

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）二期

建设单位（盖章）：温州市瓯海区交通工程建设中心

编制日期：2022.5

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设内容	- 13 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 60 -
四、生态环境影响分析	- 95 -
五、主要生态环境保护措施	- 115 -
六、生态环境保护措施监督检查清单	- 126 -
七、结论	- 128 -
专题 1 生态环境影响评价	- 129 -
专题 2 声环境影响评价	- 140 -

附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片；
- 2、项目地理位置图；
- 3、温州市区水功能区划分图项目；
- 4、温州市区环境空气质量功能区划分图；
- 5、温州市区声环境功能区划分图；
- 6、温州市“三线一单”环境管控分区示意图；
- 7、温州市区生态保护红线划分图
- 8、项目周边环境概况图；
- 9、线路走向图；
- 10、工程总平布置图；
- 11、水保措施图；
- 12、噪声现状监测布点图；
- 13、生态环境保护目标分布及位置关系图、生态环境监测布点图；
- 14、项目涉及茶山森林公园用地范围图；
- 15、项目涉及茶山森林公园用地现状图。

附件：

- 1、关于调整温瑞大道南段快速路二期工程（朝阳新街-莲花山北）项目建议书的批复，温瓯发改审[2022]31号；
- 2、关于温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期可行性研究报告的批复，温瓯发改审[2022]58号；
- 3、温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）二期备案赋码；
- 4、中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书，用字第 330304202110068；
- 5、温州市自然资源和规划局关于温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期审查意见，温瓯预审[2021]71号；
- 6、温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期项目规划条件，[2021]规划条件 04046号；
- 7、浙江省林业厅关于同意调整温州茶山省级森林公园规划范围的函，浙林造函[2012]14号；
- 8、温州生态园管理委员会关于温州生态园管理委员会 关于温州市瓯海区环山路（贾宅—学府北路）道路工程和温瑞大道二期涉及自然保护地项目 开展土地报批工作的请示，温生管[2021]47号；
- 9、建设单位承诺书；
- 10、环评单位编制承诺书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）二期		
项目代码	2109-330304-04-01-587938、2203-330304-04-01-398600		
建设单位联系人	陈*	联系方式	88****62
建设地点	浙江省（自治区）温州市瓯海区朝阳新街至瓯海区界		
地理坐标	（高架起点 120 度 40 分 53.600 秒，27 度 55 分 44.280 秒 高架终点 120 度 40 分 43.863 秒，27 度 51 分 48.638 秒 地面起点 120 度 40 分 51.900 秒，27 度 55 分 36.169 秒 地面终点 120 度 40 分 44.442 秒，27 度 51 分 48.218 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）-新建快速路	用地面积（m ² ）/长度（km）	一期用地 509322m ² /长度 6.4km，二期用地 141265m ² /长度 1.4 km。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	温州市瓯海区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2109-330304-04-01-587938、2203-330304-04-01-398600
总投资（万元）	一期总投资 498389.54 万元，二期总投资 101083.37 万元，合计 599472.91 万元	环保投资（万元）	一期 8233 万元，二期 751.8 万元，合计 8984.8 万元
环保投资占比（%）	一期占 1.65%，二期占 0.74%，合计占 1.50%	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	1、设置生态专题评价，原因：项目一期选线 RK6+625~RK7+768\MK6+625~MK7+800\LK6+625~LK7+762 位于浙江省茶山森林公园总体规划范围内以及项目二期涉及永久基本农田。 2、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	《温州市综合交通运输发展“十四五”规划》 审批机关：浙江省温州市人民政府办公室 审批文件：温州市人民政府关于印发温州市重大建设项目“十四五”规划等 6 个重点专项规划的通知，温政发[2021]20 号		
规划环境影响评价情况	《温州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》 审批机关：温州市生态环境局 审批文号：温环函[2021]44 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>(1) 规划概述</p> <p>(三) 构建现代化高质量综合立体交通网</p> <p>深入实施轨道上的温州、区域性国际枢纽机场、现代化亿吨级港口、高质量快速道路网、一体化综合交通枢纽等五大重点工程，着力构建大通道、大路网和大枢纽。</p> <p>(四) 稳步提升道路网络品质和效能</p> <p>加快优化路网结构，提升路网品质和效能，推动高速公路网、干线公路网和城市快速路网融合发展，不断扩大路网覆盖，提高服务水平。</p> <p>打造互联互通的高速公路网。加快推进“一环一绕九射五连”高速公路网建设，提升温州与周边区域互联互通水平，到 2025 年，实现 5 万以上人口乡镇 15 分钟上高速。加快建成高速公路“环线”。建成瓯江北口大桥，贯通绕城高速，进一步拉开城市发展 框架。开工建设乐永青高速乐清至永嘉段、青文高速、苍南至泰顺高速等项目，加快构建都市区“大环线”。加快完善高速公路“射线”。开工建设合肥至温州高速，加快融入长三角一体化。建成溧宁高速景文段，打通闽浙边山海联动大通道。开展高速繁忙路段、瓶颈路段扩能改造，实施沈海高速温州段、温丽高速温州段改扩建，同步推进“迎亚运建窗口”高速公路服务区改造提升行动，增设沈海高速丽岙停车区、七都服务区，扩建苍南服务区、清江服务区。加快推进高速公路“联络线”。建成瑞平苍高速，提升鳌江流域副中心高速公路网络化水平。建成金丽温高速东延线、甬台温高速公路复线瑞安联络线，完善中心城区东西向快速通达。积极开展温岭至永嘉高速等项目前期，加快填补区域高速路网空白，加密互通布局扩大高速公路覆盖面，加强互通节点至重要城镇、景区等区域的连接线。</p> <p>完善覆盖广泛的普通公路网。推进普通公路高质量发展，扩大路网规模，提升网络覆盖和通达能力，加快推进乡镇三级公路全覆盖，有序推进万人以上乡镇通二级公路，稳步推进 5 万人以上乡镇通一级公路。推进国省干线升级改造，全面消除“断头路、梗阻路、盲肠路”，强化干线公路养护，提高干线公路优良率和 畅通能力，至十四五末，普通国道、省道通车里程达 560 公里、380 公里以上，国道二级及以上公路比重达 100%，一级公路比重达 88%，实现县城一级公路全覆盖。推进“四好农村路”高质量发展，加大通乡镇公路升级改造力度，提升山区 5 县、乐清北部、瓯海西部、鹿城西部等区域路网覆盖率，到 2025 年，全市农村公路里程达 14700 公里，建制村公路通畅率达 100%，等级路比重达 100%，通客车公路达标率 100%。</p> <p>打造便捷顺畅的城市交通网。加快推进“七纵七横”快速路建设，提高中心城区快速路网络化水平，重点推进沿江快速路、温瑞大道、滨海大道高架等快速路建设，到 2025 年，快速路里程达 120 公里以上。加快环大罗山交通路网建设，打造“10 分钟入环，30 分钟通</p>
------------------	---

环”高效通勤圈。全面推广高速公路差异化收费，落实普通国省道“三提”改造，打造高速公路（差异化收费）、普通国省道（三提）、城市快速路“三路融合”的快速交通系统。

专栏 4 道路建设重点

高速公路：建成瓯江北口大桥、溧宁高速景文段、金丽温高速东延线、瑞平苍高速、甬台温高速公路复线瑞安联络线。开工建设苍南至泰顺高速公路、G15 沈海高速公路温州段改扩建工程、乐清至青田高速乐清至永嘉段工程、青田至文成高速（文成段）、合肥至温州高速（温州段）、G1513 温丽高速公路温州市区段改扩建工程。加快推进温岭至永嘉高速前期研究，谋划景宁至柘荣高速泰顺三魁至浙闽界段等项目。

普通国道：建成 104 国道乐清虹桥至乐成段、永嘉张堡至瓯海桐岭段、瑞安仙降至平阳萧江段、苍南段；228 国道乐清乐成至黄华段、洞头灵昆段、瑞安飞云江三桥南延伸线、平阳榆垟至 鳌江段、龙港至龙沙段、龙沙至岱岭段，235 国道泰顺司前至罗阳段，322 国道文成西坑至景宁交界段，330 国道瓯海区仙岩至丽岙段、鹿城官岭隧道、永嘉桥下至桥头段、瑞安场桥至罗凤段。开工建设 104 国道永嘉三江至黄田段、瑞安罗凤至塘下段、永嘉乌牛至三江段，228 国道龙湾永兴至海城段高架工程、乐清蒲岐至经济开发区段，235 国道景泰交界至泰顺司前段，322 国道瑞安南滨至仙降段、乙甲至岭脚段，330 国道瓯海潘桥至泽雅段、鹿城藤桥段、鹿城藤桥至永嘉桥下段。推进 104 国道乐清乐成至北白象段、瓯海郭溪至桐岭段高架工程、永嘉瓯北段改建工程，322 国道瑞安岭脚至石溪段、文成瑞安交界至畔岙段等项目前期研究。积极谋划 228 国道南塘至蒲岐段改建工程、瑞安场桥至东山段高架工程，330 国道鹿城山福段等项目。

普通省道：建成 S211 永嘉巽宅至桥下段、鹿城临江至藤桥段，S325 洞头沙岙至岙底段，57 省道瑞安宁益至龙湖段。开工建设 S211 洞头霓屿至北岙段、瓯海段工程、龙湾海城至洞头灵昆段、瑞安林川至湖岭段，S218 苍南灵溪至龙港新城段，S220 文成玉壶至渡渎段、泰顺南浦溪至浙闽界段，S323 永嘉张溪至岩坦段，S325 乐清翁垟至永嘉上塘段，S326 泰顺川山垟至牛栏岗段工程。推进 S211 瑞安华表至汀田段、瑞安湖岭至陶山段，S218 平阳腾蛟至萧江段，S219 文成黄坦至珊溪段、平阳怀溪至闹村段、苍南灵溪至炎亭段，S220 文成珊溪至泰顺交界段、泰顺文泰界至南浦溪段，S324 乐清雁荡段、永嘉大若岩至巽宅段，S325 洞头岙底至大门段，S326 苍南霞关至桥墩段等项目前期研究。积极谋划 S211 洞头灵昆至霓屿段，S323 永嘉岩坦至山坑段、永嘉张溪至台州界，S325 永嘉上塘至桥头段等项目。

四好农村路：新改建及提升改造“四好农村路”2000 公里，其中，新建、改扩

建县道 500 公里，新建和改造提升乡道、村道 1500 公里。

城市快速路：建成温瑞大道南段快速路。开工建设沿江快速路、瓯海大道高架快速路（福州路—三溪路）、温瑞大道快速路瑞安段。谋划七都至乐清快速路三期、鳌江至萧江快速路、瓯江越江通道（府东路）等项目。

（2）符合性分析

本项目为温州轨道交通S3线附属配套工程（瓯海段）一期、二期，原项目名称为温瑞大道南段快速路二期（见附件1），属于规划中的道路建设重点，是温瑞一体同城化发展，打造30分钟交通圈的需要；是实现城市总体规划，构建“一主两副三极多点”空间布局的需要；是完善温州大都市核心区快速路网建设的需要；是加强城市组团与核心区、组团与组团间的联系，充分激发发展潜力的需要。因此项目的建设符合温州市综合交通运输发展“十四五”规划。

2、规划环评符合性分析

《温州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》已于2021年通过了温州市生态环境局的审查（温环函[2021]44号）。

（1）规划环评结论

《温州市综合交通运输发展“十四五”规划》的实施将为推动温州市的经济发展提供重要的交通基础，将带动温州社会经济的跨域发展和战略地位的全面提升。总体上本规划与《温州市城市总体规划（2003~2020）（2017年修订）》、《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等基本协调，区域资源和环境承载力可以支撑规划的实施。但本规划与部分环境敏感区（如乌岩岭自然保护区、珊溪赵山渡饮用水水源保护区等）存在一定冲突。在对规划方案进行进一步的优化与完善，严格落实有关生态、环境保护和风险防范措施的基础上，从环境保护角度分析，该规划是基本可行的。

（2）符合性分析

根据规划环评，温州轨道交通S3线附属配套工程（瓯海段）一期、二期，原项目名称为温瑞大道南段快速路二期（见附件1）是温州市综合交通运输发展十四五规划中的新建项目。本项目与规划环评环保意见的符合性见表1-1。根据表1-1，本项目的建设符合《温州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》的要求。

表1-1 与规划环评的符合性分析

内容	判断依据	符合性
加强生态环境	1、规划项目施工期重点落实施工噪声、扬尘、沥青烟气、泥浆、弃渣等污染防治措施，加强学校、医院和居民区等敏感点附近的施工管理，合	本项目不设沥青搅拌站、石料加工厂。对施工期道路扬尘、堆场扬尘采取洒水降尘等防治措施；施工泥浆经沉淀后部

保护、落实环境减缓措施	理制定施工计划。	分回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣干化后用于路基回填；施工单位合理组织施工作业流程，选用效率高、噪声低的机械，在敏感点附近建立简易的声障的措施；符合。
	2、公路、铁路项目线路尽量远离居民区、学校、医院等声敏感建筑，难以避让的应对各敏感点采取声屏障、隔声窗、低噪路面等噪声防治措施，辅以局部少量拆迁达到声环境保护的目的；公路项目还应完善路面径流、桥面径流收集和排水系统，加强隧道通风设计，合理设置风亭。	本项目为快速路建设项目，采用 AR-SMA 沥青路面，在沿线敏感点高架和匝道路段安装高度为 3.88m 的声屏障，对安装声屏障后还超标的敏感点采取安装通风隔声窗；符合。
	3、客货站场、高速公路服务区项目应完善雨污分流，维修冲洗废水、餐饮废水须分别经隔油处理后与生活污水一并处理，排入市政污水管网或自建生活污水处理设施；强化餐饮油烟的收集净化措施；优化项目布局，加强车辆管理，加强道路硬化和绿化，降低噪声、汽车尾气和扬尘的影响。	项目不涉及。
	4、水运项目应合理布局港口作业区，产生废气、粉尘、噪声的作业场地应保持与居民区等敏感点的一定距离，落实内河航道船舶、港区噪声控制措施；加强港口作业区油污水处理系统的建设，妥善处置船舶污水和港口作业区生活污水和含油废水；装卸矿石煤炭等散货的码头应采取堆场设置加湿站、作业区定期洒水、设备除尘等措施进行粉尘控制；油码头鼓励采用浮顶罐储存、密闭装车、有机废气回收等先进技术，减少油气排放。	项目不涉及。
	5、民用机场项目运输车辆尽量采用清洁能源，减少废气排放，油料储运鼓励采用浮顶罐储存、密闭装车、有机废气回收等先进技术，减少油气排放；机场生活、生产废水尽量纳入市政管网进入附近城镇生活污水处理厂，确实无法纳管的应自行建设污水处理设施处理达标后排放；合理安排机场周边土地开发，避免声敏感建筑建设。	项目不涉及。
	6、落实客货站场、服务区、港口作业区、机场等区域的固体废弃物处置措施，危险废物须按要求分类收集，妥善贮存、处置，一般固废、生活垃圾及时收集清运。	本项目管理中心产生的生活垃圾委托环卫部门统一处理。
	加强环境风险防范，制定落实应急预案。	加强公路运输、水运运输、油气管线管理，完善事故环境风险防范工作。相关业主单位应制定完善的事事故风险防范措施及应急预案，建立事故风险应急救援管理体系，配置应急响应设施和人员，形成区域联动，并定期进行演练。

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）相关管控要求分析判定结果如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于温州市瓯海区，北起朝阳新街，南至瓯海区界，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内；根据温州市区生态红线划分图，项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类、2类和4a类。</p> <p>项目沿线敏感点现状噪声除仙谭家苑、岩一村、嘉南幼儿园、红景天公寓和绿色家园达标外，其余敏感点现状噪声均出现不同程度的超标，不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关标准，超标原因主要是现状温瑞大道承担连通温州市区、瑞安方向的主要通道，交通量较大，且沿线交叉道路较多，受交叉口交通噪声叠加影响所致。</p> <p>项目评价区域地表水能满足IV类水环境功能区要求；所在区域属于环境空气质量达标区域，项目沿线敏感点受现状温瑞大道及其他交叉道路交通噪声影响，声环境质量现状存在超标，本项目为温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期建设项目，在温瑞大道的基础上进行改建，同时落实沿线超标敏感点的噪声污染防治措施。因此在落实以上措施的基础上，本项目对产生的噪声经治理之后能做到达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目属于城镇基础设施配套项目，营运期基本不产生能耗，因此本项目建设不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>项目施工期生产废水经处理后回用不外排，因此项目建设不会突破区域能源、水资源上限。项目永久占地类型主要为农用地 133690m²、集体建设用地 63108m²、国有存量建设用地 385493m²、新增国有建设用地 28776m²、其他草地 11550m²、河流水面 27980m²。根据建设单位提供的资料，项目占用永久基本保护农田 18887m²（约合 28.33 亩）。项目占用的永久基本农田应按照“数量不减、质量不降、布局优化”的要求进行补划，项目在落实占补平衡的基础上，不会影响瓯海区的永久基本农田保护任务。因此本项目建设不会突破区域的资源利用上线。</p>
---------	--

(4) 环境准入负面清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市瓯海区一般管控单元（ZH33030430001）。其管控要求如表 1-2 所示。

本项目属于城市基础建设项目，不属于空间布局约束中的禁止新建、改扩建的工业项目，不涉及污染物总量，不涉及生态公益林；项目主体工程 and 临时用地占用部分基本农田，对于项目永久占用基本农田的，按《基本农田保护条例》要求做好相应补偿措施，确保区域基本农田“数量不减、质量不降、布局优化”的要求进行补划；项目取得土地报批手续后再开工建设。临时设施占用基本农田的，建议调整位置，确实无法调整的，要求施工期按要求做好保护措施，并在施工结束后做好恢复措施，以保证耕地质量。因此，项目建设符合管控单元管控措施要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

2、与《浙江省温州茶山森林公园总体规划》符合性分析**2.1、保护工程规划****(1) 生物资源保护****1) 植物资源保护****①森林防火****②森林病虫害防治****③植物种类资源保护**

无特殊需要，禁止在森林公园内采集标本、野生药材、野生观赏植物。

森林公园工程建设及施工过程中不得破坏或影响自然植被和植物种的生长、繁衍环境。

2、野生动物资源保护

贯彻“加强保护、积极驯养繁殖、合理开发利用”方针。

保护野生动物的栖息繁殖环境、植食性动物的食物资源，特别是一些动物喜食的草本和灌木不能盲目砍伐。

消除野生动物无主、谁见谁有的错误观念，除狩猎区、垂钓区等特定区域外，禁止捕捉受保护的野生动物。

2) 景观资源保护

保护森林公园内各种岩石、洞穴、山体景观，严禁开山取石、毁林开垦。

实行丧葬制度改革，提倡火葬，划设禁墓区，严禁在森林公园内任意修筑坟墓，清理现有坟墓，在隐蔽处建立公墓区。

不得任意修筑水库取水、减少溪流量、改变溪流流向而破坏水体景观。从长远看，宜在枯水期停止水库放水发电，以保持水库水位、保护水体景观。

<p>严禁砍伐古树名木；严禁乱伐林木，彻底杜绝景点建设用树就近采伐林木现象；林分改造、风景林抚育必须设计，经上级主管部门批准后才能实施。</p> <p>保护森林公园内文物古迹、石刻等人文景观；古建筑修理必须做到“修旧如旧”，保持历史风貌。</p> <p>不得在景物上涂画景点名称作为导游标志，损害景点的观赏效果。</p> <p>森林公园内新建建筑物的选址、体量、高度、造型必须经设计，与周围环境协调，并隐掩于山林，经专家论证、上级主管部门批准后才能施工。公园内山村民房建筑不得任意择地乱建，高度不超过二层为原则。</p> <p>建筑游步道等工程时防止滚石压坏摧毁景点和植被。</p> <p>电力、通讯线路布设不能影响景观，不能造成视觉污染。</p> <p>3) 生态环境保护</p> <p>①大气环境保护</p> <p>森林公园内严禁开办对大气、声音产生污染源的工厂。</p> <p>公园路面改为沥青或水泥路面，减少粉尘污染，两边绿化树种选择吸毒净化力强的树种。</p> <p>汽车尾气排放不符合排放标准的，一律禁止在森林公园内行驶，改乘森林公园配备的旅游小客车。</p> <p>为防止噪声污染，进入公园内的汽车禁鸣高音喇叭，临近外部交通公路的景区景点外侧种植消音效果好的树种形成绿化隔离带。</p> <p>公园内居民及饮食点燃料、油烟排放要符合国家标准。</p> <p>②水环境保护</p> <p>不准在溪中、湖中洗涤污染水质的东西，不准将垃圾和废物丢入溪、湖中。</p> <p>生活污水和厕所污水须经过严格处理，达到国家排放标准后才能排放。多建生态公厕，减少厕所污水排放。</p> <p>森林公园内果园、农田减少使用、甚至不用农药和化学肥料，增加有机肥使用。</p> <p>4) 安全卫生工程</p> <p>洞穴开发前及攀岩场所建设前需作地质考察，注意安全开发，不得破坏原有结构。</p> <p>景点及游步道设施的设置建设必须保障游客安全，危险处设置安全护栏，并设立提示性标志。</p> <p>游道、景点与公共场所设垃圾箱，立讲究卫生宣传牌，环卫工人定期清扫，设立垃圾分类处理场。</p> <p>各景区按要求配置厕所，建生态型、节水型公厕。</p>
--

<p>公园内村民家禽家畜必须圈养，严禁放养乱跑。</p> <p>2.2 符合性分析</p> <p>本项目为基础设施项目，项目所在地位于浙江省茶山森林公园的西侧边界区域，同时根据温生管[2021]47号，项目不涉及浙江省茶山森林公园核心保护区。项目的建设和运营过程中，会对环境及生态造成一定的影响，但在采取积极有效的污染防治措施及生态防护、修复及补偿措施后，对环境及生态的影响在可接受的范围内。工程的建设能满足《浙江省温州茶山森林公园总体规划》的要求。</p> <p>3、与浙江省公益林和森林公园条例符合性分析</p> <p>(1) 相关条例内容</p> <p>根据《浙江省公益林和森林公园条例》：</p> <p>第二十三条 森林公园内除法律、法规禁止的行为外，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、改建坟墓；</p> <p>(二)擅自围、填、堵、截自然水系；</p> <p>(三)擅自建设建筑物、构筑物 and 工程设施。</p> <p>森林公园经营单位应当通过标示牌、语音、短信等形式，将森林防火、森林风景资源、野生动植物资源和生态环境保护的注意事项告知旅游者。</p> <p>(2) 与相关条例符合性分析</p> <p>本项目温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期 RK6+625~RK7+768\MK6+625~MK7+800\LK6+625~LK7+762 位于浙江省茶山森林公园总体规划范围内，项目属于基础设施，项目建设目前已经取得了立项文件。项目目前正在办理土地报批手续，待手续齐全后再进行开工建设，符合《浙江省公益林和森林公园条例》的要求。</p> <p>4、与浙江省自然保护地建设项目准入负面清单符合性分析</p> <p>一、建设项目准入负面清单</p> <p>(一) 自然公园的严格管控区</p> <p>1.禁止类</p> <p>(1) 特种设施建设项目；</p> <p>(2) 大型文化、体育和游乐设施建设项目；</p> <p>(3) 除列入自然公园的严格管控区限制类建设项目以外的其他建设项目；</p> <p>(4) 本清单（四）中禁止类建设项目；</p> <p>(5) 法律法规规定的其他禁止性建设项目。</p> <p>2.限制类</p> <p>(1) 经批准的宗教设施建设项目；</p>

	<p>(2) 本清单（一）、（二）中限制类建设项目。</p> <p>(二) 自然公园的合理利用区</p> <p>1.禁止类</p> <p>(1) 经济技术开发区、海关特殊监管区、高新技术产业开发区、旅游度假区等各类开发区；</p> <p>(2) 垃圾填埋场、焚烧场等各类大型垃圾集中处置设施建设项目；</p> <p>(3) 各类危险品生产、储存设施建设项目；</p> <p>(4) 污染环境的各类工业生产设施建设项目；</p> <p>(5) 开山采石、毁林开荒等严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的建设项目；</p> <p>(6) 超出生态承载能力的养殖建设项目；</p> <p>(7) 风电、水电和集中型光伏开发建设项目（国家战略性项目除外）；</p> <p>(8) 房地产开发建设项目；</p> <p>(9) 高尔夫球场、私人会所；</p> <p>(10) 不符合功能区规划要求或生态保护红线范围内不符合生态保护红线管控要求的建设项目；</p> <p>(11) 除列入自然公园的合理利用区限制类建设项目以外的其他建设项目；</p> <p>(12) 法律法规规定的其他禁止性建设项目。</p> <p>2.限制类</p> <p>(1) 适度的生态养殖、林下经济、生态休闲、科普宣教、自然体验、森林康养等建设项目；</p> <p>(2) 征求自然保护地管理机构意见并取得相关批准手续、不扩大建设规模的原住民房屋建设项目；</p> <p>(3) 本清单（一）、（二）、（三）中限制类建设项目。</p> <p>二、说明</p> <p>(一) 本准入负面清单主要适用于新建、改（扩）建类建设项目。</p> <p>(二) 本准入负面清单管控分区与原自然保护地功能分区对应情况见下表：</p>		
	类别	原分区	负面清单管控分区
			自然保护区 自然公园
	自然保护区	核心区	核心保护区
		缓冲区	严格管控区
			一般控制区

	实验区		合理利用区
风景名胜区	一级保护区	核心保护区	严格管控区
	二级保护区	一般控制区	合理利用区
	三级保护区		
地质公园	特殊保护点（区）	核心保护区	严格管控区
	一级保护区	一般控制区	合理利用区
	二级保护区		
	三级保护区		
海洋公园 （海洋特别保护区）	重点保护区	核心保护区	严格管控区
	生态恢复区	一般控制区	
	预留区		
	适度利用区		合理利用区
森林公园	生态保育区	核心保护区	严格管控区
	核心景观区	一般控制区	合理利用区
	一般游憩区		
	管理服务区		
湿地公园	保育区	核心保护区	严格管控区
	恢复重建区	一般控制区	合理利用区
	合理利用区		
<p>根据温生管[2021]47号，项目不涉及浙江省茶山森林公园核心保护区，因此属于一般控制区。根据浙江省自然保护地建设项目准入负面清单中森林公园合理利用区准入负面清单，本项目不属于其中的禁止类和限制类项目，因此项目建设符合准入清单要求。</p>			

表 1-2 温州市区“三线一单”单元管控要求

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33030430001	浙江省温州市瓯海区一般管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	一般管控单元 3	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	/

二、建设内容

地理位置	<p>本项目温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期及二期位于温州市瓯海区，北起朝阳新街（顺接一期工程），南至瓯海区界，全长约 7.8km。一期工程研究范围北起朝阳新街，南至莲花山北，全长约 6.4km；二期工程研究范围北起莲花山北，南至瓯海区界，长约 1.4km。实际工程范围高架施工起点为新象东路，地面道路起点为特勤路，终点为瓯海区界。因此本项目按实际工程实施范围进行评价。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目概况</p> <p>（1）项目选址：温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）北起朝阳新街（顺接一期工程），南至瓯海区界，全长约 7.8km，其中一期 6.4km，二期 1.4km。起点处顺接一期温瑞大道，终点处顺接温瑞大道瑞安段。</p> <p>（2）建设规模及内容：</p> <p>一期：项目全长约 6.4km，道路规划红线宽度约 65m，主要包括互通立交 1 处、匝道 3 处、高架桥梁 5 座、地面桥梁 9 座、隧道 4 座、与市域铁路 S3 线共建约 1.56km，合建车站一座等。主要建设内容包括主线高架桥梁、地面辅道、地面桥梁、市域铁路 S3 线、隧道、给排水、综合管线、电力管线、燃气管道、绿化及相关配套附属设施。</p> <p>二期：项目全长 1.4km，主要包括高架桥梁 2 座、匝道 2 条、地面桥梁 2 座、隧道 1 座、与市域铁路 S3 线共建约 0.4km 等。主要建设内容包括主线高架桥梁、地面辅道、地面桥梁、市域铁路 S3 线、隧道、给排水、综合管线、电力管线、绿化及相关配套附属设施。</p> <p>项目全线采用“主线高架+地面辅路”型式，主路设计速度 80km/h，出入口匝道设计速度 40km/h，平行匝道及立交匝道设计速度 40km/h，地面辅路设计速度 50km/h。桥梁安全等级一级；设计荷载为汽车荷载城-A 级。轨道 S3 线荷载为市域动车组，6 辆编组。隧道主路采用双洞双向六车道分离式隧道，设计速度 80km/h；辅路结合既有隧道改造为双洞双向四车道连体式隧道，设计速度 50km/h。</p> <p>（3）被交道路：朝阳新街、沈海高速、环山公路、G330 互通匝道、景城路、景山东路、凤岩路、仙竹路和北山路等主要道路。</p> <p>（4）服务对象：由于本工程中快速路与市域轨道 S3 线共通道，市域线沿线形成以商业、居住、科教、办公为主的 TOD 用地开放模式。主要为商业、商务、居住、公共设施用地为主。因此，快速路主路主要服务对象为客运交通，辅路客货运交通兼顾。</p> <p>（5）总投资</p> <p>一期工程项目总投资为 498389.54 万元，其中由市级及区级财政承担的快速路总投资为 453134.92 万元，由市铁投集团承担的由 S3 线相关内容引起的总投资增加费用为</p>

40938.87 万元，由温州市公用集团承担的直径 1.2 米给水管管线费用为 4315.75 万元。

二期工程项目总投资为 101083.37 万元，其中由市级及区级财政承担的快速路总投资为 92251.91 万元，由市铁投集团承担的由 S3 线相关内容引起的总投资增加费用为 7252.70 万元，由温州市公用集团承担的直径 1.2 米给水管管线费用为 1578.76 万元。

(6) 建设工期：36 个月，计划于 2022 年 10 月开工，2025 年 10 月完工。

2、项目建设内容及组成

表 2-1 项目建设内容及组成一览表

项目	内容	建设规模与内容	备注
主体工程	主线高架	起点位于新象东路，桩号 RK5+145.029，顺接一期预留跳水平台，终点位于瓯海区界，桩号 RK12+838；宽 25m，双向 6 车道规模，设计速度 80km/h。一期项目主线设置 5 座高架桥梁（按照名称高架桥为 3 座，立项文件将左右幅作为各一座桥梁计算，因此按照 5 座高架桥计算），长度约 4970m，面积约 141874m ² 。其中 LK10+485.9~LK11+475.9 左右幅合建，其余为左右幅分离式结构；LK9+910.9~LK11+485.9 为 S3 线轨道段，S3 线汇入温瑞大道主线后与快速路合建，轨道桥宽度 11.1m。快速路桥面合建段整幅标准宽度 25m，分离式标准宽度 12.75m。全线共设置 5 条平行匝道，匝道桥宽度 8.5m。本项目与环山路交叉处设置 1 条定向匝道；与 330 国道交叉处设鱼潭互通，包含 4 条定向匝道。二期项目主线设置 2 座高架桥梁，长度约 1590m，面积约 27157m ² 。其中 LK11+475.9~LK11+620.9 左右幅合建，其余为左右幅分离式结构；LK11+475.9~LK11+895.9 为 S3 线轨道段，S3 线汇入温瑞大道主线后与快速路合建。快速路桥面合建段整幅标准宽度 25m，分离式标准宽度 12.75m。全线共设置 2 条平行匝道，匝道桥宽度 8.5m。	/
	地面辅路	起点位于特勤路，桩号 MK5+447，终点位于瓯海区界，桩号 MK12+858.1；采用主干路标准，双向 6 车道规模，设计速度 50km/h。	/
公用工程	供水系统	市政管网提供	/
	排水工程	纳管排入市政管网	/
	供配电	用电来自市政电网	/
环保工程	废气处理	加强道路绿化，严格控制物料洒落	/
	废水处理	管理中心生活污水经化粪池处理达标后纳管排放南片污水处理厂。	/
	固废处理	管理中心生活垃圾委托环卫部门清运；定期对路面进行保洁工作	/
	噪声	在沿线敏感点高架和匝道路段安装高度为 3.88m（含路台）的声屏障，对安装声屏障后还超标的敏感点采取安装通风隔声窗	/
临时工程	施工场地	4 处，施工场地内布设钢筋加工场、材料堆场、石料堆场，总占地面积 9700m ² 。其中一期涉及 3 处施工场地（钢筋加工场、材料堆场、石料堆场），二期涉及 1 处施工场地（石料堆场）。	/
	表土堆场	3 处，占地 10600m ³ ，其中一期涉及 2 处临时堆土场，二期涉及 1 处临时堆土场。	/
	施工便道	利用路基本身作为施工道路	/

3、建设项目规模及工程参数

(一) 线路走向

根据《温州市综合交通规划（2016-2030 年）》，温瑞大道为温州市“七纵七横”快速路网中连接温州市区和瑞安的“一纵”，北起瓯海大道，南至温州绕城高速。本次设计温

州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）北起朝阳新街（顺接一期工程），南至瓯海区界，与朝阳新街、沈海高速、环山公路、G330、景山东路、仙竹路和北山路等主要道路相交，全长约 7.8km。

