目所在地声环境质量现状良好。 四、土壤环境质量现状调查与评价 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于交通运输仓储邮政业中的其他，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。 五、地下水环境质量现状调查与评价 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“T 城市交通设施 - 138、城市道路 - 其他快速路、主干路、次干路；支路”类别，为报告表类别，属于地下水环境影响评价项目类别中的IV类，可不开展地下水环境影响评价工作。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.2 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，所在地块现状大部分为农田、便道、临时用房，沿线主要为民房、农田等，不存在环境污染。
生态环境保	3.3 生态环境保护目标 3.3.1 声环境、大气环境 本项目所在区域暂未划分声环境功能区，现状为居住、商业混杂区，根据《声

护 目 标	环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），属于 2 类声环境功能区。本项目规划为城市次干路，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），云栖路边界线外 35m 内的区域为 4a 类声环境功能区；当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，临街建筑面向云栖路一侧至云栖路边界线的区域为 4a 类声环境功能区。本项目道路沿线主要现状、规划环境保护目标见表 3-5、表 3-6，详细分布图见图 3-1。 根据瑞安市大气环境功能区划图，本项目位于环境空气功能二类区，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。 3.3.2 地表水环境 根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政函〔2015〕71 号），本项目所在区域水环境功能区为景观娱乐、工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。 3.3.3 生态环境 本项目不涉及生态敏感区。通过实地踏勘以及走访相关部门，项目评价范围内无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布。
----------------------	---

表 3-5 本项目评价范围内道路两侧现状声环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	桩号范围	与路相对位置	最近一排房屋 距离道路中心线/道路 红线距离 (m)	现场图片	运营期保 护要求
S1	江南春晓	居民	K0~K0+185	北	26/10		4a 类/2 类
S2	北侧民房	居民	K0+350~K0+375	北	95/75		2 类
S3	西垟村居家养老服务照料中心	居民	K0+345~K0+425	北	195/175		2 类

S4	瑞安市方舱医院 (亚定点医院)	医患	/	西南	205/165		2 类
表 3-6 本项目评价范围内道路两侧规划声环境保护目标一览表							
序号	名称	保护对象	桩号范围	与路相对位置	最近一排房屋距离道路中心线/道路红线距离 (m)	现场图片	运营期保护要求
S5	在建小区	居民	K0+192~K0+330	北	20/紧邻		4a 类/2 类
S6	规划城镇住宅用地	居民	K0~K0+185	北	156/140		2 类

S7	万达广场江南小镇（在建）	居民	K0+19~K0+180	南	16/紧邻		4a类/2类

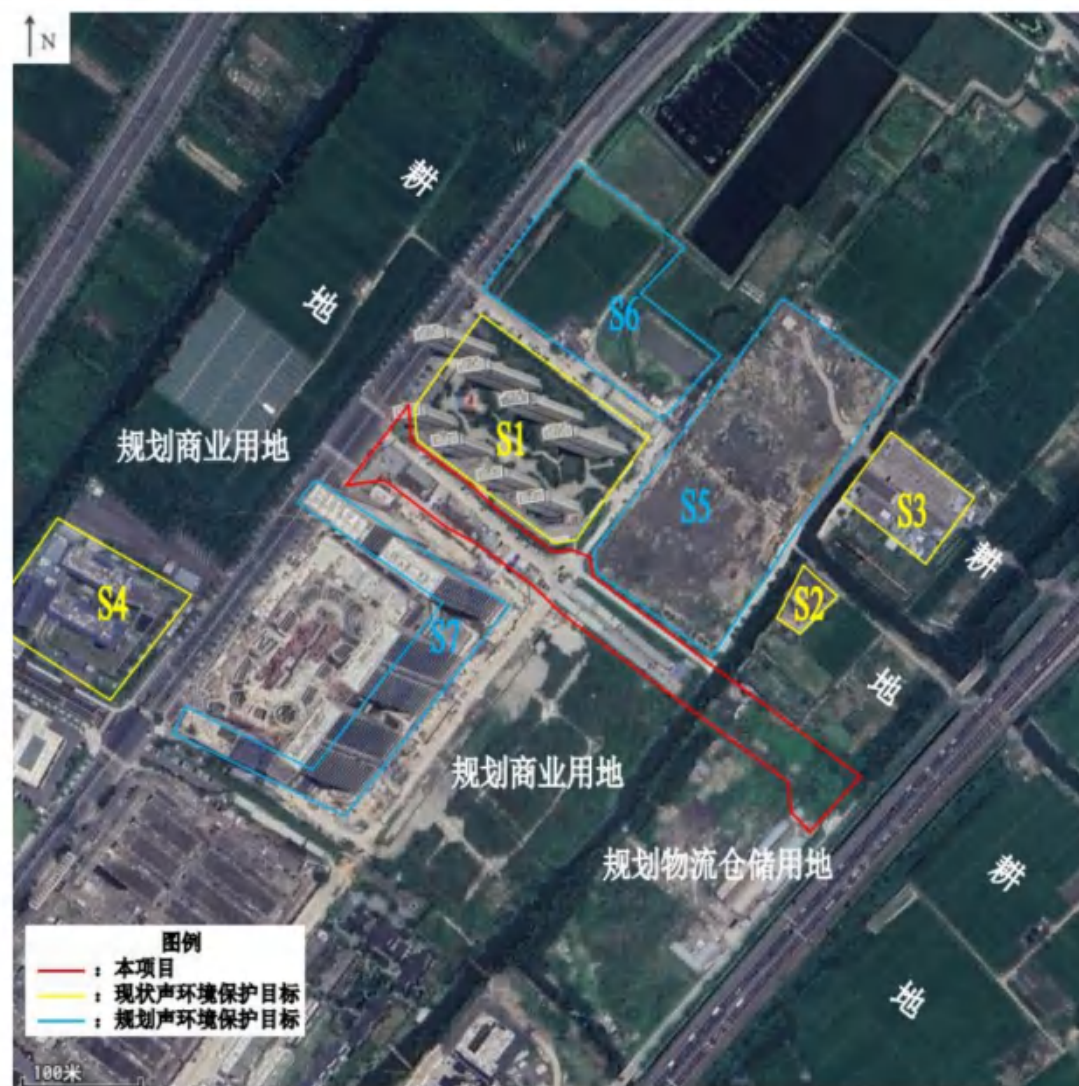


图 3-1 声环境保护目标分布图

3.4 评价标准

3.4.1 环境质量标准

一、地表水环境

本项目沿线地表水属于飞云江，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政函〔2015〕71号），本项目水所在区域水功能区为飞云江瑞安景观娱乐、工业用水区（编码 G0302800403035），水环境功能区为景观娱乐、工业用水区（330381GA060100000460），目标水质为Ⅲ类。因此，本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准。

表 3-7 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	溶解氧	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类
Ⅲ类	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05
项目	铅	六价铬	氰化物	挥发酚	汞	砷	总磷
Ⅲ类	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤0.2

二、大气环境

根据瑞安市环境空气质量功能区划分图，本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 3-8 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

序号	污染因子	标准限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³
3	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/
4	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³
5	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³
6	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³
7	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均
		200μg/m ³	160μg/m ³	/

三、声环境

本项目所在区域沿线尚未划分声环境功能区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相关规定，确定现状和道路建成后声环境质量执行的标准。

现状：本项目所在区域暂未划分声环境功能区，沿线声环境保护目标等现状为居住、商业混杂区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

运营期：本项目云栖路为城市次干路。项目实施后距离云栖路边界线外35m距离内的区域划分为4a类声环境功能区；当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，云栖路沿线临街建筑面向云栖路一侧至云栖路边界线的区域为4a类声环境功能区，其余区域为2类声环境功能区，分别执行其环境功能区对应的标准。具体标准见表3-9。

表 3-9 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

类别	标准值		说明
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
2 类	60	50	距离云栖路边界线外 35m 以外
4a 类	70	55	相邻区域为 2 类声环境功能区，距离云栖路边界线外 35m 以内；当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向云栖路一侧至云栖路边界线的区域定为 4a 类声环境功能区

3.4.2 污染物排放控制标准

一、废气

本项目不设置沥青熬炼设备，施工沥青向合法沥青拌合站购买，沥青烟及施工期产生的扬尘、施工工程设备、施工运输车辆尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放标准，相关标准值见3-8。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许放 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	
		15m	20m	30m	监控点	浓度 (mg/m ³)
沥青烟	75	0.18	0.30	1.3	生产设备不得有明显的 无组织排放存在	
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	0.05×10 ⁻³	0.085×10 ⁻³	0.29×10 ⁻³	周界外浓 度最高点	0.008μg/m ³
颗粒物	120	3.5	5.9	23		1.0
非甲烷总烃	120	10	17	53		4.0

施工工程设备（如装载机、推土机、挖掘机等）等非道路移动机械柴油机排气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单表2中的第四阶段相关污染物排放限值，相关标准值见3-11。

表 3-11 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值（第四阶段）

单位: g/kW·h					
额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM
P _{max} >560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ¹	-	0.10
130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	-	0.025
56≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	-	0.025
37≤P _{max} <56	5.0	-	-	4.7	0.025
P _{max} <37	5.5	-	-	7.5	0.60

1: 适用于可移动式发电机组用 Pmax>900kW 的柴油机。

二、废水

本项目为道路桥梁工程项目，项目本身没有废水排放。对于施工期废水排放，施工生产废水需设沉沙池，经沉淀后上清液回用；施工期泥浆废水进入泥浆中转池后利用泥浆固化设备使之固化，固化产生的废水排至沉沙池，经沉淀后上清液回用，固化泥浆回填，故地块内无泥浆废水产生。施工人员使用环保式移动厕所，并委托环卫部门定期清运。

三、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的相关标准。

表 3-12 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
GB 12523-2011	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

四、固体废物

施工期产生的固体废物管理遵照《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》等法律法规，坚持“减量化、资源化、无害化”原则。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行管理，贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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），分类收集，委托环卫部门定期清运。

其他

根据《温州市建设项目排污权指标核定细则（试行）》，本项目为市政基础

	工程，属于非污染型建设项目，无总量控制要求。
--	------------------------

四、生态环境影响分析

4.1 施工期

4.1.1 施工期污染影响分析

一、废气

(一) 扬尘

1、道路扬尘

道路扬尘主要是由于施工车辆在运输筑路材料和土石方而引起，引起扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速直接影响到扬尘的传输距离。

根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测资料，灰土运输车辆下风向 50 m 处的 TSP 浓度为 11.625 mg/m³；下风向 100 m 处的 TSP 浓度为 9.69 mg/m³；下风向 150 m 处的 TSP 浓度为 5.093 mg/m³，超过环境空气质量标准中的二级标准日均值。

本项目筑路材料及土石方运输车辆采用汽车运输，项目所在地为城区，材料运输时会途径较多声环境保护目标，道路二次扬尘会对其产生不利影响。

根据相关喷雾降尘的试验结果表明，如果在干燥、晴朗天气对汽车行驶路面勤喷雾，可以使扬尘产生量减少 70% 左右，收到很好的降尘效果，喷雾降尘的试验资料见表 4-1。此外，试验结果还表明，当喷雾频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50 m 范围内。

表 4-1 施工道路喷雾降尘试验结果

距路边距离		5m	20m	50m	100m
TSP 浓度 (mg/Nm ³)	不喷雾	10.14	2.89	1.15	0.86
	喷雾	2.01	1.40	0.68	0.60
降尘率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2

由上表可知，采取喷雾降尘措施可有效降低道路运输扬尘带来的不利影响。因此，为尽可能的降低道路运输扬尘对沿线声环境保护目标的影响，应定时对路面进行喷雾降尘。同时，进出工地的土石方、物料等运输车辆，应严格按照既定的线路进行运输，在运输过程中应采用密闭车斗，并保证土石方、物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，土石方、物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，

施工期生态环境影响分析

车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 cm, 保证土石方、物料等不露出。运输车辆应优先选择远离镇区的路线, 尽量避免从镇区内部穿过; 严格控制车速, 禁止超速超载等易加重扬尘的污染行为。严格执行施工期的各项防尘措施, 车辆运输路线两侧的环境空气影响将得到有效的控制。

2、施工作业扬尘

施工作业扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关, 因施工尘土的含水量比较低, 颗粒粒径较小, 在风速大于 3 m/s 时, 施工过程中还会有风扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比分析, 由于粉尘颗粒的重力沉降作用, 扬尘污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异, 一般在扬尘点下风向 0 ~ 50 m 为较重污染带, 50 ~ 100 m 为污染带, 100 ~ 200 m 为轻污染带, 200 m 以外对空气影响甚微。施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入, 不但会引起各种呼吸道疾病, 而且粉尘夹带大量的病原菌, 传染各种疾病, 严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外, 粉尘飘扬, 降低能见度, 易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上, 影响景观。

研究表明, 在有围挡的情况下, 施工扬尘比无围挡情况下会有明显地改善。因此, 施工单位应视施工具体情况适时采取必要的围挡措施, 以求有效地降低施工作业扬尘对附近声环境保护目标的影响。

同时, 还可通过喷雾降尘等措施以减缓施工作业扬尘对声环境保护目标大气环境质量及现场施工人员的影响。根据类比调查, 喷雾与否所造成的环境影响差异较大, 而且越接近场界效果越好。场地喷雾降尘前后施工扬尘浓度变化详见表 4-2。

表 4-2 施工扬尘 (TSP) 浓度变化分析表 单位: mg/m^3

距离 (m)	10	20	30	40	50	100
场地不喷雾降尘	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33
场地喷雾降尘后	0.437	0.35	0.31	0.265	0.25	0.238

从表 4-2 可知, 喷雾降尘使场地扬尘在 10 m 距离内即可达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求的 $1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$ (周界外浓度最高点)。

建设单位在施工时应做好围挡措施、同时进行喷雾降尘，严格执行各项污染防治措施，以降低对施工扬尘对附近声环境保护目标的影响。

3、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和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，建筑材料需露天临时堆放，部分施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中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。不同粒径粉尘沉降速度见表 4-3。由表 4-3 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005 m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 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。

表 4-3 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

根据瑞安多年的全年气象统计，该区全年的主导风向为东南，本项目现状敏感保护目标江南春晓、在建小区、北侧民房和西垟村居家养老服务照料中心位于项目地块西侧和北侧，为减轻对施工附近区域环境影响，施工时应严格做到：粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期喷雾降尘；施工期间运土卡车及建筑材料运输车应按规定加盖蓬盖或其他防止洒落措施，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落；对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少扬尘对施工便道沿线声环境保护目标的影响。

（二）车辆及施工器械尾气

本工程施工期沿线燃油机械和车辆会产生含有少量烟尘、 NO_x 、CO、非甲烷总烃等污染物废气。施工机械和汽车运输时所排放的废气，主要对作业点周

围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。建议施工单位采用优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，由于排放量不大，不会对当地环境空气质量造成不良影响。

（三）沥青烟气

本项目路段拟采用沥青混凝土路面，沥青混凝土路面施工阶段的空气污染除扬尘外，沥青烟气是主要污染源。沥青烟气的主要污染物为 THC、酚和苯并[a]芘。项目沥青均采用商品沥青，现场不设熬制和搅拌站，因此各施工路面段范围内不会产生沥青熬炼烟气。沥青在铺设过程中由于热油蒸发仍会产生少量的沥青烟，其污染物影响距离一般在 50 m 之内。因此，当摊铺沥青混凝土地点临近住宅等敏感目标时，应避开不利风向（敏感目标位于下风向），并选择恰当的施工时间，如选择居民大多外出上班、家中人较少的时段进行施工。由于沥青路面铺设分段分时进行，且铺设速度快，污染物影响可控制在局部区域较短的一个时段内，因此沥青烟气不会对周边环境造成长期的影响。

二、废水

（一）施工人员生活污水

施工人员的生活污水主要是施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便污水，主要含动、植物油脂、洗涤剂等各种有机物，根据一般生活污水污染物产生浓度，施工生活污水处理前主要成分 COD 350 mg/L，氨氮 35 mg/L，动植物油 30 mg/L，则生活污水污染物如果直接排放，其主要污染物 COD 等浓度是超标的。本项目设有环保式移动厕所，并委托环卫部门定期清运，不排入周边水体环境，则施工人员生活污水不会对周围水环境产生影响。

（二）施工生产废水

1、施工机械、车辆冲洗废水

施工期间施工机械、车辆冲洗废水中主要包括各类施工机械在施工过程中粘附的泥土，经冲洗后以 SS 的形式进入废水中。因此，需对施工机械、施工车辆冲洗废水进行集中收集和处理，按照水土保持方案，本项目拟在路基两侧、沉沙池四周设置排水沟，在施工期间，以排除施工期雨天项目区内的雨水，排水沟截止于项目区周边雨水管网，排水沟出口连接项目区四周设置的排水沟一并将汇水排至雨水管网内。施工机械冲洗废水及洗车废水经排水沟排入沉沙池，

经沉淀处理后回用于道路洒喷雾降尘，不外排。

2、桥梁施工废水

跨河桥梁桥墩基础、墩身、临时支撑等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，由于围堰或筑岛，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 100 m 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 m ~ 300 m 外，悬浮泥沙的影响基本很小，且随着施工的结束，这一影响将很快消失。

根据设计资料，本项目建设 1 座桥梁。

1 号桥中心桩号 K0+345，采用 3×10m 简支梁桥，上部结构采用后张法预应力砼矮 T 梁，简支结构。10 m 矮 T 梁梁高 60 cm，分左右两幅布置，左半幅宽 19.99 m，右半幅宽 19.99 m，中间设 2 cm 沉降缝，左右两幅各设有 13 片主梁，共计有 26 片主梁。主梁预制宽度 120 cm，湿接缝宽度为 35.8 cm。左右两幅之间预留 2 cm 沉降缝，矮 T 梁按部分预应力 A 类构件设计。桥梁位于软土地段，桥台选用抗推刚度大的重力式桥台，桥台采用双排钻孔灌注桩基础。桥台采用钻孔灌注桩基础。

桥面布置：3.5 m 人行道+3.25 m 非机动车道+0.5 m 护栏+10.75 m 机动车道+4 m 中央分隔带+10.75 m 机动车道+0.5 m 护栏+3.25 m 非机动车道+3.5 m 人行道=40 m，桥梁分两幅布置，左半幅宽 19.99 m，右半幅宽 19.99 m，中间设 2 cm 沉降缝。

根据本项目水土保持方案，本项目产生钻渣约 0.23 万 m³，换算成泥浆约 0.69 万 m³（干湿比 1:3），现场布设 1 座泥浆沉淀池用于泥浆周转。泥浆经泥浆槽运至岸边的沉沙池内，然后利用泥浆固化设备将泥浆固化后外运消纳，部分泥浆回用，固化产生的废水排至临时沉沙池，经沉淀后上清液回用。因此，桥梁基础施工在做好临时防护措施的情况下对水体水质影响不大，但施工过程中会对河流水质造成短期扰动影响。

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。桥梁施工应尽量选择枯水期或平水期进行，避免在丰水期施工，特别是洪水期应严禁施工。施工单位应与当地气象部门取得联系，在洪水来临前，对施工场地进行处理，避免施工过程中产生的污染物随洪水进入水体。