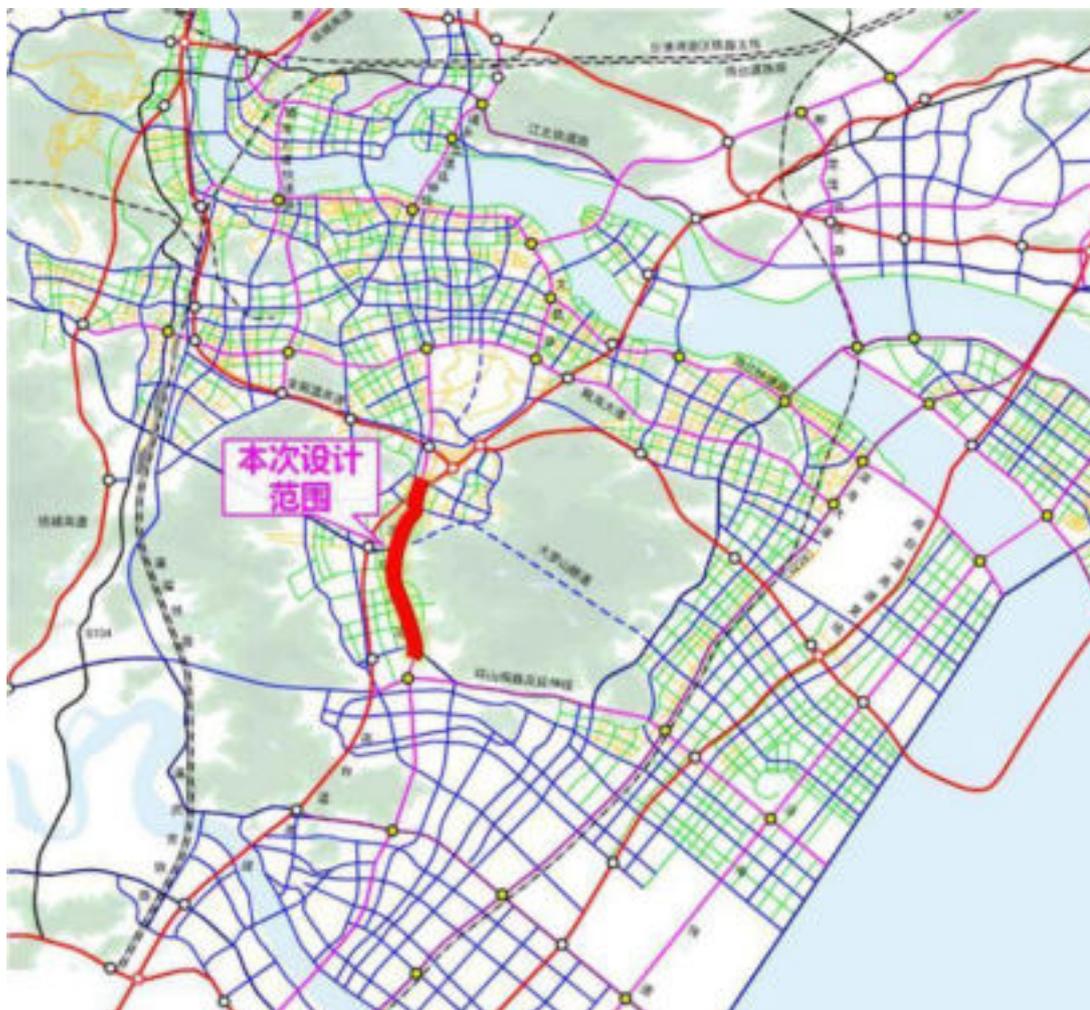


图 2-1 温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）路线走向图



图 2-2 项目沿线主要相交道路

(二) 起终点及主要控制点

表 2-2 项目起终点列表

道路名称	起点	终点
------	----	----

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）地面辅路	特勤路	瓯海区界
	MK5+447	MK12+858.1
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）主线高架	新象东路	瓯海区界
	RK5+145.029	RK12+838

表 2-3 项目主要控制点列表

道路名称	主要控制点
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）	起点、终点、交叉点、渔潭互通等

（三）规模、标准及主要技术经济指标

本项目线路全长 7.8km。快速路全线采用“主线高架+地面辅路”型式。主线高架宽 25m，双向 6 车道规模，设计速度 80km/h；地面辅路为主干路标准，双向 6 车道规模，设计速度 50km/h；出入口匝道 40km/h，平行匝道及立交匝 40km/h。

本项目总占地面积为 67.0887hm²，其中永久占地 65.0587hm²、临时占地 2.03hm²。

根据《温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）水影响评价报告》（报批稿），本项目开挖土方总量 163.22 万 m³、填筑总量 78.47 万 m³，自身开挖利用 72.40 万 m³，借方量（商购）6.07 万 m³，余方量 90.82 万 m³。

本项目建设规模及主要经济技术指标见下表。

表 2-4 建设规模表

序号	工程项目	单位	主线（K5+447~K12+858.1）	
1	道路长度	km	7.8	
3	挖方量	万 m ³	163.22	
4	填方量	万 m ³	78.47	
5	自身用量	万 m ³	72.40	
6	借方量	万 m ³	6.07	
7	余方量	万 m ³	90.82	
8	占地面积	永久占地面积	hm ²	65.0587
		临时占地面积	hm ²	2.03
		合计	hm ²	67.0887
9	估算总投资	万元	599472.91	

表 2-5 主要经济技术指标表

内容	快速路	主干路	匝道
设计速度(km/h)	80	50	40
不设缓和曲线的圆曲线最小半径(m)	2000	700	500

不设超高圆曲线最小半径(m)	1000	400	300
缓和曲线最小长度(m)	70	45	35
平曲线极限最小长度(m)	140	85	70
停车视距(m)	110	60	40
小偏角平曲线最小长度(m)	1000/ α	—	—
最大纵坡 (%)	4.5	5.5	6
最大合成纵坡 (m)	7.0	7.0	7.0
纵坡坡段最小坡长(m)	200	130	110
凸形竖曲线极限最小半径(m)	3000	900	400
凸形竖曲线一般最小半径(m)	4500	1350	600
凹形竖曲线极限最小半径(m)	1800	700	450
凹形竖曲线一般最小半径(m)	2700	1050	700
竖曲线极限最小长度(m)	70	40	35
路缘带	0.5	0.25	0.25

(四) 道路工程

(1) 平面设计

①主线线形：主线右线设置圆曲线 12 处，最小半径 $R=750$ ，缓和曲线 $L=100$ ；线形指标满足规范对设计速度 80km/h 的要求；主线左线设置圆曲线 12 处，最小半径 $R=1000$ ，缓和曲线 $L=80$ ；线形指标满足规范对设计速度 80km/h 的要求。

②地面辅路平面线形：地面辅路线形为拟合现状道路。

③匝道出入口设置：一期全线共设置 3 对匝道出入口，二期全线共设置 2 对匝道出入口，具体位置如下表所示：

表 2-6 平行匝道出入口设置

工程	编号	桩号	位置	性质	备注
一期	NE	RK6+695	环山公路北	下匝道	
	Z1	LK6+385	环山公路北	上匝道	
	Z2	RK7+295	环山公路南	上匝道	
	Z3	LK7+270	环山公路南	下匝道	
	Z4	RK10+084	景山东路北	下匝道	
	Z5	LK10+515.9	仙竹路北	上匝道	
二期	Z6	RK11+879.8	仙岩路南	上匝道	
	Z7	LK11+825.9	仙岩路南	下匝道	

(2) 纵断面设计

①高架主线纵断面

主线右线：纵断面设计的最大纵坡 2.45%，最小纵坡 0.5%；设计最小坡长 200m，设计最大坡长 1550m；设计最小凸竖曲线半径 4500m，最小凹竖曲线半径 2700m，最大竖曲线半径 10000m，最小竖曲线长度 97.4m，线形指标满足规范对设计速度 80km/h 的要求。

主线左线：纵断面设计的最大纵坡 3.45%，最小纵坡 0.5%；设计最小坡长 200m，设计最大坡长 1370m；设计最小凸竖曲线半径 4500m，最小凹竖曲线半径 2700m，最大竖曲线半径 10000m，最小竖曲线长度 97.4m，线形指标满足规范对设计速度 80km/h 的要求。

②匝道纵断面

匝道最大纵坡 5.993%。

③地面路纵断面

地面道路最大纵坡为 2.5%，最小纵坡为 0.3%，最小坡长 131m，设计最大坡长 915m，设计最小凸竖曲线半径 1800m，最小凹竖曲线半径 2500m，最小竖曲线长度 44m，线形指标满足规范对设计速度 50km/h 的要求。

(3) 横断面设计

全线为高架主线+地面辅路型式，起点~景山东路段 S3 线在快速路东侧分建，景山东路~规划勤丰路与轨道 S3 线路中共建，规划勤丰路至项目终点快速路于 S3 线，两侧分建。

①S3 线路侧分建段

起点~景山东路段（K5+447~K10+480），S3 线在快速路东侧分建。新建主线快速路，采用分幅高架桥形式，双向六车道，宽度 12.75×2m；主路基本利用现有温瑞大道双向六车道高架桥以及双向四车道地面道路，拓宽新建辅道及慢行系统，地面道路总宽约 70m；肩牛山、岩窝儿隧道段现状为双向四车道连拱隧道，本次快速路于现状隧道两侧新建双向六车道分离隧道。

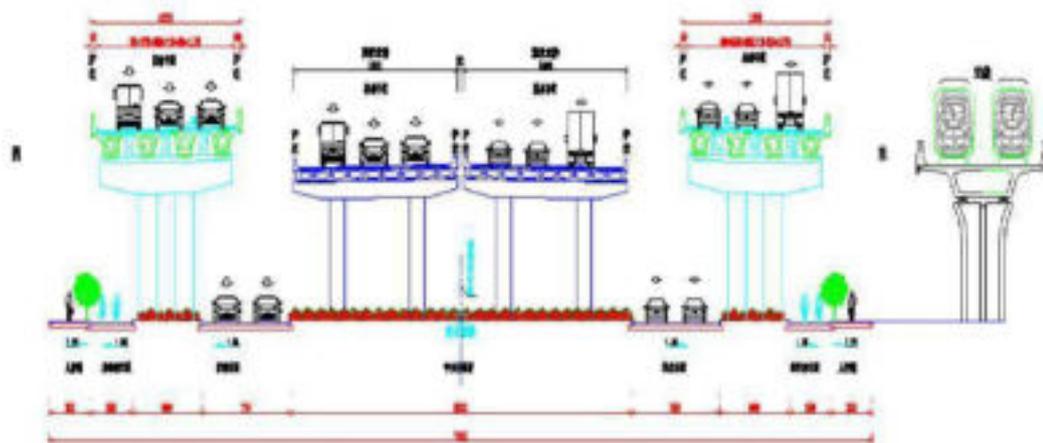


图 2-3 S3 线路侧分建段断面设计图（利用现状高架段）

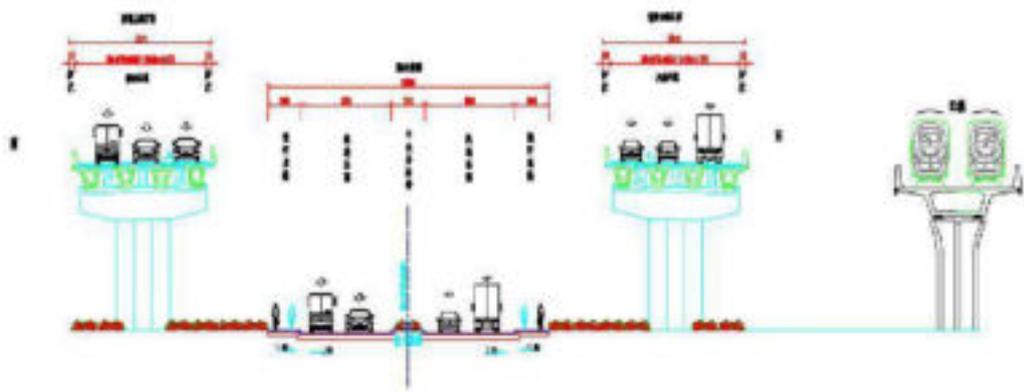


图 2-4 S3 线路侧分建段断面设计图（利用现状地面道路段）

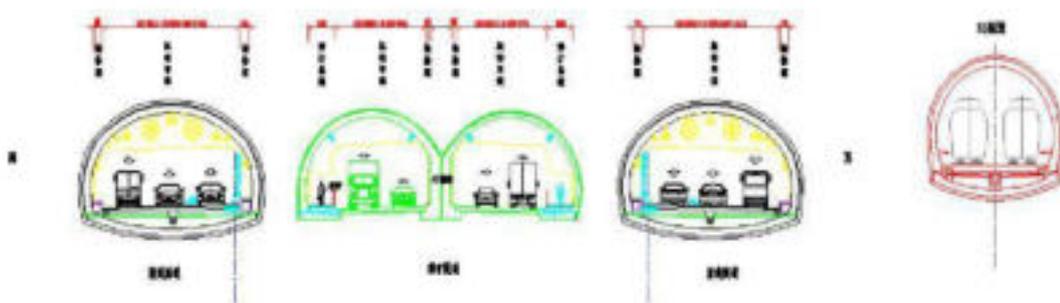


图 2-5 S3 线路侧分建段断面设计图（利用现状隧道段）

②轨道路中合建段

景山东路~规划勤丰路（K10+480~K11+740）与轨道 S3 线路中共建，主线高架双向六车道 25m 宽，地面双向六车道，标准宽度 75m，中央绿化带宽 18 米。

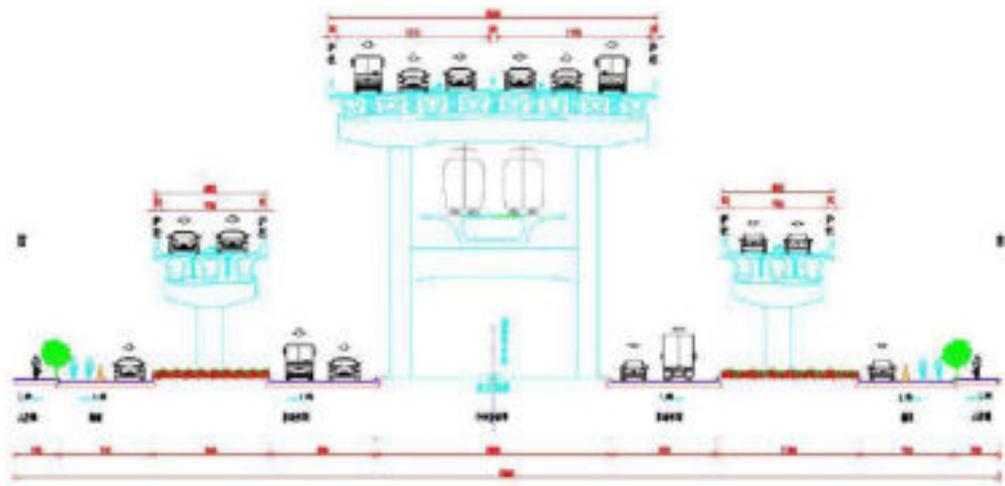


图 2-6 轨道路中合建段标准断面（一般路段）

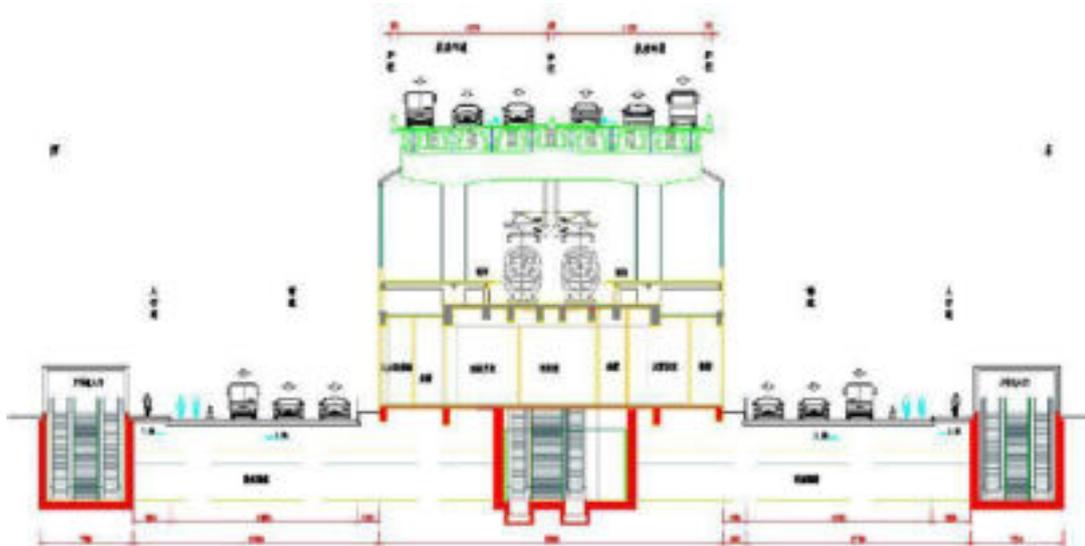


图 2-7 轨道路中合建段标准断面（仙岩站）

③轨道路侧分建段

规划勤丰路至项目终点（K11+740~K12+858.1），快速路于 S3 线两侧分建，地面主路利用现状西侧温瑞大道。主线快速路采用分幅式高架桥或隧道形式，双向六车道，宽度 $12.75 \times 2\text{m}$ 。

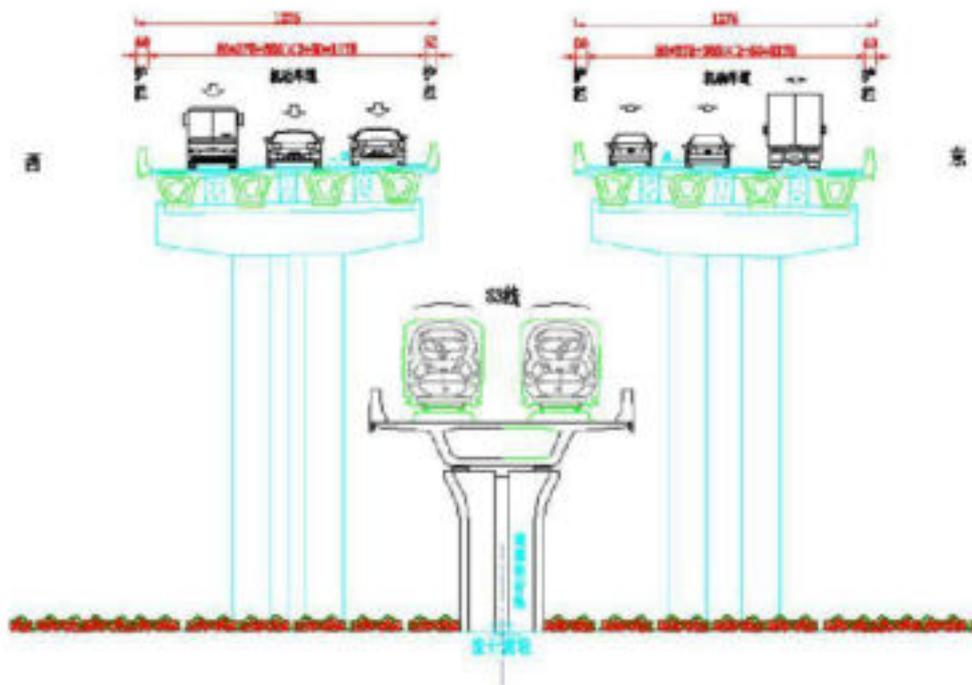


图 2-8 轨道路分建段标准断面（新建高架）



图 2-9 轨道路分建段标准断面（新建隧道）

（4）地面交叉口设计

①进口道

进口道渠化车道数及车道分配应根据各个交叉口的实际交通量具体确定。对于主干路--主干路交叉口，一般交叉口进口道增设 2 条车道，进口道宽度为 3.0~3.25m，展宽段长度宜为 90m，展宽渐变段长度 30m。

对于主干路--次干路交叉口，主干路进口道一般增设 2 条车道，用于右转、左转专用，次干路进口道一般增设 1~2 条车道。

②出口道

对于主干路--主干路交叉口，主干路—次干路交叉口，一般在出口道增设 1 条车道，用于横向道路右转并入主线，该车道可以与港湾公交停靠站一体化设计。

③人行过街

行人过街横道设置在驾驶员容易看清楚的位置，尽可能靠近交叉口，与行人的自然流向一致，并尽量与车行道垂直，横道宽度为 5m。

(5) 路基工程

①一般路基设计

路基采用清宕渣填筑，清表产生的腐殖性土、淤泥以及膨胀土等不得用于填筑路堤。路基填筑过程中，应优先采用强度高、粒径小、透水性良好的材料进行填筑，并严格按照施工技术规范摊铺和压实。对于同一填筑路段，要求同一层的路基填料强度和粒径均匀。路基填筑时分层铺筑，分层压实，分层厚度 $\leq 30\text{cm}$ ，并严格控制清宕渣粒径（粒径 $\leq 10\text{cm}$ ）和含泥量（含泥量 $\leq 5\%$ ）。

机动车道路基顶设计回弹模型不小于 40MPa，非机动车道、人行道不小于 30MPa。

②一般路段路基、河塘路段路基以及新旧路基衔接设计

1、一般路段路基：当拼宽部分相对于原地面填土高度 $\leq 1.5\text{m}$ 时，原地面清表 30cm 后进行超挖换填清宕渣，保证路面结构以下宕渣层不小于 80cm。

2、河塘路段的处治：先排水疏干，清除表层淤泥土，再回填素土，采用水泥搅拌桩对路基进行处理。常水位以上 50cm 采用浆砌片石进行边坡防护。

3、新旧路基衔接设计：为保证原有路基的稳定性、减少新老路基结合部的不协调变形，本设计在新老路基相接处，采取了在新老路基结合部开挖台阶并铺设土工格栅的方法。开挖台阶宽度 1.0m，高 0.5m，挖成向路基内侧倾 4%的反向坡，并在新旧路基结合部每层台阶上铺设土工格栅。

③高架墩台周边路堤处理

1、局部高架边立柱承台宽出绿化带，对承台边缘采用砂砾回填，减小与临近路基的沉降差。

2、承台四周回填采用砂砾，其压实要求应满足所在地面道路设计要求。

④软土路基处理方案

本项目按一般路段、桥梁台后路段分别进行深层软土地基处理。结合相关资料，拟采用如下处理方式：

1、一般路段：

若原路基采用搅拌桩处理，两侧拼宽采用相同方案处理。原路基未处理，本次改造后填高 $\geq 2\text{m}$ 采用搅拌桩处理，水泥搅拌桩桩长 $\leq 15\text{m}$ 。小于 2m 现状地面清表后换填 1.2m

	<p>清宕渣。</p> <p>2、地面桥头路段：</p> <p>行车主辅道拼宽部分采用水泥搅拌桩并换填泡沫混凝土，处理长度 30m，水泥搅拌桩桩长$\leq 15\text{m}$，泡沫混凝土最小换填厚度 1m。</p> <p>3、匝道桥头：</p> <p>匝道路基段采用泡沫混凝土换填+水泥搅拌桩进行处理，最小换填厚度 1m。若匝道位于绿化带部分，原状土换填 1.2m 清宕渣。</p> <p>用于桥头路基填筑的泡沫轻质土应满足以下要求：</p> <p>泡沫混凝土干容重为 $6.5\sim 7.5\text{KN/m}^3$，28d 抗压强度$\geq 1.0\text{MPa}$，流动度为 $180\pm 20\text{mm}$。顶面以下 30cm 位置，底面以上 40cm 位置各设置一层网眼为 $10\text{cm}\times 10\text{cm}$ 的钢丝网片，钢丝直径 6mm，钢丝网片纵横向搭接长度 25cm。抗拉强度$\geq 1300\text{MPa}$，焊点抗剪力$\geq 2.1\text{KN}$，断裂伸长率$\geq 2.5\%$。不同网片之间焊接连接，纵向搭接长度 20cm，横向搭接长度 30cm。在泡沫混凝土上部设置至少 15cm 厚 C20 钢筋混凝土板兼做调平层，钢筋网采用$\varnothing 12$ 钢筋，间距 $15\text{cm}\times 15\text{cm}$，纵向钢筋距板底 7cm，横向钢筋位于纵向钢筋之上。</p> <p>泡沫混凝土轻质路堤施工及质量验收详见《气泡混合轻质土填筑工程技术规程》（CJJ/T 177-2012）相关要求。</p> <p>（6）路面结构设计</p> <p>①面层选择</p> <p>本项目采用 AR-SMA 沥青路面。</p> <p>②结构组合</p> <p>1、桥面铺装</p> <p>上面层：4cm 橡胶改性沥青 AR-SMA-13 沥青混凝土</p> <p>下面层：6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土</p> <p>2、匝道接地段</p> <p>上面层：4cm 橡胶改性沥青 AR-SMA-13 沥青混凝土</p> <p>下面层：6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土</p> <p>基层：20cm 水泥稳定碎石</p> <p>底基层：20cm 水泥稳定碎石</p> <p>3、主辅车道</p> <p>上面层：4cm 橡胶改性沥青 AR-SMA-13 沥青混凝土</p> <p>中面层：5cm AC-20C 中粒式沥青混凝土</p> <p>下面层：8cm AC-25C 粗粒式沥青混凝土</p> <p>基层：20cm 水泥稳定碎石</p>
--	--

	<p>底基层：32cm 水泥稳定碎石</p> <p>4、相交道路改造段</p> <p>上面层：4cm SBS 改性 AC-13C 细粒式沥青混凝土</p> <p>下面层：8cm AC-25C 中粒式沥青混凝土</p> <p>基层：20cm 水泥稳定碎石</p> <p>底基层：20cm 水泥稳定碎石</p> <p>5、非机动车道</p> <p>上面层：4cm AC-13C 细粒式沥青混凝土</p> <p>下面层：6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土</p> <p>基层：18cm 水泥稳定碎石</p> <p>底基层：18cm 水泥稳定碎石</p> <p>6、人行道、二次过街、公交站台</p> <p>6cm 花岗岩铺装</p> <p>3cm M10 水泥砂浆</p> <p>15cm C20 混凝土</p> <p>15cm 级配碎石</p> <p>7、平侧石采用芝麻灰花岗岩。</p> <p>8、公交车站路面结构加强，上层水稳调整为 20cm 钢筋混凝土。</p> <p>（7）无障碍设计</p> <p>本工程人行道在交叉口、人行横道、街坊路口以及被缘石隔断处均设置方便残疾人使用和通行的缘石坡道，并在人行道中设置盲道等设施。施工及验收按建设部、民政部、残联发布的《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）执行。</p> <p>人行道在交叉路口上均设置三面缘石坡道，坡度不大于 1：12。在道路等级较重要，人流量较大的交叉口人行横道推荐采用过街音响信号，方便残疾人通行。</p> <p>（五）桥梁工程</p> <p>（1）主线桥梁设计</p> <p>①快速路上部结构</p> <p>本项目快速路桥梁标准上部结构推荐采用组合小箱梁。</p> <p>②轨道桥上部结构与桥梁结构</p> <p>标准区段桥梁推荐采用简支梁体系。</p> <p>本项目轨道梁推荐采用大箱梁。</p> <p>③下部机构形式</p> <p>本项目桥墩推荐采用全明式盖梁。</p>
--	---

分建段桥墩采用双柱接大悬臂盖梁形式。
 共建段桥梁一体化下部结构推荐采用 H 形直墩。

④基础方案
 推荐采用钻孔灌注桩基础。

⑤标准跨径选择
 采用 30m 作为标准跨径，25m、35m 用于调跨。

⑥节点桥上部结构
 对于跨径不超过 65m 的快速路节点桥上部结构推荐采用钢混组合梁，对于跨径 105m 的节点桥梁推荐采用顶推施工的钢桁梁桥。

S3 线节点桥推荐采用预应力混凝土连续箱梁。

(2) 主线桥梁概况

①主线桥

表 2-7 主线桥梁工程一览表

项目	序号	中心桩号	桥名	孔数-跨径(m)	桥宽(m)	桥长(m)	上部结构	桥墩类型	
一期	1	LK06+297.5	跨甬台温高速分离桥	(35+2*30)+30+4*35+40+(2*35+30)+40+4*35+60+35+5*30+(22.5+35)+(3*25)+105+(22.5+3*30)+(2*30+35)+(2*25)+(3*30)+(3*30)+45+(3*30)+(2*35)+60+45+(30+2*35)+4*30+3*30+3*30+3*30	12.75	2305	钢桁架梁+预应力砼组合小箱梁+简支钢混组合梁	柱式墩、门式墩	
		RK06+370.0		(35+2*30)+30+(4*35)+40+(2*35+30)+40+4*35+60+35+4*30+(22.5+35+22.5+25)+(4*30)+105+3*30+3*25+30+3*35+4*30+2*25+(2*30+2*25)+60+40+2*35+3*30+3*30+3*30+4*30+3*30	12.75	2450			
	2	LK08+627.5	渔潭高架桥	7*30+2*25+2*35+65+2*30+2*35+10*30	12.75	825	预应力砼组合小箱梁+简支钢混组合梁		
		RK08+682.5		2*35+6*30+3*35+65+6*30+25+7*30	12.75	835			
	3		LK10+633.4	仙岩高架桥*	10*30+50+3*30+3*25+3*35+35+40+3*30+4*35+55+35+9*30+2*40+30+4*35+3*40+30	11.1 轨道 /12.75 左幅 /25.0 整幅	1685		预应力砼组合小箱梁+简支钢混组合梁
			RK10+186.5		2*35+6*30+25+30+50+35+2*30+3*25+3*35+35+40	12.75	705		
二期	4	LK12+735.5	环山南路高架桥	3*30+2*35+50+30	12.75	240			
		RK12+738.0		3*35+45+30+50+3*30	12.75	320			

注*：仙岩高架桥后半段，左幅（含整幅区段）555m，右幅（大桩号）475m 为二期工程建设内容。

②节点桥

主线节点桥位于跨越地面交叉道路或河流处，具体见下表。

表 2-8 主线节点桥梁一览表

序号	桩号	路名/河名	主桥跨径(m)	备注
1	MK5+160	新象东路	35	
2	MK5+430	特勤路	40	
3	MK5+750	朝阳新街	60	
4	MK6+000	河道	30 左/35 右	按远期线控制
5	MK6+180	甬台温高速	105	
6	MK6+380	地面平交出口	30 左/35 右	
7	MK6+670	地面平交出口	20	
8	MK6+880	环山公路	60	
9	MK8+630	鱼潭互通、G330	35+35+65+30+30左 /35+35+35+65+30+30右	
10	MK8+840	河道	30	
11	MK10+140	景城路	50	
12	MK10+240	河道	30	
13	MK10+360	岩岩河	45	准七级航道， 同步跨越航道 和北侧游步道
14	MK10+500	景山东路	40	
15	MK10+770	凤岩路	55	
16	MK11+120	仙竹路	4×40	渡线道岔
17	MK11+280	仙岩站	4×35	S3 轨道车站
18	MK11+380	仙岩路		
19	MK11+830	地面道路	55	
20	MK12+840	南塘大道	35+35+50左/45+30+50右	

快速路节点桥钢混组合梁采用多箱单室结构，25m 标准桥宽共有 6 片箱梁组成，梁距 4.22m，边梁外侧面与小箱梁对齐；12.75m 标准桥宽共有 3 片箱梁组成，梁距 4.075m，边梁外侧面与小箱梁对齐。

(3) 互通区桥梁

① 渔潭南互通

1、桥跨布置

渔潭互通共设 4 座匝道桥，分别连接主线高架与 330 国道地面交叉。

A 匝道桥上部结构采用：4×30m 预应力钢筋混凝土连续箱梁+4×18.94m 普通钢筋混凝土连续箱梁+27.7m 简支钢混组合梁+3×15.8m 普通钢筋混凝土连续箱梁+3×15.8m 普通钢筋混凝土连续箱梁+(2×17.5+16.5) m 普通钢筋混凝土连续箱梁+4×17.5m 普通钢筋混凝土连续箱梁+3×24m 预应力钢筋混凝土连续箱梁；

B 匝道桥上部结构采用：上部结构采用 2×25 m 预应力连续箱梁+2×16m 普通钢筋混

凝土连续箱梁+2×16m 普通钢筋混凝土连续箱梁+3×17m 普通钢筋混凝土连续箱梁+3×17m 普通钢筋混凝土连续箱梁+5×15.55m 普通钢筋混凝土连续箱梁；

C 匝道桥上部结构采用：3×30.67 m 预应力钢筋混凝土连续箱梁+3×16 m 普通钢筋混凝土连续箱梁+（19+2×17.6）m 普通钢筋混凝土连续箱梁+3×17.2 m 普通钢筋混凝土连续箱梁+（27.3+4×27.43）m 普通钢筋混凝土连续箱梁；

D 匝道桥上部结构采用上部结构采用 3×25 m 预应力钢筋混凝土连续箱梁+2×18 m 普通钢筋混凝土连续箱梁+2×16m 普通钢筋混凝土连续箱梁+4×17.5 m 普通钢筋混凝土连续箱梁+4×17.5 m 普通钢筋混凝土连续箱梁+（23.84+3×30）m 预应力连续箱梁；

（4）地面桥

本项目涉及温瑞大道上现状桥梁有 13 座（一期 10 座、二期 3 座），从北到南依次为跨高速地面桥、山根河桥、渔潭地面一号桥、渔潭地面二号桥、渔潭地面三号桥、渔潭地面四号桥、仙岩地面桥、岩下河桥、岩下新桥、望仙桥、繁南桥、沙门桥、中北新桥。

1、现状桥梁概况

温瑞大道（原南塘大道）建成于 2005 年，瓯海大道东段建成于 2008 年，瓯海大道西段建成于 2012 年。根据搜集的施工图、竣工图资料以及现场调查，跨径布置及结构形式见下表：

表 2-9 现状桥梁概况一览表

序号	中心桩号	桥名	下穿河道或衔接隧道	跨径布置(m)	桥长(m)	桥宽(m)	改建方式
1	MK6+001.0	跨高速地面桥	睦州洋河	/	57.1	14.9	拆除重建
2	MK6+942.5	山根河桥	山根河	10+20+10	40.5	29	
3	MK8+374.5	渔潭地面桥一号	肩牛山隧道	N*25	/	28	
4	MK8+585.3	渔潭地面桥二号	河名不详	/	10	8	
5	MK8+959.0	渔潭地面桥三号	河名不详	/	9	6	
6	MK9+007.2	渔潭地面桥四号	岩窝儿隧道	N*25	/	28	
7	MK9+933.5	仙岩地面桥	岩窝儿隧道	9*25	225	25	
8	MK10+239.4	岩下河桥	岩下河支流	双孔箱涵	18	47	
9	MK10+357.6	岩下新桥	岩下河	1*20	20.5	2*18.5	
10	MK11+165.1	望仙桥	埭下渎	6+2*20	46.8	2*20.5	
11	MK11+559.2	繁南桥	河名不详	10+18+10	39	2*21.5	
12	MK12+648.1	沙门桥	河名不详	2*16	32.6	23.5	老桥利用
13	MK12+890.8	中北新桥	河名不详	1*20	20.3	18	

2、主要地面桥设计

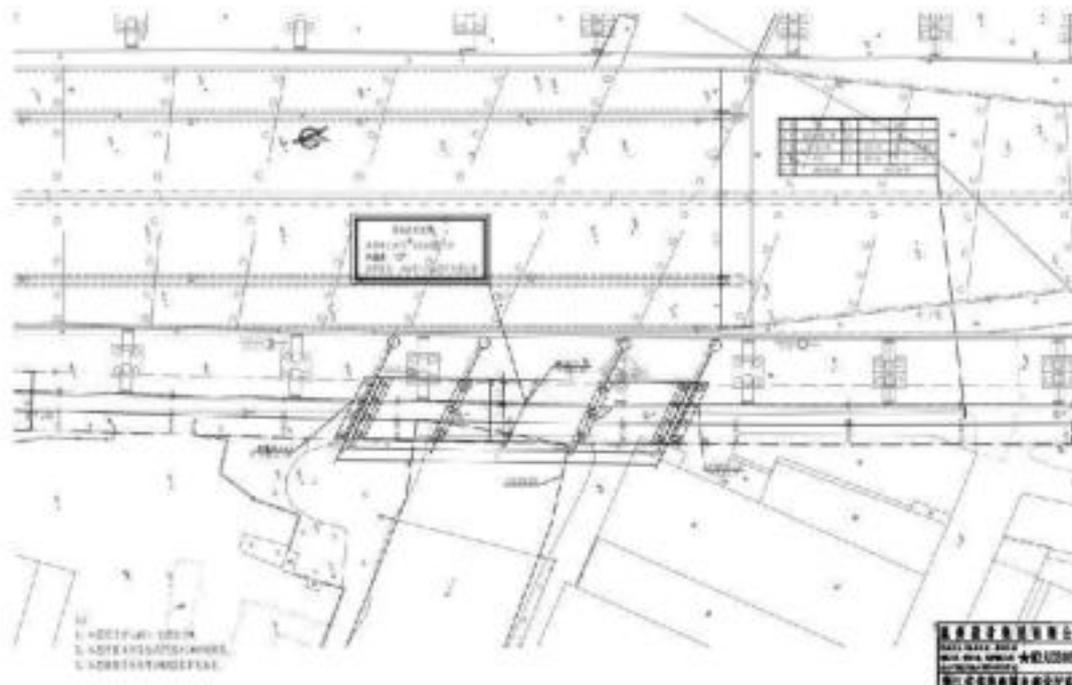


图 2-10 跨高速地面桥桥位平面图



图 2-11 山根河桥桥位平面图

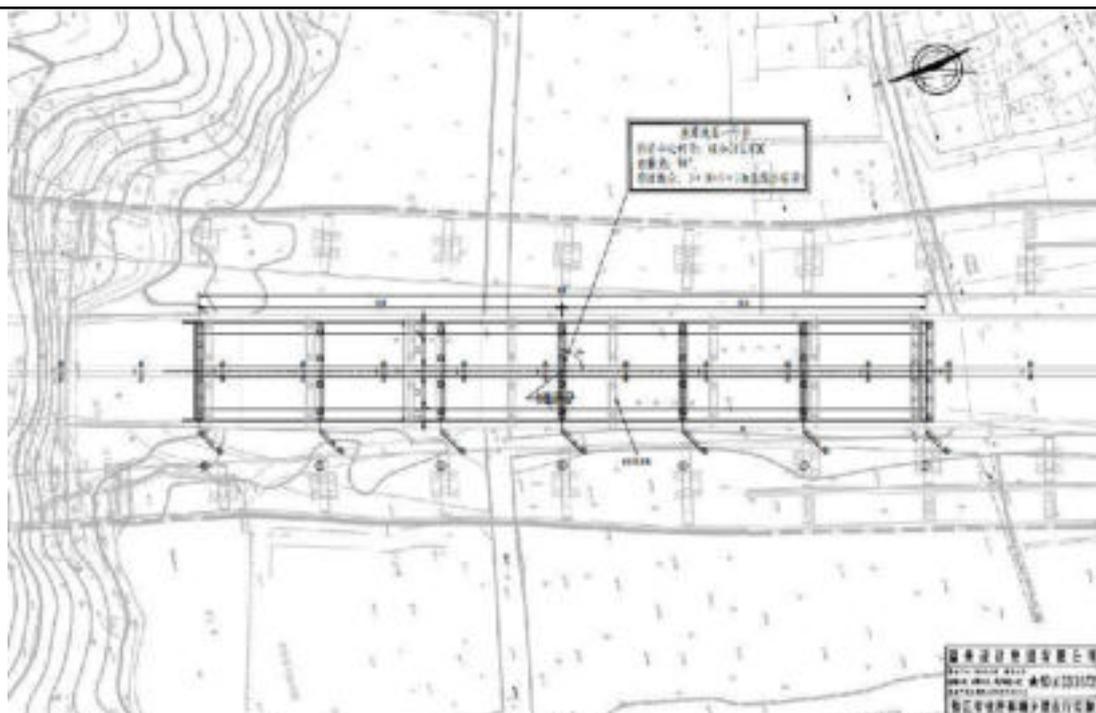


图 2-12 渔潭地面一号桥桥位平面图

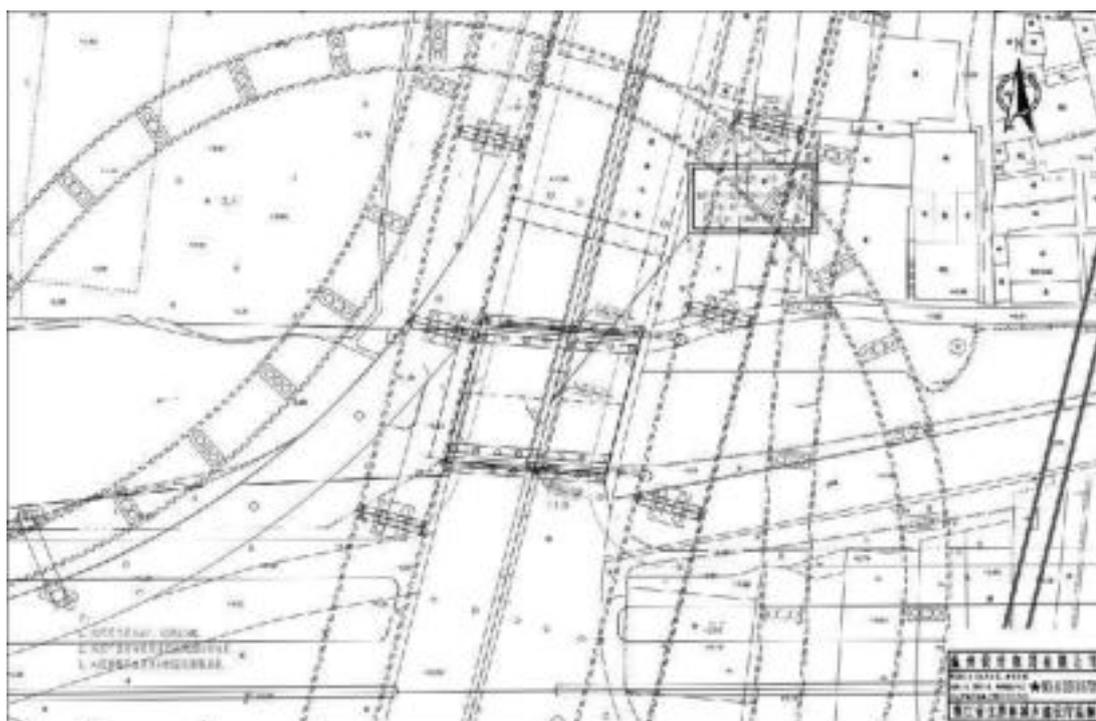


图 2-13 渔潭地面二号桥桥位平面图

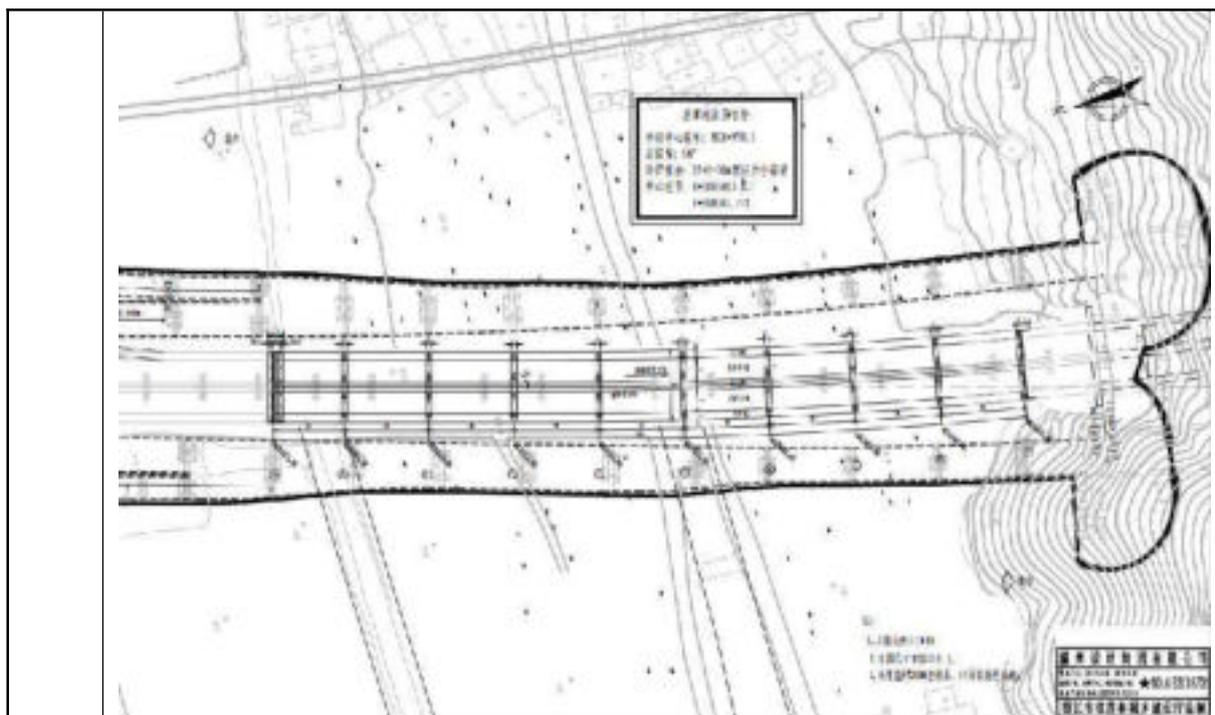


图 2-14 渔潭地面三号桥桥位平面图

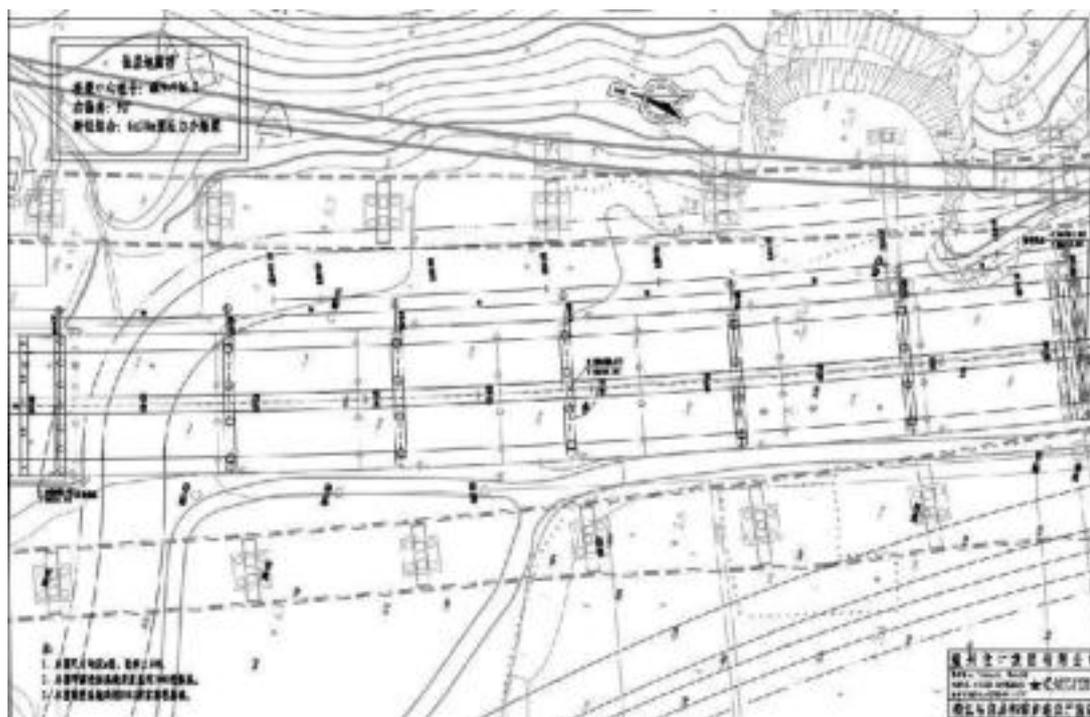


图 2-15 仙岩地面桥桥位平面图

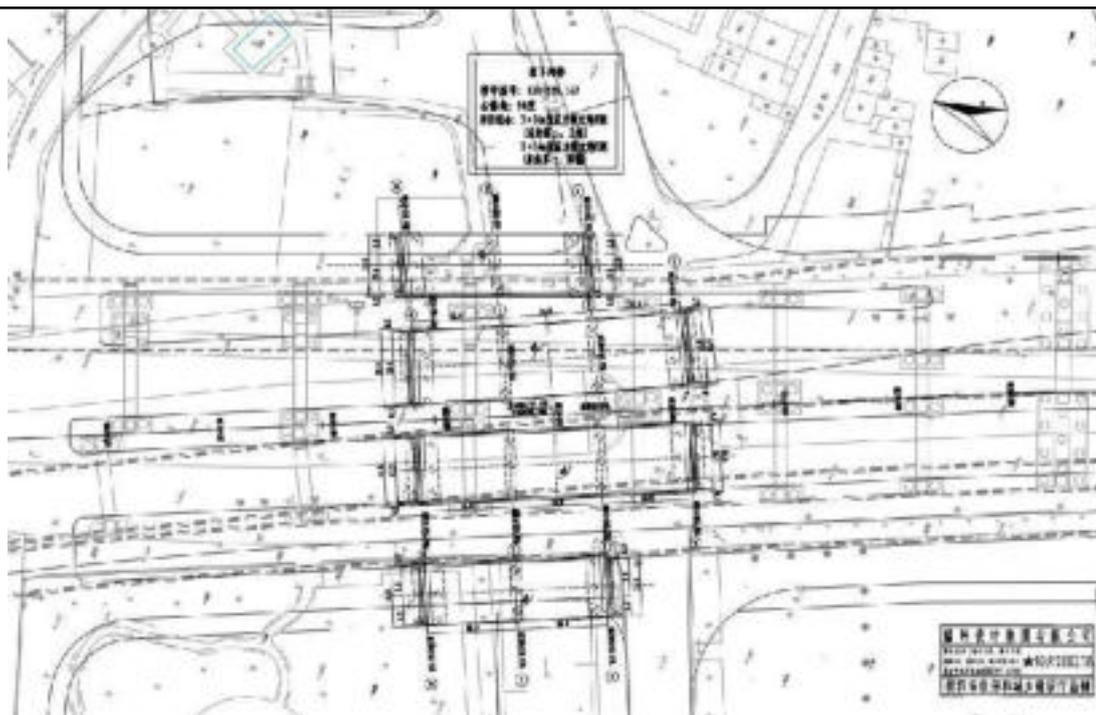


图 2-16 岩下河桥桥位平面图



图 2-17 岩下新桥桥位平面图

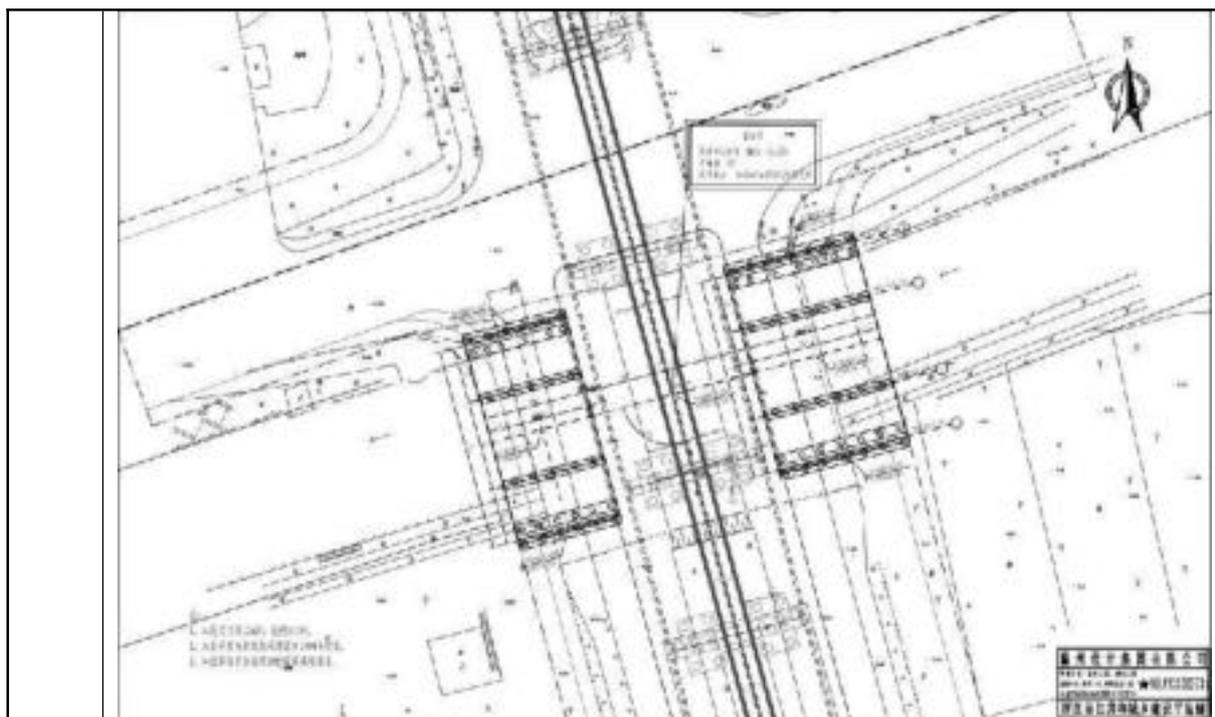


图 2-18 望仙桥桥位平面图

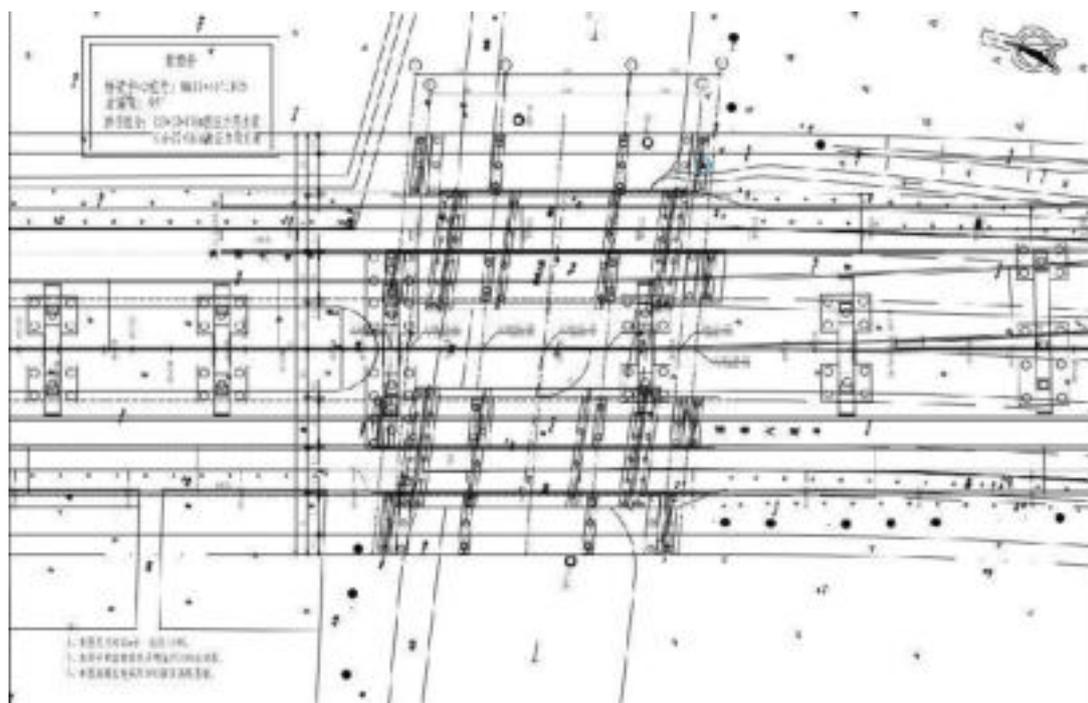


图 2-19 繁南桥桥位平面图

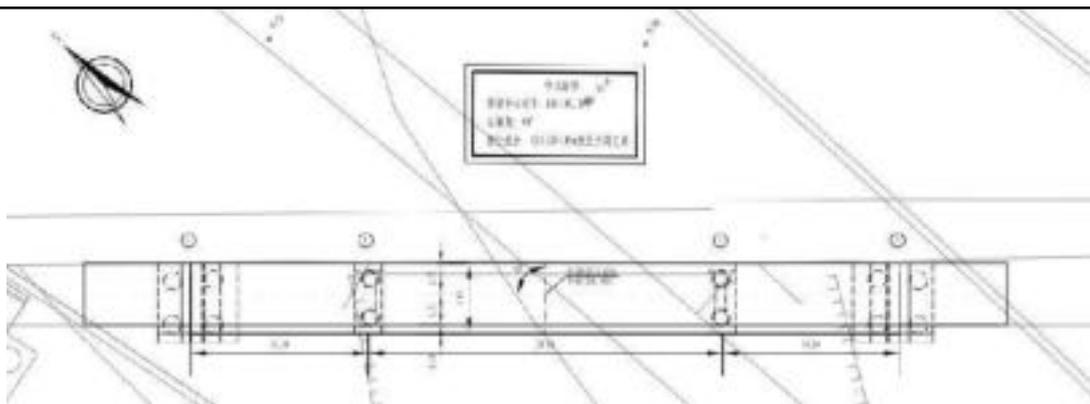


图 2-20 中北新桥桥位平面图

(六) 隧道工程

(1) 隧道设置情况

本工程一期推荐方案共设置 2 座分离式双向六车道隧道，辅路隧道 2 座（既有隧道改造）；二期推荐方案共设置 1 座分离式双向六车道隧道，莲花山隧道。

表 2-10 隧道设置一览表

序号	项目	隧道名称		隧道形式	进洞口桩号	出洞口桩号	隧道长度 (m)
主路隧道							
1	一期	肩牛山隧道	左洞	分离式	ZK7+495	ZK8+241	746
			右洞		YK7+645	YK8+251	606
岩窝儿隧道		左洞	分离式	ZK9+117	ZK9+780	663	
		右洞		YK9+124	YK9+882	698	
3	二期	莲花山隧道	左洞	分离式	ZK12+038	ZK12+465	427
			右洞		YK12+110	YK12+575	465
既有隧道改造							
1	一期	肩牛山隧道	连体式		MK7+503.8	MK8+263.8	760
2		岩窝儿隧道	连体式		MK9+118.8	MK9+808.8	690

(2) 主要技术标准

①建设标准

主路采用城市快速路标准，采用双洞双向六车道分离式隧道，行车道两侧设检修道。

辅路采用城市主干路标准，在既有老隧道上改造，为双洞双四车道连体式隧道，行车道右侧设置检修道，兼顾少量非机动车通行。

②设计车速

主路隧道几何线形、断面净空按城市快速路 80km/h 设计，通风照明设计速度按

80km/h 设计；辅路隧道断面净空按城市主干路 50km/h 改造设计，通风照明设计按现行标准进行改造。

③隧道净宽

主路隧道：净宽 13.25m（2×0.75m 检修道（含安全带宽度）+3.75m+2×3.50m 车行道+0.50+0.50m 路缘带宽度=13.25m）

辅路隧道：净宽 10.25m（2.25m 非机动车道（含安全带宽度）+2×3.5m 车行道+0.25+0.5m 路缘带宽度=10.25m）

隧道普通断面和紧急停车带断面采用复合式路面结构，即：4cm 厚细粒式改性沥青砼+6cm 厚中粒式改性沥青砼+24cm 厚配筋 C40 砼（C40 砼施工时应以抗折强度指标控制，要求抗折强度 5.0Mpa 以上）。

在非仰拱区段，路面下设置 15cm 厚 C20 素砼垫层兼作找平层。

人行横通道路面采用 20cm 厚 C30 砼。

非机动车道采用 2cm 厚毛面防滑地砖+3cm 厚 1:3 水泥砂浆垫层。

（七）给水工程

（1）特勤路-高速公路 DN1200 给水主干管迁改至道路西侧非机动车道下，特勤路至朝阳新街东侧 DN400 给水支管迁改至机动车道下，特勤路-高速公路西侧 DN200 给水支管迁改至西侧人行道下；

（2）甬台温高速—环山公路根据规划新增 DN300 给水管与环山公路已建 DN600 给水管连通；

（3）环山路至工程终点根据产权单位需求及前期会议结果新增一根 DN1200 给水管，同时取消景城路—北山路段现状 DN600 给水管；

（4）景城路—北山路段因道路拓宽在道路东侧新增 DN300 给水管；其它局部节点给水支管迁改。

给水管材 DN1000 及以下采用球墨铸铁管（T 型橡胶圈接口，壁厚为 K9），DN1000 管径以上以及过桥管和桥梁两侧延伸段采用螺旋钢管（钢种为 Q235B，焊接接口）。

（八）污水工程

（1）特勤路至朝阳新街往南 100m 范围将 D1500 污水管迁改至道路东侧实施线外；

（2）朝阳新街往南 100m 至甬台温高速公路将 D1500 污水管迁改至道路西侧实施线外，局部位置涉及厂房和建筑拆迁；

（3）甬台温高速—环山公路现阶段根据温州市地下管线综合规划新增 D600 污水管；

（4）渔潭互通处因道路建设破坏已建污水管，考虑按 D400 管径修复；

（5）景城路—北山路污水管大部分管线与墩位冲突，局部管线质量缺陷较为严重，

考虑全线迁改，管径为 D400~600。

本工程开挖施工的污水管推荐采用离心浇筑玻璃钢夹砂管，FWC 接口；顶管施工的污水管推荐采用离心浇筑玻璃钢夹砂管，F 型接口承插连接；非开挖微顶施工的污水管推荐采用玻璃纤维增强塑料顶管（GRP 顶管），F 型接口承插连接。

（九）雨水工程

本次考虑雨水管全线进行迁改，迁改管位位于道路两侧车行道，同时在隧道口范围新增雨水管。新建雨水管管径根据温州市暴雨强度公式及规范要求的重现期进行计算复核，就近排入河道。

本工程雨水算子连接管推荐采用离心浇筑玻璃钢夹砂管，FWC 接口；雨水主管管径小于等于 D800 推荐采用离心浇筑玻璃钢夹砂管，FWC 接口。管径 D>800 雨水管推荐采用国标承插式钢筋砼 III 级管，橡胶圈接口。

（十）电力工程

本项目从五汇桥至岩窝儿隧道新建 110 千伏 4 回电力管道，从岩窝儿隧道南侧至罗山大道新建 110 千伏 2 回电力管道，另外，新建特勤路和朝阳新街过街 110 千伏 2 回电力管道；4 回电力管道路径长度为 3.1 公里、2 回电力管道 2.75 公里。

（十一）综合通信工程

将电信管道、综合通信等管道迁改至新建道路西侧人行道，施工期管线通过红线外立杆临时架空敷设，待土建部分施工完成后线缆二次迁回。

（十二）燃气工程

特勤路—高速公路：DN160~250 燃气管迁改至道路西侧人行道下。

景城路—莘一路：DN200 燃气管因道路断面拓宽，迁改至规划道路人行道下。

（十三）景观工程

通过植物景观空间层次的多元化运用，营造温瑞大道景观风貌，同时将温州山水融于道路景观中，结合文化元素的展现，打造现代诗意禅境空间，旨在营造出独特山水情结的城市绿带精品。从而由大到小、由浅到深，在曲折间、虚实处，在生长中回味温州文化所带来的神韵。

（十四）附属工程

包括照明工程、监控工程、绿化工程等。

（十五）市域轨道 S3 线土建工程（代建）

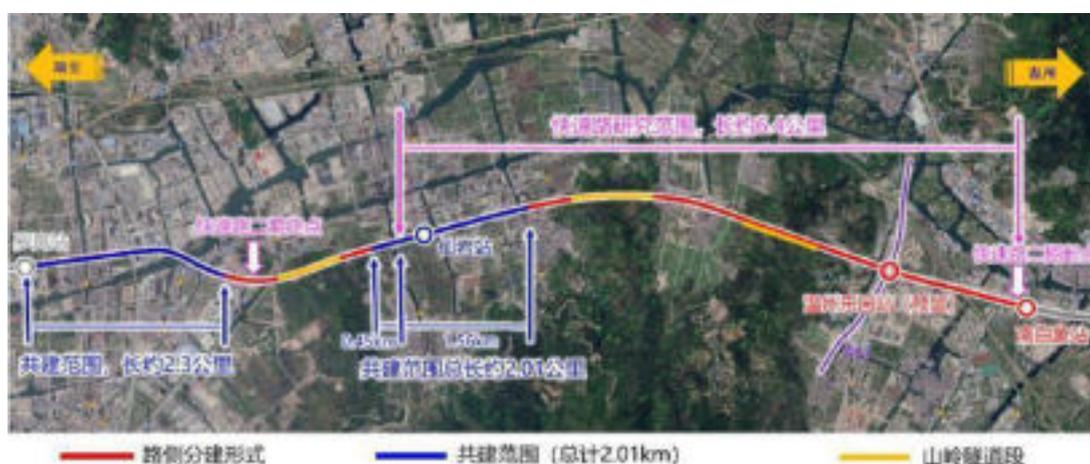
（1）线路走向

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）北起朝阳新街（顺接一期工程），南至瓯海界，全长约 7.8 公里，快速路工程于仙岩段与 S3 线采用路中共建模式，共建范围长约 2.01 公里，含共建车站——仙岩站一座，为路中高架二层站。共建段范围里程桩号为

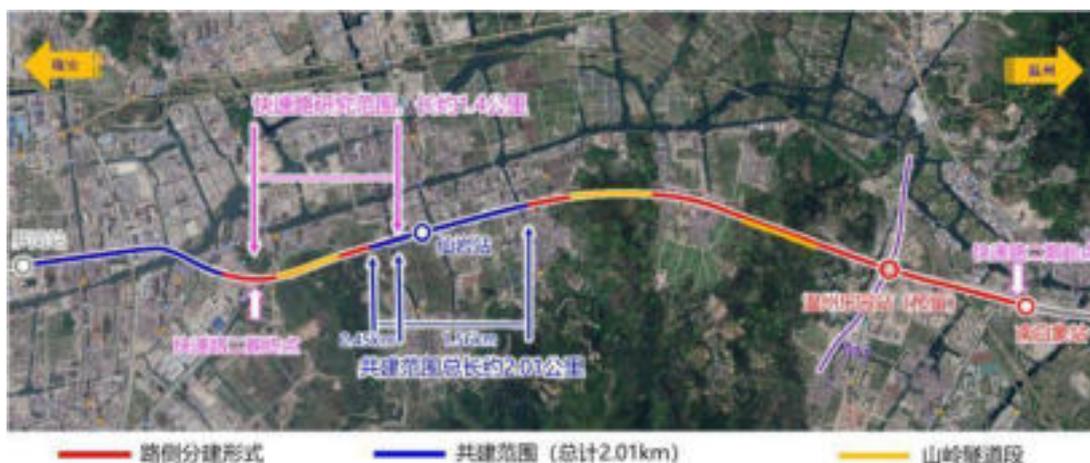
AK11+301.400~AK13+314.700。



图 2-21 市域铁路 S3 线一期工程与温瑞快速路空间关系图



温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期



温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）二期

图 2-22 S3 线一期工程本次研究范围及实施范围示意图

(2) 曲线使用情况

S3 线平面一般地段最小曲线半径为 1100m，困难地段为 1000m，且最大曲线半径不应大于 12000m。位于所有列车均停站的车站两端加减速地段，以及受条件控制的限速地