（三）施工期降雨和地表径流

施工过程中筑路材料、填方（如碎石等）如不妥善放置，遇雨水冲刷产生的含泥污水，若直接排入附近水体会导致场地周围地表水体的泥沙含量增加，水质下降，影响水质，此外，施工材料等保管不善被暴雨冲刷进入地表水体引起水质污染，因此应尽可能远离岸边堆放，并建临时堆放棚、遮挡布等；在施工场地挖临时排水沟，临时排水沟两侧设置沉沙池，经沉淀后排入就近雨水渠，同时可安装固定泥土过滤网，并定期清理沉沙池污泥，则本项目施工期的地表径流水不会对受纳水体产生明显的影响。

三、噪声

本工程施工期噪声来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、车辆运输噪声以及现场作业噪声。根据本工程施工期可能使用的施工机械设备噪声源特点，施工噪声源可分为非固定声源和固定声源两大类型，非固定声源主要为各种施工车辆，固定声源主要为各种施工机械。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因而不同施工阶段具有不同的主要噪声源。施工阶段又有各自不同的机械设备同时使用和交互作业，因而同一施工阶段的各种不同机械单体设备声源叠加后构成该施工阶段的合成声源。由于施工过程其施工机械的作业组合需因地制宜，变化不定，且发声的时刻不尽一致，因而合成声源构成十分复杂，所造成的对外影响显现出欺负多变，强弱变化无常的特点。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）附录 C，公路施工噪声主要声级见表 4-4。

表 4-4 公路施工机械噪声测试声级

机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 (dB)
平地机	5	90
振动式压路机	5	86
双轮双振压路机	5	81
轮胎压路机	5	76
推土机	5	86
轮胎式液压挖掘机	5	84
轮式装载机	5	90
冲击式钻机	1	87
轮胎式液压挖掘机	5	84
打桩机	5	105
振捣器	5	92
摊铺机	5	82~87
发电机组	1	98
锥形反转出混凝土搅拌机	1	79

(一) 预测结果

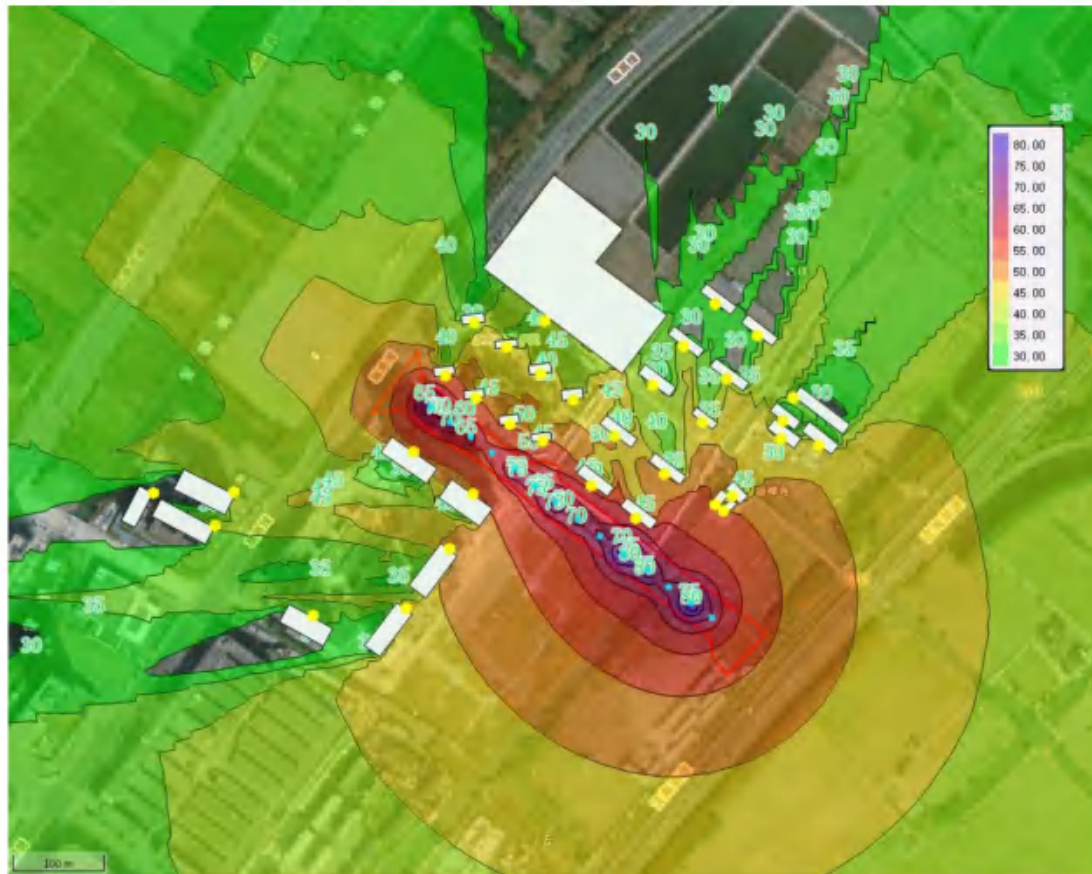


图 4-1 道路施工期昼间等声级线图

表 4-5 施工期两侧声环境保护目标声环境预测									
序号	名称	相对位置	距道路边界距离 m	执行标准	楼层	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	超标量 dB(A)
						昼间	昼间	昼间	昼间
1	江南春晓 第一排	北侧	10	4a 类	1	56.7	56.19	59.46	0.00
					2	56.7	57.91	60.36	0.00
					3	55.4	59.14	60.67	0.00
					4	55.4	59.21	60.72	0.00
					5	55.4	59.07	60.62	0.00
					6	57.6	58.89	61.30	0.00
					7	57.6	58.67	61.18	0.00
					8	57.6	58.57	61.12	0.00
					9	57.6	58.55	61.11	0.00
					10	57.6	58.51	61.09	0.00
					11	57.6	58.48	61.07	0.00
					12	57.6	58.45	61.06	0.00
					13	57.6	58.42	61.04	0.00
					14	57.6	58.39	61.02	0.00
					15	57.6	58.28	60.96	0.00
					16	57.6	58.18	60.91	0.00
					17	54.9	58.09	59.79	0.00
2	江南春晓 第二排	北侧	85	2 类	1	58.2	48.26	58.62	0.00
					2	58.2	48.65	58.66	0.00
					3	57.7	49.05	58.26	0.00
					4	57.7	49.45	58.31	0.00
					5	57.7	49.84	58.36	0.00
					6	56.0	50.23	57.02	0.00
					7	56.0	50.60	57.10	0.00
					8	56.0	50.97	57.19	0.00
					9	56.0	51.32	57.27	0.00
					10	56.0	51.58	57.34	0.00
					11	56.0	51.64	57.36	0.00
					12	56.0	51.68	57.37	0.00
					13	56.0	51.63	57.35	0.00
					14	56.0	51.56	57.33	0.00

						15	56.0	51.49	57.32	0.00
						16	56.0	51.42	57.30	0.00
						17	54.8	51.34	56.42	0.00
						18	54.8	51.26	56.39	0.00
						19	54.8	51.18	56.37	0.00
						20	54.8	51.09	56.34	0.00
						21	54.8	51.00	56.31	0.00
						22	54.8	50.91	56.29	0.00
						23	54.8	50.82	56.26	0.00
						24	54.8	50.73	56.24	0.00
						25	54.8	50.64	56.21	0.00
						26	54.8	50.56	56.19	0.00
	3	北侧民房	北侧	75	2 类	1	57.9	55.77	59.97	0.00
						2	57.9	56.29	60.18	0.18
	4	西垟村居家养老服务照料中心	北侧	175	2 类	1	57.9	49.43	58.48	0.00
						2	57.9	49.78	58.52	0.00
						3	57.9	50.09	58.57	0.00
						4	57.9	45.72	58.16	0.00
	5	瑞安市方舱医院（亚定点医院）	西南侧	165	2 类	1	56.7	43.45	56.90	0.00
						2	56.7	43.59	56.91	0.00
						3	55.4	43.73	55.69	0.00
						4	55.4	43.87	55.70	0.00
						5	55.4	44.01	55.70	0.00
						6	57.6	44.15	57.79	0.00
						7	57.6	44.29	57.80	0.00
						8	57.6	44.43	57.80	0.00
						9	57.6	44.57	57.81	0.00
						10	57.6	44.70	57.82	0.00
						11	57.6	44.84	57.82	0.00
						12	57.6	44.98	57.83	0.00
						13	57.6	45.11	57.84	0.00
	6	在建小区	北侧	紧邻	2 类	1	58.8	62.71	64.19	4.19
	7	规划城镇住宅用地	北侧	140	2 类	1	58.8	40.31	58.86	0.00
	8	万达广场	南侧	紧邻	2 类	1	58.8	54.78	60.25	0.25

	江南小镇 (在建)								
由表 4-5 预测结果可知，临街建筑（高于三层楼房以上（含三层时））面向云栖路一侧的声环境质量保护目标满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类声环境功能区对应的标准要求，北侧民房第二层最大超标量为 0.18 dB(A)，在建小区最大超标量为 4.19 dB(A)，万达广场江南小镇（在建）最大超标量为 0.25 dB(A)，其余声环境质量保护目标满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区对应的标准要求。本项目施工场地的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，单体设备声源声级基本在 76 dB(A)~105 dB(A) 之间，由于公路工程建设施工作业量大，而且机械化程度越来越高，在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，此时施工噪声影响范围会更大。这些施工设备无法防护，露天施工。建议建设单位设置隔声围墙，并保证围墙一定高度外，还需设立移动隔声设施；对产生高噪声的施工设备，做好临时隔声措施；同时严格落实本报告中提出的各项措施，将施工期噪声影响降至最低。施工现场或临时道路靠近声环境保护目标时，夜间禁止施工，施工运输车辆在过沿线声环境敏感点时应控制车速、禁鸣，加强车辆维护，来减轻噪声对周围声环境的影响。 四、固废 本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾和施工固废。 （一）施工人员生活垃圾 工程施工时，施工人员产生的生活垃圾，也要集中统一处理，以保证施工人员及周围居民的生活环境质量。对施工人员产生的生活垃圾加以收集，由环卫部门进行统一清运。 （二）施工固废 本项目建设总挖方为 4.99 万 m³，其中拆除垃圾 0.29 万 m³、土方 4.29 万 m³、钻渣 0.23 万 m³、表土 0.18 万 m³；填方 3.68 万 m³，其中土方 0.30 万 m³、塘渣 2.48 万 m³、中粗砂 0.33 万 m³、砂砾石 0.16 万 m³、块石 0.05 万 m³、绿化覆土 0.07 万 m³、卵石 0.03 万 m³、碎石 0.22 万 m³、片石 0.04 万 m³；综合利用开挖土方 1.25 万 m³；借方 3.38 万 m³，其中塘渣 2.48 万 m³、中粗砂 0.33 万 m³、									

砂砾石 0.16 万 m³、块石 0.05 万 m³、绿化覆土 0.07 万 m³、卵石 0.03 万 m³、碎石 0.22 万 m³、片石 0.04 万 m³；余方 4.69 万 m³，其中拆除垃圾 0.29 万 m³、土方 3.99 万 m³、钻渣 0.23 万 m³、表土 0.18 万 m³。根据《瑞安市工程渣土管理办法》，施工期余方和建筑垃圾由瑞安市综合行政执法局统一安排回填和资源综合利用；废弃建筑材料由施工点随时分类收集，回收其中可利用部分，废弃模板、钢筋、建材包装材料经分类收集，实现综合利用。

4.1.2 施工期生态影响分析

一、对沿线植物的影响

经现场调查，本项目建设区域内现状主要植被为农田、杂木、杂草，评价范围内无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布，因此本项目的建设对沿线植物的影响不大。

二、对沿线动物的影响

本项目评价范围内无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布，因此，本项目的建设对沿线动物的影响不大。

本项目对评价区内的野生动物影响表现为工程开挖占地和施工人员活动增加等干扰因素，根据现场踏勘，本项目沿线主要陆生动物为蛙类、鼠类等，其迁移能力较强，工程建设过程中会自主迁移至周边相似生境中，道路建设对其影响较小。

三、对沿线水生生物的影响

本项目附近河道的水生生物以藻类、一般水生浮游动物、底栖生物为主，无珍稀野生水生生物，无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布。因此本项目对水域的生态环境影响是比较小的。

四、水土流失的影响

本项目水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中，土方开挖及其它区域土方的开挖、填筑等，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。路基的施工、桥梁基础施工、桥梁墩台施工，以及临时堆土场的堆放，毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，进一步加剧了侵蚀区水土流失。施工开挖的大量弃土、弃石，为水土流失的形成提供了丰富的松散物质源，极易被暴雨洪水搬运

	进入河道，形成大规模输沙。因而工程施工期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡。施工期的水土流失是局部的、短暂性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，水土流失影响就可以控制到最低程度，经绿化修复后，对周围生态环境影响不大。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期 4.2.1 大气环境影响分析 道路施工完成后，运营期废气主要来自汽车尾气，其中的大气污染物主要为CO、NO_x等。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求：“5.3.3.3 对等级公路、铁路等项目，分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务站、车站大气污染源）排放的污染物计算其评价等级”，本项目沿线无集中式排放源，故评价等级为三级。另根据导则“5.4.3、8.1.3”，本项目评价等级为三级，无需设置大气评价范围及进行进一步预测与评价。本项目仅进行定性分析。 机动车废气污染物主要来自燃料挥发和尾气管的排放，而大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物、一氧化碳都来源于尾气管。氮氧化物产生于有过量空气（氧气和氮气）的高温高压的汽缸内。污染物的排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型以及机动车运行的工况有关。随着交通量的增长，机动车尾气排放的污染物NO_x的影响也增长。本工程实施后，虽然车流量有所增加，但随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，电动汽车等新能源车的发展，高能耗、高排污的车种比例逐步减少，汽车尾气排放将大大降低，城市道路汽车尾气排放对沿线空气质量带来的影响逐步减小，工程沿线的环境空气质量将会逐步好转。 4.2.2 水环境影响分析 一、地表径流对水体的影响 本项目的水环境影响主要为降雨产生的路面径流。路面径流（非引起洪涝的暴雨）是运营期产生的非经常性污水，主要是雨水冲刷路面而形成。由于道路线路较长，路面宽度有限，因此道路径流占整个区域地面径流量的比例是很

小的，而且被分散在整个道路的沿线，由于道路距离水体的远近不同，流失污染物浓度不一。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 30 min 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 min ~ 60 min 分钟后，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。降雨产生的路面径流经沿线雨水管道排入附近雨水管网，对水环境影响不大。

二、对水体水质的影响

本项目的建设，通过征地搬迁农居，直接减少了区内面源污染中的 COD、氨氮等水污染物的入河量。实施后扩大了水域面积、增加了水域容积，提升了水体自净能力及河道水环境容量，改善了周边区域水环境状况。

三、突发性事故影响

车辆在行驶过程中，可能发生交通事故，尤其是装载危险品的车辆发生事故，会造成危险品大量外溢，引发环境风险。在运营期，一旦发生危险品车辆翻车事故，危险品可能进入沿线水体，造成水体污染，因此在桥两侧需采用高等级防护栏，设警示标志，降低事故性排放的影响。

4.2.3 声环境影响分析

本项目为城市道路建设，项目未实施前，区块现状为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区；项目实施后，项目所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a、2 类区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加高达 5dB 以上（不包含 5dB），确定本项目声环境影响评价等级为一级，需开展专项评价，具体分析章节详见专项一。

一、空旷条件下道路两侧的噪声分布预测

根据空旷条件下达标距离，对应 4a 类和 2 类声环境功能区，近期、中期和远期的昼间夜间均达标。

二、声环境保护目标噪声影响预测与评价

（一）现状声环境保护目标

本项目道路中心线两侧 200m 范围内包括现状声环境保护目标 4 个。2 类区内声环境保护目标包括江南春晓 268 户居民、北侧民房 10 户居民、西垞村居家养老服务照料中心 50 户居民、瑞安市方舱医院（亚定点医院）900 名医患。4a

类区内声环境保护目标包括江南春晓 60 户居民。根据预测结果，现状声环境保护目标运营期在 2 类及 4a 类声环境功能区内近期、中期和远期的昼间夜间声环境均达标。

（二）规划声环境保护目标

本项目道路中心线两侧 200m 范围内包括规划声环境保护目标 3 个，为在建小区、规划城镇住宅用地、万达广场江南小镇（在建），规划城镇住宅用地运营期近期、中期和远期的昼夜间声环境均达标；在建小区近期昼间最大超标量为 0.59 dB（A），近期夜间最大超标量为 0.7 dB（A），中期昼间最大超标量为 0.98 dB（A），中期夜间最大超标量为 2.97 dB（A），远期昼间最大超标量为 1.27 dB（A），远期夜间最大超标量为 3.52 dB（A）；万达广场江南小镇（在建）近期昼间最大超标量为 0.1 dB（A），近期夜间最大超标量为 0.35 dB（A），中期昼间最大超标量为 0.39 dB（A），中期夜间最大超标量为 2.24 dB（A），远期昼间最大超标量为 0.63 dB（A），远期夜间最大超标量为 2.69 dB（A）。

4.2.4 固体废物影响分析

本项目投入营运后产生的固废主要为运输车辆散落运载物、发生交通事故车辆散落的装载物，沿途车辆、行人丢弃在路面的垃圾和绿化树木的落叶，运营期固体废物有平时环卫、路政部门清扫的路面垃圾，均可得到及时清运，其对环境的影响很小。

4.2.5 生态环境影响分析

本项目为市政配套道路，项目运营后产生的汽车尾气、人为干扰会对动植物个体生长产生一定的影响。道路运营后会增加区域隔离度，对生物个体活动范围造成一定的影响。本项目建成投入使用后加强中央绿化和道路两旁的绿化及美化工作，道路沿线区域的生态景观会向好的方向发展，本项目的建设不会给沿线生态环境带来明显影响。

4.2.6 环境风险影响分析

本项目为市政配套道路，项目投入运营后，危险品运输交通事故是本项目建成后的主要环境风险，可能会对当地大气环境、水环境、土壤环境造成污染。污染类型主要有：

	一、通过雨水系统进入附近水体。若泄漏污染物为可降解的非持久性污染物，则其泄漏只会对排污口附近及其下游一定范围内的水域水质造成短时间的冲击，但长期累积性风险污染影响是可控和有限的。若泄漏污染物为持久性污染物，则进入水体中的危险化学品除了可能对排污口及其下游一定范围内的水域水质造成瞬时冲击外，还会持久存在于水环境中，破坏水生环境。 二、发生交通事故导致化学危险品泄漏，可能通过化学污染物、物理污染物、生物污染物等污染途径污染土壤。 三、运送易燃易爆品的车辆发生交通事故后，引起爆炸，导致部分有毒有害气体污染大气。 在运营过程中就难免会存在过往车辆发生交通事故，特别是发生危害物品泄漏引发的污染事故的风险。为使风险降至最小，可在道路上设置相应标志牌，一旦发生事故，及时通知消防等有关部门，以最快速度将毒液（物）收集，安全转移及处置。 4.2.7 社会环境影响分析 本项目的实施能够完善周边路网建设，有利于带动城市发展，方便周边居民的生活。本项目是为社会各行各业提供服务的，它既有直接的经济效益，如运输费用节约、运输时间缩短、货物周转加快、交通舒适感增加等，同时又有广泛的社会效益，能够促进社会流通和各行各业的发展。虽然不可避免的带来一些负面影响，如环境污染等，但只要采取相应的污染防治措施和合理规划，负面影响较小。总体而言，本项目的建设的正效应大于负效应。
选址 选线 合理性 分析	本项目属城镇基础设施配套项目，属于规划内道路。瑞安市发展和改革局以项目代码 2411-330381-04-01-375566 同意项目的选址，项目选址不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内，也不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素。 因此，本项目的建设具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	5.1 施工期 5.1.1 施工期污染防治措施 一、大气污染防治措施 （一）施工现场围蔽 工地开工前，施工现场必须沿四周连续设置封闭围墙（围挡）并安装喷雾装置抑尘。围蔽材料坚固、耐用，外形美观；实行施工场地扬尘污染防治信息公示制；必须采用连续、封闭的围墙，围蔽高度应不低于 2.5 米或者采用装配式材料围蔽；围墙外立面有破损的要立即更换或者修复，保持围板立面的整洁清爽；基坑围蔽严格实行规范化、标准化管理。一般应使用定制护栏，不再使用钢管和绿色安全网围蔽。 （二）道路扬尘防治措施 1、应结合施工设计方案，合理规划施工场地平面布置，对主要作业区、行车区进行硬化。地面硬化形式包括混凝土路面、钢板路面、预制混凝土路面、人行道砖路等。 2、运送土石方和建筑材料的车辆应尽可能用篷布遮盖或按规定配置防洒装备，装载不宜过满，实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。对不慎洒落地面的建筑材料，应及时进行清理。 3、在进出施工区的主要运输道路及施工现场应配备洒水车，定期定时洒水，可有效地吸附装卸、运输砂石料产生的扬尘，运输线路避开居民密集区和学校。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取喷雾降尘。对离开施工道路的运输车，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，尽量减少将土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上。 4、限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少至 10 km/h，其他区域减少至 30 km/h。 （三）施工扬尘防治措施 1、在施工时，路基应及时分层压实，并注意喷雾降尘。 2、施工场址周围四侧设置围墙，并在其设截土、沙沟，工程完成后回填，
---	--

并喷雾降尘，喷雾次数和喷雾量视具体情况而定。建议在土方开挖阶段在基坑周边按照 30 m ~ 50 m 间隔加设雾炮设备 1 台。

3、风积沙路段施工过程中应注意天气变化，在有大风出现时，要停止施工作业。

（四）堆场扬尘防治措施

1、粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期喷雾降尘。

2、施工期间运土卡车及建筑材料运输车应按规定加盖蓬盖或其他防止洒落措施，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落。

3、对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少扬尘对施工便道沿线声环境保护目标的影响。

4、弃土、弃料以及其它建筑垃圾的临时覆盖可用编织布或者密布网；建筑土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；对裸露的砂土可采用密布网进行覆盖或料斗封闭。

（五）沥青封层摊铺废气防治措施

1、采用商品混凝土沥青，向沥青搅拌站统一购买。

2、铺浇沥青封层时，污染影响范围一般在周边外 50 m 之内以及在距离下风向 100 m 左右，施工作业时应避开风向针对附近环境空气声环境保护目标的时段，并尽量避免在上下班和中午、晚上休息时段和大风天气进行施工，应尽量选择居民大多外出上班、家中人较少的时段进行施工，或采取路段临时封闭等方法减少对周围环境的影响。

（六）施工车辆尾气防治措施

1、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；运输线路避开居民密集区和学校。

2、施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，施工期大气环境影响属于可以接受范围，随着施工期的结束，将不再对当地大气环境产生显著影响。

二、水污染防治措施

（一）生活污水防治措施

施工人员采用环保式移动厕所，并委托环卫部门定期清运。

（二）施工生产废水防治措施

1、合理安排好施工时间，开挖、回填土方、桥梁建设等施工作业应避免在雨季、台风或天文大潮等不利气象条件下进行。

2、桥梁钻孔灌注桩基础施工中泥浆经泥浆槽运至岸边的沉淀池内，然后利用泥浆固化设备将泥浆固化后外运消纳部分泥浆回用，固化产生的废水排至沉沙池，经沉淀后上清液回用。在桥梁施工过程中一定要加强对桥梁施工泥浆、废水、废料的收集与管理，杜绝任意排放。

3、在施工场地建立沉沙池以收集冲洗车辆、施工机械产生的废水，经沉沙池预处理后回用于道路喷雾降尘，严禁直接排出。加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。机械和设备维修不在本项目内进行。

4、施工期工地中产生的大量堆土、弃土等一切废弃物及物料堆场应远离地面水体，要按指定地点堆放及时组织清除并采取防护措施。

5、施工结束后，沉沙池、沉淀池、洗车池等设施覆土掩埋。

（三）地表径流污水防治措施

1、为了减少降雨和地表径流对边坡的冲刷，确保路面排水畅通，路基不受水浸，应做好施工期排水措施。雨水及地表径流经排水沟汇入沉沙池，经沉沙池处理后排放。

2、建材堆放应有防雨水冲刷措施。含有有害物质的建材如水泥、化学品等不能堆放在水体附近，并设土工布围栏，施工结束后，施工废料、垃圾等不得弃于施工场地，禁止倾倒在水体附近，及时清运至规定地点或按规定处理。

3、在施工期间，建设单位应严格执行上述的污染防治措施，并做好预防大雨、暴雨的应急预案，可将对环境的影响控制在可接受的范围内，不会对周边环境造成明显的影响。

三、噪声污染防治措施

（一）施工噪声

1、工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，从源头上降低施工噪声。

2、加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；相对固定施工机械设备，如电机、风机、空压机等，应力求选择有隔声并远离声环境保护目标的地方安置，施工厂界四侧设置临时围墙以减少对声环境保护目标的影响。

3、根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工。因工艺要求必须夜间施工时，应报当地生态环境部门审批并告示周边民众。

（二）车辆噪声

施工道路为利用现有道路，应当合理安排施工车辆运输时间，途径屏声环境保护目标时应减速、禁鸣，以减少对附近居民住宅的影响。

四、固体废物污染防治措施

（一）施工固废

废弃路面材料由路面施工点随时分类收集，回收其中可利用部分，其余运送；废弃模板、钢材、建材包装材料经分类收集，实现综合利用；不能再利用的废土等，可用于道路填方，建设单位在与施工单位签订的施工标段合同中应含有固体废物最终处置的制约条款。拆迁建筑垃圾按照市政工程设计要求，拆除后运至指定地点处理。

（二）生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾加以收集，由环卫部门进行统一清运。

只要加强管理，采取切实可行的措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对环境产生明显的影响。

5.1.2 施工期生态环境影响防治措施

一、生态资源保护

（一）植物保护措施

1、合理安排工程用地，节约土地资源，合理设计、尽量缩小用地规模。在工程建设施工过程中，须加强施工队伍组织和管理，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，进行文明施工，不强砍林灌草丛和乱毁果树作物，降低植被损害。

2、建设单位要做好路基等开挖地段的生态恢复和水土保持设施，落实水

土保持保护措施。

3、绿化栽植当地植物，严禁使用可能会造成生物入侵的外来种。

（二）动物保护措施

1、工程沿线未发现无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种，但也必须加强施工人员宣传教育，文明施工，减少施工人员干扰对野生动物的影响。施工期间遇到常见的野生动物，应进行避让或保护性驱赶，严禁施工人员对区域一般野生动物捕杀。

2、当生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的野生动物时，应向当地林业主管部门汇报，并做好记录，根据野生动物的活动规律和林业主管部门的意见，必要时设置动物活动通道。施工期间如误伤野生动物，应立即送往当地动物医院进行抢救。

3、桥梁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、废弃物直接排入水域，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。

（三）临时设施区生态恢复方案

1、对于清基耕植土在施工初期，应先挖出表层土壤，并设固定区域就近堆放保存，待施工完毕，将保存的表土回用可恢复区域。

2、施工过程中，路基开挖土石方、临时堆料及其它临时土石方堆置均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择。对堆置地应采取草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施，以减少植被损坏和水土流失。

3、临时占地在施工结束后要及时复耕或复植，及时恢复，不得荒废。恢复水土保持设施，减少水土保持设施面积的损失。

（四）生态景观保护方案

结合沿线景观的实际，下一阶段应进行专门的景观设计，包括道路边坡植物景观设计、桥梁景观设计以及公路两侧绿化。景观设计应考虑当地地形条件、景观控制点、保护对象、风景资源、文物古迹等，选择合适当地特色的颜色和特性的材料来提高建筑物的结构美学、提升文化品味，使得建筑对周边自然环境的冲击减至最小。通过合理的设计和建设，将道路融合到周边景观中，充分

	利用地形地物、树木、花草等把公路对视觉的影响减小，突出自然美，提高自然景观的价值和增进道路的吸引力。 二、水土流失防治措施 （一）落实水土保持“三同时”制度，执行“预防为主，保护优先，全面规划，综合治理，因地制宜，突出重点，科学管理，注重效益”的方针，施工前期应重点做好排水，拦挡等临时措施。 （二）落实施工期的水土流失临时防护措施，避免在暴雨和强降雨条件下进行土建施工作业；施工后期及时跟进水土流失永久防治措施，以免造成水土的大量流失。 （三）施工前应先修建截水沟再进行路基施工，尽可能减小坡面径流冲刷程度；路基边坡成形后，应及时布设边坡防护及路面绿化措施，以免地表裸露时间过长，造成较大的水土流失。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期 5.2.1 废气污染防治措施 一、加强道路管理及路面养护，保护道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。沥青路面施工和检修时，用商品沥青砼，施工时间要注意，避免对临近声环境保护目标有影响的风向和时段施工。 二、相关单位落实与汽车空气污染有关的全国性或地方性防治措施、加强对车辆的管理、对汽车尾气的排放实行例行监测。 三、加强交通的管理提高道路利用率，加强绿化、利用植物来吸收污染物，减轻污染，对路面定时清扫、喷洒清水，清尘抑尘。 5.2.2 废水污染防治措施 一、项目营运后产生的废水主要来自道路路面雨水径流，本项目道路两侧的雨水径流可就近排入雨水管道。 二、严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。 三、环卫部门须做好路面清洁工作，防止生活垃圾随降水进入雨水排水沟，进而排入附近河道；定期维护路面径流收集系统和排水系统。

5.2.3 噪声污染防治措施

一、设计时，控制上下坡度，降低爬坡时声级增加值。选用低噪声的路面结构及材料，即沥青砼路面。

二、对道路两侧加强绿化。设置限速标志，严格按道路规划控制车速，车辆禁鸣喇叭。加强道路的维修保养。实行定期检测机动车噪声的制度，对超标车辆实行强行维修，直到噪声达标才能上路行驶。

三、限制高噪声型号车辆进入，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；及时进行道路检查，减少非正常摩擦产生的噪声辐射。

四、传声途径噪声削减措施主要为隔声窗和绿化降噪，本项目可在紧邻道路受噪声影响较重的居民点设置隔声窗及设置绿化降噪。

五、建议道路运管部门应对沿线声环境保护目标建立声环境长期监测制度，根据车流量变化情况，对于沿路的声环境保护目标在道路建成通车后进行实测。根据情况采取相应的降噪措施（如加装隔声窗等），并预留增加的环保投资费用。

六、建议规划部门注意道路两侧的土地使用计划，根据建筑物的使用功能和相应环境噪声标准，使声环境保护目标尽量远离道路。道路之间的绿化带要根据当地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草合理搭配加高、加宽、密植。

5.2.4 固体废物污染防治措施

道路工程运营期产生的固体废物主要是丢弃的饮料袋、易拉罐等。路政管理部门应定期对路面进行保洁工作，固体废物交由城市环卫部门统一处理。

5.2.5 生态环境保护措施

一、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。

二、绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在主体工程完工一年后按照设计方案的要求完成绿化工程建设，必须选择适宜的本土植物种类，适时对工程区内外空地、边坡面、裸露地、空隙地、绿化用地进行植树种草，并加强管理和养护。

其他	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）和工程特点，本工程监测重点为环境噪声、环境空气和水环境，本项目环境监测内容可参照表 5-1，以实际为准。				
	表 5-1 环境监测计划一览表				
	实施阶段	监测内容	监测点位	监测因子	监测时间及频次
	施工期	大气	施工繁忙地段或大型施工机械作业场地边缘 5m、50m、100m 处	TSP	1 次/季度或随机抽样监测，连续 7 天，每天 4 次
		噪声	施工繁忙地段或大型施工机械作业场地边缘 5m、50m、100m 处	连续等效声级 Leq	施工高峰期连续监测一昼夜
		水环境	附近河流水体	COD、BOD ₅ 、pH、SS、石油类	施工高峰期连续监测 2 天
	营运期	大气	沿线住宅、学校等	NO ₂ 、CO、TSP	一期 7 天，每天 4 次，特征年测一次
		噪声	项目中心线 200m 范围内声环境保护目标	噪声	营运近、中、远期特征年各监测一次，昼夜各一次，每次 20min
		水环境	附近河流水体	COD、BOD ₅ 、pH、SS、石油类	每年枯水期，1 天
	环保投资	本项目总投资估算约 16925 万元，环保投资为 120 万元，环保投资占工程造价的 1.3%，详见表 5-2。			
表 5-2 环保投资估算					
环境问题		项目		投资金额（万元）	
环境空气		施工场地喷淋设施		10	
		施工场地洒水车、雾炮车		10	
		施工围挡、建筑材料运输和堆放加篷盖		5	
水环境		沉沙池、泥浆池、洗车池		10	
		临时排水沟		9	
声环境		施工机械的维护及临时隔声围护		10	
		施工人员的卫生防护		5	
		减速带、绿化带等降噪措施		10	
		噪声跟踪监测费用		8	
		预留噪声治理费用		30	
固废防治		建筑建设运输和临时垃圾堆场、堆放加篷盖		5	
		生活垃圾临时收集点		4	
水土保持		沉沙池、排水沟、围挡设施		0（水土方案已包括，不另算）	

	风险防范	防撞栏、警示牌等	4
	合计		120

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	合理施工组织，严格施工作业；加强植物保护及恢复；加强动物保护；做好临时设施区生态恢复	/	道路两侧、中分带区域种植行道树或增加绿化	/
水生生态	禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体	/	/	/
地表水环境	施工区域边界设置围挡并安装喷雾装置降尘，施工场地周围布设土质排水沟、沉沙池等临时排水措施；施工泥浆排入泥浆中转池，泥浆固化后回填，固化产生的废水循环使用；施工废水经沉淀处理后回用于场地喷雾降尘，不外排	/	加强对路面和桥面的日常维护与管理，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强施工管理，合理安排施工时间；距离居民区 200 m 以内的施工现场，噪声大的施工机具在夜间停止施工；加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	沿线满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	设立禁鸣、禁停等标志等；设置绿化带；使用低噪声路面，控制车流量，夜间限制车辆行驶速度，限号限行，邻近道路的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路或轨道一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a、2 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	工地边界应当设置高度 2.5 m 以上的围挡，并安装喷雾装置定期对施工场地进行喷雾降尘，采用商品混凝土，对原辅材料、运输车辆采取密闭措施，加盖篷布等措施	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	禁止尾气超标车辆上路行驶；加强道路两侧绿化带管理；装运含尘物料的汽车应使用篷布盖住货物，严格控制物料洒落	/
固体废物	产生的少量生活垃圾进行统一地点收集，由附近环保工人清运处理；对施工过程中产生垃圾和弃土弃渣，优先回填，施工期余方和建筑垃圾根据《瑞安市工程渣土管理办法》，由瑞安市综合行政执法局统一安排回填和资源综合利用	/	定期对路面进行保洁工作，道路固体废物交由城市环卫部门统一处理	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	设置桥梁防撞栏、警示标志，相关车辆需减速慢行	/

环境监测	详见表 5-1	各项指标达标排放	详见表 5-1	各项指标达标排放
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目位于浙江省温州市瑞安市江南物流园区（侨贸大道至兴侨路段），项目的建设符合《瑞安市站前单元（3303810401）详细规划修编》（瑞政发〔2025〕47号）、《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）的要求，本项目的建设将进一步完善干线路网结构，推进区域城市化进程，对促进地方经济发展均有十分重要意义。本项目在建设、营运过程将对沿线区域产生一定不利环境影响，经分析和评价，在采取各项有效的保护措施后，环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放。从生态环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

专项一 声环境影响专项评价

1 总则

1.1 任务由来

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响型）》（试行）表1专项评价设置原则表，本项目为“城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部”，需开展环境影响专题评价。

1.2 评价类别与评价时段

本工程运营期的声源为汽车噪声，声源种类为移动声源。

运营期声源为移动声源时，将工程预测的代表性水平年（一般分为运行近期、中期、远期）作为评价水平年。

1.3 评价量与评价标准

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）声环境质量评价量为昼间等效声级（ L_d ）、夜间等效声级（ L_n ）。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），本项目沿线声环境功能所在区域为2类、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》（GB 3096-2008）中的2类、4a类标准。具体标准见正文表3-7。

1.4 评价等级

本项目未实施前，周边现状为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区；项目实施后，项目所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类、4a类区。对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）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噪声级增高量在5dB（A）以上[不含5dB（A）]，或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。根据预测结果建设前后评价范围内声环境保护噪声级增高量在5dB（A）以上，确定本项目声环境影响评价等级为一级。

1.5 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），一般以道路中心线外两侧200m为评价范围。

2 工程分析

2.1 建设项目概况

本项目为瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路(侨贸大道至兴侨路段)道路工程,根据瑞安市发展和改革局的企业投资项目备案信息表,本项目新建云栖路全长 485.7 m,用地红线宽 32~40 米,道路等级为城市次干路,桥梁 1 座,设计速度 50 km/h,用地面积为 20125.43 m²,总投资为 9143 万元。

2.2 工程分析

2.2.1 道路交通量

根据建设单位提供资料,本工程建设周期为 2026 年 5 月至 2027 年 10 月,参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)的要求,选取竣工后第 1、7、15 年为特征年度,因此本环评营运初年以 2027 年计,营运中期为 2033 年(营运后第 7 年),营运远期为 2041 年(营运后第 15 年)。根据业主及设计单位提供的车流量数据,确定本项目特征年度交通量的预测结果。

表 1 本项目高峰期交通车流量(标准小客车流量)

年份 道路	交通量(pcu/h)		
	2027(近期)	2033(中期)	2041(远期)
云栖路	1865	2320	2795

表 2 各种车辆构成比例

道路	小型车	中型车	大型车	汽车列车
云栖路	85%	12%	3%	0%

交通量观测车型与车辆折算系数按交通运输部印发《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)中要求,见表 3。

表 3 交通量观测车型与车辆折算系数

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2 t < 载质量≤7t 的货车
大型车	2.5	7t < 载质量≤20t 的货车
汽车列车	4.0	载质量>20 t 的货车

备注: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;汽车列车包括特大货车、集装箱、拖挂车。

根据同类项目对车流量的观测结果，一般高峰小时车流量按日均车流量的 10%估算；昼夜车流量按 4:1，昼间（06:00~22:00）16 小时、夜间（22:00~06:00）8 小时。

表 4 项目不同车型昼夜间车流量一览表

单位：日均为辆/d，其余为辆/h

车型	预测年份											
	2027 年				2033 年				2041 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
小型车	881	220	1586	15860	1096	274	1972	19720	1320	330	2376	23760
中型车	83	21	149	1492	103	26	186	1860	124	31	224	2236
大型车	12	3	22	224	16	4	28	280	19	5	34	336
合计	976	4	1758	17576	1214	304	2186	21860	1463	366	2633	26332