段，可按确定的设计速度，采用相应速度标准的曲线半径。限速地段平面最小曲线半径在一般地段为 350m，困难地段为 300m。

基于本次快速路研究范围，共建范围内线路全长 1.56km，包含曲线 2 处，最小曲线半径为 1000m。曲线地段总计长 0.664km，占线路长度的 42.56%。

（3）纵断面方案

S3 线出岩窝儿隧道后，以-11.1‰的纵坡向下走行，并于 CK11+301.400 处开始与快速路合建，之后以-4.8‰的纵坡向下走行，至仙岩站前转为平坡，仙岩站为路中高架两层侧式站，车站中心里程轨面标高为 15.83m。出仙岩站后至本次快速路分切点 MK11+470.93，共建段里程桩号为 CK12+865.342。

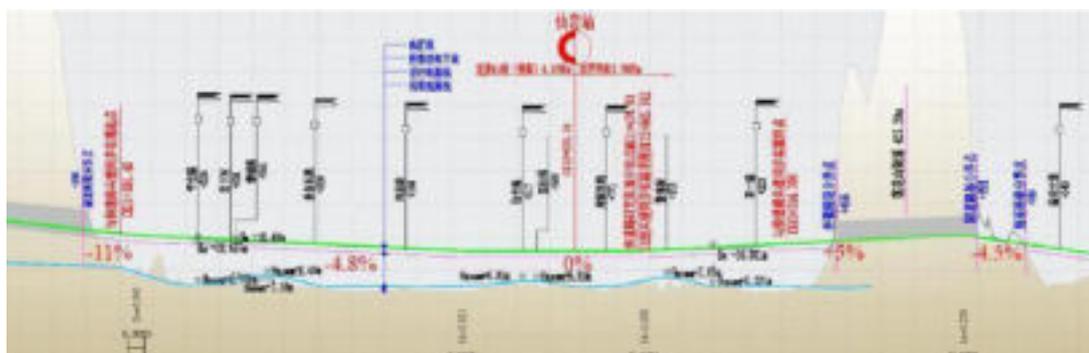


图 2-23 S3 线共建范围纵断面示意图

（4）车站建筑

①车站概述

本次研究范围内 S3 线与温瑞大道快速路共走廊带，主要沿现状温瑞大道及罗西路走向，共建范围有 2 处，分别为 CK11+731.110~CK13+369.818 及 CK14+485~CK16+698.29，两处总长约 3.85km。与快速路同步实施为第一处共建段，里程桩号为 CK11+804.332~CK13+279.753，长约 1.64km，同步实施范围含高架车站——仙岩站一座，为路中高架二层站。

仙岩站位于温瑞大道和镇府东路交叉路口北侧，沿温瑞大道南北向布置。车站周边现状为商铺、住宅小区及果树苗圃用地。车站西侧为商铺、住宅小区，东侧为果树苗圃用地。

本站为地上二层侧式站台高架车站，车站主体与温瑞大道快速路合建，车站首层为站厅层，二层为站台层，站台上一层为温瑞大道快速路。车站侧站台宽度 9.2m，外包总长 142.1m，总宽度为 26.8m，总建筑面积为 10467.34m²（含站台板下电缆夹层面积）。车站主要设备与管理用房布置于站厅层的两端，车站在温瑞大道与镇府东路交叉口处设置下穿道路的出入口通道，兼顾过街功能。

②总平面布置

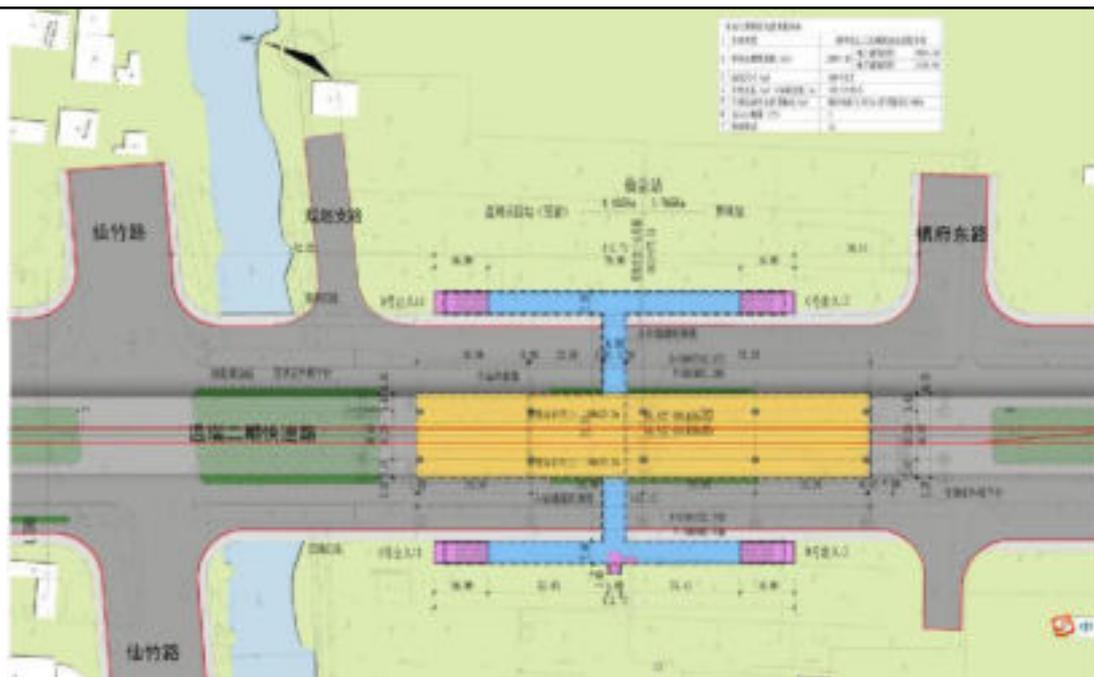


图 2-24 仙岩站总平面图

车站主体为桥建合一框架结构，路中高架二层侧式站台车站。地下一层为出入口通道，地上一层为站厅层，二层为站台层。车站共设四个出入口，分别服务两个交叉口四个象限。四个出入口共用一个进站通道。

③车站型式及规模

1) 车站型式

本站为路中高架二层侧式站台车站，框架结构形式。

2) 车站规模

车站为路中高架二层侧式站台车站。地下一层为出入口通道及站厅，地上一层为地面站厅层，包含了公共区由进出站闸机分为付费区和非付费区；地上二层为站台层，为乘客候车及上下车区域。

车站主体长 142.1m，站台宽 9.2m，总宽 26.8m。站台装修面相对标高 10.650m（绝对标高 17.077m），车轨面相对标高为 9.400m（绝对标高 15.827m），站厅层装修面相对标高±0.000（绝对标高 6.427m），出入口通道相对标高为-8.400m（绝对标高-2.027m）。

本站共设 4 个对外出入口。

车站总建筑面积为 12347.74m²（含站台板下电缆夹层面积 1331m²），其中，车站公共区面积为 5287.66 m²，设备及管理区总面积为 2036.57 m²，轨行区面积为 1122.4m²，出入口及通道面积为 2570.11m²。

④车站建筑布置

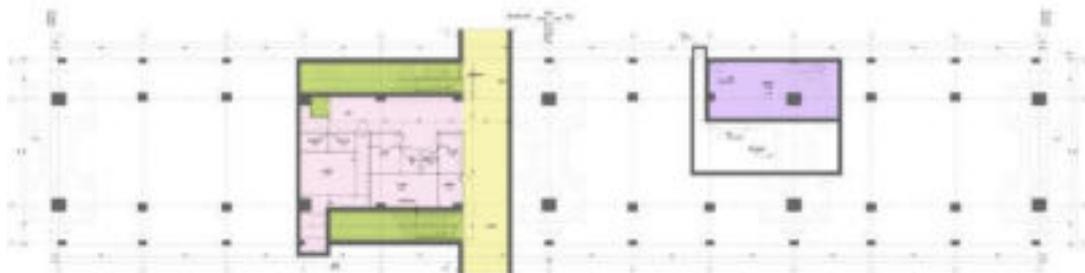


图 2-25 仙岩站地下一层平面图

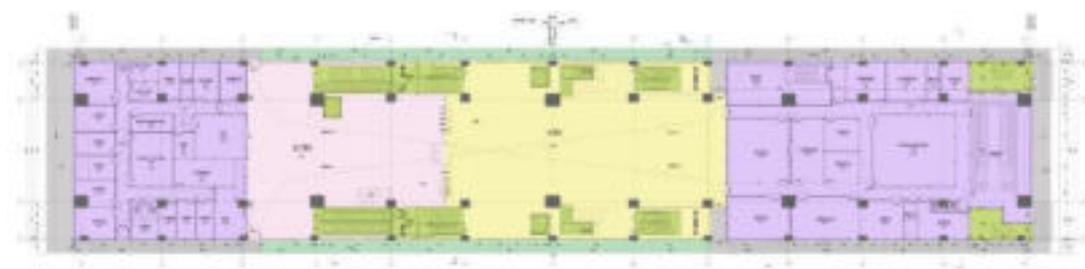


图 2-26 仙岩站站厅层平面图

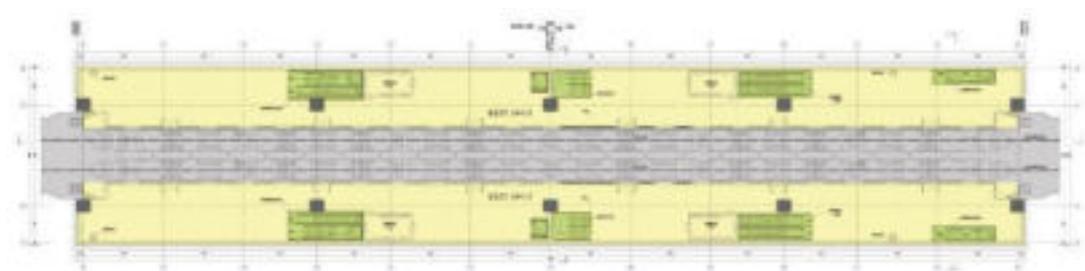


图 2-27 仙岩站站台层平面图

4、交通量预测

根据建设单位提供资料，本项目营运初年以 2025 年计，营运中期为 2031 年（营运后第 7 年），营运后期为 2039 年（营运后第 15 年）。

根据设计单位提供的资料并与建设单位确认，本项目日均车流量的预测结果，见表 2-11。

表 2-11 本项目主路与辅道预测高峰小时交通量 单位：pcu/h

路段	方向	主线			辅路		
		2025 年	2031 年	2039 年	2025 年	2031 年	2039 年
朝阳新街—环山路	南向北	1805	2317	3160	832	1192	1551
	北向南	1614	2667	3343	881	1019	1210
环山路—渔潭互通	南向北	2007	2530	3301	688	919	1235
	北向南	1908	2656	3331	753	880	1017
渔潭互通—景城路	南向北	1829	2442	3262	624	771	1077
	北向南	1962	2619	3211	673	865	1215
景城路—北山路	南向北	1588	2378	3213	694	843	1231
	北向南	1429	2048	2587	805	963	1348
北山路—	南向北	1595	2378	3311	536	675	937

终点	北向南	1452	2057	2641	657	824	1070
----	-----	------	------	------	-----	-----	------

表 2-12 本项目匝道预测高峰小时交通量 单位: pcu/h

路段	方向	匝道位置	主线		
			2025 年	2031 年	2039 年
特勤路以北	南向北	入口	276	344	484
	北向南	出口	359	414	513
环山路以南	南向北	出口	403	464	585
	北向南	入口	294	377	481
景城路以北	南向北	入口	240	450	561
	北向南	出口	272	425	624
北山路以北	南向北	出口	362	448	603
	北向南	入口	294	330	431

表 2-13 渔潭互通预测高峰小时交通量 单位: pcu/h

渔潭互通	方向	主线		
		2025 年	2031 年	2039 年
左线 D	北向南	367	601	835
左线 B	北向南	353	401	497
右线 A	南向北	336	459	602
右线 C	南向北	158	203	449

表 2-14 本项目主线与辅路预测交通量（特征年） 单位: pcu/h, 日均为 pcu/d

路段	方向	时段	主线			辅路		
			2025 年	2031 年	2039 年	2025 年	2031 年	2039 年
朝阳新街—环山路	南向北	高峰小时	1805	2317	3160	832	1192	1551
		日均	18608	23891	32575	8577	12291	15994
		昼间	1034	1327	1810	477	683	889
		夜间	258	332	452	119	171	222
	北向南	高峰小时	1614	2667	3343	881	1019	1210
		日均	16639	27491	34460	9082	10507	12478
		昼间	924	1527	1914	505	584	693
		夜间	231	382	479	126	146	173
	合并	高峰小时	3419	4984	6502	1713	2211	2762
		日均	35247	51381	67035	17660	22798	28472
		昼间	1958	2855	3724	981	1267	1582
		夜间	490	714	931	245	317	395
环山路—渔潭互通	南向北	高峰小时	2007	2530	3301	688	919	1235
		日均	20691	26085	34035	7093	9478	12728
		昼间	1149	1449	1891	394	527	707
		夜间	287	362	473	99	132	177
	北向南	高峰小时	1908	2656	3331	753	880	1017
		日均	19670	27386	34338	7763	9072	10482
		昼间	1093	1521	1908	431	504	582
		夜间	273	380	477	108	126	146
	合并	高峰小时	3915	5187	6632	1441	1799	2251
		日均	40361	53470	68373	14856	18551	23210

	渔潭互通—景城路		昼间	2242	2971	3799	825	1031	1289
			夜间	561	743	950	206	258	322
		南向北	高峰小时	1829	2442	3262	624	771	1077
			日均	18856	25175	33629	6433	7948	11107
			昼间	1048	1399	1868	357	442	617
		北向南	夜间	262	350	467	89	110	154
			高峰小时	1962	2619	3211	673	865	1215
			日均	20227	27002	33105	6938	8918	12526
		合并	昼间	1124	1500	1839	385	495	696
			夜间	281	375	460	96	124	174
			高峰小时	3791	5061	6473	1297	1636	2293
			日均	39082	52177	66734	13371	16866	23637
	景城路—北山路	南向北	昼间	2171	2899	3707	743	937	1313
			夜间	543	725	927	186	234	328
			高峰小时	1588	2378	3213	694	843	1231
			日均	16371	24518	33128	7155	8691	12691
		北向南	昼间	910	1362	1840	397	483	705
			夜间	227	341	460	99	121	176
			高峰小时	1429	2048	2587	805	963	1348
			日均	14732	21111	26670	8299	9930	13897
		合并	昼间	818	1173	1482	461	552	772
			夜间	205	293	370	115	138	193
			高峰小时	3017	4426	5800	1499	1806	2579
			日均	31103	45629	59798	15454	18621	26588
	北山路—终点	南向北	昼间	1728	2535	3322	859	1034	1477
			夜间	432	634	831	215	259	369
			高峰小时	1595	2378	3311	536	675	937
			日均	16443	24518	34134	5526	6961	9658
		北向南	昼间	914	1362	1896	307	387	537
			夜间	228	341	474	77	97	134
			高峰小时	1452	2057	2641	657	824	1070
			日均	14969	21204	27225	6773	8491	11031
合并		昼间	832	1178	1512	376	472	613	
		夜间	208	295	378	94	118	153	
		高峰小时	3047	4435	5952	1193	1499	2007	
		日均	31412	45722	61359	12299	15452	20689	
昼间	1745	2540	3409	683	858	1149			
夜间	436	635	852	171	215	287			

注：（昼间 6:00~22:00；夜间 22:00~6:00）车流量比例取 4:1，高峰车辆量取日均车流量的 9.7%，下同。

表 2-15 本项目匝道预测交通量（特征年） 单位：pcu/h，日均为 pcu/d

路段	方向	时段	主线		
			2025 年	2031 年	2039 年
特勤路以北	南向北	高峰小时	276	344	484
		日均	2845	3551	4994
		昼间	158	197	277

		北向南	夜间	40	49	69	
			高峰小时	359	414	513	
			日均	3701	4270	5293	
			昼间	206	237	294	
		合并	夜间	51	59	74	
			高峰小时	635	759	998	
			日均	6546	7821	10287	
			昼间	364	434	571	
	环山路以南	南向北	夜间	91	109	143	
			高峰小时	403	464	585	
			日均	4155	4786	6031	
			昼间	231	266	335	
		北向南	夜间	58	66	84	
			高峰小时	294	377	481	
			日均	3031	3887	4959	
			昼间	168	216	275	
		合并	夜间	42	54	69	
			高峰小时	697	841	1066	
			日均	7186	8672	10990	
			昼间	399	482	611	
		景城路以北	南向北	夜间	100	120	153
				高峰小时	240	450	561
				日均	2474	4635	5781
				昼间	137	258	321
	北向南		夜间	34	64	80	
			高峰小时	272	425	624	
			日均	2804	4377	6431	
			昼间	156	243	357	
	合并		夜间	39	61	89	
			高峰小时	512	874	1185	
			日均	5278	9012	12212	
			昼间	293	501	678	
北山路以北	南向北	夜间	73	125	170		
		高峰小时	362	448	603		
		日均	3732	4623	6214		
		昼间	207	257	345		
	北向南	夜间	52	64	86		
		高峰小时	294	330	431		
		日均	3031	3400	4439		
		昼间	168	189	247		
	合并	夜间	42	47	62		
		高峰小时	656	778	1033		
		日均	6763	8023	10654		
		昼间	376	446	592		
夜间	94	111	148				

表 2-16 渔潭互通预测交通量（特征年） 单位：pcu/h，日均为 pcu/d

路段	方向	时段	主线		
			2025 年	2031 年	2039 年
互通左线	北向南	高峰小时	367	601	835
		日均	3784	6196	8604
		昼间	210	344	478
		夜间	53	86	120
	北向南	高峰小时	353	401	497
		日均	3639	4134	5124
		昼间	202	230	285
		夜间	51	57	71
	合并	高峰小时	720	1022	1332
		日均	7423	10300	13732
		昼间	412	574	763
		夜间	103	143	191
互通右线	南向北	高峰小时	336	459	602
		日均	3464	4730	6206
		昼间	192	263	345
		夜间	48	66	86
	南向北	高峰小时	158	203	449
		日均	1629	2097	4629
		昼间	90	116	257
		夜间	23	29	64
	合并	高峰小时	494	662	1051
		日均	5093	6825	10835
		昼间	283	379	602
		夜间	71	95	150

根据工可单位及业主方提供资料，本项目主线建成后，将参照温瑞大道南段快速路一期管理模式，禁止重、中型载货汽车、二三轮摩托车、拖拉机、低速载货汽车、三轮载货汽车、非机动车、行人通行。项目主线、辅道车辆构成比见表 2-15 所示。

表 2-17 各车型构成比例（当量）

路段	车型	小客车	中型车	大型车*	合计
主线		92.4%	7.6%	0%	100%
辅道		79.25%	16.14%	4.61%	100%

*注：特大型车折算在大型车中，不单独列出。

交通量观测车型与车辆折算系数参考交通运输部印发《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中要求，见表 2-18。

表 2-18 交通量观测车型与车辆折算系数

编号	车型	折算系数	分类标准
1	小客车	1	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
2	中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 的货车
3	大型车	2.5	7t<载质量≤20t 的货
4	汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

备注：小客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；特大型车即汽车列车包括特大货车、集装箱、拖挂车。

经计算，本项目特征年的交通量见表 2-19~表 2-22。

表 2-19 本项目主线特征年份绝对交通量 单位：pcu /h，日均为 pcu /d

路段	方向	车型	预测年份											
			2025 年（第 1 年）				2031 年（第 7 年）				2039 年（第 15 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
朝阳新街—环山路	南向北	小型车	955	239	1668	17194	1226	307	2141	22075	1672	418	2920	30100
		中型车	52	13	91	943	67	17	117	1210	92	23	160	1650
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1008	252	1759	18137	1294	323	2259	23285	1764	441	3080	31750
	北向南	小型车	854	214	1491	15375	1411	353	2464	25401	1769	442	3089	31841
		中型车	47	12	82	843	77	19	135	1393	97	24	169	1746
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	901	225	1573	16218	1489	372	2599	26794	1866	466	3258	33587
	合并	小型车	1809	452	3159	32569	2638	659	4605	47476	3441	860	6008	61940
		中型车	99	25	173	1786	145	36	253	2603	189	47	329	3396
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1909	477	3322	34354	2782	696	4858	50080	3630	907	6338	65337
环山路—渔潭互通	南向北	小型车	1062	266	1854	19118	1339	335	2338	24102	1747	437	3050	31448
		中型车	58	15	102	1048	73	18	128	1322	96	24	167	1724
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1120	280	1956	20167	1412	353	2466	25424	1843	461	3218	33173
	北向南	小型车	1010	252	1763	18175	1406	351	2455	25304	1763	441	3078	31728
		中型车	55	14	97	997	77	19	135	1388	97	24	169	1740
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1065	266	1860	19172	1483	371	2589	26692	1859	465	3246	33468
	合并	小型车	2072	518	3617	37293	2745	686	4792	49406	3510	877	6128	63177
		中型车	114	28	198	2045	151	38	263	2709	192	48	336	3464
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	2185	546	3816	39338	2895	724	5055	52116	3702	926	6464	66641
渔潭互通—景城路	南向北	小型车	968	242	1690	17423	1292	323	2256	23262	1726	432	3014	31073
		中型车	53	13	93	955	71	18	124	1276	95	24	165	1704
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1021	255	1783	18378	1363	341	2380	24537	1821	455	3179	32777
	北向南	小型车	1038	260	1813	18690	1386	347	2420	24950	1699	425	2967	30589
		中型车	57	14	99	1025	76	19	133	1368	93	23	163	1677
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	1095	274	1912	19714	1462	366	2553	26318	1793	448	3130	32266
	合并	小型车	2006	502	3503	36112	2678	670	4677	48212	3426	856	5981	61662
		中型车	110	28	192	1980	147	37	256	2644	188	47	328	3381
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	2116	529	3695	38092	2825	706	4933	50855	3614	903	6309	65043
景城路—北山路	南向北	小型车	840	210	1467	15127	1259	315	2197	22654	1701	425	2969	30610
		中型车	46	12	80	829	69	17	120	1242	93	23	163	1678
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

北山路—终点	北向南	合计	886	222	1548	15956	1328	332	2318	23896	1794	448	3132	32289	
		小型车	756	189	1320	13612	1084	271	1892	19507	1369	342	2390	24643	
		中型车	41	10	72	746	59	15	104	1070	75	19	131	1351	
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合计	798	199	1393	14359	1143	286	1996	20577	1444	361	2521	25994		
	合并	小型车	1597	399	2788	28739	2342	586	4090	42161	3070	767	5360	55253	
		中型车	88	22	153	1576	128	32	224	2312	168	42	294	3030	
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		合计	1684	421	2941	30315	2471	618	4314	44473	3238	809	5653	58283	
	南向	北向北	小型车	844	211	1474	15194	1259	315	2197	22654	1752	438	3059	31540
			中型车	46	12	81	833	69	17	120	1242	96	24	168	1729
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			合计	890	223	1555	16027	1328	332	2318	23896	1848	462	3227	33269
		北向南	小型车	768	192	1342	13831	1088	272	1900	19593	1398	349	2440	25156
			中型车	42	11	74	758	60	15	104	1074	77	19	134	1379
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计			811	203	1415	14590	1148	287	2005	20667	1474	369	2574	26535	
合并		小型车	1613	403	2815	29025	2347	587	4098	42247	3150	787	5499	56695	
		中型车	88	22	154	1592	129	32	225	2317	173	43	302	3109	
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		合计	1701	425	2970	30617	2476	619	4323	44563	3322	831	5801	59804	

表 2-20 本项目辅道特征年份绝对交通量 单位：pcu/h，日均为 pcu/d

路段	方向	车型	预测年份											
			2025 年（第 1 年）				2031 年（第 7 年）				2039 年（第 15 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
朝阳新街—环山路	南向	小型车	378	94	659	6798	541	135	945	9740	704	176	1229	12675
		中型车	51	13	90	923	73	18	128	1322	96	24	167	1721
		大型车	9	2	15	158	13	3	22	227	16	4	29	295
		合计	438	109	764	7879	627	157	1095	11290	816	204	1425	14691
	北向南	小型车	400	100	698	7198	463	116	808	8327	549	137	959	9889
		中型车	54	14	95	977	63	16	110	1131	75	19	130	1343
		大型车	9	2	16	167	11	3	19	194	13	3	22	230
		合计	463	116	809	8343	536	134	936	9651	637	159	1112	11462
	合并	小型车	778	194	1358	13995	1004	251	1753	18067	1254	313	2189	22564
		中型车	106	26	184	1900	136	34	238	2453	170	43	297	3064
		大型车	18	5	32	326	23	6	41	420	29	7	51	525
		合计	901	225	1573	16221	1163	291	2031	20941	1453	363	2537	26153
环山路—渔潭互通	南向	小型车	312	78	545	5621	417	104	729	7512	560	140	978	10087
		中型车	42	11	74	763	57	14	99	1020	76	19	133	1370
		大型车	7	2	13	131	10	2	17	175	13	3	23	235
		合计	362	90	632	6515	484	121	845	8706	650	162	1134	11691
	北向南	小型车	342	85	597	6152	399	100	697	7190	462	115	806	8307
		中型车	46	12	81	835	54	14	95	976	63	16	109	1128
		大型车	8	2	14	143	9	2	16	167	11	3	19	193
		合计	396	99	692	7131	463	116	808	8333	535	134	934	9629
	合	小型车	654	164	1142	11773	817	204	1426	14701	1022	255	1784	18394

并	中型车	89	22	155	1598	111	28	194	1996	139	35	242	2497		
		大型车	15	4	27	274	19	5	33	342	24	6	42	428	
		合计	758	190	1324	13646	947	237	1653	17039	1184	296	2068	21320	
	渔潭互通—景城路	南向北	小型车	283	71	495	5098	350	87	611	6299	489	122	854	8802
			中型车	38	10	67	692	48	12	83	855	66	17	116	1195
			大型车	7	2	12	119	8	2	14	147	11	3	20	205
			合计	328	82	573	5909	406	101	708	7301	567	142	990	10202
		北向南	小型车	305	76	533	5498	393	98	686	7067	552	138	963	9930
			中型车	41	10	72	747	53	13	93	960	75	19	131	1348
			大型车	7	2	12	128	9	2	16	164	13	3	22	231
		合并	合计	354	89	618	6373	455	114	795	8191	639	160	1116	11509
			小型车	589	147	1028	10597	743	186	1297	13366	1041	260	1817	18732
			中型车	80	20	140	1439	101	25	176	1815	141	35	247	2543
			大型车	14	3	24	247	17	4	30	311	24	6	42	436
		景城路—北山路	南向北	小型车	315	79	550	5670	383	96	668	6887	559	140	976
中型车	43			11	75	770	52	13	91	935	76	19	132	1366	
大型车	7			2	13	132	9	2	16	160	13	3	23	234	
合计	365			91	637	6572	443	111	774	7983	648	162	1131	11657	
北向南	小型车		365	91	638	6577	437	109	763	7869	612	153	1068	11013	
	中型车		50	12	87	893	59	15	104	1068	83	21	145	1495	
	大型车		9	2	15	153	10	3	18	183	14	4	25	256	
	合计		423	106	739	7623	507	127	885	9121	709	177	1238	12765	
合并	小型车		680	170	1188	12247	820	205	1431	14757	1171	293	2044	21071	
	中型车		92	23	161	1663	111	28	194	2004	159	40	278	2861	
	大型车		16	4	28	285	19	5	33	343	27	7	48	490	
	合计		789	197	1377	14195	950	238	1659	17104	1357	339	2369	24422	
北山路—终点	南向北	小型车	243	61	425	4379	306	77	535	5516	425	106	742	7654	
		中型车	33	8	58	595	42	10	73	749	58	14	101	1039	
		大型车	6	1	10	102	7	2	12	128	10	2	17	178	
		合计	282	70	492	5076	355	89	620	6394	493	123	860	8871	
	北向南	小型车	298	75	521	5368	374	93	653	6729	486	121	848	8742	
		中型车	40	10	71	729	51	13	89	914	66	16	115	1187	
		大型车	7	2	12	125	9	2	15	157	11	3	20	203	
		合计	346	86	603	6221	433	108	757	7799	563	141	983	10132	
	合并	小型车	541	135	945	9747	680	170	1188	12245	911	228	1590	16396	
		中型车	74	18	128	1323	92	23	161	1663	124	31	216	2226	
		大型车	13	3	22	227	16	4	28	285	21	5	37	381	
		合计	628	157	1096	11297	788	197	1377	14193	1056	264	1843	19003	

表 2-21 本项目匝道特征年份绝对交通量 单位：pcu/h，日均为 pcu/d

路段	方向	车型	预测年份											
			2025 年（第 1 年）				2031 年（第 7 年）				2039 年（第 15 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
特勤路以南	南向北	小型车	146	37	255	2629	182	46	318	3281	256	64	448	4614
		中型车	8	2	14	144	10	2	17	180	14	4	25	253
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

			合计	154	39	269	2773	192	48	336	3461	270	68	472	4867	
		北 向 南	小型车	190	47	332	3420	219	55	383	3946	272	68	474	4891	
			中型车	10	3	18	188	12	3	21	216	15	4	26	268	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	200	50	350	3607	231	58	404	4162	287	72	500	5159	
		合 并	小型车	336	84	587	6049	401	100	701	7226	528	132	922	9505	
			中型车	18	5	32	332	22	6	38	396	29	7	51	521	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	354	89	619	6381	423	106	739	7622	557	139	973	10026	
	环山路以南	南 向 北	小型车	213	53	372	3839	246	61	429	4422	310	77	541	5573	
			中型车	12	3	20	211	13	3	24	242	17	4	30	306	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	225	56	393	4049	259	65	452	4664	327	82	570	5878	
		北 向 南	小型车	156	39	272	2801	200	50	348	3591	255	64	444	4582	
			中型车	9	2	15	154	11	3	19	197	14	3	24	251	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	164	41	287	2954	210	53	367	3788	269	67	469	4833	
		合 并	小型车	369	92	644	6639	445	111	777	8013	564	141	985	10154	
			中型车	20	5	35	364	24	6	43	439	31	8	54	557	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	389	97	679	7004	470	117	820	8452	595	149	1039	10711	
		景城路以北	南 向 北	小型车	127	32	222	2286	238	59	415	4283	297	74	518	5342
				中型车	7	2	12	125	13	3	23	235	16	4	28	293
				大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				合计	134	33	234	2412	251	63	438	4518	313	78	547	5635
	北 向 南		小型车	144	36	251	2591	225	56	392	4045	330	83	576	5942	
			中型车	8	2	14	142	12	3	22	222	18	5	32	326	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	152	38	265	2733	237	59	414	4266	348	87	608	6268	
	合 并		小型车	271	68	473	4877	463	116	808	8327	627	157	1095	11284	
			中型车	15	4	26	267	25	6	44	457	34	9	60	619	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	286	71	499	5145	488	122	852	8784	661	165	1155	11903	
	北山路以北	南 向 北	小型车	192	48	334	3448	237	59	414	4271	319	80	557	5742	
			中型车	11	3	18	189	13	3	23	234	17	4	31	315	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	202	51	353	3637	250	63	437	4506	337	84	588	6057	
		北 向 南	小型车	156	39	272	2801	175	44	305	3142	228	57	398	4102	
			中型车	9	2	15	154	10	2	17	172	12	3	22	225	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	164	41	287	2954	184	46	321	3314	240	60	420	4327	
		合 并	小型车	347	87	606	6249	412	103	719	7413	547	137	955	9844	
			中型车	19	5	33	343	23	6	39	406	30	7	52	540	
			大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			合计	366	92	639	6592	434	109	758	7819	577	144	1007	10384	

表 2-22 渔潭互通特征年份绝对交通量 单位：pcu/h，日均为 pcu/d

路段	方向	车型	预测年份											
			2025 年（第 1 年）				2031 年（第 7 年）				2039 年（第 15 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
互通左线 D	北向南	小型车	194	49	339	3496	318	80	555	5725	442	110	771	7950
		中型车	11	3	19	192	17	4	30	314	24	6	42	436
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	205	51	358	3688	335	84	586	6039	466	116	813	8386
互通左线 B	北向南	小型车	187	47	326	3363	212	53	371	3820	263	66	459	4734
		中型车	10	3	18	184	12	3	20	209	14	4	25	260
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	197	49	344	3547	224	56	391	4029	277	69	484	4994
互通左线	合并	小型车	381	95	665	6859	530	133	926	9545	705	176	1231	12688
		中型车	21	5	36	376	25	6	43	446	27	7	47	483
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	402	100	709	7235	559	140	977	10068	744	186	1298	13384
互通右线 C	南向北	小型车	178	44	310	3201	243	61	424	4370	319	80	556	5735
		中型车	10	2	17	176	13	3	23	240	17	4	31	314
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	188	47	334	3376	256	64	447	4610	336	84	587	6049
互通右线 A	南向北	小型车	84	21	146	1505	108	27	188	1938	238	59	415	4277
		中型车	5	1	8	83	6	1	10	106	13	3	23	235
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	88	22	156	1588	114	28	198	2044	251	63	438	4512
互通右线	合并	小型车	261	65	456	4706	350	88	612	6306	556	139	971	10012
		中型车	14	4	36	360	21	5	36	372	20	5	35	361
		大型车	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	276	69	481	4964	370	92	645	6652	587	147	1024	10561

5、工程占地及拆迁安置

(1) 工程主体占地

表 2-23 项目“三场”设置情况

方案新增占地部分	占地面积 (m ²)			位置	备注
	交通运输用地	耕地	空闲地		
施工生产区	9700	5500	4200	布置在各分段区域合适地块	新增临时借地，与瓯海区协调借地与选址
施工生活区			(4000)	周边租借	不新增临时借地
施工道路				红线内布置围挡	
取土场				利用隧道开挖石料/商购	
弃土场				拟外运至围垦区消纳	
临时堆土场			10600	周边合适地块	
泥浆临时沉淀池	(2800)			红线内临时围挡内侧	不新增临时借地

合计		20300										
表 2-24 项目总用地情况表 单位: m ²												
项目	农用地				集体建设用地		国有存量 建设用地	新增国有 建设用地	未利用地		合计	
	耕地	林地	园地	农村 道路	农村宅 基地	采矿 用地			其他 草地	河流 水面		
一期	35903	10177	36715	1287	55323	5227	309006	28069	11550	16065	509322	
二期	23654	25200	136	618	2558	0	76487	697	0	11915	141265	
合计	59557	35377	36851	1905	57881	5227	385493	28776	11550	27980	650587	
(2) 拆迁安置												
<p>根据初步设计, 本项目沿线共计房屋征迁 42900.4m², 主要分布在渔潭互通附近, 采用货币安置的方式进行补偿。其中, 工业企业厂房拆迁面积约 2800m², 主要为检测、机加工、注塑、广告标识喷绘等行业, 不涉及重金属污染行业。</p>												
6、土石方平衡												
<p>根据项目水影响评价报告, 工程开挖土石方总量 163.22 万 m³ (其中土方 60.32 万 m³、石方 54.61 万 m³、钻渣 32.48 万 m³、建筑垃圾 13.16 万 m³、表土 2.65 万 m³); 填筑总量 78.47 万 m³ (其中土方 17.56 万 m³、石方 52.19 万 m³、表土 8.72 万 m³); 自身开挖利用量 72.40 万 m³; 借方量 (商购) 6.07 万 m³, 均为表土; 余方量共计 90.82 万 m³, 其中土方 42.76 万 m³、石方 2.42 万 m³、钻渣 32.48 万 m³、建筑垃圾 13.16 万 m³。结合本项目位于市区的实际, 余方拟由温州市建筑废弃物管理中心指定消纳点, 目前一般外运至瓯飞围垦区回填利用。</p>												
<p>一期工程开挖土石方总量 138.90 万 m³ (其中土方 53.12 万 m³、石方 41.09 万 m³、钻渣 31.02 万 m³、建筑垃圾 11.25 万 m³、表土 2.42 万 m³); 填筑总量 65.60 万 m³ (其中土方 14.36 万 m³、石方 43.60 万 m³、表土 7.64 万 m³); 自身开挖利用量 57.87 万 m³; 借方量 7.73 万 m³, 其中表土 5.22 万 m³、石方 2.51 万 m³; 余方量共计 81.03 万 m³, 其中土方 38.76 万 m³、钻渣 31.02 万 m³、建筑垃圾 11.25 万 m³。</p>												
<p>二期工程开挖土石方总量 24.32 万 m³ (其中土方 7.20 万 m³、石方 13.52 万 m³、钻渣 1.46 万 m³、建筑垃圾 1.91 万 m³、表土 0.23 万 m³); 填筑总量 12.87 万 m³ (其中土方 3.20 万 m³、石方 8.59 万 m³、表土 1.08 万 m³); 自身开挖利用量 12.02 万 m³; 借方量 0.85 万 m³, 均为表土; 余方量共计 12.30 万 m³, 其中土方 4.00 万 m³、石方 4.93 万 m³、钻渣 1.46 万 m³、建筑垃圾 1.91 万 m³。</p>												

总平面及现场布置	1、工程布局情况																																							
	本项目工程总布置图见附图十一。																																							
	2、施工布置情况																																							
	①施工场地																																							
	施工场地内布设钢筋加工场、材料堆场、石料堆场等。本项目位于市区，采用商购混凝土，不设置混凝土拌合场地。本项目不设置桥梁预制场和石料加工厂。由于本项目沥青搅拌站设置位置不确定，因此本项目不对沥青搅拌站进行环境影响分析，若今后需建设配套的沥青搅拌站，建设单位再另行环境影响评价。																																							
	根据项目水影响评价报告并于建设单位确认，考虑以现状山体隧道为节点，分茶山段、鱼潭段、仙岩段三段布置各类施工生产设施，具体布置情况见表。																																							
	表 2-25 施工生产设施布置一览表																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>分段</th> <th>位置</th> <th>类型</th> <th>面积 (m²)</th> <th>占地类型</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">茶山段</td> <td rowspan="2">MK7+320</td> <td>钢筋加工厂、临时堆料</td> <td>1500</td> <td>空闲地</td> <td rowspan="6">考虑类似功能区集中布置</td> </tr> <tr> <td>临时堆石</td> <td>1200</td> <td>空闲地</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鱼潭段</td> <td rowspan="2">MK8+300</td> <td>钢筋加工厂、临时堆料</td> <td>1500</td> <td>耕地</td> </tr> <tr> <td>临时堆石</td> <td>2000</td> <td>耕地</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仙岩段</td> <td rowspan="2">MK9+860</td> <td>钢筋加工厂、临时堆料</td> <td>1500</td> <td>空闲地</td> </tr> <tr> <td>临时堆石 1</td> <td>1000</td> <td>耕地</td> </tr> <tr> <td>MK11+840</td> <td>临时堆石 2</td> <td>1000</td> <td>耕地</td> </tr> </tbody> </table>					分段	位置	类型	面积 (m ²)	占地类型	备注	茶山段	MK7+320	钢筋加工厂、临时堆料	1500	空闲地	考虑类似功能区集中布置	临时堆石	1200	空闲地	鱼潭段	MK8+300	钢筋加工厂、临时堆料	1500	耕地	临时堆石	2000	耕地	仙岩段	MK9+860	钢筋加工厂、临时堆料	1500	空闲地	临时堆石 1	1000	耕地	MK11+840	临时堆石 2	1000	耕地
	分段	位置	类型	面积 (m ²)	占地类型	备注																																		
	茶山段	MK7+320	钢筋加工厂、临时堆料	1500	空闲地	考虑类似功能区集中布置																																		
临时堆石			1200	空闲地																																				
鱼潭段	MK8+300	钢筋加工厂、临时堆料	1500	耕地																																				
		临时堆石	2000	耕地																																				
仙岩段	MK9+860	钢筋加工厂、临时堆料	1500	空闲地																																				
		临时堆石 1	1000	耕地																																				
	MK11+840	临时堆石 2	1000	耕地																																				
施工生活区主要包括施工、监理单位办公及生活福利建筑考虑以租借周边民房的形式为主，建筑面积约 4000m ² ，可采用分标段进行租借的形式，不新增临时借地用于施工生活区的布设。																																								
表 2-26 施工组织布设一览表																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>施工组织</th> <th>占地面积 (m²)</th> <th>布设位置</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工生产区</td> <td>9700</td> <td>布置在各分段区域合适地块</td> <td>新增临时借地，与瓯海区协调借地与选址</td> </tr> <tr> <td>施工生活区</td> <td>(4000)</td> <td>周边租借</td> <td></td> </tr> <tr> <td>施工道路</td> <td>-</td> <td>红线内布置围挡</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取土场</td> <td>-</td> <td>利用隧道石料及商购</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弃土场</td> <td>-</td> <td>拟外运至围垦区消纳</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>9700</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					施工组织	占地面积 (m ²)	布设位置	备注	施工生产区	9700	布置在各分段区域合适地块	新增临时借地，与瓯海区协调借地与选址	施工生活区	(4000)	周边租借		施工道路	-	红线内布置围挡		取土场	-	利用隧道石料及商购		弃土场	-	拟外运至围垦区消纳		合计	9700										
施工组织	占地面积 (m ²)	布设位置	备注																																					
施工生产区	9700	布置在各分段区域合适地块	新增临时借地，与瓯海区协调借地与选址																																					
施工生活区	(4000)	周边租借																																						
施工道路	-	红线内布置围挡																																						
取土场	-	利用隧道石料及商购																																						
弃土场	-	拟外运至围垦区消纳																																						
合计	9700																																							
②表土堆场																																								
根据项目水环境影响评价报告，本项目对现状温瑞大道绿化带内的绿化土、涉及的																																								

耕地进行剥离，经统计绿化土剥离量约 2.65 万 m³，堆高<3m，故需设置临时堆土场 10600m²，方案布设 3 处临时堆土场。

表 2-27 临时堆土场布设情况表

序号	位置	占地面积 (m ²)	占地类型	堆土量 (万m ³)		备注
				一期	二期	
1	MK6+780	4300	空闲地	1.09	1.45	新增临时借地，一期内
2	MK8+340	1500	耕地	0.36	0.47	
3	MK11+840	4800	耕地	1.20	1.60	新增临时借地，二期内
合计		10600	—	2.65	3.52	

③ 施工便道

工程沿线原有交通条件较好，明挖、明填路段可利用路基本身作为施工道路。

1、施工组织设计

(1) 一般路段施工期间交通组织

① 茶山段、渔潭段

交通组织主要分为四期：

1) 硬化地面道路保证双向两车道沟通临街建筑出入，并预留慢行交通空间。

施工方案

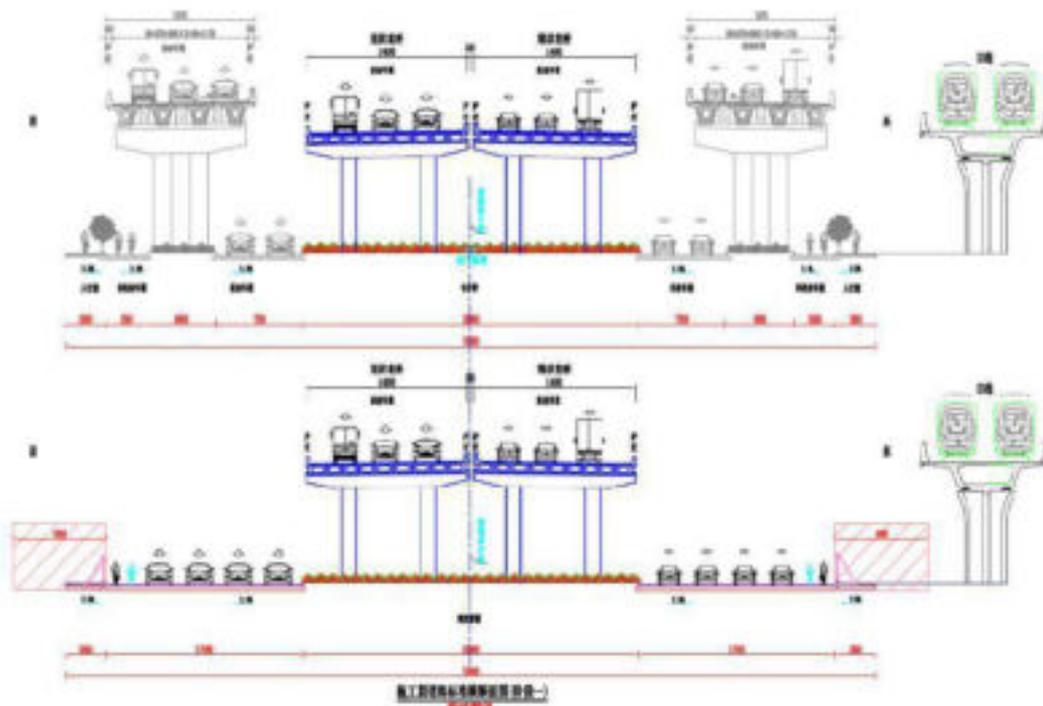


图 2-28 一般路段施工期间交通组织一期

2) 地面道路主路保留，围挡后，两侧实施高架主线

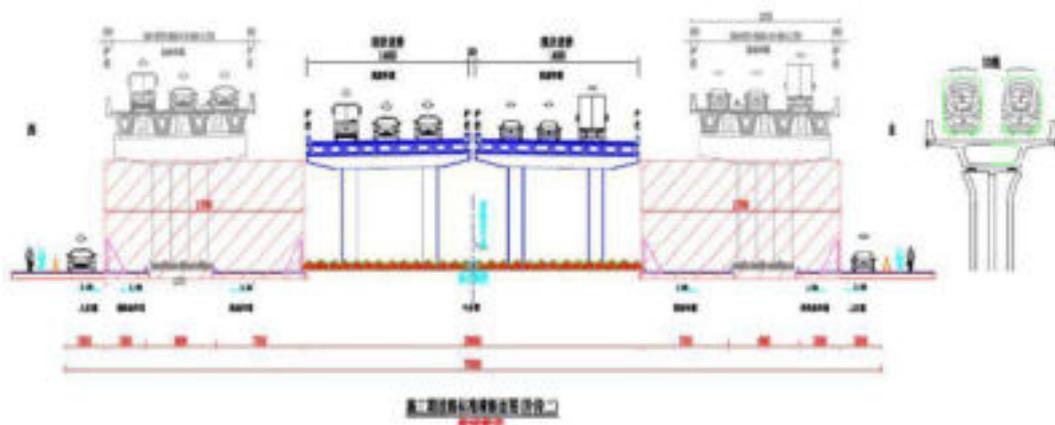


图 2-29 一般路段施工期间交通组织二期

3) 对地面道路人行道进行拆除、施工。

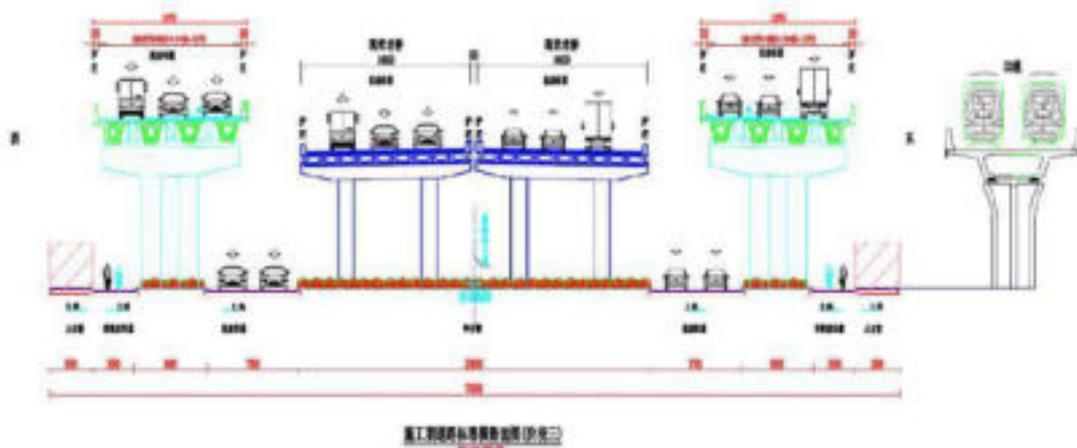


图 2-30 一般路段施工期间交通组织三期

4) 道路整幅施工完成。

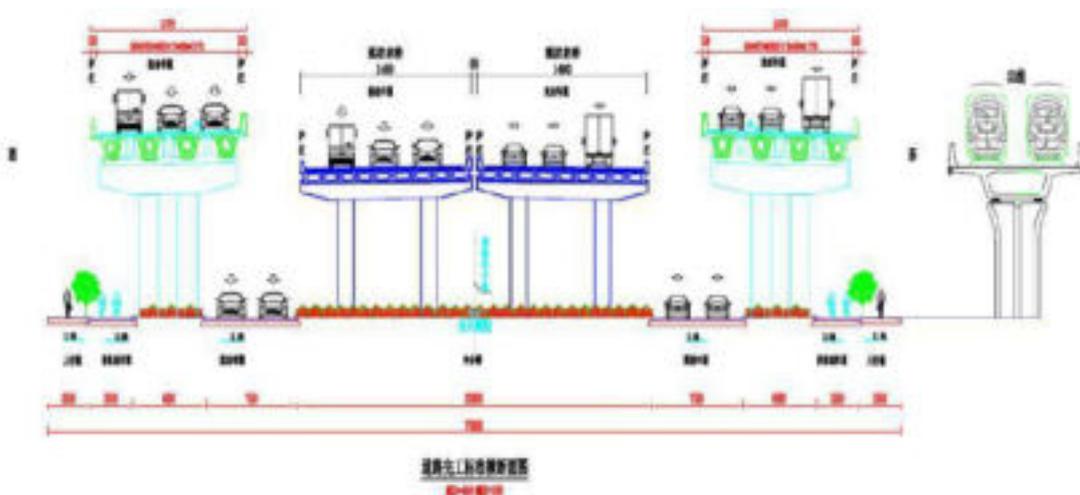


图 2-31 一般路段施工期间交通组织四期

②仙岩段

交通组织主要分为四期：

1) 施工两侧辅道。

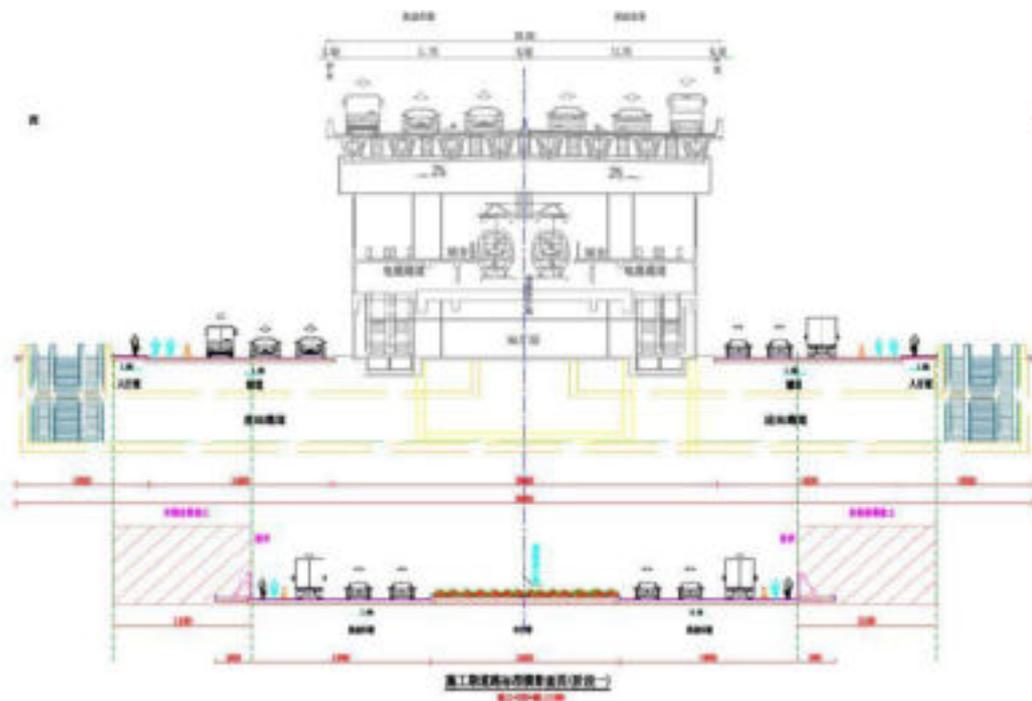


图 2-32 一般路段施工期间交通组织一期

2) 两侧辅道施工完成，施工主线桥梁。可以保证双向六车道通行，人非通行空间不变。

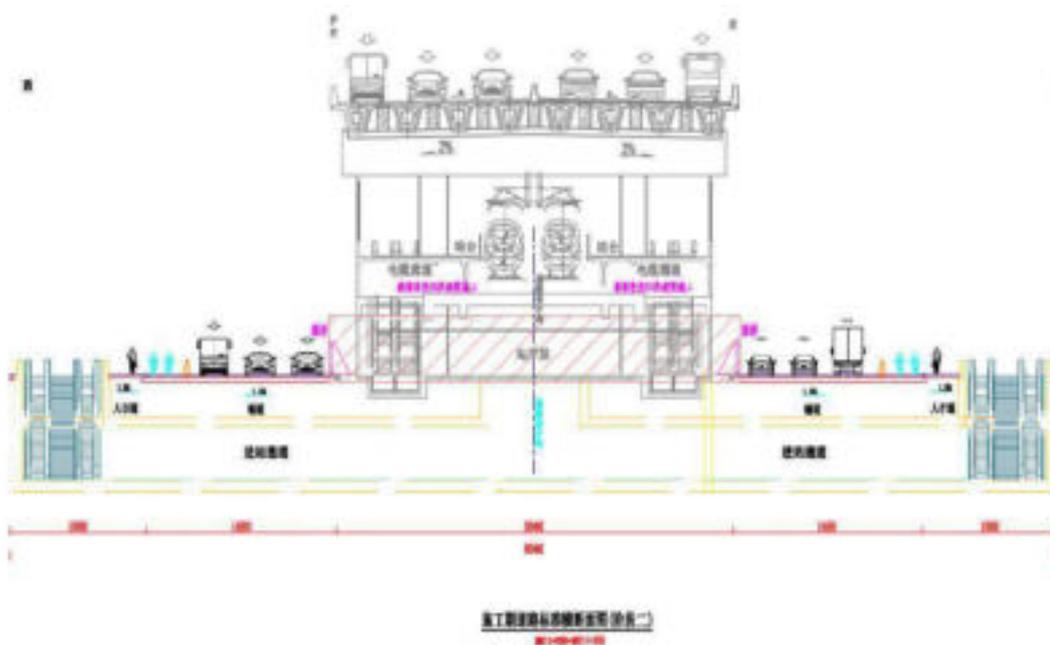


图 2-33 一般路段施工期间交通组织二期

3) 高架主线施工完成，对地面道路进行分幅施工。

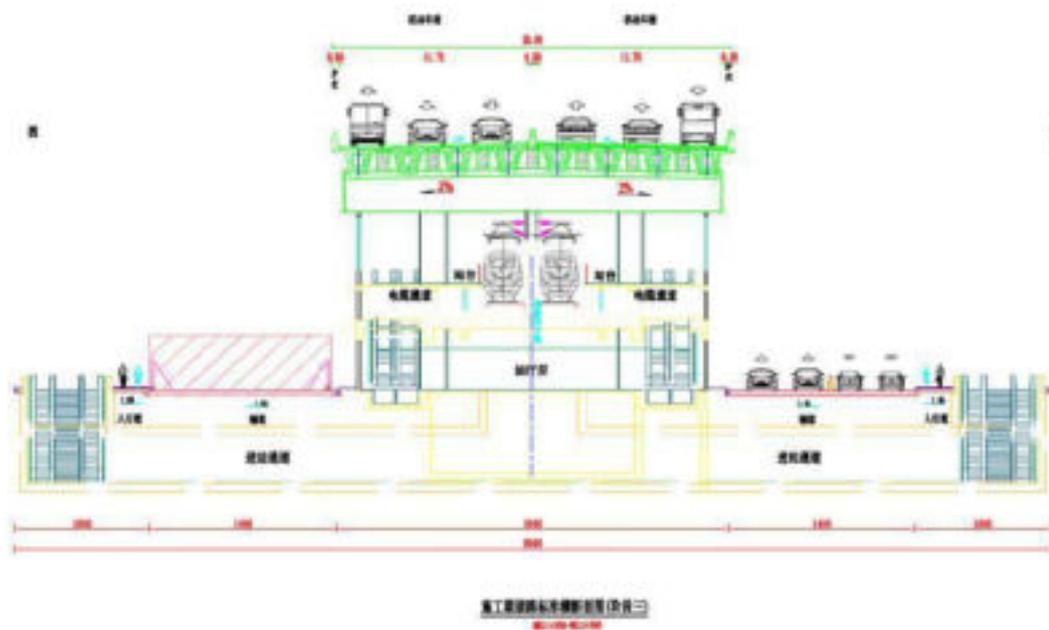


图 2-34 一般路段施工期间交通组织三期

- 4) 地面道路半幅施工完成、通车，施工另外半幅。
- 5) 道路整幅施工完成。

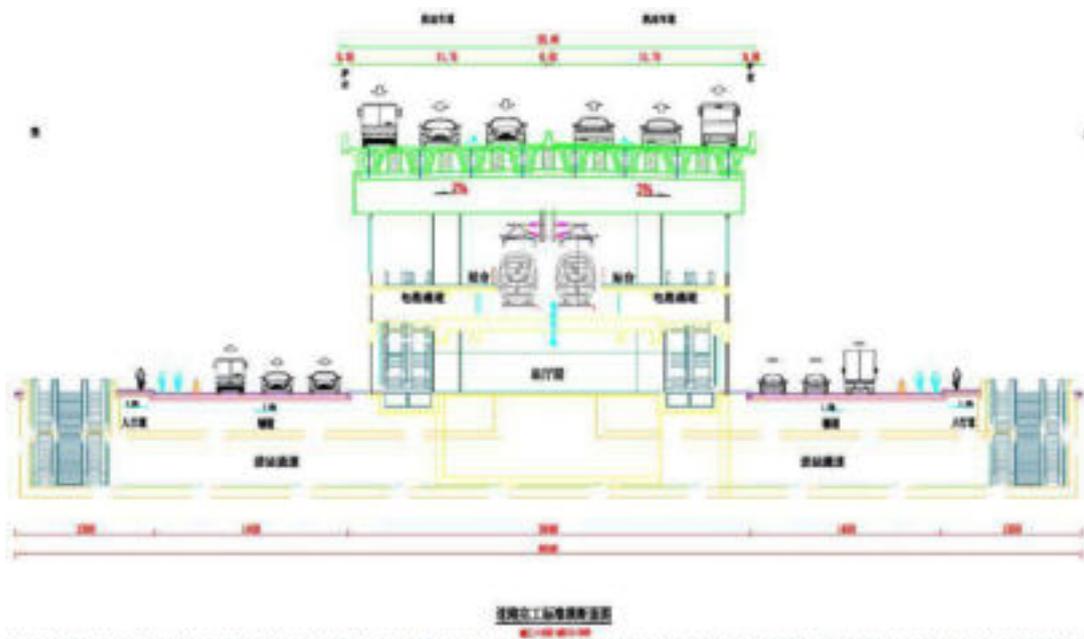


图 2-35 一般路段施工期间交通组织四期

对于主要交叉路口，在高架桥满堂支架施工时，考虑设置高架桥门洞，以便确保本项目与各被交道路的正常沟通。

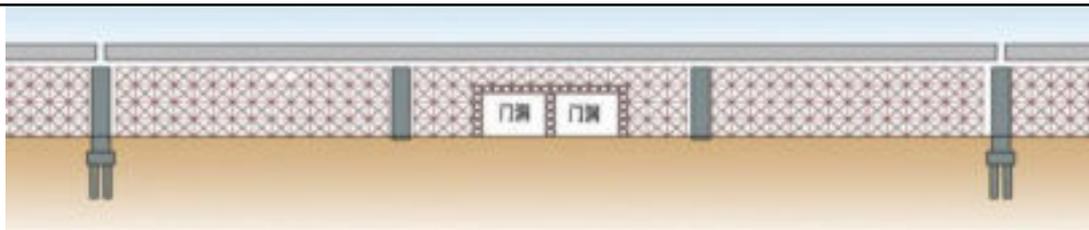


图 2-36 高架桥门洞示意图

(2) 地面桥路段施工期间交通组织

设计道路沿线现状地面桥数量较多，基本以西侧主线桥、东侧主线桥两幅桥布置，本次设计需对部分桥梁拆除重建或进行拼宽处理，为本工程施工期间保通的控制性节点。以繁南大桥为例，地面桥梁段施工期间交通组织主要分五期：

1) 施工两侧人行桥。

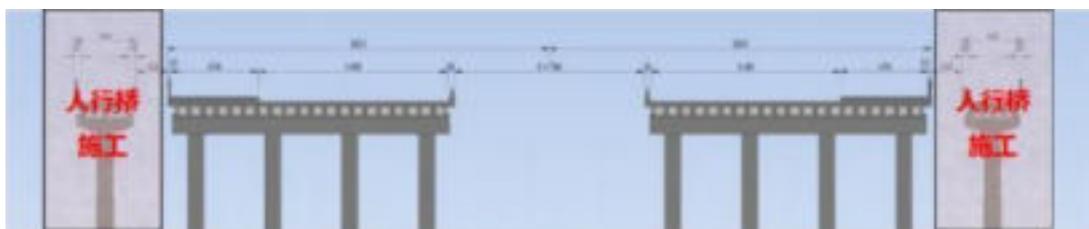


图 2-37 地面桥路段施工期间交通组织一期

2) 拆除左右幅内侧 6m 行车道，施工主线高架桥梁。

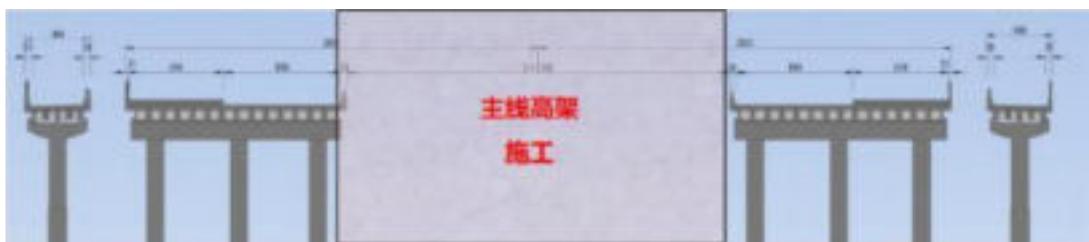


图 2-38 地面桥路段施工期间交通组织二期

3) 车行道桥梁半幅施工，另外半幅双向四车道临时通行，慢行交通通过已施工人行桥通行。

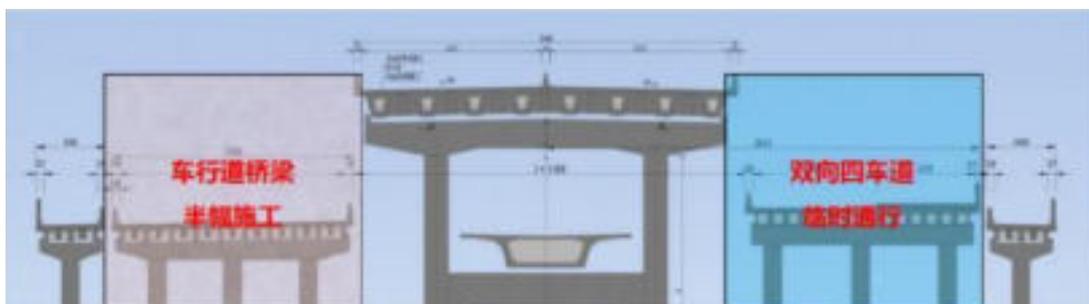


图 2-39 地面桥路段施工期间交通组织三期

4) 车行道桥梁半幅施工完成供双向四车道临时通行，施工另外半幅车行桥。

5) 全断面施工完成。

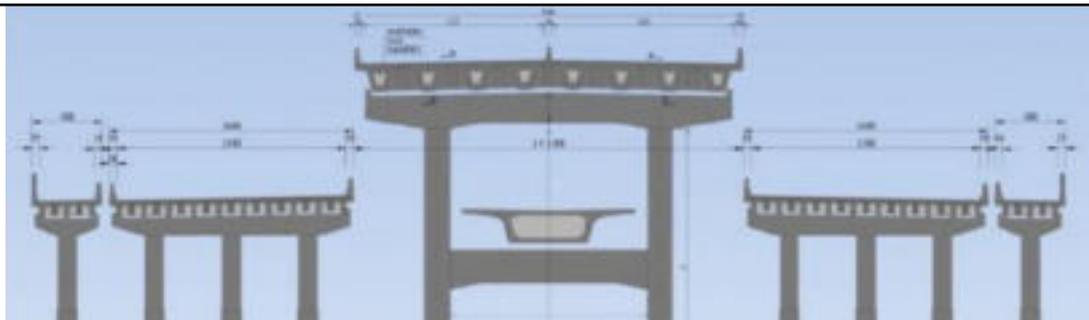


图 2-40 地面桥路段施工期间交通组织五期

2、施工工艺

(1) 本次施工以机械为主，辅以人工。具体施工方法如下：

①清渣工程

对现有沥青混凝土路面拆除，需先根据设计图纸及放坡系数进行定位放线，采用切缝机对混凝土面板切缝，切缝完成后由液压岩石破碎机破碎路面，破碎完成后采用反铲挖掘机装自卸式渣土运输车外运消纳。