2.2.2 噪声污染源强分析

道路建成营运后，公路上行驶车辆的发动机产生的噪声以及车辆行驶引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的磨擦等产生的噪声会对沿线声环境产生影响。车辆平均辐射声级（源强）与车速、车辆类型有关，依据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 C1 中公路交通噪声预测模式参数选择中的计算方法，计算出单车行驶辐射噪声级车辆在参照点（7.5 m 处）的平均辐射噪声级（dB）。

单车行驶辐射噪声级 L_{oi}

小型车 $L_{os} = 12.6 + 34.73 \lg V_s + \Delta L_{\text{路面}}$

中型车 $L_{oM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$

大型车 $L_{oL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车； V_i ——该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

3 声环境质量现状调查与评价

3.1 影响声波传播的环境要素

3.1.1 地形地貌

瑞安市地处浙江东南沿海，隶属于温州市。瑞安市北与温州市接壤，东濒东海、南连平阳县，西与文成、青田县为界，介于东经 120°10'~121°15'、北纬 27°40'~28°00'。总面积为 4331 平方公里，其中陆域面积 1271 平方公里，海域面积 3060 平方公里是温州大都市的南大门，浙南闽北重要的交通结点。本项目所在地块为温瑞平原地貌，

地形起伏小。



图 1 地理地形图

3.1.2 气象特征

本区域气候属亚热带海洋性季风气候，冬短夏长，雨量充沛，四季分明。充沛。年平均气温为 17.9℃，一月为最冷月，最低气温-7℃，八月为最热月；多年平均降水量为 1110-2200 毫米，5、6、8、9 月占全年降水量的 52.2%。本区夏季多东南偏东风，冬季多西北偏西风，平均风速 1.9 米/秒。

3.2 声环境功能区划

本项目所在区域暂未划分声环境功能区，沿线敏感点等现状为居住、工业混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），本项目所在区域符合 2 类声环境功能区划分标准。

本项目拟建道路云栖路为城市次干路，临街建筑（高于三层楼房以上（含三层时））

面向云栖路一侧的声环境质量保护目标应满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类声环境功能区对应的标准要求，其余区域内声环境质量保护目标应满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区对应的标准要求。

3.3 敏感目标

本项目周边声环境主要保护对象见正文表 3-5、表 3-6，声环境保护目标分布图见正文图 3-1。

3.4 现状声源调查

为了解项目所在地的声环境质量现状，本单位委托浙江瓯环检测科技有限公司对该区域进行了昼间及夜间噪声现状监测（检测报告编号：OHJ52509075）。

3.4.1 监测点位参数

监测点位、时间、因子、频次等情况见表 5，监测点位分布图详见图 2。

表 5 噪声监测相关参数

监测点位	监测频次	监测时间	监测因子
云栖路起点、云栖路终点、江南春晓第一排（第一层、第三层、第六层、第十七层）、江南春晓第二排（第一层、第三层、第六层、第十七层）、万达广场江南小镇（在建）、在建小区、北侧民房	昼间、夜间监测点 10min 内等效 A 声级	2025.9.13	LeqA



图 2 噪声监测点位图

3.4.2 监测方法

监测方法依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相关要求进行了。

3.4.3 评价标准

本项目所在区域沿线尚未划分声环境功能区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）和《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》（环发〔2003〕94号）相关规定，临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为4a类标准适用区域；相邻区域为2类标准适用区域，距离为35m。

3.4.3 监测结果

表 6 非连续监测噪声监测结果表 单位：dB（A）

序号	检测点位	监测结果		标准		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

1	云栖路起点	67.8	53.6	70	55	达标	达标
2	云栖路终点	67.9	54.3	70	55	达标	达标
3	江南春晓第一排（第一层）	56.7	43.5	60	50	达标	达标
4	江南春晓第一排（第三层）	55.4	43.7	60	50	达标	达标
5	江南春晓第一排（第六层）	57.6	43.4	60	50	达标	达标
6	江南春晓第一排（第十七层）	54.9	39.6	60	50	达标	达标
7	江南春晓第二排（第一层）	58.2	45.6	60	50	达标	达标
8	江南春晓第二排（第三层）	57.7	43.4	60	50	达标	达标
9	江南春晓第二排（第六层）	56.0	42.9	60	50	达标	达标
10	江南春晓第二排（第十七层）	54.8	40.2	60	50	达标	达标
11	万达广场江南小镇（在建）	58.8	49.0	60	50	达标	达标
12	在建小区	58.8	48.4	60	50	达标	达标
13	北侧民房	57.9	47.7	60	50	达标	达标

4 声环境影响预测与评价

4.1 交通噪声预测模式

本项目运营期噪声环境影响分析预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的模式进行预测，模型公式如下：

4.1.1 第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$(\overline{L_{0E}})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i ，km/h，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB（A）；

N_i ——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m，适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

V_i ——第 i 类车的平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB（A），可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中： ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB（A）；

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB（A）。

4.1.2 总车流等效声级为：

$$L_{\text{eq}}(T) = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{小}}} \right)$$

如某个预测点受多条线路交通噪声影响（如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响，路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响），应分别计算每条车道对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

4.2 预测参数

公路交通噪声的影响因素主要包括交通流量、车型、车速、车辆辐射噪声级，公路的坡度、路面结构、空气吸收、地面吸收和反射、声屏障等，其中主要的参数计算如下：

4.2.1 车流量和车型比

本项目车流量和车型比详见表 1-表 2。

4.2.2 设计行车速度

本项目云栖路设计车速为 50 km/h。

4.2.3 预测年限

近期 2027 年，中期 2033 年，远期 2041 年。

4.2.4 参数修正

一、路线因素引起的修正量 ΔL_1

（一）纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 可按式计算：

$$\Delta L_{\text{纵坡}} = \begin{cases} 98 \times \beta, & \text{大型车} \\ 73 \times \beta, & \text{中型车} \\ 50 \times \beta, & \text{小型车} \end{cases}$$

式中： $\Delta L_{\text{纵坡}}$ ——公路纵坡修正量；

β ——公路纵坡坡度，%。

（二）路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$

不同路面的噪声修正量见表 7。

表 7 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度噪声修正量 km/h		
	30	40	≥ 50
沥青混凝土路面	0	0	0
水泥混凝土路面	1.0	1.5	2.0

本项目全线为沥青混凝土路面，路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$ 为 0dB（A）。

二、声波传播途径中引起的衰减量 ΔL_2

（一） A_{bar} 衰减项

A_{bar} 即为由障碍物屏蔽引起的衰减，障碍物为位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等。本项目路段未考虑设隔声屏障，沿线无围墙、土坡或地堑，道路两侧建筑物分布按现状实际和规划条件输入计算软件。

（二） A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{misc} 衰减项

本项目不考虑温度、湿度、空气密度等的影响，一般情况这些因素对预测结果的影响轻微。

三、两侧建筑物的反射声修正量 ΔL_3

公路（道路）两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30%时，其反射声修正量为：

两侧建筑物是反射面时： $\Delta L_3 = 4H_b / w \leq 3.2\text{dB}$

两侧建筑物是一般吸收性表面时： $\Delta L_3 = 2H_b / w \leq 1.6\text{dB}$

两侧建筑物为全吸收性表面时： $\Delta L_3 \approx 0$

本项目沿线建筑物最高高度低于 80 m，红线宽度 32~40 m，线路两侧建筑物间距大于总计算高度 30%，不考虑此项修正量。

本项目噪声预测参数的具体选取情况见表 8。

表 8 噪声预测参数汇总一览表

序号	参数	参数意义	选取值	说明
1	N_i	指定的时间 T 内通过某预测点的第 i 类车流量, 辆/小时	见表 1 至表 4	/
2	V_i	第 i 类车的平均车速 km/h	40	/
3	T	计算等效声级的时间 h	1	预测模式要求
4	ΔL_1	纵坡修正量 dB (A)	根据 4.2.4 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 公式计算	本项目最大纵坡坡度为 1.5%
		路面修正量 dB (A)	0	沥青混凝土路面
5	ΔL_2	障碍物屏蔽引起的衰减 A _{bar}	本项目未考虑设隔声屏障, 沿线无围墙、土坡或地堑, 道路两侧建筑物分布按现状实际和规划条件输入计算软件	
		大气吸收衰减 A _{atm}	/	不考虑
		地面效应衰减 A _{gr}		
		其他多方面原因引起的衰减 A _{misc}		
6	ΔL_3	两侧建筑物的反射声修正量	/	不考虑

4.3 预测结果

本环评噪声预测采用 Noisesystem 软件, 该软件以《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中的相关模式要求编制, 具有与导则严格一致性的特点, 适用于噪声领域的各个级别的评价。

4.3.1 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边界线不同距离的等效声级见表 9。表中数据未考虑各排房屋建筑的阻挡衰减。

表 9 交通噪声离开道路红线不同距离预测值

路段	特征年	时段	距离道路边界线距离 (m), 预测点高度 H=1.2m												
			10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200
云栖路	近期	昼间	57.64	55.40	53.92	52.78	51.84	51.02	49.65	48.49	47.48	46.57	45.74	44.98	44.26
		夜间	49.01	45.99	43.97	42.41	41.12	40.00	38.13	36.57	35.22	34.02	32.94	31.95	31.03
	中期	昼间	58.54	56.29	54.82	53.68	52.73	51.92	50.55	49.39	48.37	47.46	46.63	45.87	45.16
		夜间	52.71	50.47	48.99	47.85	46.91	46.09	44.72	43.56	42.54	41.63	40.81	40.05	39.33
	远期	昼间	59.25	57.01	55.53	54.39	53.45	52.63	51.26	50.10	49.08	48.18	47.35	46.59	45.87
		夜间	53.52	51.28	49.80	48.66	47.72	46.91	45.53	44.37	43.36	42.45	41.62	40.86	40.15

4.3.2 空旷条件下达标距离预测与评价

本项目声环境保护目标为建设项目道路沿线的声环境质量，云栖路沿线保护级别为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类声环境功能区标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）和2类声环境功能区标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。由表9，对照标准，得到各预测年份的达标距离如表10。

表10 道路两侧空旷情况下达标距离情况表

路段	时段	标准	昼间		夜间	
	年份		标准限值 (dB(A))	距边界距离 (m)	标准限值 (dB(A))	距边界距离 (m)
云栖路	近期	4a类	70	/	55	/
		2类	60	6	50	9
	中期	4a类	70	/	55	6
		2类	60	7	50	24
	远期	4a类	70	/	55	7
		2类	60	9	50	30

根据空旷条件下达标距离，对应4a类声环境功能区，近期昼夜间、中期昼间和远期昼间均达标，中期夜间达4a类声环境功能区标准要求距道路红线6m以外，元气夜间达4a类声环境功能区标准要求距道路红线7m以外。对应2类声环境功能区，近期昼间达2类声环境功能区标准要求距道路红线6m以外，近期夜间达2类声环境功能区标准要求距道路红线9m以外，中期昼间达2类声环境功能区标准要求距道路红线7m以外，中期夜间达2类声环境功能区标准要求距道路红线24m以外，远期昼间达2类声环境功能区标准要求距道路红线9m以外，远期夜间达2类声环境功能区标准要求距道路红线30m以外。空旷条件下道路近期、中期和远期昼夜间噪声预测图见图3-图8。