②桥涵工程

本项目快速路主线桥采用高架桥形式，主线桥长度 4256.6m，S3 线轨道桥在浪子浣河~帆海西路段与快速路高架共建，共建段长度 2175m，快速路上部结构采用组合小箱梁（快速路节点桥上部结构推荐采用钢混组合梁），轨道桥结构体系选用简支梁体系，上部结构采用大箱梁；下部结构：快速路与 S3 线分建段桥墩采用双柱接大悬臂盖梁形式，共建段桥梁一体化下部结构推荐采用 H 形直墩，基础采用钻孔灌注桩基础。

主线上下匝道桥上部结构形式同主线一致。下部结构采用矩形墩接盖梁，柱式墩、台，基础采用钻孔灌注桩基础。

快速路一期设置一个互通，为渔潭互通，上部结构采用组合小箱梁、钢混组合梁、钢筋混凝土连续箱梁、预应力混凝土现浇箱梁，桥墩采用柱式墩、花瓶墩，基础采用钻孔灌注桩基础。

地面桥拟拆除重建，共计 12 座，桥结构体系选用简支梁体系，上部结构为预应力小箱梁、预应力砼简支空心梁或预制预应力混凝土空心板，下部结构采用桩柱式墩台，基础采用钻孔灌注桩基础。

钻孔灌注桩施工时，采用钻机钻进成孔，成孔过程中为防止孔壁坍塌，在孔内注入人工泥浆或利用钻削下来的粘性土与水混合的自造泥浆保护孔壁。护壁泥浆与钻孔的土屑混合，边钻边排出，同时这些泥浆被重新灌入钻孔进行孔内补浆。当钻孔达到规定深度后，安放钢筋笼，在泥浆下灌注混凝土，浮在混凝土之上的泥浆被抽吸出来，钻孔排出的钻渣泥浆通过管道流入沉淀池，使钻渣和泥浆得以分离，分离出来的泥浆循环利用。

水上钻孔施工平台施工时，施工平台考虑现场搭设辅助平台与主栈桥连成整体形成钻孔平台。

对于河中桩施工时，先打设护筒，护筒沉入可采用压重、振动、锤击等方式，护筒设置后，然后钻孔、清孔，最后进行混凝土灌注，钻孔和清孔过程中钻渣泥浆，泥浆循环利用，钻渣采用船只外运处理。

承台基坑开挖采用钢板桩维护，现浇混凝土；桥墩采用搭支架现浇施工；快速路上部结构组合小箱梁在工厂预制，运至现场吊装，现浇湿接续；钢混组合梁的钢梁在工厂分段预制，现场搭设临时支架组拼焊接，现浇桥面板混凝土。

③车站施工

施工前完成施工场地范围内管线的迁改，临时路面的铺设，交通疏解，修建工地围墙，设置好各种施工设施等，并保证施工前三通一平，即水通、电通、路通和场地平整。

车站土建施工首先完成地下围护施工；第一道混凝土支撑施工完成后，开始按需降水，进行基坑开挖，具体开挖步骤：竖向分层，纵向分幅，挖土至相应支撑部位及时架设各道支撑；施做基底垫层，敷设防水层，依次向上拆除支撑，进行主体结构混凝土浇筑；敷设顶板防水层，覆土，恢复地面；最后内部结构施做，竣工验收。

④隧道工程

根据新奥法施工特点拟定的施工方案为：

V级围岩：应先超前预支护后开挖，洞口段预支护优先考虑采用“ $\phi 108$ 管棚+注浆”，洞身其他段可采用“小导管+注浆”预支护。采用留核心土环形开挖或双侧壁导坑法。

IV级围岩：采用台阶法，IV级偏差采用留核心土的环形开挖。

III级围岩：采用全断面法，III级偏弱采用台阶法开挖。因新建隧道与既有隧道间距较近，有条件时IV、V级围岩地段尽量采用非爆破开挖。开挖时应严格控制爆破振速控制在10~15cm/s以内，以减小对既有隧道的影响。

当洞口地质为V~IV级围岩时，采用洞口超前长管棚+护拱或超前小导管辅助成洞；

当洞口地质为IV~III级围岩时，采用洞口超前小导管或超前锚杆辅助成洞。

洞身V级围岩地段一般采用超前长管棚、超前小导管进行预支护，以确保施工安全；洞身IV级围岩地段一般采用超前小导管或超前砂浆锚杆进行预支护；在V级围岩地下水发育地段，必要时考虑注浆加固周边岩体，以提高围岩自身承载能力，提高岩体对结构的弹性抗力，改善结构受力条件。

⑤路基工程

路基开挖和填筑以机械施工为主，适当配合人工施工。施工时严格按照土石方平衡

调运规划、开挖方堆置在指定位置，并做好防护措施。

对于填筑路段，应配置符合要求的压实机械，严格控制最佳含水量，尤其在梅雨季节，严禁使用超规定含水量材料，做到分层压实，控制有效压实厚度，不得超厚压实。填方路段施工时，土石方填筑采用水平分层填筑法施工，按横断面全宽逐层向上填筑，每层经过压实符合规定要求后，再填筑下一层，不同土质不得混填。

⑥软土地基处理

根据主体工程设计资料，本项目按一般路段、桥梁台后路段分别进行深层软土地基处理。

一般路段：若原路基采用搅拌桩处理，两侧拼宽采用相同方案处理。原路基未处理，本次改造后填高 $\geq 2\text{m}$ 采用搅拌桩处理，水泥搅拌桩桩长 $\leq 15\text{m}$ 。小于 2m 现状地面清表后换填 1.2m 清宕渣。

地面桥头路段：原有主车道拆除 24m 搭板，原搭板范围插打水泥搅拌桩并换填泡沫混凝土。辅道拼宽部分采用水泥搅拌桩处理，处理长度 20m ，水泥搅拌桩桩长 15m 。

匝道桥头：匝道路基段采用泡沫混凝土换填+水泥搅拌桩进行处理，最小换填厚度 1m 。若匝道位于绿化带部分，原状土换填 1.2m 清宕渣。

水泥搅拌桩施工工艺：施工准备—测量放样—水泥搅拌桩机就位—水泥浆制备—喷浆搅拌下钻—喷浆、提升、搅拌—复钻复搅—资料整理—清理移机。

⑦路面工程

路面采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工，从经济性、使用要求、受力状态，土基支撑条件和受自然因素影响程度的不同需要，一般均采用多层结构，针对路面结构的不同层次，在强度、稳定性和耐久性方面保证其质量，施工采用摊铺机摊铺、压路机碾压法施工，配置少量的人工辅助作业。

⑧河道水域调整

工程建设占用水域通过项目红线范围内采用等效替代水域措施（桥下护岸后移、拓宽河道的方式）进行补偿以满足占补平衡的要求。

河道水域调整工程需在路基施工前进行，河道调整后应符合当地规划，河道两侧采用浆砌石护岸，河道开挖工程土方开挖采用挖掘机，局部配合人工开挖方式，尽量避免雨天施工。

3、施工时序

根据主体设计，工程施工，先布设施工临时设施，进入施工期，桥梁、软基处理、改移工程先施工，路基工程随后施工，然后依次进行防护和排水工程、路面工程、绿化和后期收尾工作。

桥梁工程施工时先进行沉淀池的布设，然后再进行桥墩桥梁、桥台施工，最后进行

	<p>桥面施工。桥梁桩基础涉水施工避开河流汛期，尽量在枯水期施工，减少工程施工对河流的影响。</p> <p>新建路基、桥梁桩基施工前先剥离表土并按运距及堆量运至临时表土堆场堆放，施工后期用于绿化覆土，再进行施工的临时排水沉砂池布设，然后再进行路基填筑和桩基础施工；路面施工先进行底层铺设，然后进行路面面层施工。</p>
其他	<p>本项目为老路提升改造工程，因此不涉及选址选线。</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、环境质量状况						
	(1) 声环境质量现状						
	为了解项目所在区域声环境质量现状，本环评委托温州新鸿检测技术有限公司和温州中一检测研究院有限公司对项目沿线现状声环境进行了现状监测。由于温瑞大道一期已在施工，因此本次评价对位于一期施工范围内的新象锦园不进行声环境现状监测，1#点位引用温州新鸿检测技术有限公司于 2019 年 12 月 5 日至 12 月 7 日对新象锦园的监测数据。						
	① 监测点位参数						
	根据项目沿线敏感点分布情况、道路现状、噪声源分布等情况，对工程沿线有明显噪声源影响的敏感点布点监测，同时对声源条件基本一致的敏感点选择代表性的点进行监测，监测点位参数见表 3-1，具体点位见附图 12。						
	表 3-1 噪声监测断面相关参数						
	序号	监测点位		监测楼层	监测时间	监测频次	监测因子
	1	新象锦园	临路第一排	1F、3F、6F、11F、16F	2019.12.5~12.7	昼夜各测一次，每次 20min	LeqA
	2	侨心老人公寓		1F	2021.6.18		
	3	鹅湖村住宅	临路第一排	1F、4F	2021.7.30		
	4		临路第二排	1F、4F	2021.7.26		
	5	鹅湖锦园	临路第一排	1F、4F	2021.9.29		
	6		临路第二排	2F、4F			
	7	安湖公寓		1F、2F			
	8	南白象街道卫生院		1F	2021.7.26		
	9	南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心		1F	2021.6.18		
	10	温州商学院	在建地块	/	2021.6.18		
11	宿舍楼		1F、5F	2021.7.26			
12	山根花苑	临路第一排，14 幢	1F、5F	2021.7.26			
13		1 幢	1F、5F				
14	山根敬老院	临路第一排	1F	2021.6.18~6.19			
15	山根村	临路第三排	1F	2021.6.18、6.20			
16	渔潭村	临路第一排	1F	2021.6.18			
17		临渔潭互通第二排	1F	2021.6.18~6.19			

18	仙谭家苑	临路第一排	1F、3F	2021.7.26~7.27		
19	瓯海区学生实践学校		1F、3F			
20	自力村	临路第三排	1F	2021.6.18~6.19		
21		临路第一排	1F			
22	岩一村	临路第一排	1F			
23	嘉南幼儿园		1F			
24	景山家园		1F			
25	红景天公寓		1F			
26	岩二村	临路第二排	1F			
27	温瑞景园	临路第一排，4幢	1F、9F			
28		临路第二排，5幢	1F、9F			
29	绿色家园（新时代幼儿园）		1F、9F			
30	瓯海区仙岩第一小学		1F			2021.6.18
31	仙景家园	临路第一排	1F、9F	2021.7.30		
32	仙竹家园	临路第二排	1F、9F	2021.6.18		
33	仙岩街道政务服务中心		1F	2021.6.18		
34	仙岩街道办事处		1F	2021.11.11		
35	创智幼儿园		1F	2021.6.18		
36	仙北村		1F	2021.11.11		
37	欧瑞佳园	临路第一排	1F	2021.6.18		
38		临路第二排	1F	2021.11.11		
39	仙南村		1F			
40	望仙佳园		1F、9F	2021.6.18		
41	仙南村委会		1F			
42	穗丰村	临路第一排	1F	2021.9.29		
43		临路第二排	1F			
44	蒲公英幼儿园		1F	2021.6.18		
45	鹅湖村住宅	临路第一排	1F	2021.6.19~6.20		全天 24 小时，每次 20min
46	仙景家园	临路第一排	1F	2021.6.24~6.25		

② 评价标准

现状温瑞大道沿线边界 30m 范围内为 4a 类声环境功能区，鹅湖锦园和安湖公寓为所在区域为 1 类声环境功能区，声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求；其余区域按照 2 类声环境功能区，声环境质量参照 2 类标准执

行。

③ 监测结果及评价

表 3-2 间断性监测噪声及车流量结果表

序号	监测点位		监测时间	监测结果 /dB(A)	标准值 /dB(A)	是否达标	车流量 (辆/h, 标注除外)			
							大型车	中小型车		
1# 40#	新象锦园*	1F	昼间	62.0	70	达标	/	/		
			夜间	53.6	55	达标	/	/		
		3F	昼间	64.1	70	达标	/	/		
			夜间	56.3	55	超标	/	/		
		6F	昼间	64.2	70	达标	/	/		
			夜间	56.3	55	超标	/	/		
		11F	昼间	68.3	70	达标	/	/		
			夜间	59.6	55	超标	/	/		
		16F	昼间	69.4	70	达标	/	/		
			夜间	57.6	55	超标	/	/		
		2#	侨心老人公寓	1F	昼间	69.3	60	超标	273	1149
					夜间	70.7	50	超标	102	1278
3#	鹅湖村住宅	第一排 1F	昼间	63.0	70	达标	267	1509		
			夜间	58.3	55	超标	45	1020		
		第一排 4F	昼间	65.3	70	达标	267	1509		
			夜间	59.5	55	超标	45	1020		
4#		第二排 2F	昼间	63.8	60	超标	258	1638		
			夜间	65.7	50	超标	81	1227		
		第二排 4F	昼间	64.4	60	超标	258	1638		
			夜间	64.2	50	超标	81	1227		
5#	鹅湖锦园* (辆/20min)	第一排 1F	昼间	60	70	达标	4	183		
			夜间	50	55	达标	0	90		
		第一排 4F	昼间	61	70	达标	4	183		
			夜间	51	55	达标	0	90		
6#		第二排 2F	昼间	52	60	达标	/	/		
			夜间	42	50	达标	/	/		
		第二排 4F	昼间	54	60	达标	/	/		
			夜间	44	50	达标	/	/		
7#	安湖公寓* (辆/20min)	1F	昼间	64	70	达标	3	208		
			夜间	53	55	达标	1	109		

			2F	昼间	65	70	达标	3	208
				夜间	54	55	达标	1	109
8#	南白象街道 卫生院		1F	昼间	60.9	60	超标	42	1326
				夜间	59.8	50	超标	42	1104
9#	南白象街道鹅 湖社区居家养 老服务照料中 心		1F	昼间	60.9	60	超标	78	894
				夜间	59.0	50	超标	39	555
10#			在建地块	昼间	61.6	60	超标	81	1032
				夜间	68.6	50	超标	84	609
11#	温州商学院		宿舍楼 1F	昼间	58.3	60	达标	63	1005
				夜间	51.4	50	超标	57	489
			宿舍楼 5F	昼间	60.7	60	超标	63	1005
				夜间	53.5	50	超标	57	489
12#			14 幢 1F	昼间	58.8	70	达标	75	615
				夜间	54.1	55	超标	42	363
			14 幢 5F	昼间	57.1	70	达标	75	615
				夜间	57.3	55	超标	42	363
13#			1 幢 1F	昼间	65.7	60	超标	135	1044
				夜间	61.4	50	超标	21	357
			1 幢 5F	昼间	62.5	60	超标	135	1044
				夜间	60.9	50	超标	21	357
14#	山根村敬老院		第一排 1F	昼间	56.7	60	达标	141	1047
				夜间	53.8	55	达标	18	321
15#	山根村		第三排 1F	昼间	56.7	60	达标	138	1044
				夜间	52.7	50	超标	15	321
16#			临路第一排 1F	昼间	66.5	70	达标	57	876
				夜间	57.0	55	超标	30	339
17#			临互通第二 排 1F	昼间	62.1	60	超标	63	1131
				夜间	49.1	50	达标	15	382
18#			第一排 1F	昼间	61.5	70	达标	57	1134
				夜间	53.6	55	达标	24	288
			第一排 3F	昼间	59.0	70	达标	57	1134
				夜间	50.4	55	达标	24	288
19#	瓯海区学生实 践学校		1F	昼间	57.8	60	达标	42	690
				夜间	50.1	50	超标	21	270

			3F	昼间	60.8	60	超标	42	690
				夜间	50.8	50	超标	21	270
20#	自力村	第一排 1F		昼间	58.8	70	达标	87	981
					夜间	56.0	55	超标	6
21#		第三排 1F		昼间	53.4	60	达标	72	1236
					夜间	49.5	50	达标	12
22#	岩一村	1F		昼间	60.3	70	达标	93	1290
					夜间	49.7	55	达标	6
23#	嘉南幼儿园	1F		昼间	53.9	60	达标	69	1374
					夜间	48.2	50	达标	36
24#	景山家园	1F		昼间	66.5	60	超标	54	1227
					夜间	48.8	50	达标	33
25#	红景天公寓	1F		昼间	51.9	60	达标	93	1290
					夜间	47.3	50	达标	6
26#	岩二村	1F		昼间	69.4	70	达标	60	1536
					夜间	61.7	55	超标	12
27#	温瑞景园	4幢 1F		昼间	62.2	70	达标	60	1536
					夜间	57.5	55	超标	12
		4幢 9F		昼间	63.7	70	达标	60	1536
					夜间	58.1	55	超标	12
28#		5幢 1F		昼间	48.7	60	达标	69	1374
					夜间	46.2	50	达标	36
		5幢 9F		昼间	50.1	60	达标	69	1374
					夜间	49.0	50	达标	36
29#	绿色家园	1F		昼间	49.3	60	达标	54	1227
					夜间	47.3	50	达标	33
		9F		昼间	50.8	60	达标	54	1227
					夜间	49.8	50	达标	33
30#	瓯海区 仙岩第一小学	1F		昼间	57.6	60	达标	48	891
					夜间	52.1	50	超标	15
31#	仙景家园	第一排 1F		昼间	60.3	70	达标	255	1545
					夜间	57.2	55	超标	27
		第一排 9F		昼间	63.2	70	达标	255	1545
					夜间	59.2	55	超标	27
32#	仙竹家园	第二排 1F		昼间	59.6	60	达标	36	1326

			夜间	57.3	50	超标	24	693
		第二排 9F	昼间	63.7	60	超标	36	1329
			夜间	61.6	50	超标	24	693
33#	仙岩街道 政务服务中心	1F	昼间	56.8	70	达标	54	1164
			夜间	51.9	55	达标	15	627
34#	仙岩街道办事处* (辆/20min)	1F	昼间	52	60	达标	5	914
			夜间	45	50	达标	2	342
35#	创智幼儿园	临路第一排 1F	昼间	56.8	60	达标	51	1140
			夜间	55.3	50	超标	12	936
36#	仙北村* (辆/20min)	临路第二排 1F	昼间	51	60	达标	4	857
			夜间	44	50	达标	0	294
37#	欧瑞佳园	第一排 1F	昼间	56.6	60	达标	51	1140
			夜间	55.5	50	超标	12	936
38#	欧瑞佳园* (辆/20min)	第二排 1F	昼间	53	60	达标	6	933
			夜间	45	50	达标	1	279
39#	仙南村*	1F	昼间	54	60	达标	5	964
			夜间	47	50	达标	0	305
40#	望仙佳园	1F	昼间	60.8	70	达标	105	1323
			夜间	55.8	55	超标	24	834
		9F	昼间	62.3	70	达标	105	1323
			夜间	56.9	55	超标	24	834
41#	仙南村委会	1F	昼间	59.2	60	达标	87	1224
			夜间	56.4	50	超标	15	963
42#	穗丰村* (辆/20min)	第一排 1F	昼间	62	70	达标	11	222
			夜间	54	55	达标	2	124
第二排 1F		昼间	55	60	达标	11	222	
		夜间	44	50	达标	2	124	
44#	蒲公英幼儿园	1F	昼间	61.7	60	超标	57	1137
			夜间	58.9	50	超标	45	744

注*：新象锦园由于楼道窗户密闭，无法进行高层室外监测，因此按照 3F 室内室外差值，利用现状室内监测数据，获得计算值，作为现状评价依据。

表 3-3 连续性监测噪声及车流量结果表

监测点位		监测时间	监测结果 /dB(A)	标准值 /dB(A)	是否达标	车流量 (辆/h)	
						大型车	中小型车
鹅湖村	临路第一排	6月19日 09:37	59.3	70	达标	120	1539

	住宅	1F	6月19日 10:37	57.9	70	达标	105	1248
			6月19日 11:37	58.4	70	达标	99	1224
			6月19日 12:37	58.2	70	达标	126	1410
			6月19日 13:37	60.0	70	达标	102	1374
			6月19日 14:37	62.8	70	达标	132	1098
			6月19日 15:37	60.3	70	达标	153	1458
			6月19日 16:37	59.9	70	达标	147	1632
			6月19日 17:37	59.1	70	达标	120	1002
			6月19日 18:37	58.5	70	达标	87	798
			6月19日 19:37	58.1	70	达标	54	711
			6月19日 20:37	56.9	70	达标	42	615
			6月19日 21:37	56.0	70	达标	45	513
			6月19日 22:37	55.2	55	超标	27	390
			6月19日 23:37	55.0	55	达标	33	312
			6月20日 00:37	53.9	55	达标	36	432
			6月20日 01:37	53.3	55	达标	33	288
			6月20日 02:37	53.8	55	达标	21	210
			6月20日 03:37	52.4	55	达标	27	243
			6月20日 04:37	53.3	55	达标	16	156
			6月20日 05:37	55.4	55	超标	30	372
			6月20日 06:37	57.0	70	达标	51	579
			6月20日 07:37	57.9	70	达标	93	1362
			6月20日 08:37	57.7	70	达标	117	1692
	仙景佳园	临路第一排 1F	6月24日 11:04	58.9	70	达标	78	894
			6月24日 12:04	58.0	70	达标	81	1032
			6月24日 13:04	59.0	70	达标	138	1041
			6月24日 14:04	58.4	70	达标	141	1047
			6月24日 15:04	59.2	70	达标	51	876
			6月24日 16:04	58.8	70	达标	150	1320
			6月24日 17:04	60.6	70	达标	240	1515
			6月24日 18:04	60.1	70	达标	270	1386
			6月24日 19:04	60.0	70	达标	75	819
			6月24日 20:04	58.6	70	达标	69	867

		6月24日 21:04	56.9	70	达标	18	312
		6月24日 22:04	57.0	55	超标	21	273
		6月24日 23:04	57.4	55	超标	18	246
		6月25日 00:04	52.5	55	达标	9	186
		6月25日 01:04	51.7	55	达标	27	216
		6月25日 02:04	50.7	55	达标	21	201
		6月25日 03:04	51.5	55	达标	24	231
		6月25日 04:04	54.3	55	达标	36	279
		6月25日 05:04	54.9	55	达标	45	456
		6月25日 06:04	58.5	70	达标	123	912
		6月25日 07:04	60.4	70	达标	207	1167
		6月25日 08:04	58.6	70	达标	246	1167
		6月25日 09:04	60.3	70	达标	303	1263
		6月25日 10:04	59.3	70	达标	246	1398

根据现状监测结果，本项目沿线敏感点现状噪声除鹅湖锦园、安湖公寓、仙谭家苑、岩一村、嘉南幼儿园、红景天公寓、仙北村、绿色家园和穗丰村达标外，其余敏感点现状噪声均出现不同程度的超标，不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准，超标原因主要是现状温瑞大道承担连通温州市区、瑞安方向的主要通道，交通量较大，且沿线交叉道路较多，受交叉口交通噪声叠加影响所致。

（2）地表水环境现状

本项目引用《温州市环境质量报告书（2020年度）》中的地表水结论，白象断面所在温瑞塘河的水质类别为IV类，目标水质要求为IV类，主要超标污染指标为氨氮（1.05，超标0.05倍）、溶解氧（4.8），地表水水质达标。

（3）环境空气质量现状

本项目引用《温州市环境质量概要（2020年度）》大气结论，根据《温州市环境质量报告书（2020年度）》，2020年温州市区环境空气质量（AQI）优良率为97%，依据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），污染物年平均达标是指该污染物年平均浓度（CO和O₃除外）和特定的百分位数浓度同时达标，温州市2020年度为达标区。

（4）生态环境现状

经现场勘察，本工程生态环境评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜区等生态敏感区，项目RK6+625~RK7+768\MK6+625~MK7+800\LK6+625~LK7+762位于浙江省茶山森林公园总体规划范围内。工程红线范围内无古树名木及珍

稀保护动物。项目沿线占用山体不涉及生态公益林。

一、茶山森林公园现状调查：

根据现场调查，项目占用浙江省茶山森林公园所在地地块用地性质为水田（现状为杂草地）、旱地（现状为空地）、果园（现状为绿化带、杂草地及杨梅树）、农村道路、农村宅基地（现状为空地及温州市大玮公路检测有限公司厂房）、其他草地和国有河流，用地现状详见附件。

（1）植被及植物多样性调查

根据《温州生态园生态现状调研与分析》课题中对大罗山的相关调查结论：大罗山现有植被可概括为以下几种类型：①常绿阔叶林，②常绿落叶阔叶混交林和落叶阔叶林，③常绿针阔混交林，④灌草丛植被，⑤常绿针叶林，又可分为马尾松林、杉木林、柳杉林和海堤上木麻黄防护林等，⑥经果林，包括杨梅林、柑桔林、茶园、竹林等。

后两种植被类型为人工植被类型，是大罗山的绝对优势植被类型，占植被盖度的 80%左右，其次是灌草丛植被，占 12%~14%左右，而前面的三种植被类型只占整个大罗山植被覆盖的 6%~8%左右，常绿阔叶林绝非大罗山的主要植被类型

（2）动物多样性调查

动物多样性主要通过收集已有的资料进行说明。

1)、鸟类

①物种组成与优势度

经调查，大罗山区域共有鸟类 9 目 29 科 83 种。隼形目 11 种，鸡形目 3 种，鸽形目 2 种，鸮形目 3 种，鸱形目 4 种，夜鹰目 1 种，佛法僧目 3 种，翼形目 2 种，雀形目 54 种。其中留鸟 37 种，夏候鸟 15 种，冬候鸟 23 种，旅鸟 8 种，分别占到鸟类总种数的 44.58%，18.07%，27.71%和 9.64%。

在大罗山的鸟类中，属于浙江省重点保护鸟类有四声杜鹃、大杜鹃、中杜鹃、三宝鸟、戴胜、大拟啄木鸟、蚁鸢、牛头伯劳、红尾伯劳、棕背伯劳、黑枕黄鹂、松鸦、红嘴蓝鹊、红嘴相思鸟、戴菊、普通鸫、红胸啄花鸟等 17 种，占鸟类总种数的 20.48%；

国家二级保护鸟类有苍鹰、赤腹鹰、雀鹰、松雀鹰、毛脚鹞、白尾鹞、鹊鹞、白头鹞、鸮、小隼、游隼、草鸮、红角鸮、领鸺鹠、斑头鸺鹠等 15 种，数量均极少，处于濒危状态，占鸟类总种数的 18.07%。

2)、兽类、两栖与爬行类

①物种组成

A、兽类物种组成：调查发现，在 24 种兽类中，啮齿类动物 12 种，食肉类动物 4 种，食虫类动物 4 种，翼手类动物 2 种，兔形目动物 1 种，偶蹄类动物 1 种，分别占该区域兽类种数的 50.00%，16.67%，16.67%，8.33%，4.17%和 4.17%。种类组成以小型

兽类为主，包括啮齿类、翼手类、食虫类、兔形类及多数食肉类，已无大型猛兽和大型草食兽。

啮齿类动物是大罗山地区兽类的主体，其次为食肉类、食虫类、翼手类、兔形目、偶蹄类。常见种主要仍以啮齿类动物为主，如黑线姬鼠、青毛鼠、黄毛鼠、赤腹松鼠、褐家鼠、小家鼠等。从访问调查的情况来看，兽类多数为华南兔、野猪、豪猪等。

属于国家二级保护动物的有青鼬 1 种，浙江省重点保护动物有豪猪 1 种，均占兽类总数的 4.17%。浙江省一般保护动物有刺猬、山蝠、普通伏蝠、华南兔、黄鼬、黄腹鼬、花面狸、野猪等 8 种，占兽类总数的 33.33%。

B、两栖、爬行类物种组成：本区共有两栖爬行类动物 14 种。其中两栖类动物 6 种，隶属 1 目 2 科 2 属，包括无尾目蟾蜍科 1 属 1 种，蛙科 1 属 5 种。爬行类动物 8 种，隶属 2 目 6 科 7 属，其中包括蜥蜴目壁虎科 1 属 1 种，石龙子科 1 属 2 种，蜥蜴科 1 属 1 种；蛇目游蛇科 2 属 2 种，眼镜蛇科 1 属 1 种，蝮科 1 属 1 种。

国家二级保护动物有虎蚊蛙等 1 种；浙江省重点保护动物有眼镜蛇；浙江省一般保护动物有中华大蟾蜍、黑斑蛙、棘胸蛙、赤链蛇、乌梢蛇等 5 种。

适宜栖息地的破坏（受损）是大罗山兽类生物多样性低的主要原因。大罗山区域农耕历史悠久，人为活动频繁而广泛，许多林地长期以来遭到滥采滥伐、打柴放牧或改建为经济林，由于地带性植被类型的变迁破坏，缺乏食物基础和良好的隐蔽条件，致使大型和树栖兽类绝迹，中型兽种类减少，且多为广适应性种。兽类多样性组成以小型兽类为主，基本上是对栖息地变化有较强适应性的种类，如啮齿类、兔形类、食虫类等；小蝙蝠类多营洞栖（山洞、树洞、屋檐砖缝）生活，数量也较少。

根据调查，本项目用地及影响范围内不存在国家重点保护野生动植物。

二、基本农田

本项目二期于莲花山隧道北侧侵占永久基本农田面积约 18887m²。根据现场踏勘情况，项目占地范围内主要种植茄子、甘蓝等蔬菜以及香蒲和樟树、周边用地多为茭白种植园，芋头和甘蓝等蔬菜种植地以及部分待开发用地。

三、土壤

根据现场查勘并结合相关基础资料，工程项目区土壤类型以红壤、潮土和水稻土为主。

红壤主要分布于平原边缘、低山丘陵缓坡(海拔 500m 以下)，系亚热带湿润地区的地带性土壤，成土母质为花岗岩、流纹岩、凝灰岩、玄武岩等风化物，pH 值 5~7，湿热气候条件下生物自肥作用显著，营养元素的循环作用快。

潮土是以溪流、河流冲积物以及浅海沉积物为母质发育的土壤，分布在河谷平原、沿江两侧，质地疏松、通气透水性好，酸碱跨度大。

	<p>水稻土是由各种母土经长期人为的水耕熟化发育而成的人工水成土。该土种基本肥力较高，耕层养分含量属中等或丰富水平，供水、保肥供肥性能较好。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>1、原有项目概况</p> <p>本项目前身为温瑞大道（原南塘大道），建成于 2005 年，北起瓯海大道，南至山根，是温州市城市快速路框架系统“二横六纵”中南北向的一纵。全长 24 公里，设计速度为 80km/h，设计标准为城市主干路，原有项目建设较早，未做过环境影响评价。</p> <p>2、原有道路现状</p> <p>1) 特勤路—跨甬台温高速段</p> <p>断面宽度约 69.5m=3.5m 人行道+17m 车行道+13.25m 跨线桥左幅+2m 中分带+13.25m 跨线桥右幅+17m 车行道+3.5m 人行道。主路双向六车道上跨，地面双向八车道现状温瑞大道（瓯海大道~朝阳新街）为双八断面。</p>  <p>2) 甬台温高速—肩牛山隧道段</p> <p>断面宽度约 31m=2m 土路肩+12m 机动车道+3m 中分带+12m 机动车道+2m 土路肩。</p>



3) 肩牛山隧道、岩窝儿隧道

肩牛山隧道和岩窝儿隧道，宽约 24m，双向四车道连拱隧道。



4) 渔潭段

断面宽度约为 26.5m=12.25m 左幅桥梁（0.5m 防撞护栏+0.75m 路缘带+2.5m 硬路肩+7.25m 机动车道+0.75m 路缘带+0.5m 防撞护栏）+2m 中分带+12.25m 右幅桥梁。



5) 仙岩段

断面宽度约为 50m=3.5m 人行道+14m 车行道+15m 中分带+14m 车行道+3.5m 人行道。



3、原有老路沿线敏感点调查

原有项目沿线 200m 范围内的声环境保护目标详见表 3-6。

4、原有项目环境污染和生态破坏问题

(1) 车流量情况

根据现状调查，原有项目大型车车流量较小，多为中小型车。调查期间，大型车 1 小时内数量为昼间 33~303 辆，夜间 12~84 辆，且主要是茶山段大型车流量居多；中小型车 1 小时内数量为昼间 981~1944 辆，夜间 210~1227 辆，主要为朝阳新街附近路段车

	<p>流量较大。</p> <p>(2) 噪声污染情况</p> <p>根据现状调查，原有项目中心线 200m 范围内敏感点现状噪声除鹅湖锦园、安湖公寓、仙谭家苑、岩一村、嘉南幼儿园、红景天公寓、绿色家园和穗丰村达标外，其余敏感点现状噪声均出现不同程度的超标，不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准。因此原有项目对周边敏感点的声环境影响较大。</p> <p>(3) 大气环境</p> <p>根据温州市区环境空气功能区划图，原有项目沿线为二类环境空气功能区。根据《温州市环境质量概要（2020 年度）》，温州市区空气质量各类指标年均值和日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p> <p>(4) 水环境</p> <p>根据《温州市环境质量报告书（2020 年度）》中的地表水结论，白象断面所在温瑞塘河的水质类别为IV类，目标水质要求为IV类，主要超标污染指标为、氨氮（1.05，超标 0.05 倍）、溶解氧（4.8），地表水水质达标。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>根据现状调查，原有项目路段涉及的浙江茶山森林公园沿线用地性质为现状为杂草地、空地、绿化带及杨梅树、农村道路、农村宅基地、河流等。</p> <p>原有项目运行时间较长，未对浙江茶山森林公园的生物多样性造成明显的影响。</p> <p>5、原有项目存在的问题及整改措施</p> <p>原有老路沿线部分敏感点噪声不同程度的超标，建议新建快速路采用低噪声路面，沿线敏感点设置声屏障、降噪林等措施降低噪声污染问题。</p>
生态环境 保护 目标	<p>1、环境质量保护目标</p> <p>(1) 地表水环境保护目标：地表水保护目标为项目所在地附近温瑞塘河，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。本项目应保护附近内河水质不恶化。</p> <p>(2) 环境空气质量保护目标：本项目环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气质量功能区对应的标准。</p> <p>(3) 声环境质量保护目标：相邻区域为 1 类区和 2 类区的，距离道路边界线外两侧分别为 40m 和 30m 范围内声环境质量保护目标应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 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》(GB3096-2008) 2 类和 1 类声环境功能区对应的标准要求。</p> <p>(4) 生态环境保护目标：</p>