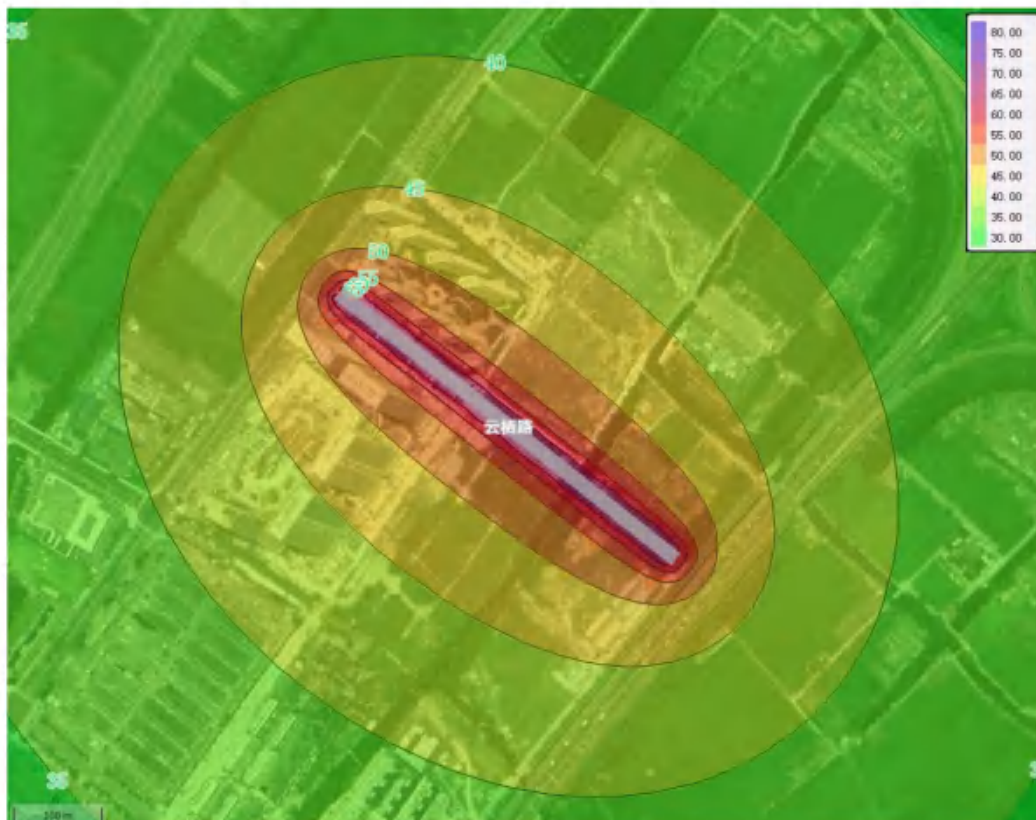


图 3 道路近期昼间等声级线图

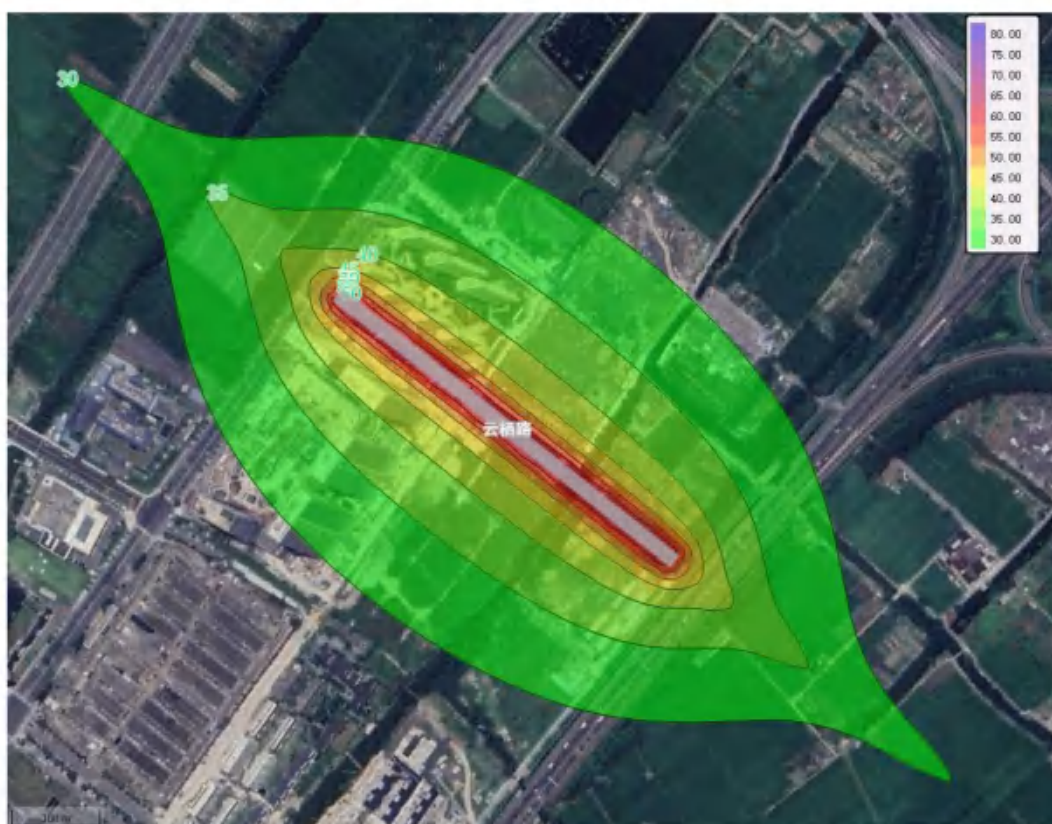


图 4 道路近期夜间等声级线图

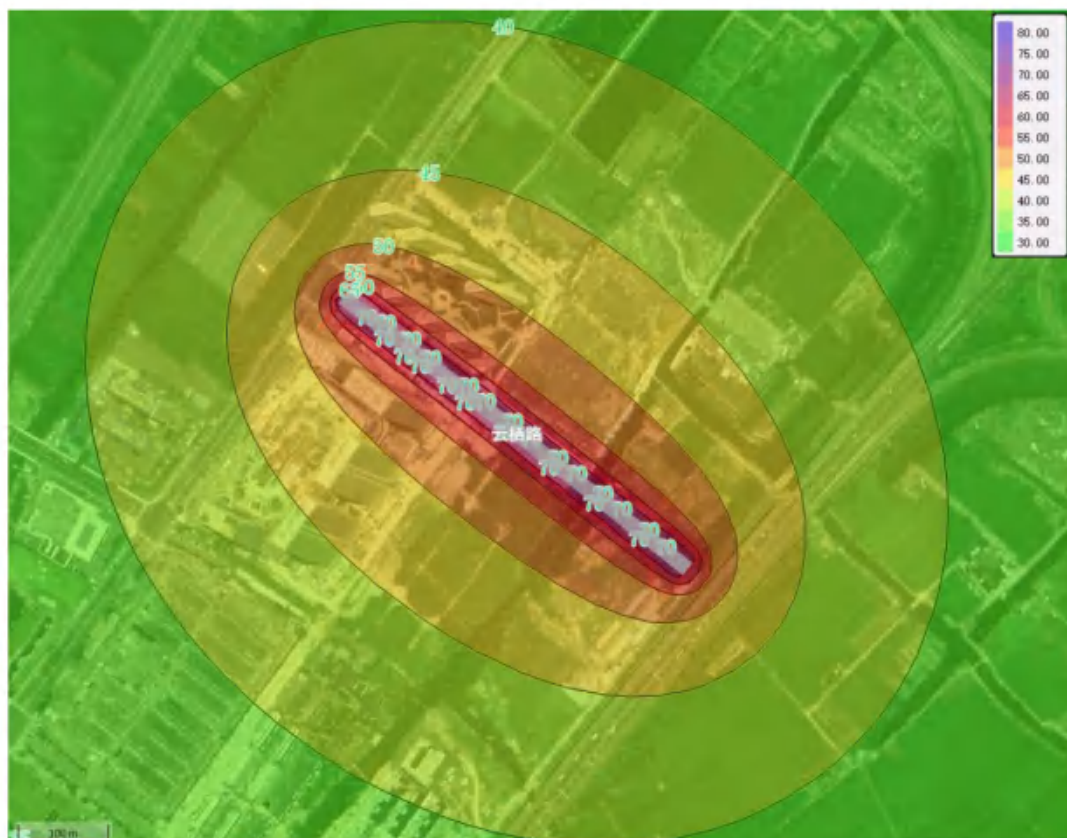


图 5 道路中期昼间等声级线图

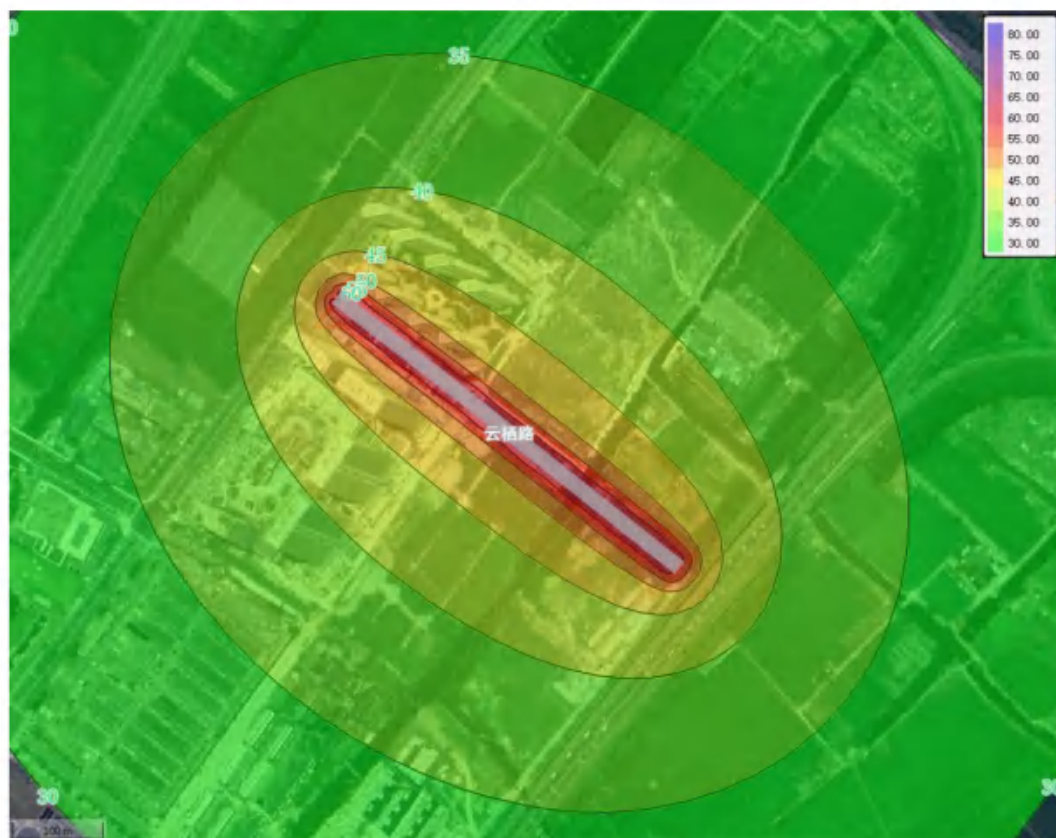


图 6 道路中期夜间等声级线图

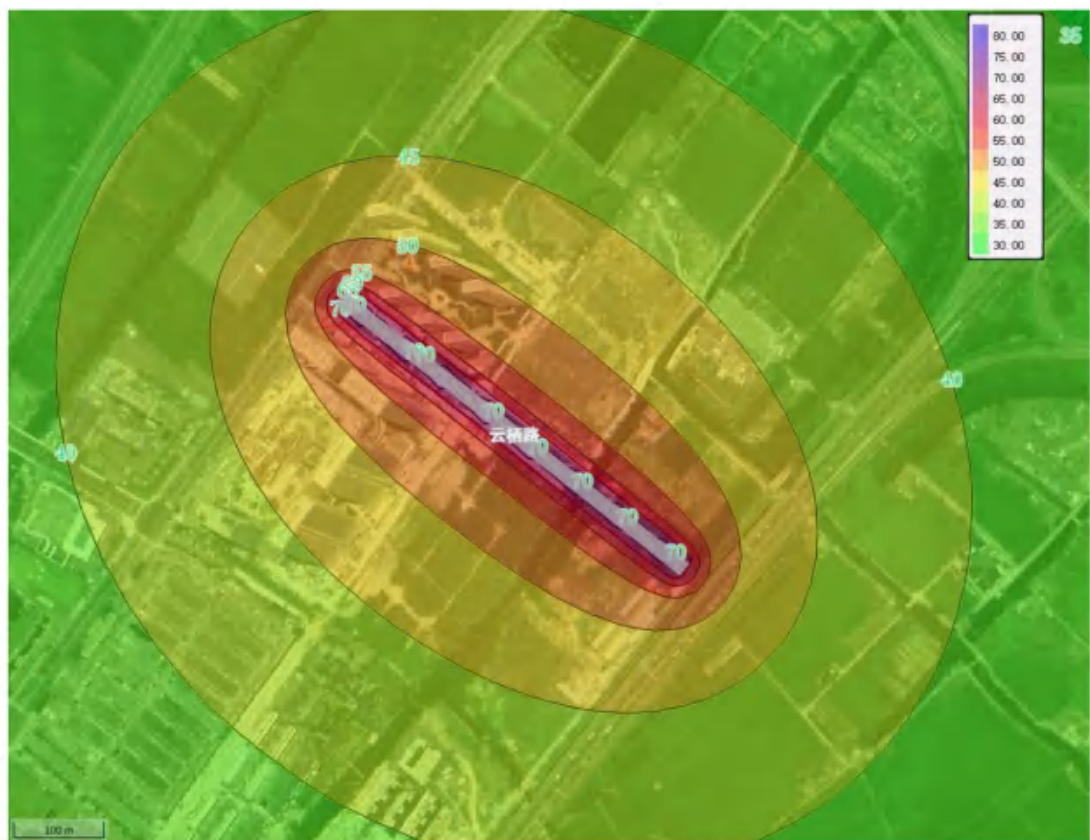


图 7 道路远期昼间等声级线图

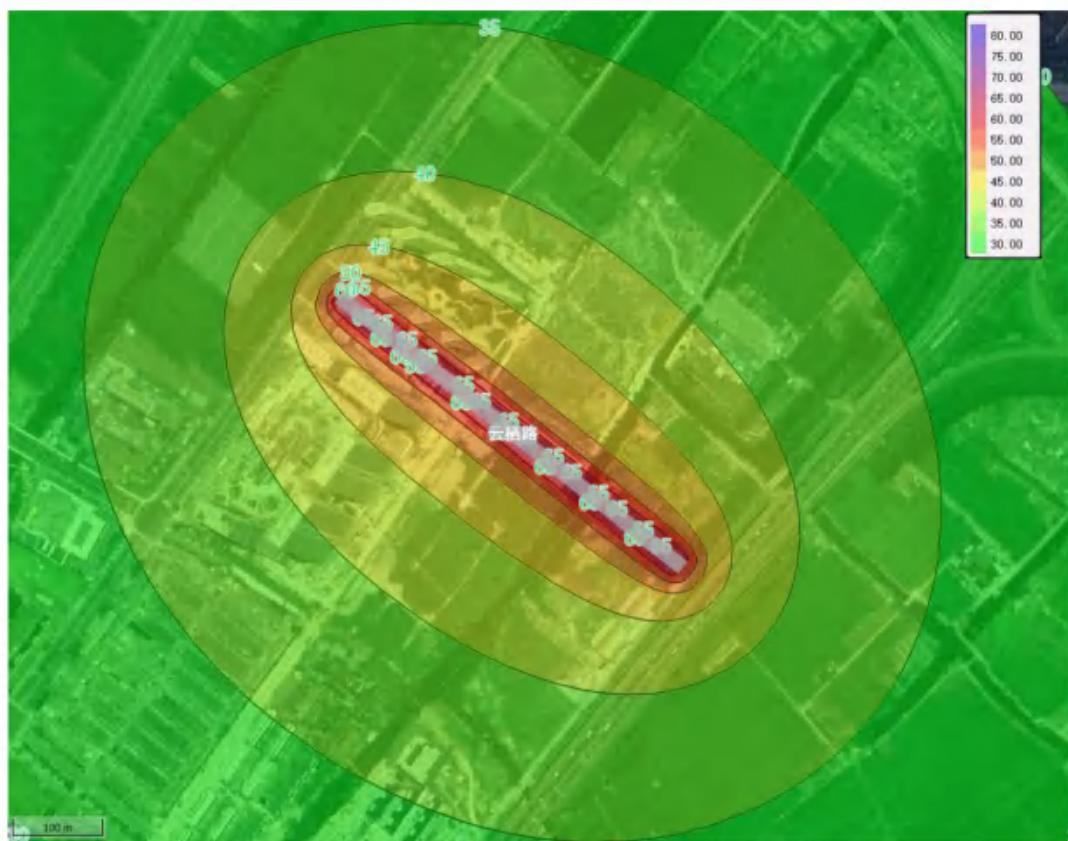


图 8 道路远期夜间等声级线图

4.3.3 声环境保护目标噪声预测与评价

本项目道路中心线两侧 200 m 范围内包括 4 个现状声环境保护目标，分别为江南春晓、北侧民房、瑞安市方舱医院（亚定点医院）、西垞村居家养老服务照料中心，其中在 4a 类声环境功能区内共有 60 户居民，在 2 类声环境功能区内共有 328 户居民、900 名医患，合计共 388 户居民、900 名医患。

距离本项目最近处声环境保护目标噪声预测值由 Noisesystem 软件预测计算而得，并进行叠加预测。叠加计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

噪声预测项目选取了沿线代表性声环境保护目标进行预测分析，表 11 列出了具有代表性的声环境保护目标噪声预测及评价结果，根据噪声预测结果给出等声级。

一、现状声环境保护目标噪声预测评价分析

本项目道路中心线两侧 200m 范围内包括现状声环境保护目标 4 个。2 类区内声环境保护目标包括江南春晓 268 户居民、北侧民房 10 户居民、西垞村居家养老服务照料中心 50 户居民、瑞安市方舱医院（亚定点医院）900 名医患。4a 类区内声环境保护目标包括江南春晓 60 户居民。根据预测结果，现状声环境保护目标运营期在 2 类及 4a 类声环境功能区内近期、中期和远期的昼间夜间声环境均达标。

二、规划声环境保护目标噪声预测评价分析

本项目道路中心线两侧 200m 范围内包括规划声环境保护目标 3 个，为在建小区、规划城镇住宅用地、万达广场江南小镇（在建），规划城镇住宅用地运营期近期、中期和远期的昼夜间声环境均达标；在建小区近期昼间最大超标量为 0.59 dB（A），近期夜间最大超标量为 0.7 dB（A），中期昼间最大超标量为 0.98 dB（A），中期夜间最大超标量为 2.97 dB（A），远期昼间最大超标量为 1.27 dB（A），远期夜间最大超标量为 3.52 dB（A）；万达广场江南小镇（在建）近期昼间最大超标量为 0.1 dB（A），近期夜间最大超标量为 0.35 dB（A），中期昼间最大超标量为 0.39 dB（A），中期夜间最大超标量为 2.24 dB（A），远期昼间最大超标量为 0.63 dB（A），远期夜间最大

超标量为 2.69 dB (A)。

4.3.4 噪声预测与评价结论

本环评建议沿线规划声环境保护目标建设开发时，建议单体建筑尽量将楼梯、电梯、浴室、厨房等置于面向道路一侧，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。同时本项目沿线规划声环境保护目标在建设时可实施隔声窗措施。国内隔声窗有多种型式，有一般的隔声窗，自然通风隔声窗和机械（强制）通风隔声窗，建议采用能满足隔声量要求的自然通风隔声窗。为保证室内有一个良好的声环境，采用《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）中 2 级隔声窗（30dB>计权隔声量 $RW \geq 25$ dB）。根据《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）和《住宅设计规范》，住宅室内昼间噪声限值为 45dB (A)、夜间噪声限值为 37dB (A)，可见，在采取 2 级隔声窗后，室内昼、夜间声级可满足《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）和《住宅设计规范》要求。

根据预测结果，本项目工程实施后，在采取有效的隔声降噪措施、规划建议后，预计本工程对周边的噪声影响是基本是可以接受的。

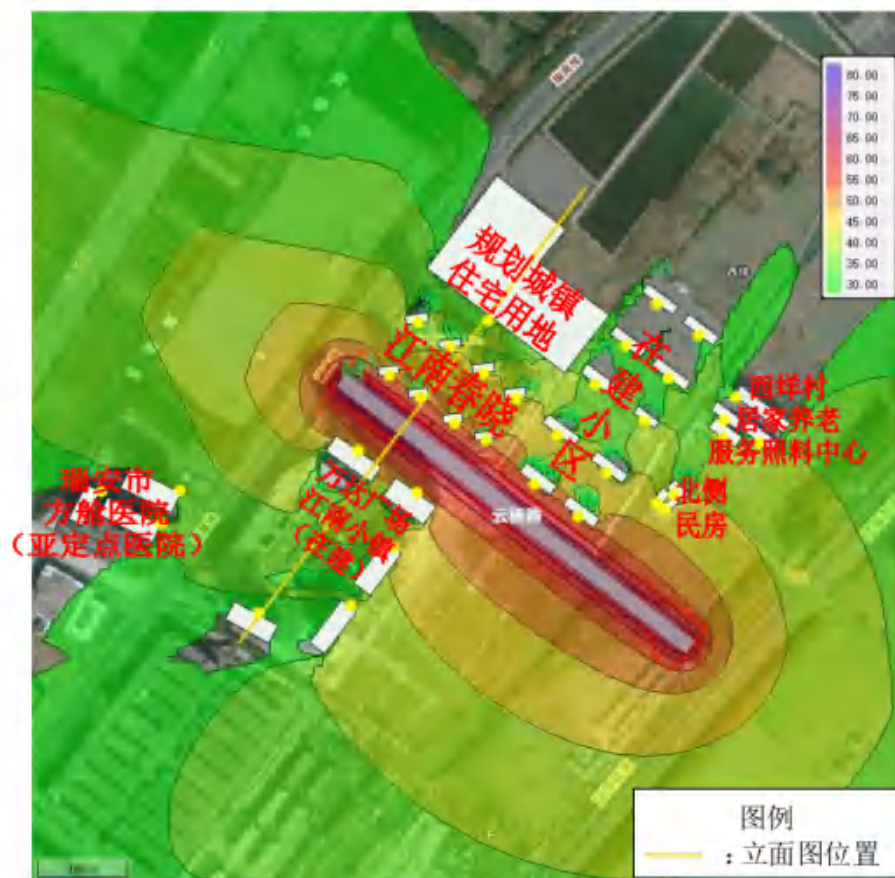
表 11 运营期两侧声环境保护目标声环境预测及评价结果

序号	名称	相对位置	距道路 边界距 离 m	执行 标准	楼层	背景值 dB(A)		贡献值 dB(A)						预测值 dB(A)						超标量 dB(A)					
								近期		中期		远期		近期		中期		远期		近期		中期		远期	
						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	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	江南春晓第一排	北侧	10	4a 类	1	56.7	43.5	55.07	46.04	56.14	50.31	56.85	51.12	58.97	47.96	59.44	51.13	59.79	51.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					2	56.7	43.5	57.31	48.32	58.37	52.54	59.08	53.35	60.03	49.56	60.63	53.05	61.06	53.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					3	55.4	43.7	58.07	48.99	59.13	53.30	59.84	54.11	59.95	50.12	60.66	53.75	61.17	54.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					4	55.4	43.7	58.24	49.07	59.30	53.47	60.01	54.28	60.06	50.18	60.78	53.91	61.30	54.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					5	55.4	43.7	58.08	48.85	59.15	53.32	59.86	54.13	59.95	50.01	60.68	53.77	61.19	54.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					6	57.6	43.4	57.91	48.60	58.97	53.14	59.68	53.95	60.77	49.75	61.35	53.58	61.77	54.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					7	57.6	43.4	57.71	48.32	58.77	52.94	59.48	53.75	60.67	49.53	61.23	53.40	61.65	54.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					8	57.6	43.4	57.49	48.02	58.56	52.73	59.27	53.54	60.56	49.31	61.12	53.21	61.53	53.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					9	57.6	43.4	57.27	47.70	58.33	52.50	59.04	53.32	60.45	49.07	60.99	53.00	61.39	53.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					10	57.6	43.4	57.04	47.38	58.10	52.27	58.81	53.09	60.34	48.84	60.87	52.80	61.26	53.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					11	57.6	43.4	56.80	47.05	57.87	52.04	58.58	52.85	60.23	48.61	60.75	52.60	61.13	53.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					12	57.6	43.4	56.57	46.72	57.63	51.80	58.34	52.61	60.13	48.38	60.63	52.39	61.00	53.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					13	57.6	43.4	56.33	46.38	57.39	51.56	58.10	52.38	60.02	48.15	60.51	52.18	60.87	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					14	57.6	43.4	56.09	46.06	57.15	51.33	57.87	52.14	59.92	47.94	60.39	51.98	60.75	52.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					15	57.6	43.4	55.86	45.73	56.92	51.09	57.63	51.91	59.83	47.73	60.28	51.77	60.63	52.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					16	57.6	43.4	55.63	45.41	56.69	50.86	57.40	51.67	59.74	47.53	60.18	51.58	60.51	52.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					17	54.9	39.6	55.40	45.10	56.47	50.64	57.18	51.45	58.17	46.18	58.77	50.97	59.20	51.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

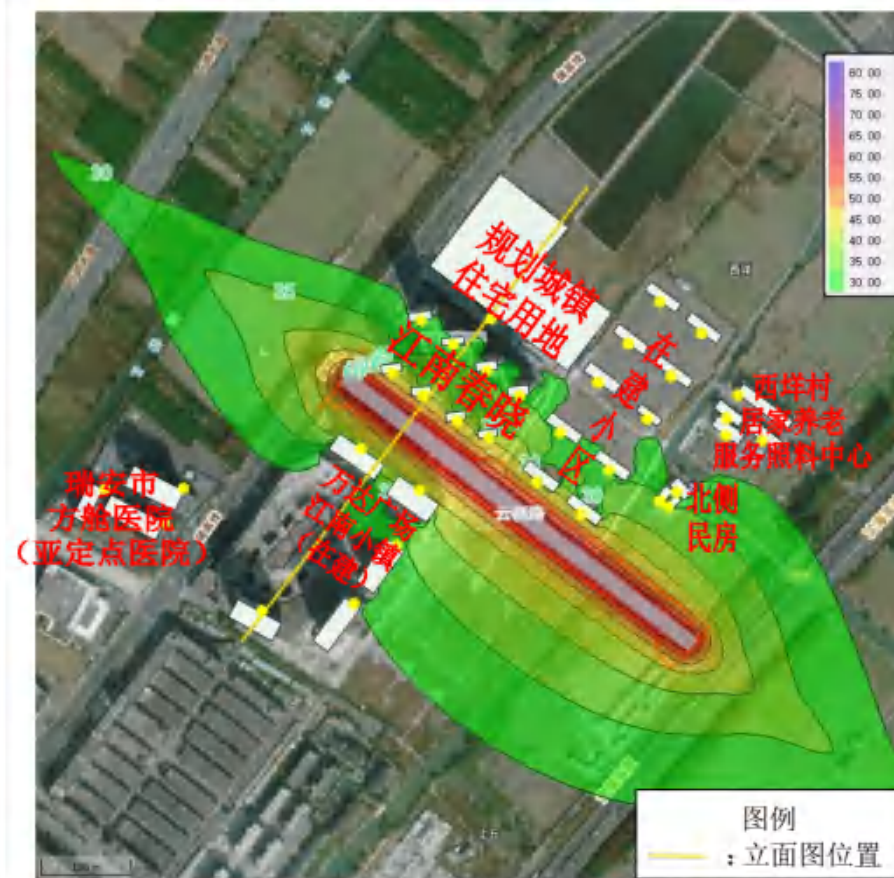
2	江南春晓第二排	北侧	85	2 类	1	58.2	45.6	45.68	34.31	46.74	40.91	47.45	41.72	58.44	45.91	58.50	46.87	58.55	47.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					2	58.2	45.6	46.27	34.90	47.33	41.50	48.04	42.32	58.47	45.95	58.54	47.03	58.60	47.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					3	57.7	43.4	46.85	35.49	47.91	42.09	48.63	42.90	58.04	44.05	58.13	45.80	58.21	46.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					4	57.7	43.4	47.42	36.05	48.48	42.66	49.20	43.47	58.09	44.13	58.19	46.06	58.27	46.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					5	57.7	43.4	47.98	36.60	49.04	43.21	49.75	44.02	58.14	44.22	58.25	46.32	58.35	46.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					6	56.0	42.9	48.51	37.13	49.57	43.74	50.28	44.56	56.71	43.92	56.89	46.35	57.03	46.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					7	56.0	42.9	49.02	37.63	50.08	44.25	50.79	45.06	56.79	44.03	56.99	46.64	57.14	47.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					8	56.0	42.9	49.49	38.09	50.56	44.73	51.27	45.54	56.88	44.14	57.09	46.92	57.26	47.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					9	56.0	42.9	49.74	38.31	50.81	44.98	51.52	45.79	56.92	44.20	57.15	47.07	57.32	47.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					10	56.0	42.9	49.85	38.39	50.91	45.08	51.62	45.89	56.94	44.22	57.17	47.14	57.35	47.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					11	56.0	42.9	49.80	38.33	50.87	45.04	51.58	45.85	56.93	44.20	57.16	47.11	57.34	47.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					12	56.0	42.9	49.74	38.25	50.81	44.98	51.52	45.79	56.92	44.18	57.15	47.07	57.32	47.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					13	56.0	42.9	49.68	38.16	50.74	44.91	51.46	45.73	56.91	44.16	57.13	47.03	57.31	47.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					14	56.0	42.9	49.61	38.08	50.67	44.85	51.39	45.66	56.90	44.14	57.12	46.99	57.29	47.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					15	56.0	42.9	49.54	37.98	50.60	44.78	51.32	45.59	56.88	44.11	57.10	46.95	57.27	47.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					16	56.0	42.9	49.47	37.88	50.53	44.70	51.24	45.51	56.87	44.09	57.08	46.90	57.25	47.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					17	54.8	40.2	49.39	37.78	50.45	44.62	51.16	45.43	55.90	42.17	56.16	45.96	56.36	46.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					18	54.8	40.2	49.31	37.67	50.37	44.54	51.08	45.35	55.88	42.13	56.14	45.90	56.34	46.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					19	54.8	40.2	49.22	37.56	50.28	44.46	51.00	45.27	55.86	42.09	56.11	45.84	56.31	46.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					20	54.8	40.2	49.14	37.44	50.20	44.37	50.91	45.18	55.84	42.05	56.09	45.78	56.29	46.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					21	54.8	40.2	49.05	37.33	50.11	44.28	50.82	45.09	55.82	42.01	56.07	45.71	56.26	46.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

					22	54.8	40.2	48.96	37.21	50.02	44.19	50.73	45.00	55.81	41.97	56.05	45.65	56.24	46.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					23	54.8	40.2	48.86	37.09	49.93	44.10	50.64	44.91	55.79	41.93	56.02	45.58	56.21	46.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					24	54.8	40.2	48.77	36.96	49.83	44.01	50.55	44.82	55.77	41.89	56.00	45.52	56.19	46.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					25	54.8	40.2	48.68	36.84	49.74	43.91	50.45	44.73	55.75	41.85	55.98	45.45	56.16	46.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					26	54.8	40.2	48.59	36.71	49.65	43.82	50.36	44.63	55.73	41.81	55.96	45.39	56.13	45.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	北侧民房	北侧	75	2 类	1	57.9	47.7	47.55	36.13	48.62	42.79	49.33	43.60	58.28	47.99	58.38	48.92	58.47	49.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					2	57.9	47.7	48.13	36.71	49.19	43.36	49.91	44.18	58.34	48.03	58.45	49.06	58.54	49.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	西垟村居家养老服务照料中心	北侧	175	2 类	1	57.9	47.7	39.80	26.87	40.86	35.01	41.57	35.84	57.97	47.74	57.99	47.93	58.00	47.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					2	57.9	47.7	40.20	27.29	41.26	35.43	41.97	36.25	57.97	47.74	57.99	47.95	58.01	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					3	57.9	47.7	40.78	27.88	41.85	36.02	42.56	36.83	57.98	47.75	58.01	47.99	58.03	48.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					4	57.9	47.7	37.52	24.17	38.58	32.75	39.29	33.56	57.94	47.72	57.95	47.84	57.96	47.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	瑞安市方舱医院 (亚定点医院)	西南侧	165	2 类	1	56.7	43.5	37.95	25.03	39.01	33.18	39.72	33.99	56.76	43.56	56.77	43.89	56.79	43.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					2	56.7	43.5	38.20	25.29	39.26	33.44	39.98	34.25	56.76	43.57	56.78	43.91	56.79	43.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					3	55.4	43.7	38.46	25.54	39.52	33.69	40.23	34.50	55.49	43.77	55.51	44.11	55.53	44.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					4	55.4	43.7	38.71	25.79	39.77	33.94	40.48	34.75	55.49	43.77	55.52	44.14	55.54	44.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					5	55.4	43.7	38.96	26.04	40.02	34.19	40.73	35.00	55.50	43.77	55.52	44.16	55.55	44.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					6	57.6	43.4	39.20	26.28	40.27	34.44	40.98	35.25	57.66	43.48	57.68	43.92	57.69	44.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					7	57.6	43.4	39.45	26.52	40.51	34.68	41.22	35.49	57.67	43.49	57.68	43.95	57.70	44.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					8	57.6	43.4	39.69	26.76	40.75	34.92	41.46	35.74	57.67	43.49	57.69	43.98	57.70	44.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					9	57.6	43.4	39.93	27.00	40.99	35.16	41.70	35.97	57.67	43.50	57.69	44.01	57.71	44.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					10	57.6	43.4	40.16	27.23	41.22	35.39	41.93	36.21	57.68	43.50	57.70	44.04	57.72	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

					11	57.6	43.4	40.39	27.45	41.45	35.62	42.16	36.44	57.68	43.51	57.70	44.07	57.72	44.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					12	57.6	43.4	40.62	27.67	41.68	35.85	42.39	36.66	57.69	43.51	57.71	44.10	57.73	44.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					13	57.6	43.4	40.84	27.89	41.90	36.07	42.61	36.88	57.69	43.52	57.72	44.14	57.74	44.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	在建小区	北侧	紧邻	2 类	1	58.8	48.4	55.88	46.83	56.94	51.11	57.65	51.93	60.59	50.70	60.98	52.97	61.27	53.52	0.59	0.70	0.98	2.97	1.27	3.52
7	规划城镇住宅用地	北侧	140	2 类	1	58.8	48.4	38.79	26.55	39.85	34.02	40.56	34.84	58.84	48.43	58.85	48.56	58.86	48.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	万达广场江南小镇（在建）	南侧	紧邻	2 类	1	58.8	49.0	54.21	44.60	55.27	49.45	55.99	50.26	60.10	50.35	60.39	52.24	60.63	52.69	0.10	0.35	0.39	2.24	0.63	2.69



近期昼间等声级线图



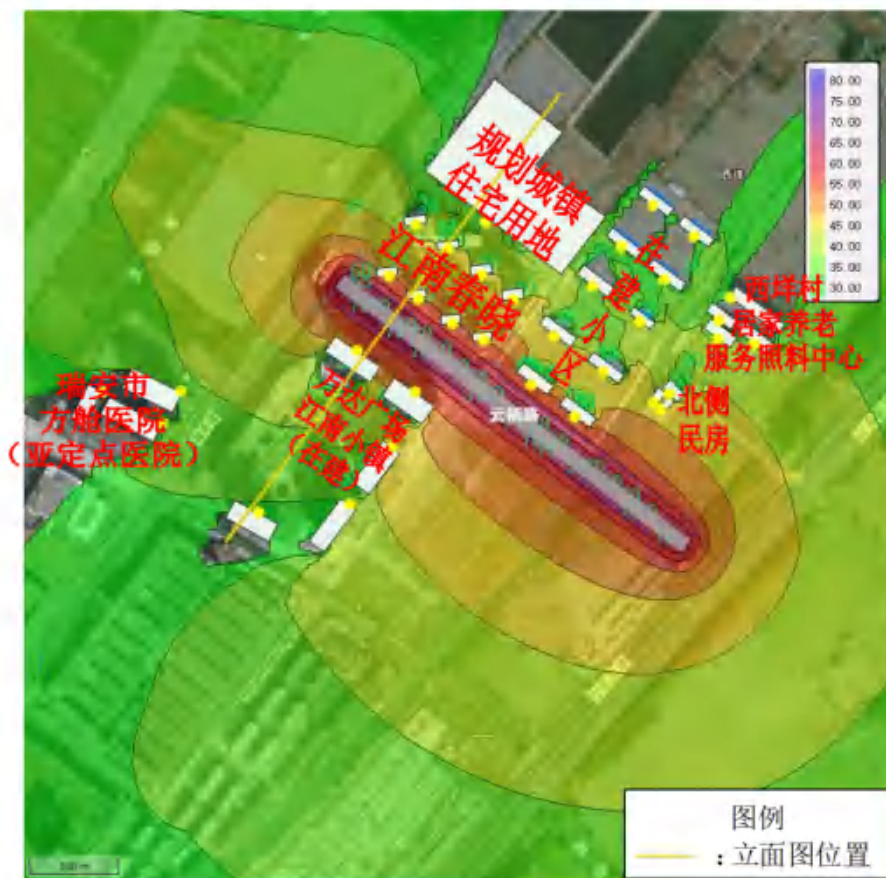
近期夜间等声级线图



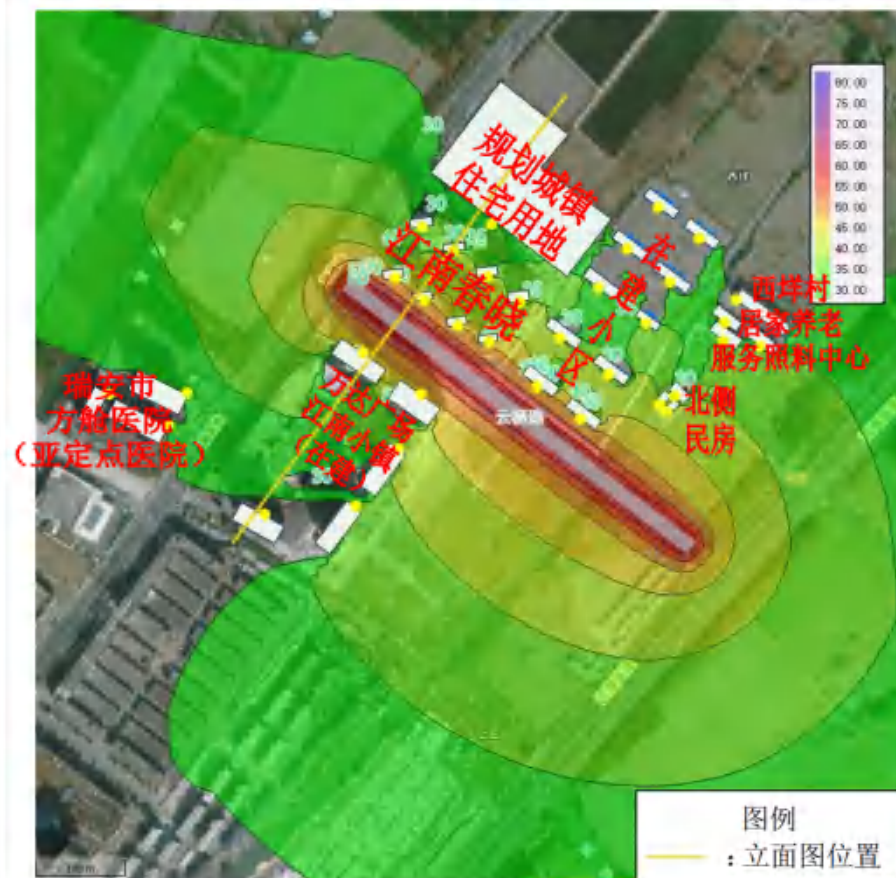
江南春晓和万达广场江南小镇（在建）近期昼间立面图



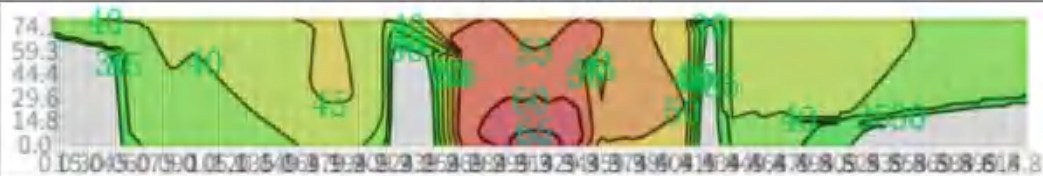
江南春晓和万达广场江南小镇（在建）近期夜间立面图



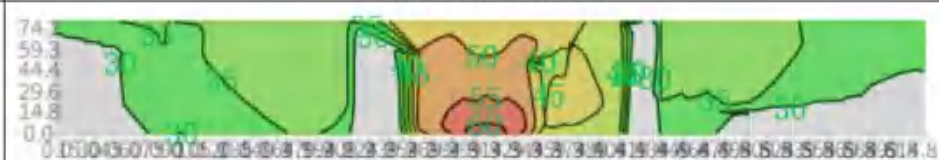
中期昼间等声级线图



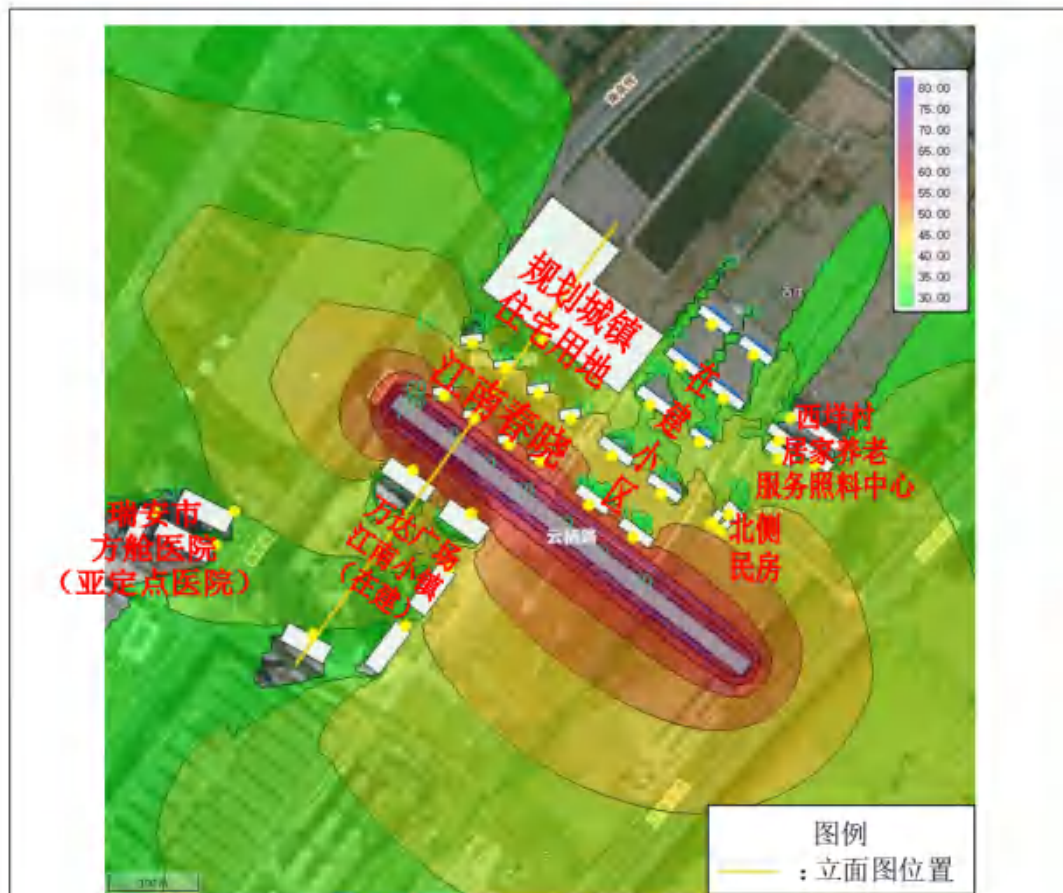
中期夜间等声级线图



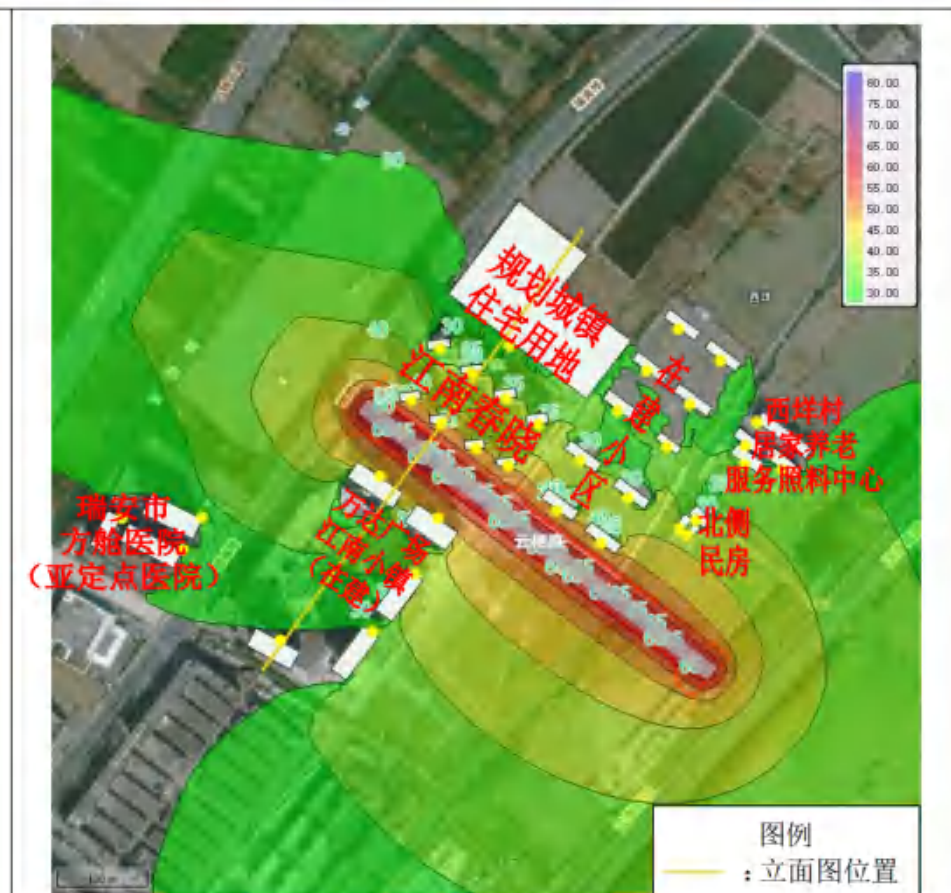
江南春晓和万达广场江南小镇（在建）中期昼间立面图



江南春晓和万达广场江南小镇（在建）中期夜间立面图



远期昼间等声级线图



远期夜间等声级线图



江南春晓和万达广场江南小镇（在建）中期昼间立面图



江南春晓和万达广场江南小镇（在建）中期夜间立面图

5 运营期噪声污染防治措施

5.1 规划防治对策

严格执行《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号）和《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144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，避免新建学校、医院、幼儿园及养老院等敏感建筑建设在4a类声环境功能区内。