	<p>本项目生态环境保护目标为工程沿线的植被、动物、水土保持设施等。经现场勘察，本项目 RK6+625~RK7+768、MK6+625~MK7+800、LK6+625~LK7+762 位于浙江省茶山森林公园总体规划范围内，其中右线高架长度 1143m、地面道路长度 1175m、左线高架长度 1137m；项目占用森林公园范围内：水田 0.3526 公顷，旱地 0.1185 公顷，果园 2.7855 公顷，农村道路 0.0314 公顷，农村宅基地 0.4861 公顷，其他草地 0.3009 公顷，国有河流 0.0169 公顷，合计 4.0919 公顷。根据调查，项目占地范围内未发现国家或省级重点保护野生动植物和名木古树。</p> <p>本工程于莲花山隧道北侧侵占永久基本农田面积约 18887m²。</p> <p>因此本工程生态环境评价范围内敏感点为浙江省茶山森林公园和永久基本农田。</p> <p>2、环境敏感保护目标</p> <p>根据实地调查，本项目营运期桥梁工程沿线水环境功能区及目标水质要求见表 3-4，隧道周围环境保护目标见表 3-5，营运期道路两侧声环境敏感保护目标具体分布见表 3-6，规划敏感点见表 3-7，生态环境敏感保护目标见表 3-8。施工场地设置见表 3-9 到 3-10。</p>																																												
评价标准	<p>环境质量标准：</p> <p>1、水环境</p> <p>(1) 地表水质量标准</p> <p>根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 年版)，项目沿线及西侧温瑞塘河水系属于飞云 25 (温瑞塘河瑞安瓯海鹿城农业、工业用水区)，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体水质标准相关标准值见表 3-11。</p> <p>表 3-11 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，均为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="323 1346 1390 1458"> <thead> <tr> <th>水质参数</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>氨氮</th> <th>总氮</th> <th>DO</th> <th>BOD₅</th> <th>总磷(以 P 计)</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≤10</td> <td>≤1.5</td> <td>≤1.5</td> <td>≥3</td> <td>≤6</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气环境</p> <p>根据《温州市区环境空气质量功能区划》可知，项目所在地属二类环境空气质量功能区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体标准值见表 3-12。</p> <p>表 3-12 大气评价执行的标准</p> <table border="1" data-bbox="323 1744 1390 2018"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> <th>单位</th> <th>参考标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4">μg/m³</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>250</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	水质参数	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总氮	DO	BOD ₅	总磷(以 P 计)	石油类	IV 类	6~9	≤30	≤10	≤1.5	≤1.5	≥3	≤6	≤0.3	≤0.05	项目	1 小时平均	日平均	年平均	单位	参考标准	SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	NO ₂	200	80	0	NO _x	250	100	50	TSP	/	300	200
水质参数	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总氮	DO	BOD ₅	总磷(以 P 计)	石油类																																				
IV 类	6~9	≤30	≤10	≤1.5	≤1.5	≥3	≤6	≤0.3	≤0.05																																				
项目	1 小时平均	日平均	年平均	单位	参考标准																																								
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准																																								
NO ₂	200	80	0																																										
NO _x	250	100	50																																										
TSP	/	300	200																																										

PM ₁₀	/	150	70	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
PM _{2.5}	/	75	35		
O ₃	200	160	/		
CO	10	4	/	mg/m ³	
非甲烷总烃	2.0	/	/	mg/m ³	

3、声环境

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2013.5），项目所在地声环境功能区为 1 类和 2 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类和 2 类声环境功能区对应标准。本项目现状温瑞大道（城市主干道），根据温州市区声环境功能区划分方案：

（1）临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4 类区。

临街高于三层楼房以上（含三层）相邻建筑之间的距离不超过 50 m 的，相邻建筑中间部分以面向道路并距离道路较远的一座建筑边角处与道路的平行线为界。

临街高于三层楼房以上（含三层）相邻建筑之间的距离超过 50 m 的，相邻建筑中间部分按下述（2）款执行。

（2）临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将道路两侧距车道（包括机动车道和非机动车道）外侧边界一定距离内的区域划为 4 类区。距离的确定方法如下：

相邻区域为 1 类区的，距离为 40m；

相邻区域为 2 类区的，距离为 30 m；

相邻区域为 3 类区的，距离为 20 m。

由于学校、医院属于特殊敏感点，根据《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），临路第一排南白象街道卫生院、温州商学院、蒲公英幼儿园声环境执行 2 类标准。

本项目建成通车后，沿线敏感点声环境质量也按上述要求划分。详见下表。

表 3-13 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

类别	标准值		说明
	昼间	夜间	
4a 类	70	55	相邻区域为 2 类声环境功能区，临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的距离道路边界线外两侧各 30m 以内；相邻区域为 1 类声环境功能区，临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的距离道路边界线外两侧各 40m 以内； 当临街建筑高于三层楼房以上（含三层时），将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。
2 类	60	50	临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的距离道路边界线外两侧各 30m 以外区域；当临街建筑高于三层楼房以上（含三层时），将非临街建筑区域定为 2 类声环境功能区。

1 类	55	50	临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的距离道路边界线外两侧各 40m 以外区域；当临街建筑高于三层楼房以上（含三层时），将非临街建筑区域定为 1 类声环境功能区。
-----	----	----	--

4、环境振动

爆破过程时的振动参照采用执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“居民、文教区”标准进行评价，相关标准值见表 3-14。

表 3-14 城市区域环境振动标准（单位：dB）

适用地带范围	昼间	夜间
居民、文教区	70	67
混合区、商业中心区	75	72

污染物排放标准：

1、废水

本项目为道路基建项目，项目本身没有废水排放。对于施工期废水排放，施工生产废水需设简易沉淀池，经沉淀后上清液回用；考虑到项目沿线环境，施工人员租用周边民房，利用周边已有措施处理后纳管排放。

2、废气

本工程尚未确定是否设置沥青搅拌站，因此沥青搅拌站不纳入本次评价范围。施工期大气污染物颗粒物及沥青摊铺过程产生的沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，见表 3-15。隧道内污染物浓度参照表 3-16 和表 3-17。

表 3-15 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
沥青烟气	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

隧道内 CO 控制浓度参照《公路养护设计规范》（JTG H10-2009），NO₂ 参考《工作场所所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）的标准。

表 3-16 隧道内 CO 设计浓度和控制浓度 单位：ppm

指标	正常运营	隧道内工作人员休息室和控制室等人员长期停留的工作间	事故状态（15min 以内）
允许浓度	150	24	250

表 3-17 工作场所所有害因素职业接触限值 单位：mg/m³

项目名称	最高容许浓度	时间加权平均容许浓度	短时间接触容许浓度
NO ₂	/	5	10

	<p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。</p> <p>4、固废储存、处置标准</p> <p>本项目固废处置按照《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》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关内容。</p>
其他	<p>本工程营运后，道路上通行的车辆将产生一定量的 NO_x、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，因此在本工程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。且本工程为非生产型建设项目，不涉及 COD、氨氮排放，因此本工程的建设不涉及总量控制。</p>

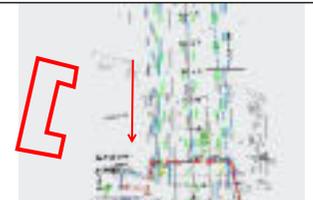
表 3-4 桥梁工程沿线水环境功能区及目标水质要求

项目	类型	中心桩号	桥名	下穿河流或 衔接隧道	孔数×跨径 (m)	交角 (°)	桥梁 全长 (m)	桥梁标准宽度 (m)	结构类型			所属功能区	水质类别	通航等级	
									上部构造	下部构造					
										桥墩	桥台				基础
一期	新建桥	MK6+003.1	跨高速地面桥梁	睦州洋河	16+20+16	115	52	11	矮 T 梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无
		MK6+942.5	山根河桥	山根河	16+20+16/3*10	95	52/30	12+20+12	矮 T 梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无
		MK8+374.5	渔潭地面一号桥	肩牛山隧道	25+6*30	90	205	25	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	/	/	/
		MK8+581.5	渔潭地面二号桥	渔潭河	1*25	80	25	28	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无
		MK8+959.0	渔潭地面三号桥	渔潭前溪/ 岩窝儿隧道	25+8*30	90	265	25	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	/	/	/
		MK9+933.5	仙岩地面桥	岩窝儿隧道	6*30	90	180	25	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	/	/	/
		MK10+239.4	岩下河桥	岩下河支流	2*16/3*16	90/85	32/48	11+14+12.5+11.5	矮 T 梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无
		MK10+357.6	岩下新桥	岩下河	1*35	90	35	7.5+12+12.5+12	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	准七级航道
		MK11+165.1	望仙桥	埭下渎	10+16+10	90	36	23.5+18.5	小箱梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无
二期	改建桥	MK11+559.2	繁南桥	河名不详	3*20	95	60	11+9+9+11	矮 T 梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	准七级航道
		MK12+890.8	中北新桥	河名不详	10+20+10	90	40	4	矮 T 梁	柱式墩	重力式台	桩基	温瑞塘河瑞安瓯海鹿城 农业、工业用水区	IV类	无

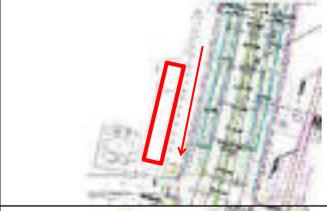
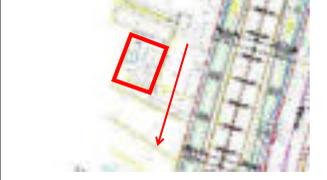
表 3-5 隧道周围环境保护目标表

序号	隧道名称	隧道类型	起讫桩号	周围敏感点情况		隧道长度 (m)	净宽/净高 (m)	衬砌类型 (按 NATM 法施工)	洞门形式		通风方式	照明方式	备注
				敏感点	方位距离				进口	出口			
一期	1 肩牛山隧道	分离式	ZK7+495~ZK8+241/ YK7+645~YK8+251	社帆村	西侧 155m	746/ 606	主路: 13.25/ 4.5 辅道: 10.25/ 5.0	明洞衬砌、 复合式衬砌	端墙式	端墙式	自然通风 加火灾工 况下纵向 式全射流 排烟方式	隧道 专用 照明 灯具	新建隧道
		连体式	MK7+503.8~MK8+263.8	渔潭村	南侧 186m	760			/	/			既有隧道改造
	3 岩窝儿隧道	分离式	ZK9+117~ZK9+780	自力村	北侧 45m	663			端墙式	矮端墙式			新建隧道
连体式		MK9+118.8~MK9+808.8	698			矮端墙式			削竹式	既有隧道改造			
二期	4 莲花雾隧道	分离式	ZK12+038~ZK12+465	蒲公英幼儿园	西南侧 190m	427			端墙式	矮端墙式			新建隧道
		分离式	YK12+110~YK12+575	穗丰村	西南侧 154m	465	端墙式	端墙式					

表 3-6 营运期道路两侧现状声环境敏感点主要保护目标表

序号	敏感点类型	敏感点名称	桩号范围	与路相对位置	最近一排房屋与路边界距离 (m)	规模					敏感点与工程位置关系图	现场照片	备注	
						4a 类区内户数 (户)	2 类区内户数 (户)	1 类区内户数 (户)	评价范围总户数 (户)	房屋层数/朝向				
一期	1	居民住宅	鹅湖村	MK5+160~MK5+240	西侧	93.6	/	26	/	26	5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 16.5m

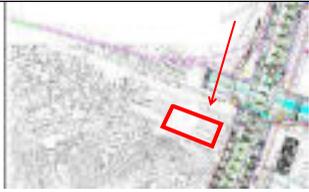
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

2	居民住宅	新象锦园	MK5+257~MK5+440	西侧	36	24	211	/	235	24F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 16.75m
3	行政办公	南白象街道政务服务中心	MK5+310~MK5+405	西侧	24	工作人员约 50 人				3F/正对			路基与房屋本无高程差，高架高程 16.75m
4	居民住宅	侨心老人公寓	MK5+582~MK5+654	西侧	39.7	约 70 人				3F/正对			路基与房屋本无高程差，高架高程 14.9m
5	居民住宅	鹅湖村	MK5+722~MK5+760	西侧	3	7	18	/	25	5F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 13.5m
6	居民住宅	鹅湖锦园	MK5+552~MK5+719	东侧	38.3	32	/	155	187	5-8F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 11.7m

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

7	居民住宅	安湖公寓	MK5+717~MK5+750	东侧	47.1	5	/	30	35	6F/ 正对			路基与房屋本无高程差，高架高程 11.6m
8	医疗卫生	南白象街道卫生院	MK5+808~MK5+836	西侧	28.9	工作人员约 80 人				5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 10.4m
9	居民住宅	南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心	MK5+855~MK5+902	西侧	20.2	约 100 人				1-2F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 9.4m
10	学校	温州商学院三期	MK6+280~MK6+660	东侧	41.7	6 个二级学院，师生约 11000 余人				11F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 18.5m
11	居民住宅	山根花苑	MK6+545~MK6+860	西侧	12.5	50	450	/	500	15-25F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 15.25m

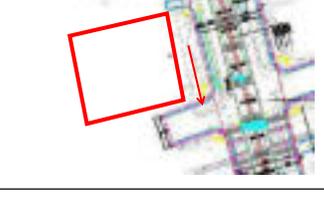
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

12	居民住宅	山根敬老院	MK6+960~MK7+022	西侧	30.7	约 200 人				1-4F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 15.8m
13	居民住宅	渔潭村	MK8+427~MK8+805	东侧	4.2	11	232	/	243	1-4F/ 正对、侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 21.6~24.6m
14	居民住宅	仙谭家苑	MK8+700~MK8+942	西侧	9.3	36	116	/	152	5-7F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，匝道高程约 10m
15	学校	瓯海区学生实践学校	MK8+759~MK8+798	西侧	48.7	师生约 500 人				3F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，匝道高程约 10m
16	居民住宅	自力村	MK8+829~MK9+080	东侧、西侧	1.8	29	203	/	232	1-4F/ 正对、侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 19.4~21.3m

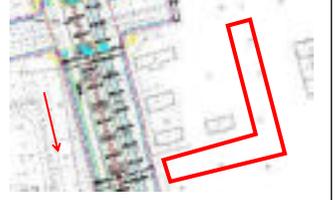
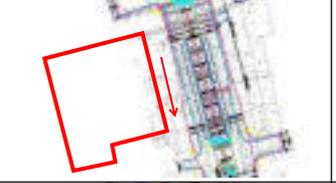
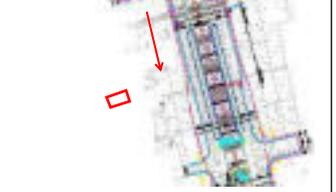
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

17	居民住宅	红景天老人公寓	MK10+320 ~ MK10+335	西侧	122.5	约 100 人				4F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 25.8m
18	学校	嘉南幼儿园	MK10+398 ~ MK10+420	东侧	68.6	10 个班级，师生约 300 人				5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 25.5m
19	居民住宅	景桥公寓	MK10+450 ~ MK10+500	东侧	96.8	/	16	/	16	5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 26.25m
20	居民住宅	景山家园	MK10+484 ~ MK10+500	东侧	157.3	0	11	/	11	5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 26.25m
21	居民住宅	岩一村	MK10~ MK10+350	西 侧、 东侧	14.1	11	182	/	193	1-5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 7.6~20.1m

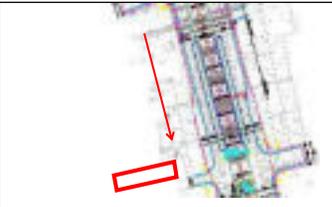
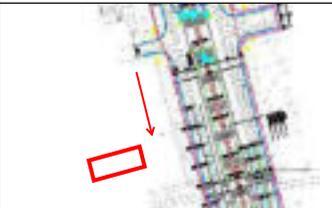
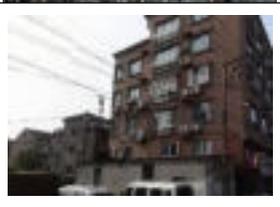
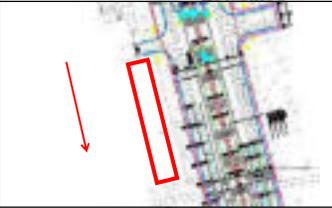
温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

22	居民住宅	岩二村	MK10+320 ~ MK10+513	东侧、 西侧	4.8	48	324	/	372	2-5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 19.8~25.8m
23	居民住宅	温瑞景园	MK10+530 ~ MK10+650	西侧	18.5	48	206	/	254	7-18F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.25m
24	居民住宅/ 学校	绿色家园/ 新时代幼儿园（1-2F）	MK10+720 ~ MK10+740	西侧	138.2	/	21	/	21	9F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.25m
25	学校	瓯海区仙岩第一小学	MK10+840 ~ MK10+968	西侧	116.7	18 个班级，师生约 540 人				1-4F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 25.6m
26	行政办公	仙岩街道办事处、政务服务中心、市场监督管理所等	MK10+980 ~ MK11+112	西侧	34.3	工作人员约 300 人				4-7F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 24.25m

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

27	居民住宅	华腾大厦	MK10+823 ~ MK10+840	东侧	12	19	28	/	47	18F/正对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 25.7m
28	居民住宅	仙景佳园	MK10+865 ~ MK10+926	东侧	12.4	24	108	/	132	12F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 27m
29	居民住宅	仙竹佳园	MK10+822 ~ MK11+030	东侧	20.8	24	216	/	240	24F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 26.5m
30	居民住宅	仙北村	MK11+180 ~ MK11+370	西侧	65.9	/	147	/	147	3-5F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程约 23.5-26.6m
31	学校	创智幼儿园	MK10+220 ~ MK11+235	西侧	66.8	8 个班级，师生约 240 人				4F/侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.25m

温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、二期环境影响报告表

	32	居民住宅	瓯瑞佳园	MK11+328 ~ MK11+340	西侧	52.1	/	60	/	60	6F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.75m
	33	行政办公	仙南村委会	MK11+420 ~ MK11+510	西侧	77.8	工作人员约 50 人				3-7F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.5m
	34	居民住宅	仙南村	MK11+420 ~ MK11+510	西侧	149.8	/	28	/	28	3-6F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.5m
	35	居民住宅	望仙佳园	MK11+420 ~ MK11+510	西侧	32.4	48	48	/	96	15F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 26.75m
二期	36	居民住宅	穗丰村	MK12+200 ~ MK12+680	西侧	5.4	15	339	0	354	2-5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差

	37	学校	蒲公英幼儿园	MK12+608 ~ MK12+617	西侧	68.4	10 个班级，师生约 300 人	4-5F/ 侧对			路基与房屋本无高程差，高架高程 19.75m
--	----	----	--------	---------------------------	----	------	------------------	-------------	---	---	------------------------

表 3-7 营运期道路两侧规划敏感点一览表

序号	敏感点名称	桩号范围	与路相对位置	与中心线距离(m)	现状情况	评价依据	声环境	空气
1	规划二类居住用地	MK5+230~MK5+420	东侧	82	工业企业、空地	温资规专题会议纪要[2021]98号	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2和4a类功能区对应的标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	规划二类居住用地	MK5+440~MK5+620	东侧	110	空地	温政函[2018]17号		
3	规划住宅用地	MK5+990~MK6+220	西侧	60	工业企业、空地	温政函[2010]号		
4	规划住宅用地	MK6+240~MK6+360	西侧	130	鹅湖村、空地			
5	规划二类居住用地	MK8+310~MK6+520	西侧	70	社帆村、空地、农田	温州市规划在线		
6	规划二类居住用地	MK8+530~MK6+640	西侧	120	农田			
7	规划二类居住用地	MK8+720~MK6+840	西侧	35	农田			
8	规划二类居住用地	MK8+880~MK6+940	西侧	80	工业企业、农田	温瓯政函[2012]83号		
9	规划住宅用地	MK10+140~MK10+340	西侧	45	岩一村、空地	温市规[2006]26号		
10	规划二类居住用地	MK10+500~MK10+700	东侧	60	岩二村、农田	温政函[2013]64号		
11	规划二类居住用地	MK11+200~MK11+380	东侧	45	农田	温政函[2014]26号		
12	规划二类居住用地	MK11+400~MK10+520	东侧	45	农田	温市规[2006]26号		
13	规划住宅用地	MK11+580~MK11+780	西侧	30	农田			
14	规划住宅用地	MK11+590~MK11+780	东侧	40	农田			
15	规划住宅用地	MK11+590~MK11+780	东侧	170	农田			





图 3-1 温州市规划在线图

表 3-8 道路沿线两侧生态环境保护目标表

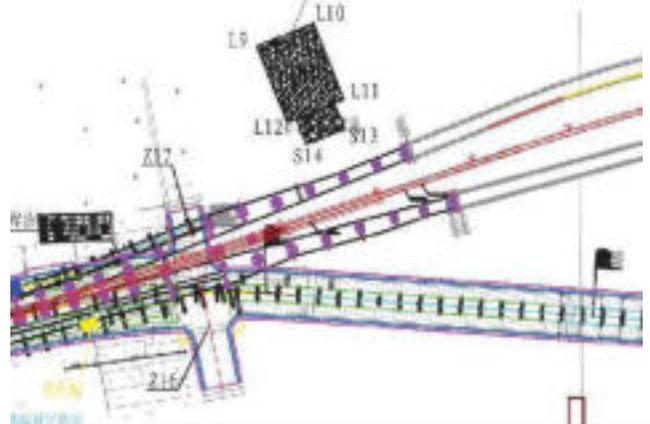
序号	环境要素	敏感点	距道路红线最近距离（m）	桩号	现状
1	生态敏感区	永久基本农田	紧邻	MK7+045~MK7+165	
2		永久基本农田	占用	MK11+580~MK12+110	
3		浙江省茶山森林公园	占用	RK6+625~RK7+768\MK6+625~MK7+800\LK6+625~LK7+762	

表 3-9 施工场地布设情况表

分段	位置	周边敏感点情况		占地		主要功能
		敏感点	方位距离	面积 (m ²)	类型	
茶山段	MK7+320	200m范围内无敏感点		2700	临时占地-空闲地	钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
鱼潭段	MK8+300	社帆村，西边136m		2700	临时占地-耕地	钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
仙岩段	MK9+860	200m范围内无敏感点		2500	临时占地-空闲地、耕地	钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
	MK11+840	永久基本农田		1000	临时占地-耕地	临时堆石
合计				9700	/	/

表 3-10 临时堆土场布设情况表

序号	位置	周边敏感点情况		占地		与工程位置关系图
		敏感点	方位/距离	面积 (m ²)	类型	
1	MK6+780	山根花苑	西侧/168m	4300	空闲地	
		温州商学院	北侧/55m			
2	MK8+340	渔潭村	南侧/80m	1500	耕地	

3	MK11+840	永久基本农田	占用	4800	耕地	
合计				10600	/	

四、生态环境影响分析

施工期
生态环
境影响
分析

1、施工期大气环境影响分析

本项目购买商品混凝土，不设混凝土拌合站，因此不存在搅拌粉尘。本项目不设置石料加工厂，因此不存在石料加工粉尘。

施工期对大气环境的不利影响是局部的、短期的。本项目施工期废气主要包括道路扬尘、施工作业扬尘、沥青摊铺废气、施工机械及运输车辆燃油废气等。项目不涉及石料加工。

(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 50m 处的 TSP 浓度为 11.625mg/m³；下风向 100m 处的 TSP 浓度为 9.69mg/m³；下风向 150m 处的 TSP 浓度为 5.093mg/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，沿线经过敏感道路二次扬尘会对其产生不利影响。

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

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距路边距离 (m)		2	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
降尘率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2

由上表可知，采取洒水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敏感点的影响，应定时对路面进行洒水。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，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 15cm，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。

(1) 施工扬尘

①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 3m/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现场附近沉降。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 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 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。本项目施工作业扬尘会对两侧 200m 范围内的敏感点产生影响。

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，围挡宜设置喷淋降尘设施，以求有效地降低施工作业扬尘对附近敏感点的影响。

同时，还可通过洒水等措施以减缓施工作业扬尘对敏感点大气环境质量及现场施工人员的影响。根据类比调查，洒水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。场地洒水前后施工扬尘浓度变化详见下表。

表 4-2 施工扬尘（TSP）浓度变化分析表 单位：mg/m³

距离（m）	10	20	30	40	50	100
场地不洒水	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33
场地洒水后	0.437	0.35	0.31	0.265	0.25	0.238

从表 4-2 可知，洒水抑尘使场地扬尘在 10m 距离内即可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求的 1.0mg/m³（周界外浓度最高点）。

建设单位在施工时应做好围挡措施、同时进行洒水降尘，严格执行各项污染防治措施，以降低对施工扬尘对附近敏感点的影响。

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，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年； V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s； W ——尘粒的含水率，%。

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 1.005m/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

表 4-4 施工场地布设情况表

分段	序号	位置	周边敏感点情况		主要功能
			敏感点	方位/距离	
茶山段	1	MK7+320	200m范围内无敏感点		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
鱼潭段	2	MK8+300	社帆村，西边136m		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
仙岩段	3	MK9+860	200m范围内无敏感点		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石
	4	MK11+840	永久基本农田，占用		临时堆石

表 4-5 临时堆土场布设情况表

序号	位置	周边敏感点情况	
		敏感点	方位/距离
1	MK6+780	山根花苑	西侧/168m
		温州商学院	北侧/55m
2	MK8+340	渔潭村	南侧/80m
3	MK11+840	永久基本农田	占用

根据温州市区 20 年气象统计，温州市的主导风向为东北偏北风，因此本项目施工场地及临时堆土场均未位于敏感点的上风向。

为进一步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，施工工地要定期洒水。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敏感点的影响。

（3）施工车辆尾气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的 CO、非甲烷总烃、NO_x 等污染物，以及施工人员生活燃气产生的 SO₂、NO_x、烟尘等废气污染物对环境空气也将有所影响。施工车辆、施工机械在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限。车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，且每段施工时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围环境空气有明显影响，与营运期道路车辆尾气排放量相比，施工期尾气排放非常有限。

（4）沥青烟气

本工程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非甲烷总烃、酚和苯并[a]芘。**本工程尚未确定是否设置沥青搅拌站，因此沥青搅拌站不纳入本次评价范围。**本项目只对沥青铺浇路面时所产生的烟气进行影响分析。沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 50m 之内，本项目规模较小，且沥青路面铺设分段分时进行，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，沥青烟气不会对环境和附近居民造成长期的影响。

2、施工期水环境影响分析

工程施工过程中对水环境的影响主要来自各桥梁基础开挖、钻桩、混凝土浇注等建设过程中产生的污废水、隧道废水、施工机械产生的含油废水和施工人员的生活污水。

（1）施工人员生活污水对水环境的影响期

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 约 400mg/L，氨氮约 40mg/L，动植物油约 30mg/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。

为减少生活污水对工程区内河流水质的影响，施工人员住宿尽量租用附近村庄民房，充分利用析现有污水处理设施；则施工人员生活污水不会对周围水环境产生影响。

（2）施工生产废水对水环境的影响

①施工机械冲洗废水对水环境的影响

工程共设临时施工场地 4 处，施工期间施工机械、车辆维修和冲洗将产生一定量的废水，主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物和较高浓度的石油类物质，另外施工机械、车辆运行可能出现机械跑冒滴漏油的现象，这类污水成分比较复杂，若直接排入水

域，将对水环境造成不利影响。因此，需对施工机械、施工车辆冲洗废水进行集中收集和处理，经隔油沉淀后底渣和上清液可回用于施工生产综合利用，废油委托有资质单位处置。

②基础开挖排放地下水

一般情况下，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，不外排，对地表水环境影响较小。

③施工生产废水回用可行性分析

施工生产废水主要污染物质为高浓度的 SS 和较高浓度的石油类，这类废水经隔油沉淀处理后回用于施工生产综合利用，对周围水环境影响不大。

(3) 临时工程及建筑材料堆放对水环境的影响

施工场地内将产生一定生产废水，此类废水含有 SS，并且施工场地因雨水冲刷产生的含泥污水，若直接排放会导致场地周围地表水体的泥沙含量增加，水质下降。此外，材料堆放场内堆放的施工材料如油料等保管不善被暴雨冲刷进入地表水体引起水质污染。本工程共设临时堆料场 3 处，3 处堆料场距离地表水较远，1#MK7+320 距离内河东北约 150m，2#MK8+300 距离内河南侧约 242m，3#MK9+860 距离内河西侧 343m。施工生产废水经处理后回用。在此基础上，施工对周边水体的影响不大。

3、施工期声环境影响分析

(1) 施工机械噪声影响分析

①噪声源

本项目的施工噪声主要来自各种筑路设备的机械噪声，其特点具有间歇性、高强度和不固定性。主要施工机械的噪声级见下表。

表 4-6 道路施工噪声源

测点	距离设备 2m 处	距离设备 20m 处	距离设备 100m 处
路面施工	85	74	62
施工材料制备	90.5	83.6	76

表 4-7 道路施工机械噪声测试声

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
轮式压路机	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
螺旋式钻机	5	84
打桩机	5	105
振捣器	5	92
摊铺机	5	82~87
锥形混凝土搅拌机	1	79

②预测方法及预测模式

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

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - 20lg(r/r_0) - a(r - r_0) - A_{exc}$$

式中：LA(r) — 预测点的噪声 A 声压级；

LA_{ref}(r₀) — 参照基准点的噪声 A 声压级；

r — 预测点到噪声源的距离；

r₀ — 参照基准点到噪声源的距离；

a — 空气吸收附加衰减系数；

A_{exc}—地面效应引起的附加衰减，A_{exc}=5lg(r/r₀)，A_{exc} 的上限为 10dB；

这些机械设备的噪声随距离的衰减情况见下表。

表 4-8 单台施工设备噪声衰减距离 单位：m

机械设备 \ 衰减距离	声级 (dB)						
	45	50	55	60	65	70	75
轮式装载机	265	200	145	100	66	43	25
平地机	265	200	145	100	66	43	25
振动式压路机	215	155	110	75	47	29	17
推土机	215	155	110	75	47	29	17
挖掘机	190	135	95	60	38	23	14
摊铺机	225	165	120	80	50	32	19
搅拌机	170	120	80	50	32	19	11

由上表可知，昼间作业时，各种机械设备单台机械噪声符合区域噪声限值的最大影响距离为 100m（噪声限值按 60dB 计）。夜间作业时，各种机械设备单台机械噪声的最大影响距离为 200m（噪声限值按 50dB 计）。

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成。根据对单台机械设备的源

强及实际噪声叠加分析，工程地面清理、挖掘、打路基 3 个阶段按推土机或挖掘机、装载机各一台同时作业计，铺路、完成 2 个阶段按搅拌机、铺路机或压路机各一台同时作业计，则多台设备同时运行时，噪声的衰减距离及最大增加值详见下表。

表 4-9 组合声级衰减距离 单位：m

项目	声级 (dB)						
	45	50	55	60	65	70	75
单台机械 (90dB) 衰减距离	265	200	145	100	66	43	25
多台机械 (93dB) 衰减距离	310	240	180	125	85	55	35
衰减距离增加量	45	40	35	25	19	12	10

多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离为 180m（噪声限值按 55dB 计），夜间的最大影响距离为 310m（噪声限值按 45dB 计）。

③施工期声环境影响分析

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离为 180m，夜间的最大影响距离为 310m，其超标量与影响范围将随着使用的设备种类及数量、施工过程的不同而出现波动。

本项目拟设置 4 处施工场地，用于钢筋加工厂、临时堆料和临时堆石。结合表 3-5 可知，本项目施工场地 200m 范围内敏感点为 2#施工场地（鱼潭段 MK8+300）西边 136m 的社帆村，建议将钢筋加工场布设在远离敏感点一侧，以降低对敏感点的影响。

道路施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。本项目 200m 范围内敏感点较多。为保护附近村庄居民的正常生活和休息，施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间严禁高噪声设备进行施工作业。选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声；高噪声设备应避免靠近和直对邻近敏感点，在道路两侧现状敏感点附近施工中要建简易的声障。施工现场或临时道路靠近敏感点时，夜间禁止施工。

做好运输车辆进出本工程的沿线道路的周围群众的协调工作。施工期的运输车辆进出对周围群众带来多种不便，尤其受车辆噪声和车辆扬尘的影响，若处理不当，将影响社会安定。因此，应加强与周边住户和单位的联系，及时通报施工进度，取得群众的谅解。

(2) 隧道爆破噪声影响分析

①预测模式

露天爆破噪声属于固定噪声源，预测中根据施工布置与周围敏感点的相对位置，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJT2.4-2009)中推荐的无指向性点源几何发散衰