5.2 技术防治措施

5.2.1 声源上的降噪措施

设计阶段通过加强软基处理，减少连接处因沉降引起的高差；通过设计的优化线形、降低纵坡，减少爬坡噪声增量。本项目路面层拟采用细粒式SBS改性沥青砼低噪声路面，参考相关资料并类比同类项目，低噪声路面平均降低噪声3dB(A)。

5.2.2 噪声传播途径降噪措施

本项目沿线噪声超标声环境保护目标距离道路较近，且本项目为两侧民众出行的主要道路，因此若在临路一侧安装隔声屏障，易产生阻隔，影响采光、通行等，而且容易受到破坏，导致降噪效果不佳，因此不建议采用声屏障。环评建议规划敏感区在实施建设时，相关部门应按照相关规划要求进行合理的退让，并优化临路建筑的功能布置（面向道路一侧设计作为楼梯、电梯、厨房、商铺等非敏感设施）；同时临路两侧应进行绿化带设计，可设置有防尘降噪的常绿乔、灌、草结合的绿化带，并保持一定的绿化防护距离。

5.2.3 敏感目标防治措施

在建设开发时，建议单体建筑尽量将楼梯、电梯、浴室、厨房等置于面向道路一侧，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。同时本项目沿线规划声环境保护目标在建设时可实施隔声窗措施。本环评建议采用能够满足《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）中2级隔声窗（ $30\text{dB} > \text{计权隔声量 } RW \geq 25\text{ dB}$ ）要求的自然通风隔声窗。

5.3 管理防治措施

建议项目建成运行后，完善道路警示标志，设立禁鸣、禁停等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛，不随意停车；合理控制道路交通参数（车流量、车速、车型等），合理安排车辆行车路线，适当限制大型车辆在本项目道路上行驶。加强道路的维修保养，

保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的高声级，减少交通噪声扰民事件的发生；发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸造成噪声污染程度的增加。同时限制车辆行驶速度；设置电子警察，对超速的车辆自动拍照后进行罚款；限值车流量中重型车辆比例等。

本项目环评报批后，道路两侧新建的声环境保护目标，其噪声污染防治责任归于该声环境保护目标的建设单位。同时环评要求建设单位必须向周边规划学校告知道路运营后沿线两侧的声环境状况，以使他们在知情条件下合理布局学校建筑，并能够予以认同，以免日后发生和交通干线噪声有关的环保投诉问题。

6 声环境专项评价结论

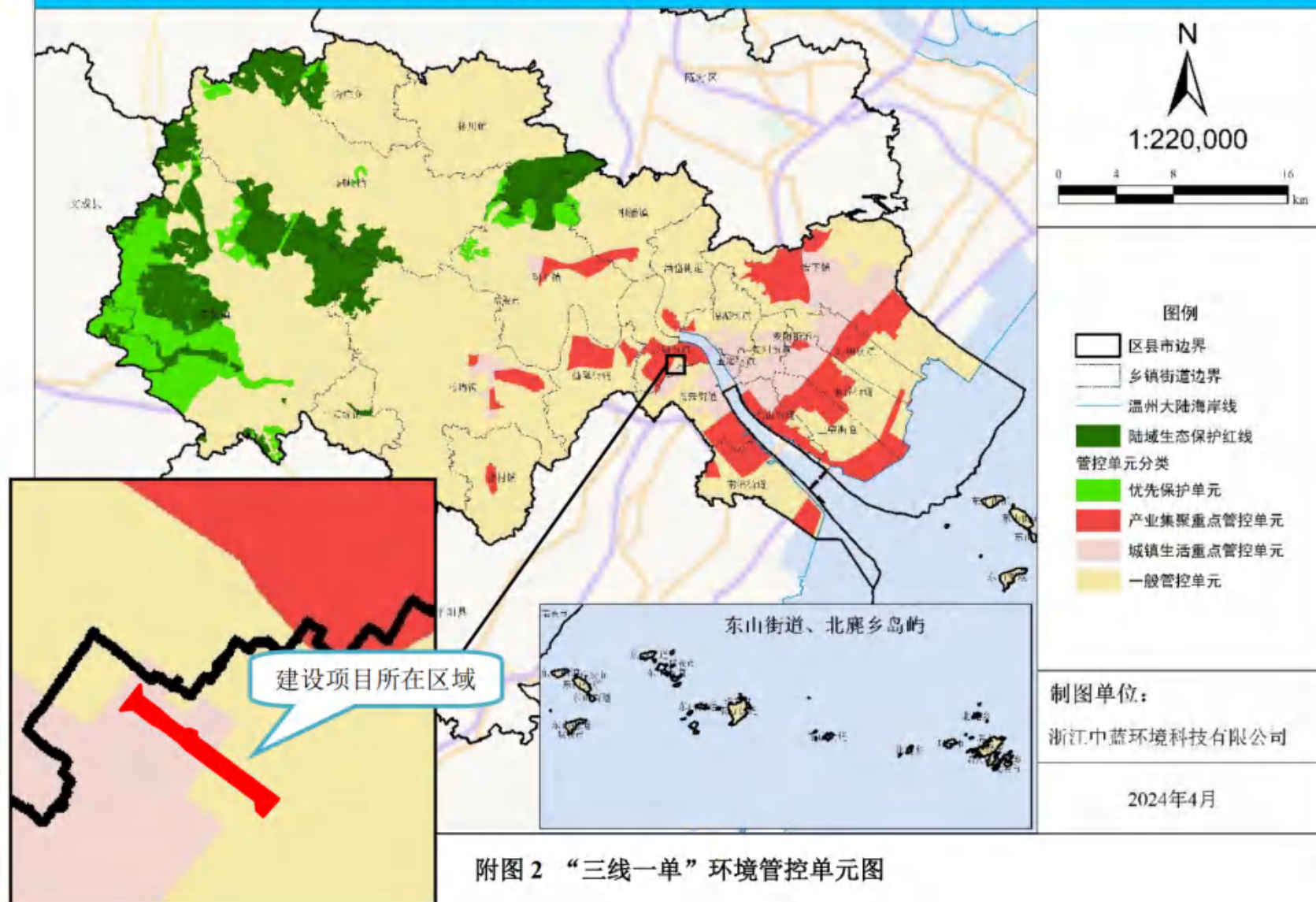
本工程在采取有效的噪声污染预防措施、规划建议后，本工程对周边的噪声影响较小。因此，本项目的建设可行。



瑞安市行政区划图

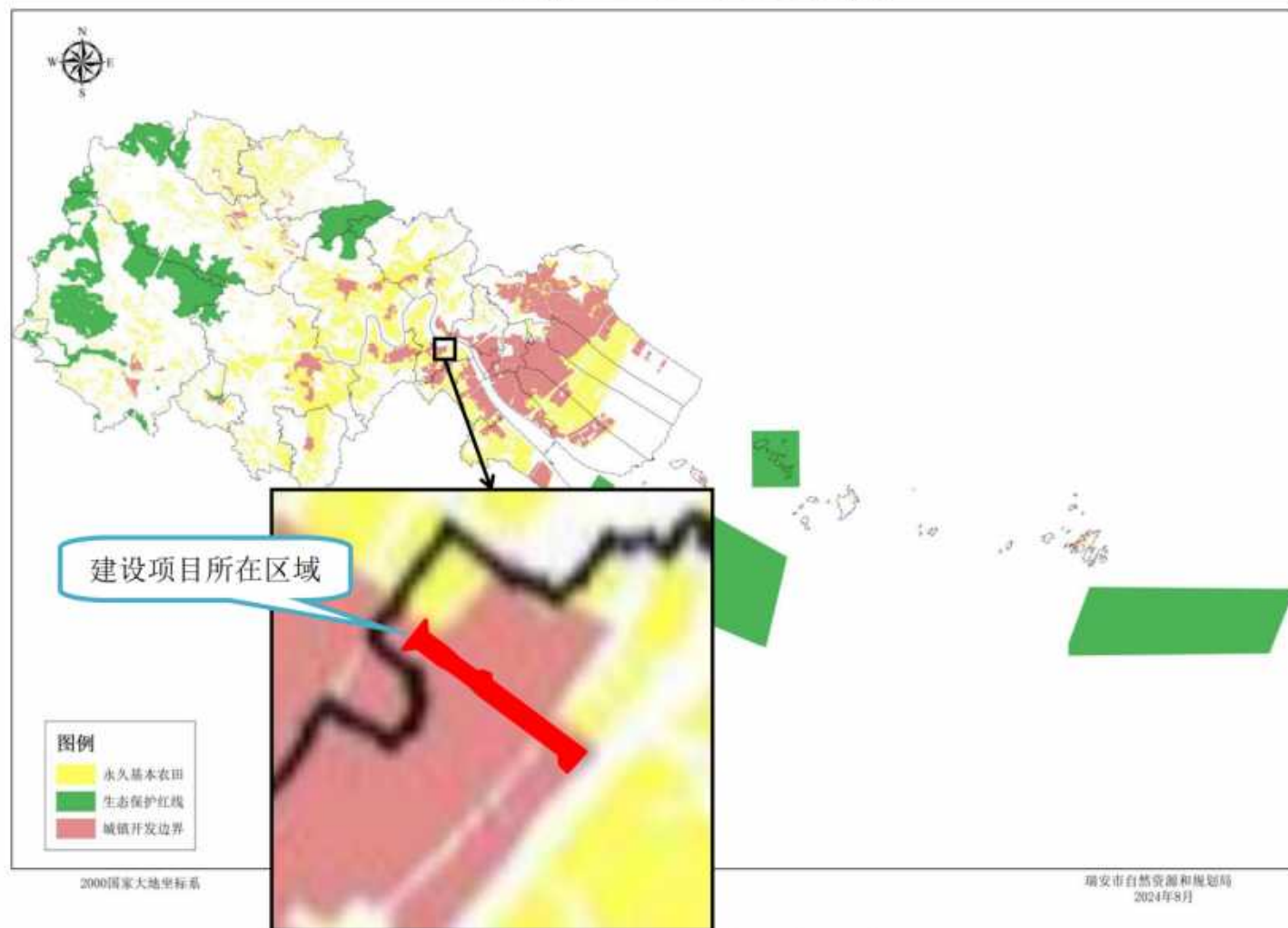


附图 1 项目地理位置图



附图2 “三线一单”环境管控单元图

瑞安市“三区三线”划定方案图



附图3 瑞安市“三区三线”划定方案

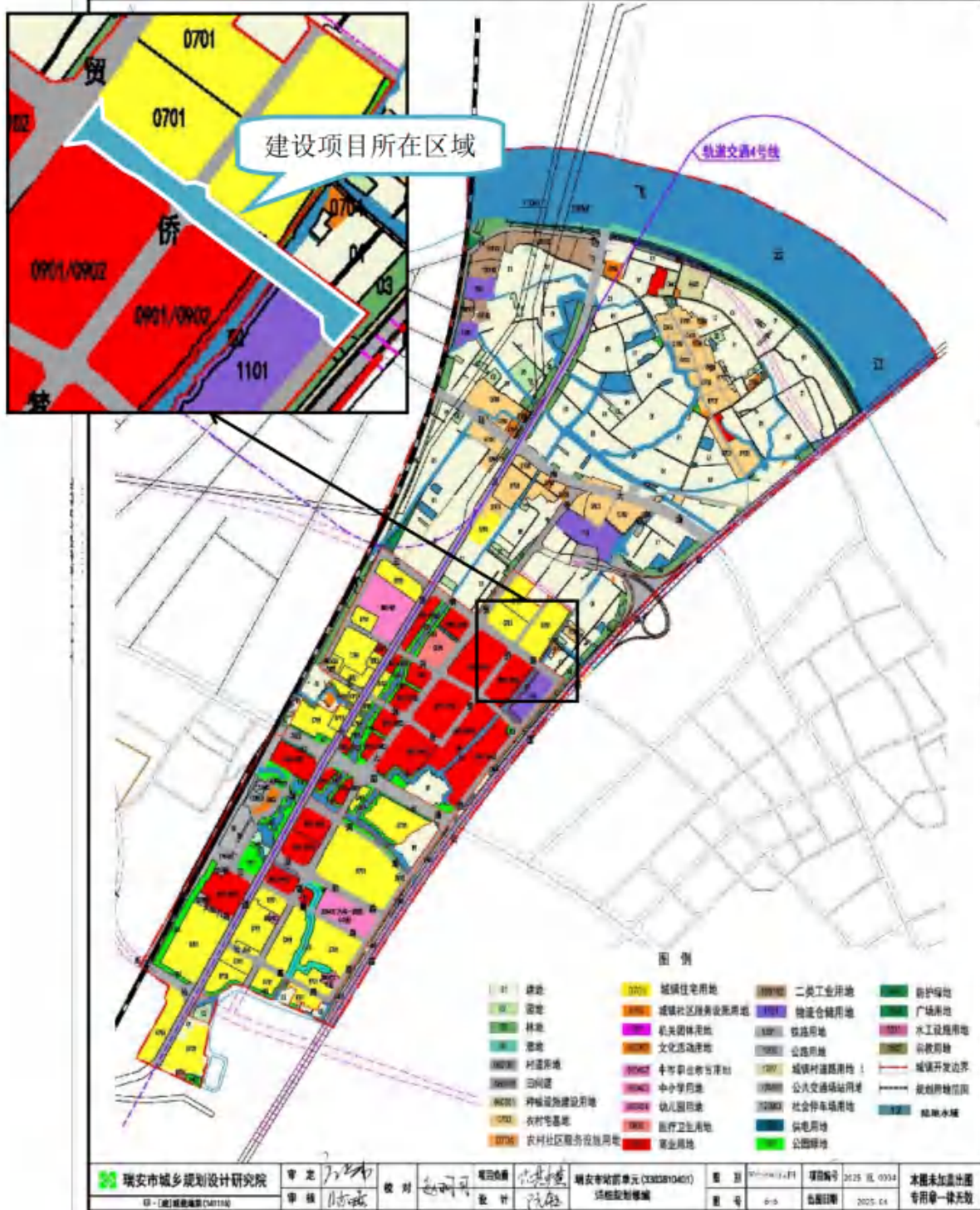




附图 5 环境空气质量功能区划分图

瑞安市站前单元(3303810401)详细规划修编

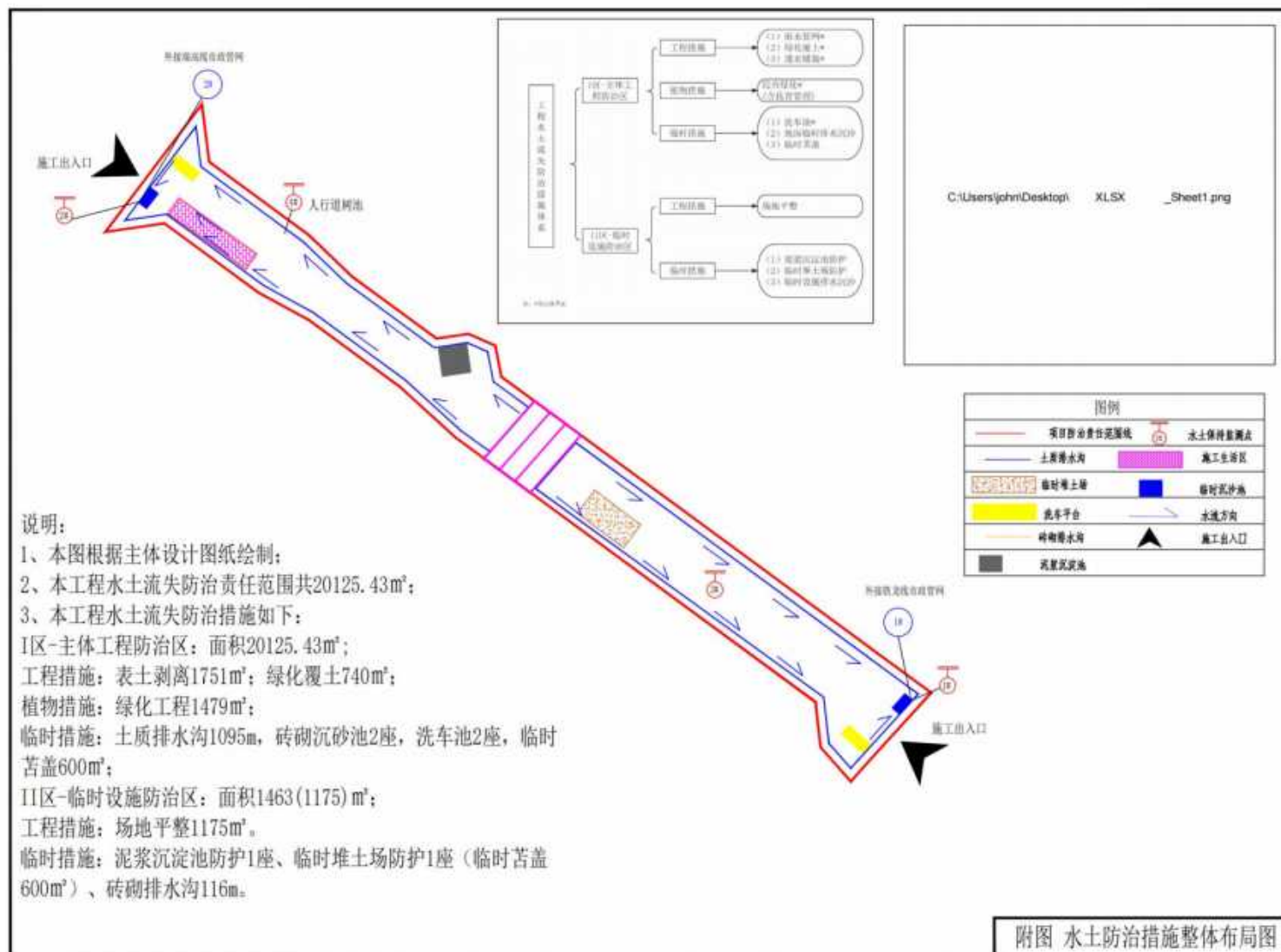
国土空间规划图



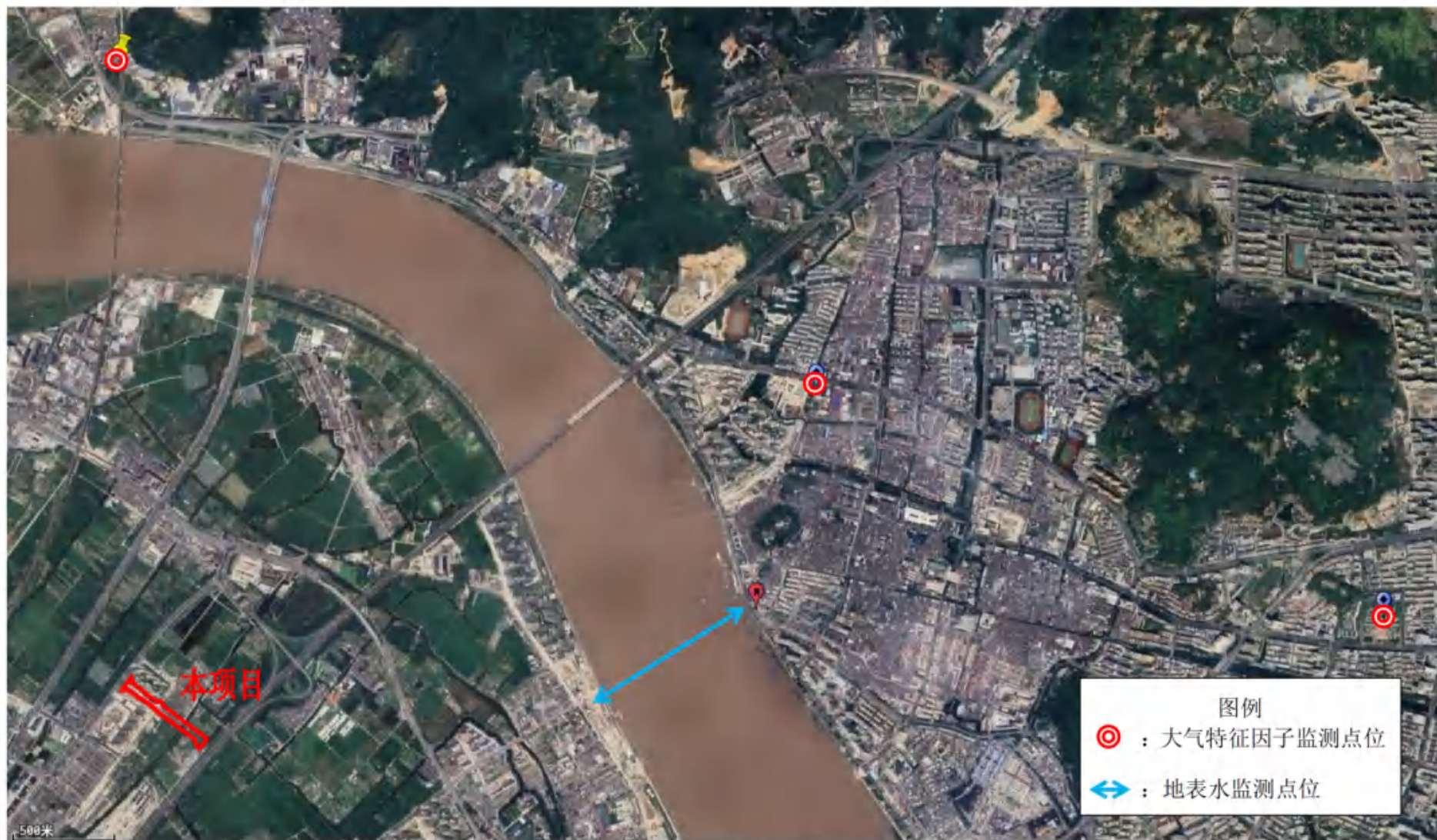
附图 6 控制性详细规划图



附图 7 项目选址用地红线图



附图 8 项目水土流失防治措施图



附图9 监测点位图



附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件 1 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11330381576542881M

机构名称 瑞安江南新区开发建设管理委员会

机构性质 机关

机构地址 瑞安市飞云街道江景花苑6幢

负责人 练华伟

赋码机关

统一社会信用代码赋码专用章

有效期 2025年04月09日

注：以上信息如发生变更，请及时更新信息，否则新证，因不及时更新信息而造成的一切后果，由持证单位负责。

瑞安江南新区开发建设管理委员会

3038110049879

瑞安市发展和改革局文件

瑞发改投〔2025〕95 号

瑞安市发展和改革局 关于瑞安市江南物流园区基础配套设施建设 工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路 工程初步设计的批复

瑞安江南新区开发建设管理委员会：

你单位《关于要求审批瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路工程初步设计的函》及相关附件收悉。我局于 2025 年 6 月 3 日发起会商，有关职能部门对该工程初步设计文本进行了审查并反馈意见，设计单位根据各部门的审查意见对文本进行了修改和完善。根据瑞发改投〔2025〕2 号文件、用字第 3303812024XS0108423 号、工程

概算审核报告书、岩土工程勘察报告及总平面批复等，现就其主要内容批复如下：

一、原则同意杭州市城乡建设设计院股份有限公司编制的该工程初步设计。

二、建设规模及设计标准

该工程新建道路全长约 485.7m，道路红线宽度 32~40m，双向六车道，道路等级为城市次干路，设计时速 50km/h，总用地面积 20125.43m²。主要建设内容包括道路工程、桥梁工程、交通工程、给排水工程、电力工程、照明工程、绿化工程等，相关配套设施同步建设。

三、道路断面

40m宽道路横断面具体划分：3.50m（人行道）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+0.25m（路缘带）+3×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+4m（中央绿化带）+0.25m（路缘带）+3×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+3.50m（人行道）=40m。

32m宽道路横断面具体划分：3.50m（人行道）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+0.25m（路缘带）+2×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+3m（中央绿化带）+0.25m（路缘带）+2×3.5m（机动车道）+0.25m（路缘带）+3.50m（非机动车道+隔离护栏）+3.50m（人行道）=32m。

四、道路结构

车行道道路面结构：4cm细粒式SBS改性沥青混凝土

(AC-13C)+8cm粗粒式沥青混凝土(AC-25C)+20cm 5%水泥稳定碎石上基层+20cm 4%水泥稳定碎石下基层+10cm级配碎石+80cm宕渣垫层。

人行道结构: 6cm仿花岗岩制透水砖+3cm M10 透水砂浆+15cm C30 透水混凝土+20cm级配碎石+30cm宕渣垫层。

五、桥梁工程

根据规划和工程需要新建桥梁 1 座。

桥梁结构: 上部结构采用 3×10m跨径预应力砼矮T梁; 下部结构采用重力式桥台, 双排钻孔灌注桩基础。

标准断面布置: 3.50m(人行道)+3.25m(非机动车道)+0.5m(隔离护栏)+10.75m(机动车道)+4m(中央绿化带)+10.75m(机动车道)+0.5m(隔离护栏)+3.25m(非机动车道)+3.50m(人行道)=40m。

六、工程概算

该工程投资概算 9143 万元, 其中: 建安工程费用 3476 万元, 工程建设其他费用 257 元, 工程预备费 187 万元, 政策处理费 5223 万元, 工程建设所需资金由市财政拨款解决。

七、其他

(一)原则同意瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路(侨贸大道至兴侨路段)道路工程的设计内容, 对道路、给排水等配套设施要统一设计, 同步实施, 并做好与相关单位的衔接; 给排水管道的管径、标高须与控规、相关专项规划及现状管网相衔接。

(二) 施工图设计

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统



执行唯一代码制度,通过投资项目在线审批、受理、代码核验、办件归集、信息共享”

交通运输局、市水利局、
、市供电局、温州公
通发办、铁塔公司、
有限公司、飞云街道

2025年6月24日印发

项目代码



附件3 选址意见



瑞安市自然资源和规划局

用字第 3303812024XS0108423 号

建设项目用地预审与选址意见

申请单位：瑞安江南新区开发建设管理委员会

项目名称：瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路工程

用地预审意见：

该项目在城镇开发边界内，属国土空间规划确定的城市和村庄、集镇建设用地区范围内的建设项目用地，根据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号），无需办理用地预审。

选址意见及规划条件：

根据瑞安市发展改革局项目基本信息表（项目代码：2411-330381-04-01-375566），你单位向我局申请核瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路工程选址意见及规划条件的相关资料收悉。

根据《瑞安市站前单元（0577-RA-JN-05）控制性详细规划修改》（瑞政发〔2022〕28号）、《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2022版），经研究，同意该项目选址，规划条件如下：

一、用地规划要求：

（一）建设用地位置、范围：瑞安市飞云街道，侨贸大道以东，兴侨路以西（详见附图）。

（二）建设用地性质：城镇村道路用地（1207）（参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》）

（三）总用地面积：20125.43 m²（30.19 亩）。

（四）建设用地控制高程：按《瑞安市站前单元（0577-RA-JN-05）控制性详细规划修改》（瑞政发〔2022〕28号）要求执行，并与周边地块做好衔接。

二、建筑规划要求

（一）建设内容：道路及相关配套设施。云栖路道路红线宽约 32-40 米，长度约 485.7 米，含桥梁 1 座。

（二）断面、竖向要求：按《瑞安市站前单元（0577-RA-JN-05）控制性详细规划修改》（瑞政发〔2022〕28 号）相关要求执行，并与现状已实施道路做好衔接。

（三）管线：给水、排水、电力、电信等各种管线应按《瑞安市站前单元（0577-RA-JN-05）控制性详细规划修改》（瑞政发〔2022〕28 号）、《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2022 版）和相关专项规划执行，并与周边现状做好衔接。

三、“海绵城市”规划要求

根据《温州市海绵城市工程设计规定》（温住建发〔2015〕307 号）、《关于印发温州市建设项目海绵城市设计专篇模板的通知》（温海绵办〔2021〕1 号）、《温州市建设项目海绵城市设计专篇文本编制要求》、《温州市建设项目海绵城市设计要点》、《瑞安市系统化全域推进海绵城市建设实施方案（2021-2025 年）》的要求实施海绵城市设计。

四、其他规划要求：

（一）应满足环保、消防、人防、园林、交通、文物、保密、通讯、水利（河湖）、市政、教育、体育等各项法规、规章、规范、规定的要求，地块内涉及河道问题，请与水利部门做好衔接。

（二）地块内涉及高压线问题，请做好衔接。

（三）道路设计、道路交叉口、桥梁，应与已实施、已审批或正在审批道路、周边地块及现状桥梁相衔接，并做好近远期衔接。涉及到建筑物、构筑物拆除的，应做好拆迁工作。

（四）根据《瑞安市儿童友好城市空间规划及设施设计建设指引（试行）》（瑞资规发〔2022〕72 号）及《瑞安市儿童友好社区建设导则（试行）》（瑞资规发〔2023〕3 号），要求设置儿童活动空间。

（五）该项目应在供地前完成考古前置工作，具体与瑞安市文化和广电旅游体育局做好对接。

（六）该规划条件发出三年内未取得建设项目批准、核准文件，该书失效。

五、附图：

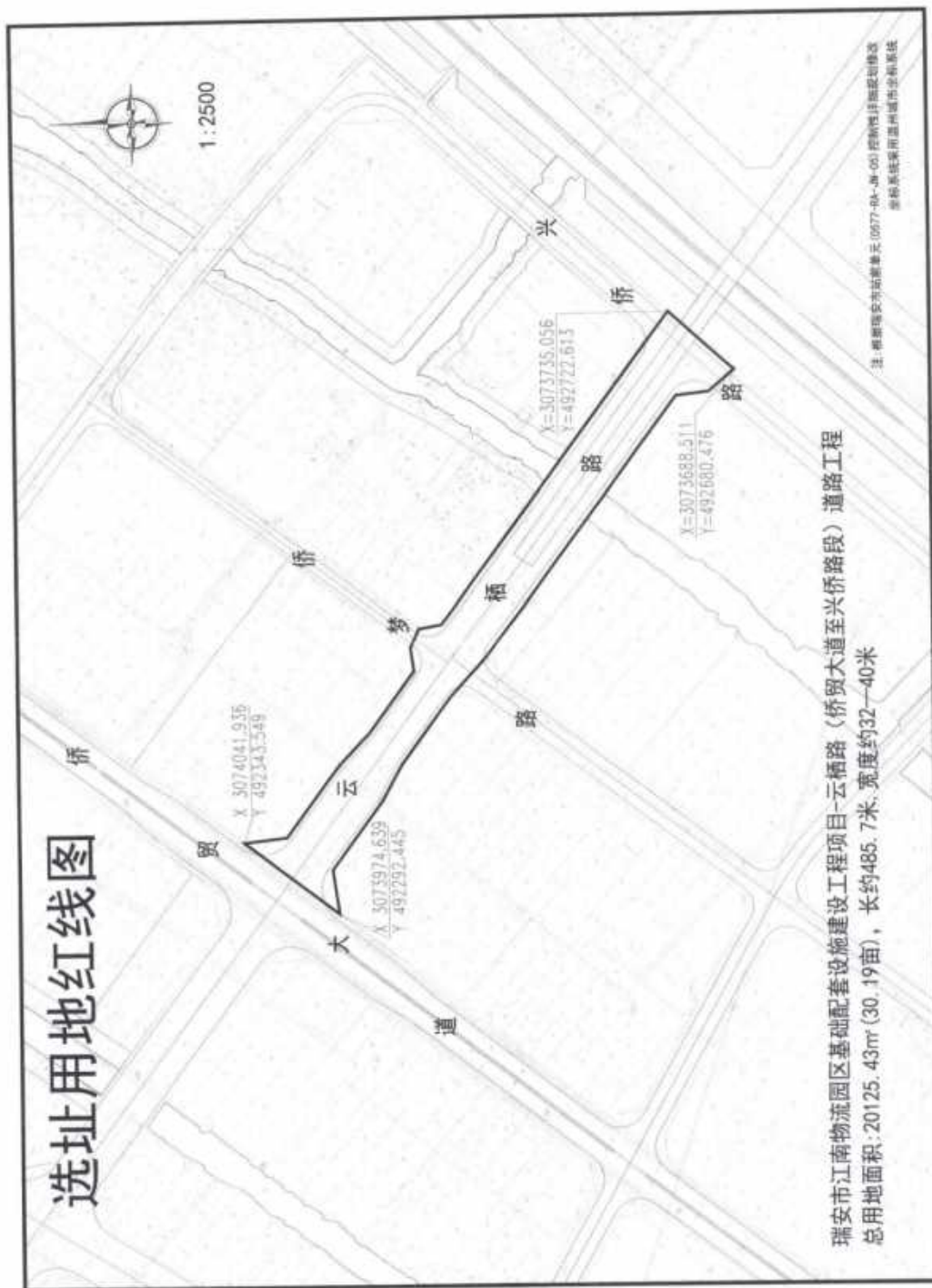
本项目用地红线图



注：本文一经发出，原用字第 330381202300132 号建设项目用地预审与
选址意见相应作废。



选址用地红线图





检 测 报 告

Test Report

0HJ52509075

项目名称: 瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路(侨贸大道至兴侨路段)道路工程噪声检测

委 托 方: _____

报告日期: 2025 年 9 月 15 日

浙江瓯环检测科技有限公司

样品类别 环境噪声

委托类别 抽样检测

检测时段 昼间、夜间

委托单位

委托地址

被 测 方 瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贤大道至兴侨路段）道路工程

检测地点 瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贤大道至兴侨路段）

委托日期 2025 年 9 月 13 日

检测日期 2025 年 9 月 13 日

检测单位 浙江颐环检测科技有限公司

检测项目	检测方法	检测仪器
区域环境噪声	GB 3096-2008	多功能噪声分析仪/2025034、2014006、2020062

——本页以下空白——

测点位置示意图



——本页以下空白——

检测结果

单位: dB(A)

检测时段	测点名称及时间	检测结果						
		L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{max}	L_{min}	SD
昼间	江南春晓第一排(1F) 10:26	56.7	58.5	56.1	55.4	70.4	54.2	1.2
	江南春晓第一排(3F) 10:53	55.4	56.5	55.0	54.3	66.7	53.5	0.9
	江南春晓第一排(6F) 11:18	57.6	58.3	57.6	57.0	65.1	48.5	0.6
	江南春晓第一排(17F) 11:45	54.9	55.4	54.9	54.4	61.3	48.3	0.4
	江南春晓第二排(1F) 9:10	58.2	59.6	57.8	56.2	68.8	\	1.5
	江南春晓第二排(3F) 9:36	57.7	59.1	56.9	55.0	68.1	\	2.1
	江南春晓第二排(6F) 9:59	56.0	57.4	55.8	53.9	68.4	\	1.4
	江南春晓第二排(17F) 10:23	54.8	56.3	54.6	52.6	68.0	\	1.4
	北侧民房 9:08	57.9	58.2	57.7	57.1	69.4	50.8	1.0
	在建小区 9:24	58.8	59.1	58.7	58.2	69.2	50.2	1.0
	万达广场江南小镇 9:38	58.8	58.3	57.8	57.3	85.5	47.6	1.3
注 ^[1]		60	\	\	\	\	\	\
夜间	江南春晓第一排(1F) 22:03	43.5	43.8	43.3	42.8	61.5	41.9	0.7
	江南春晓第一排(3F) 22:27	43.7	45.1	43.3	41.4	58.0	40.3	1.5
	江南春晓第一排(6F) 22:51	43.4	43.6	42.9	42.5	63.5	41.7	1.0
	江南春晓第一排(17F) 23:17	39.6	41.6	37.6	36.7	55.6	26.3	2.3
	江南春晓第二排(1F) 22:00	45.6	47.3	45.2	43.1	58.7	\	1.6
	江南春晓第二排(3F) 22:25	43.4	44.6	43.1	41.4	57.8	\	1.2
	江南春晓第二排(6F) 22:47	42.9	44.2	42.4	40.6	58.2	\	1.6
	江南春晓第二排(17F) 23:10	40.2	41.1	39.8	38.8	52.8	\	1.0
	北侧民房 22:27	49.0	50.0	49.2	47.6	66.3	34.7	1.8
	在建小区 22:43	48.4	48.3	47.6	47.1	63.7	36.5	1.6
	万达广场江南小镇 22:59	47.7	48.0	47.4	46.8	60.3	34.5	1.4
注 ^[1]		50	\	\	\	\	\	\

备注: 注[1]参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中2类声环境功能区。

——本页以下空白——

检测 结 果

单位: dB(A)

检测 时段	测点名称及时间	检测结果						
		L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	SD
昼间	云栖路终点 8:41	67.9	71.2	63.4	62.6	73.1	54.7	3.9
	云栖路起点 9:54	67.8	70.6	65.1	64.1	72.7	46.9	3.2
	注 ^[2]	70	\	\	\	\	\	\
夜间	云栖路终点 22:02	54.3	54.8	54.1	50.0	67.9	34.6	2.9
	云栖路起点 23:13	53.6	53.9	53.1	50.1	72.6	43.6	2.4
	注 ^[2]	55	\	\	\	\	\	\

备注: 注[2]参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中4a类声环境功能区。

——结束——



编制: 许庆强

审核: 邱永新

批准: 翁志

批准日期: 2018.9.13

(检验检测专用章)



附件 5 建设单位承诺书

建设单位承诺书

我单位委托浙江竞成环保科技有限公司编制的《瑞安市江南物流园区基础配套设施建设工程项目-云栖路（侨贸大道至兴侨路段）道路工程》经单位审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我单位郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、我单位郑重承诺本报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。

承诺单位（公章）：

2025 年 9 月 15 日



附件 6 环评编制单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

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

承诺单位（公章）：

2025 年 9 月 15 日