减模式，并考虑山谷反射、空气吸收及地面效应。预测公式如下：

$$L_w(r) = L_A(r_0) + \Delta L_r - 20\lg(r/r_0) - a \times (r - r_0)$$

式中：

$L_w(r)$ ——为预测点的噪声 A 声压级(dB(A))；

$L_A(r_0)$ ——为参照基准点的噪声 A 声压级(dB(A))；

ΔL_r ——山谷反射的叠加值(dB(A))，取 3dB(A)；

$20\lg(r/r_0)$ ——几何发散衰减(dB(A))；

r ——为预测点到噪声源的距离(m)；

r_0 ——为参照基准点到噪声源的距离(m)；

a ——为空气吸收附加衰减系数(取 1dB(A)/100m)。

②参数选择

类比以往工程露天爆破实测资料，0.5kg 炸药在距爆破点 40m 处的最大噪声级约为 84 dB(A)，山谷反射的叠加值按 3dB(A)计。

③预测结果及评价

工程施工过程中露天爆破噪声衰减预测结果见表 4-10。

表 4-10 露天爆破噪声衰减预测结果一览表

与噪声源距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	350
噪声预测值 (dB(A))	113.4	96.3	81.9	75.4	68.4	68.4	65.9	63.8	62.0
与噪声源距离 (m)	400	450	500	550	600	650	700	750	800
噪声预测值 (dB(A))	60.4	58.8	57.4	56.1	54.8	53.7	52.5	51.4	50.3

由表 4-10 可知，距离爆破点 450m 以上昼间声环境质量才能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

本项目共设 4 座隧道，隧道口沿线敏感点及隧道口爆破对敏感点的噪声影响情况见表 4-11。

由表 4-11 可知，施工期各隧道爆破噪声对岩窝儿隧道口敏感点自力村影响较大。施工爆破时应加强对上述敏感点的保护。但由于爆破噪声属瞬时噪声，对该敏感点的影响持续时间不会太长。

表 4-11 隧道爆破噪声敏感点预测结果

序号	隧道名称	敏感点	方位	与隧道口最近距离 (m)	敏感点处噪声值
1	肩牛山隧道	社帆村	西侧	155	71.1
		渔潭村	南侧	186	69.2

2	岩窝儿隧道	自力村	北侧	45	82.9
3	莲花雾隧道	蒲公英幼儿园	西南	190	68.9
		穗丰村	西南	154	71.1

(3) 隧道爆破振动影响分析

我国的《爆破安全规程》(GB6722-2014)中规定了各类建筑物、构筑物的安全振速,见下表 4-12。根据《爆破安全规程》(GB6722-2014),对于钢筋土框架结构房屋,其安全振动速度允许值不超过 5cm/s;对于一般砖房、非抗震的大型砌块建筑物,其安全振动速度允许值不超过 3cm/s。

爆破振动安全允许距离,可按下式计算。

$$R = (K/V)^{1/\alpha} - Q^{1/\alpha}$$

R——爆破振动安全允许距离,单位为米(m);

Q——炸药量,齐发爆破为总药量,延时爆破为最大一段药量,单位为千克(kg);

V——保护对象所在地质点振动安全允许速度,单位为厘米每秒(cm/s);

K, α——与爆破点至计算保护对象间的地形、地质条件有关的系数和衰减指数,可按表4-13选取,或通过现场试验确定。

表 4-12 爆破振动安全允许标准

序号	保护对象类型	安全运行振速/(cm/s)		
		<10Hz	10Hz~50Hz	50Hz~100Hz
1	土窑洞、土坯房、毛石房屋	0.5~0.45	0.45~0.9	0.9~1.5
2	一般民用建筑物	1.5~2.0	2.0~2.5	2.5~3.0
3	一般古建筑与古迹	0.1~0.2	0.2~0.3	0.3~0.5

表4-13 爆区不同岩性的K、a值

岩性	K	α
坚硬岩石	50~150	1.3~1.5
中硬岩石	150~250	1.5~1.8
软岩石	250~350	1.8~2.0

表 4-14 爆破振动安全距离

序号	爆破振动安全距离	炸药量
1	30	11
2	40	25
3	50	48
4	60	85

5	70	135
6	80	200
7	90	280
8	100	390

可见，爆破振动安全距离与爆破点的地形、地质条件和炸药使用量有关。经初步估算，对于中硬岩石，保护对象为钢筋混凝土结构房屋，只要采用重量小于 48kg 的炸药包，其振动影响范围可小于 50m，采用重量小于 390 kg 的炸药包，其振动影响范围即可小于 100m。

岩窝儿隧道口处最近敏感点为 45m 处自力村，隧道口施工若采用爆破方式，应严格控制炸药用，减轻或避免爆破的产生的振动及飞石会对自力村村居民居住环境和人身安全产生影响。

为减小隧道爆破的振动影响，建议采取以下减震措施：（1）建议采用楔形掏槽，具有掏槽效果好、能为辅助眼爆破创造较好的临空面等特点，可以减少辅助眼爆破时的振动强度，在工程实际中得到了广泛应用。（2）采用微差控制爆破，把一次起爆的的许多炮孔分为若干组按先后顺序起爆，达到降低爆破振动的目的。（3）加强炮孔堵塞，提高炸药能量利用率、有效地降低单位耗药量，相对地减小爆破振动。（4）隧道施工过程中应根据实际测得的振动速度数据，进行反分析计算，拟合实际的岩石岩性介质系数和震动衰减系数 K 、 α ，修正爆破参数和爆破方案。（5）建议隧道开挖施工过程中聘请专业爆破公司（第三方）参与爆破方案的制定和施工管理。

4、施工期固体废物影响分析

本项目建设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、原路面拆除建筑垃圾和施工过程产生的废渣。

（1）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量应加以收集，由环卫部门进行统一清运。

（2）废油

主要来自于施工机械、车辆维修以及施工生产废水隔油处理后产生的废油，委托有资质单位处置。

（3）弃渣

工程土石方平衡后弃方约 90.82 万 m^3 弃方运至由温州市建筑废弃物管理中心指定消纳点。

弃方在运输过程中应采用封闭式车辆装运或加帆布覆盖，严禁超载运输，避免土石

方途中散落，保持路面干净，以免影响城市道路景观，并可以减少运输过程中堆积土石料产生的扬尘。

运输车辆应注意维护，避免车辆不正常运行给沿途带来噪声影响。车辆在运输过程中，会给沿途带来一定的交通扬尘，车辆应及时清洗，以减少扬尘的产生。

建设过程需要大量的运输车辆，这将增加沿途道路的交通压力，应合理安排运输时间，避开交通高峰期，以免造成沿途交通拥堵。

5、生态环境影响分析

(1) 占地类型环境影响分析

从表 4-15 可以看出，本项目用地总面积为 650587m²，现状占地类型为耕地、林地、园地、农村宅基地、采矿用地、建设用地、其他草地及河流水面等。

表 4-15 项目总用地情况表 单位：m²

项目	农用地				集体建设用地		国有存量建设用地	新增国有建设用地	未利用地		合计
	耕地	林地	园地	农村道路	农村宅基地	采矿用地			其他草地	河流水面	
一期	35903	10177	36715	1287	55323	5227	309006	28069	11550	16065	509322
二期	23654	25200	136	618	2558	0	76487	697	0	11915	141265
合计	59557	35377	36851	1905	57881	5227	385493	28776	11550	27980	650587
比例 (%)	9.15	5.44	5.66	0.29	8.90	0.80	59.25	4.42	1.78	4.30	9.15

从占地性质上看，主体工程占地考虑了路基工程、桥梁工程、隧道工程、临时施工场地、表土堆场等布置的占地，施工结束后覆土，恢复原有土地利用功能。

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。

从项目沿线土地利用现状分析可知，项目区土地利用类型以建设用地为主。项目占用耕地占 9.15%，对于耕地实行占一补一。新增临时用地根据施工需要和地形条件等因素，施工临时设施尽量考虑少占地，对占用的土地，施工后期及时恢复原有土地利用类型并归还当地。

(2) 对沿线植被的影响分析

施工过程，特别是大桥和隧道施工会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对灌木层、草本层的破坏较大，甚至导致其消失，造成林地群落的层次缺失，使林地群落的垂直结构发生较大改变，群落的稳定性下降。施工便道、施工营地等施工期临时占地造成地表植被的破坏，鉴于临时施工时对其表土及其他土层分层堆放及保护，施工结束后及时覆盖恢复。因此，必须严格控制施工临时占地范围，避免干扰、破坏用地范围外的植被。

工程隧道建设占用林地面积，虽然会造成区域植被面积和生物量的减少，但是工程破坏的植被面积占瓯海区土地面积的量极小，但不会影响到区域生态系统的稳定性和完整性。

（3）对沿线农业生态系统的影响分析

由于本工程现状道路于莲花山附近设计时速为 50km/h，线形指标无法与快速路主线匹配，因此本工程快速路主线无法沿现状道路敷设。根据温州路网规划，同时考虑与轨道 S3 线集约土地建设，本工程以左右分幅形式设置莲花山隧道，并依据规范要求为 S3 线预留穿山条件。基于以上建设形式，本工程于莲花山隧道北侧侵占永久基本农田面积约 18887m²（约合 28.33 亩）。根据现场踏勘情况，项目占地范围内主要种植茄子、甘蓝等蔬菜以及香蒲和樟树、周边用地多为茭白种植园，芋头和甘蓝等蔬菜种植地以及部分待开发用地。基本农田被占用将直接导致农作物减产，人均耕地面积减少，加剧剩余耕地的压力，对沿途各乡镇（街道办）的农业生产及耕地被占农民的生产生活造成一定程度的不利影响。此外，项目建成营运后所具有的的城镇化效应对农业生产和土地利用也将产生一定的影响。

项目建设前应根据《基本农田保护条例》做好相关手续，并按要求做好相应补偿措施，确保区域基本农田“数量不减、质量不降、布局优化”的要求进行补划；临时占用的，施工期根据措施要求做好保护措施，并在施工结束后做好恢复措施，以保证耕地质量。

（4）对沿线陆生动物的影响分析

工程所在区域受人为干扰较大，评价范围内未发现国家和浙江省重点保护野生动物分布。受项目影响的动物种类主要为迁移能力相对较弱的两栖类和爬行类，其迁移能力相对较弱，生存生境空间非常有限，一般种群规模都不大，工程施工对其会产生一定的影响，施工期间应重点加以保护。鸟类活动范围较广、迁移能力较强，工程占地对其栖息环境、隐蔽条件、觅食、数量等不会产生较大影响。兽类迁移能力较强，工程区域兽类主要为鼠类，伴随着人类活动的增加而有所增加。且本项目基本沿现状温瑞大道建设，动物迁移能力较强，工程建设过程中会自动迁移至周边相似生境中，道路建设对其影响较小。

（5）对沿线景观生态完整性的影响分析

工程建设对沿线景观的影响主要是施工过程会破坏沿线山体的原有地貌及植被景观，尤其是对山体的开挖等，不仅会破坏植被，而且使山体裸露，使之与周围景观产生不协调感；弃渣、土石方的堆置等将影响周边环境的景观；道路的各种施工活动会使沿线自然景观破碎，破坏了自然景观的和谐性和整体性，将对景观产生一定程度的不利影响。这种影响可通过在道路建设工程中采取防范措施和进行后期的生态修复，有些影响

如山体裸露、弃渣堆置等方面的影响是暂时的、可以得以恢复的。

由于本项目基本沿现状温瑞大道建设，道路对生境的分割作用基本无增加，对沿线景观生态完整性影响不大。

（6）隧道建设对生态环境的影响分析

根据隧道现状调查，项目隧道进出口处植被以灌木、茅草为主，以上植被均为区域常见树种和广布种，隧道口施工对区域植物物种多样性无影响，但会造成一定的生物量损失。通过该区域现场调查，该区域植物根系多分布于地下水位以上的地表层土壤之中，该区域植被生长与深层地下水关系不大，主要受大气降水及土壤水分动态变化的影响。因此，隧道排水虽然会导致局部区域地下水水位下降，但并不会影响隧道上方植被生长。

（7）对浙江省茶山森林公园的影响分析

工程的建设虽然会对茶山森林公园的生态环境造成一定不利影响，但由于项目永久占地及临时征地范围内不涉及重点保护动植物，不在茶山森林公园的核心保护区范围内，不会对森林公园内的物种繁衍和生存构成威胁，不会破坏森林公园内景观。综上，项目在落实相应的环境保护措施后，其施工和运行对茶山森林公园影响可控。**具体详见专题 1。**

6、水土流失影响分析

水土流失影响相关结论引用《温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）水影响评价报告》（报批稿）中的相关结论。

（1）水土流失危害分析

本项目的修建产生人为水土流失的主要原因为路基开挖与填筑、桥梁桩基础产生的钻渣泥浆、开挖土方临时堆放以及路基、桥梁施工中扰动地表、破坏植被，致使表层土抗蚀能力减弱，加剧水土流失，开挖的土石方等结构疏松，孔隙度大，极易产生水土流失。根据沿线地形、地质、土壤、植被以及施工方式等特点，可能造成的水土流失危害主要表现在以下几个方面：

1) 堵塞（淤积）河道、降低防洪能力

工程建设产生的土石流失，将随地表径流进入沿线河道，一方面使河道局部水体水质下降，另一方面造成河道淤积，河床抬高，影响河道泄洪排水，并降低下游河道的使用功能。

工程建设快速路高架桥长 7.5km1 座、互通 1 处、平行匝道 4 对及 11 座地面桥，在桥梁建设中钻渣泥浆若不加强管护，滞留于河床，随河道径流向下推移，造成河道淤积，抬高河床，导致行洪能力下降。

2) 破坏市政设施

在工程施工期间，由于植被的破坏，地表裸露，在遇到暴雨的情况下，就可能造成比较严重的水土流失，径流夹杂着泥沙进入周边道路排水管网，导致市政设施降低排水能力，老化加速，遇暴雨情况下会导致积水不能快速排走，导致道路城区积水严重。

3) 占压农田、降低土壤肥力

工程施工中流失的土石侵入农田、淤塞田间沟渠，会影响农田的排灌，占压田面，对农田耕作不利。

因工程开挖而引起表面植被损坏，使裸地在雨水的冲刷下引起水土流失，从而带走土壤表层的营养元素，破坏土壤的理化性质，降低土壤肥力，影响林木和农作物的生长，对土地资源的再生利用带来不利影响。同时，工程开挖大量的土方，在开挖、搬运、堆置过程中，也会流失部分肥力。

4) 对社会环境的影响

该项目的建设为进一步促进地区经济发展具有重要意义。若工程建设可能产生的新增水土流失得不到有效防治，必将使建设区现有水土流失加剧，给周边居民企业生产生活带来不利影响，也直接影响整个地区的开发与发展。

(2) 水土流失预测结果

本工程建设可能产生的水土流失总量约 209468.6t，其中新增的水土流失总量约 209012.9t。

(3) 水土流失防治目标

本方案设计水平年达到的具体水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.25，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 26%。

(4) 水土流失影响分析小结

引用水保方案结论：根据方案对本工程选址水土保持限制和约束性规定的分析，表明项目建设不存在明显的水土保持制约因素，从水土保持角度分析，项目建设是可行的。

工程在采取方案提出的各项防治措施后，能够有效地控制项目建设可能产生的水土流失，恢复项目区的生态环境。建设单位需严格按照水保方案落实水土保持工程项目的设计，积极配合当地水行政主管部门加强监督检查。

运营期 生态环 境影响 分析	<p>1、大气环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求：“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”，本项目主路含 3 座隧道，既有隧道改造为 2 座隧道，单段隧道长度均在 1km 以下，故评价等级参照三级评价。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。</p> <p>（1）道路两侧的环境空气影响分析</p> <p>道路运营期车辆运行产生的废气较少，道路上运行车辆废气经大气通风稀释扩散后对周边环境和敏感点的影响较小。</p> <p>（2）隧道大气影响分析</p> <p>隧道是一个相对狭小而封闭的空间，汽车尾气在其中扩散缓慢，存在污染物的积累，通常在隧道入口处较低，随汽车进入隧道而逐渐增加，污染物浓度的梯度与隧道内风速和车流量有关。隧道出口的污染物浓度与隧道内的交通流及交通组成情况、出口行车速度、隧道口气流速度、洞外的地形及自然状况等有关。由于隧道出口受非恒定多因素作用，污染物分布极不稳定，因此目前国内还没有较为成熟的环境空气质量模型预测山区公路隧道口的污染物浓度。</p> <p>长安大学邓顺熙教授采用流体力学和质量守恒原理对我国目前最长的公路隧道—秦岭终南山特长隧道（长 18.020km）洞口外污染物浓度场进行了扩散分析和数值分析求解，得出结论：公路隧道洞口排气污染物浓度分布由洞口中心处的最高浓度随平面距离的增加而衰减，尤其是在无地形阻挡的情况下衰减较为显著；大气稳定度对公路隧道洞口外污染物浓度分布影响很大，在大气处于稳定时，污染物扩散能力受到抑制，当大气不稳定时，湍流运动加强，从洞口排出的污染物扩散迅速，洞口周围污染物浓度较低；模拟大气稳定度分别为 B、D、E 三种情况下隧道洞口外 CO 浓度分布可知，隧道洞口外 60m 及 90m 处最大 CO 浓度分别不超过 10.00mg/m³ 和 8.5mg/m³。由以上结论可知该特长公路隧道口排污对 60m 外敏感点的环境空气影响较小。</p> <p>本项目共设置 3 座分离式双向六车道隧道，辅路隧道 2 座（既有隧道改造），长度为 427~760m。本项目三座隧道洞内均为单洞单向行，因此可以利用汽车的交通风。火灾工况下肩牛山隧道、岩窝儿隧道采用采用机械式纵向射流通风（左右线各安装 4 台射流风机），莲花山隧道较短采用自然通风。本项目的隧道长度均远小于前述的秦岭终南山特长隧道长度，隧道内气流交换较快，污染物积累量小，参考上述的研究结论，隧道口废气的影响范围小于 60m。本工程评价范围内隧道口起点 60m 范围存在 1 处敏感点位岩窝儿隧道北侧 45m 处的自力村，温州市的主导风向为东北偏北风，因此隧道口废气对周边敏感点的影响不大。</p>
-------------------------	--

2、水环境影响分析

本项目管理中心设置于 G330 国道与温瑞大道交叉口西南侧设计绿地内，管理中心设置厕所，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，故不会对周围水体造成影响。

本项目营运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，有毒有害物质进入水体污染水环境。

（1）地表径流的影响

本项目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。

（2）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。在营运期，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。具体分析见“环境风险评价分析”。

3、声环境影响分析

以下摘自专题 1 声环境影响评价评价，具体详见专题 1。

（1）空旷条件下道路两侧的噪声分布预测

朝阳新街~环山路段，营运近期昼夜间达 1 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 97.8m 和 154.5m 以外，中期昼夜间达 1 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 114.8m 和 203.5m 以外，远中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 130.2m 和 203.9m 以外；营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 49.4m 和 86.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 61.8m 和 114.4m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 62.2m 和 116.7m 以外；营运近期、中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 40.5m 和 60m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 0.4m 和 63.2m 以外。

朝阳新街~环山路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线

50.3m 和 86.5m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 62.4m 和 115m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 72.9m 和 116.6m 以外；营运近期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求距道路红线 41.7m 以外，中期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 0.2m 和 60.6m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 3.3m 和 63.4m 以外。

环山路~渔潭互通段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 58.3m 和 95.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 68.1m 和 105.5m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 78.2m 和 121.2m 以外；营运近期和中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 49.5m 和 56.6m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 1.4m 和 69.1m 以外。

渔潭互通~景城路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 52.7m 和 86.0m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 61.8m 和 99.2m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 71.5m 和 114.3m 以外；营运近期和中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 45.3m 和 54.1m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 5.2m 和 63.4m 以外。

景城路~北山路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 39.1m 和 83.6m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 55.1m 和 100m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 69.3m 和 115.7m 以外；营运近期、中期和远期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 29.6m、44.4m 和 57.5m 以外。

北山路~项目终点，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 40.9m 和 78.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 56.2m 和 93.7m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 69.1m 和 107.9m 以外；营运近期、中期和远期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 32.5m、56.5m 和 59.8m 以外。

(2) 敏感点噪声影响预测与评价

营运近期合计超标 1679 户，中期超标 1797 户，远期超标 1932 户。

2、沿线特殊敏感点噪声预测结果统计

本工程沿线交通噪声评价范围内有 11 个特殊敏感点，远期昼夜间均超标。

(3) 敏感建筑物防护及降噪效果预测

对沿线敏感点路段安装高度 3.88m（含路台）的声屏障，仍超标的住户安装通风隔声

窗，确保室内声环境达标。

4、固体废物影响分析

项目建成通车后通行更为快捷和便利，随着车辆的增多，沿线的交通垃圾量也相应增加了，如乘客随意丢弃纸屑、瓜果皮、塑料包装袋、饮料瓶、废纸巾、废餐盒、食物残渣等，增加了道路养护的负担，也破坏了路域景观的协调与观赏。

因此，营运期固废的处置措施主要是针对道路的养护管理业务：

- (1) 要求按时巡视道路，定时清扫道路；
- (2) 对事故现场的及时清理，维持道路的正常使用功能；
- (3) 路基边坡整治、排水沟清淤与边坡绿化植物的修剪；以上养护管理业务产生的

固体废物有限，妥善处置后对环境的影响很小。

另管理中心产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。

5、环境风险影响分析

(1) 环境风险因素

随着我国交通事业的飞速发展，机动车辆不断增多，随之而来的道路交通事故也逐年攀升，道路交通事故已成为威胁人类安全的头号杀手。据有关资料统计，道路交通事故占了安全事故的 80%以上。在道路交通事故是本项目建成后的主要环境风险，可能对沿线水体产生污染，污染类型主要有：

- ①车辆本身携带的汽油（柴油）和机油泄漏，并排入附近水体；
- ②在桥面发生交通事故，汽车连带货物坠入水体。

交通事故多发的原因，有道路交通基础设施滞后以及交通管理手段落后等因素，然而主要还是交通参与者缺乏交通安全意识和遵章守法的自觉性所致。根据有关统计资料，造成交通事故以转弯冲突、直行冲突、超车冲突为主要形式，主要因素在客观上表现为交叉口事故、窄路事故和不良天气事故，主观表现为争道抢行、酒后驾车、疲劳驾驶、无证驾驶、超速超载、不合格车辆等因素所致。

本项目主要风险道路运输过程中的风险事故，油料的泄露、交通事故等对周围环境有一定的影响，但影响均较为有限。由于本项目主要在现状温瑞大道的基础上新建快速路，根据业主单位介绍，本项目快速路建成后，将参照瓯海大道管理要求，禁止重、中型载货汽车、二三轮摩托车、拖拉机、低速载货汽车、三轮载货汽车等通行，因此环境风险隐患不大，对项目沿线水体影响不大。但为减少交通环境风险事故的发生，应予以足够的重视，采取有效措施最大限度的减少交通事故的环境风险。

选线
环境
合理性
分析

1、本项目为老路提升改造项目，设计阶段不涉及选址选线。

2、临时设施布置合理性分析

(1) 施工场地布置合理性分析

本项目设置有 4 处施工场地作为钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石。3 处施工场地 200m 范围内均无村庄等敏感点。2#施工场地西侧 136m 敏感点为社帆村，建议将钢筋加工厂布置在远离敏感点侧，以较少设备噪声影响。4 号临时堆石场占用永久基本农田，建议对其位置进行调整，尽量不占用永久基本农田。确实无法调整的，要求使用完后需对临时占地进行恢复，不得降低原有耕地质量。

表 4-15 施工场地布设选址合理性分析

分段	位置	周边敏感点情况		主要功能	环境合理性分析	优化调整建议
		敏感点	方位距离			
茶山段	MK7+320	200m范围内无敏感点		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石	合理	/
鱼潭段	MK8+300	社帆村，西边136m		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石	合理	将钢筋加工厂布置在远离敏感点一侧。
仙岩段	MK9+860	200m范围内无敏感点		钢筋加工厂、临时堆料、临时堆石	合理	/
	MK11+840	永久基本农田，占用		临时堆石	不合理	建议尽量不占用永久基本农田，确实无法调整，要求施工结束后需进行恢复，不得降低原有耕地质量。/

(2) 临时堆土场设置合理性分析

本项目拟设置 3 处临时堆土场，临时堆土场均未位于温州市区主导风向东北偏北风的上风向，因此设置较为合理。2 号临时堆土场占用永久基本农田，建议对其位置进行调整，尽量不占用永久基本农田。确实无法调整的，要求使用完后需对临时占地进行恢复，不得破坏耕地质量。

表 4-16 临时堆土场布设情况表

序号	位置	周边敏感点情况		环境合理性分析	优化调整建议
		敏感点	方位/距离		
1	MK6+780	山根花苑	西侧/168m	合理	/
		温州商学院	北侧/55m	合理	/
2	MK8+340	渔潭村	南侧/80m	合理	/

	3	MK11+840	永久基本农田	占用	不合理	建议尽量不占用永久基本农田，确实无法调整，要求施工结束后需进行恢复，不得降低原有耕地质量。
--	---	----------	--------	----	-----	---

五、主要生态环境保护措施

1、大气污染防治措施

表 5-1 施工期大气污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
道路扬尘	①运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，粉状原材料如水泥、石灰等应罐装、袋装，禁止散装运输，堆放应有篷布遮盖。 ②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。 ③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到 10km/h，其他区域减少至 30km/h。	施工单位	影响降低到最小	合理
施工扬尘	①工程开挖土方集中堆放，并及时回填，洒水作业保持一定的湿度。不需要的建筑材料、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 ②若在工地内露天堆置砂石，应采取覆盖防尘布、防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。材料仓库和临时材料堆放应防止物料散漏污染。 ③对施工场内的临时堆场，应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。施工场址周围设置沙土围栏，用土工布固定，并在其设截土、沙沟，工程完成后回填。 ④隧道开挖、钻孔采用湿法施工，对隧道口施工扬尘采取洒水降尘措施。同时为施工人员配备相应的防尘劳保用品，如口罩等。	施工单位	影响降低到最小	合理
施工车辆尾气	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。	施工单位	影响降低到最小	合理
沥青封层摊铺废气	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，应避开风向针对附近环境空气敏感点的时段，如选择居民大多外出上班、家中人较少的时段进行施工。	施工单位	影响降低到最小	合理

施工期生态环境保护措施

2、水污染防治措施

表 5-2 施工期水污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
生活污水	施工人员租用附近村庄民房，充分利用现有污水处理设施；施工场地内设移动化粪池，委托环卫部门将生活污水运至就近污水处理厂处理。	施工单位	影响降低到最小	合理
生产废水	①施工临时场地机械冲洗废水应设隔油沉淀池处理后回用，废油委托有资质单位处理。 ②严禁在施工场地任意冲洗车辆和机械及冲洗废水排入附近水体。 ③施工结束后隔油、沉淀池等设施覆土掩埋。	施工单位	影响降低到最小	合理
桥梁、隧道施工废水	①钻孔灌注桩基础施工中泥浆经泥浆槽运至岸边的沉淀池和泥浆池内，部分泥浆回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣干化后用于路基回填。 ②隧道口施工实施清污分流，隧道口施工区施工废水经隔油沉淀后上清液回用，废油委托有资质单位处理。	施工单位	影响降低到最小	合理

	<p>③选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。</p> <p>④施工结束后，临时沉淀池等设施覆土掩埋。</p>			
地表径流污水	<p>①建筑施工材料特别是易流失的土石料、油料等物质堆放应尽量远离水体，并应具备有临时遮挡的帆布、设置蓬盖，做好用料的合理安排以减少堆放时间，废弃后应及时清运。</p> <p>②临时施工场地、弃渣场及道路主体施工期等应严格按照水土保持方案报告中的防治方案妥善防治，设置排水沟、沉砂池等防治措施，雨污水经排水沟及沉砂池处理后排放，以减少地表径流对场地冲刷及水土流失对沿线水体水质的污染。</p>	施工单位	影响降低到最小	合理

3、声污染防治措施

表 5-3 施工期声污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工噪声	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。	施工单位	影响降低到最小	合理
	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，应力求选择有隔声的地方安置，避开邻近的居民点等敏感目标。			合理
	根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，合理安排施工时间，距离道路较近敏感点路段施工时，高噪声级的施工机械在夜间（22:00~次日6:00）应停止施工。因工艺要求必须夜间施工时，应报当地环保部门审批并告示周边民众。			合理
	项目沿线临近敏感点路段设置隔声维护。			合理
爆破噪声	在爆破施工时应做好爆破防护和防震工作，按照爆破影响范围控制炸药包用量，同时预先通知附近村庄的爆破时间，并在起爆前预发爆破警报，爆破完后发消除信号，避免爆破时段内附近村民外出活动，降低对村民人身安全的影响，禁止夜间开山放炮；在满足工程爆破需要的情况下，尽量减小单段炸药使用量，采用小孔多孔爆破，以减小爆破振动对附近村庄房屋的影响。	施工单位	影响降低到最小	合理
	隧道口爆破施工时，应做好爆破防护和防振工作，禁止夜间开山放炮。			合理

4、固废污染防治措施

表 5-4 施工期声固体废物污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
钻孔泥浆及钻渣	经过沉淀渗滤去除废水后，根据沿线绿化用地建设需要，充分利用钻孔泥渣作为绿地底层用土，然后在其表面覆盖肥沃表土植草绿化。不可利用方量作为弃渣处置。	施工单位	影响降低到最小	合理
建筑垃圾	废弃路面材料分类收集，回收其中可利用部分，其余运往弃渣场处置；废弃模板、钢筋、建材包装材料经分类收集，实现综合利用；房屋拆除产生的固废应回收其中有用材料，其余作填土填埋处理；路基施工弃土可作绿化回填处理。			合理
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。			合理

弃渣	工程土石方平衡后弃方约 90.82 万 m ³ 。温州市建筑废弃物管理中心指定消纳点，目前一般外运至瓯飞围垦区回填利用。	建设单位		合理
废油	委托有资质的单位回收处置。	建设单位		合理

5、生态环境污染防治措施

(1) 合理施工组织，严格施工作业

多与气象部门联系，尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；施工过程中，清基耕植土、路堑开挖土石方、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；对于易产生水土流失的地形地貌的堆置场地，如沿河路段及挖方路段，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，以减少施工期水土流失量。

保持施工现场排水设施的畅通，雨季填筑路堤时，应随挖、随运、随填、随压，以保证路堤的质量，每层填土表面成 2~5% 的横坡，并应填平，雨前和收工前将铺填的松土碾压密实，不致积水。

(2) 植物保护及恢复措施

① 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 工程不设采石场，路基、隧道等开挖产生大量的土石方、块石、碎石等能满足工程填筑需要，建设单位要做好路基、隧道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 切实做好沿线两侧植被的保护，填方路基采取直接放坡形式，边坡植草，并按开挖路段地质状况确定适合的边坡坡率，各级边坡之间设置 1m 宽碎落台，坡面采用厚层基材进行复绿。

④ 施工的临时占地现状主要包括耕地、林地、园地等，重点关注耕地、林地等施工期间对以上短期影响较大的用地类型，临时占地中在施工结束后要及时复耕或复植，占用的农田及时恢复，继续耕作，不得荒废；占用的林地要及时补种植树，恢复水土保持设施，减少水土保持设施面积的损失。

⑤ 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，尽量减少占用林地、施工临时用地尽量选择工程永久占地区域内，确实需要临时征地的，应尽量避免占用林地。

⑧ 加强道路沿线控制带、隧洞口、弃渣场的绿化建设。

⑦ 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。

(3) 动物保护措施

工程沿线未发现受国家和地方保护的野生动物，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。

当发现珍稀保护野生动物时，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。

（4）临时设施区生态恢复措施

① 临时占地在施工结束后要及时复耕或复植，占用的农田及时恢复，不得荒废，占用的林地要及时补种草植树。恢复水土保持设施，减少水土保持设施面积的损失。

② 施工过程中，路堑开挖土石方、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 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。

（5）基本农田保护措施

保证基本农田数量平衡。根据《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》精神，建设单位在初步设计阶段对选线方案进一步优化，少占用基本农田，对占用基本农田的路段，应增加桥隧道比、在耕地路段收缩边坡，并对占用的基本农田按照有关规定进行申报，并保证基本农田的占补平衡。因此，本项目在线路布设时尽量避开高产良田；尽量减少临时占地面积，缩短占用时间，及时恢复农田；对占用的农田数量进行补偿，补偿的方法有开垦新的农田，对中低产田进行改造、使之成为高产良田等。

充分发挥道路建设对基本农田的保护功能。公路工程中的许多工程如排水工程、防护工程、绿化工程等，不但能起到保护道路的作用，同时也能起到保护沿线基本农田的作用，如排水工程会使雨季产生的路面径流顺着边沟、排水沟排入附近的河流，不会对沿线基本农田产生冲刷和污染，桥涵工程保证了当地水路的畅通，不会影响沿线基本农田的灌溉系数，保证了基本农田的灌溉用水。

根据《中华人民共和国土地管理法》第四章 第三十条 国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地。

国家实行占用耕地补偿制度。非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。

《基本农田保护条例》第十五条规定，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设

	<p>项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须经国务院批准。项目主体工程 and 临时用地占用部分基本农田，需按条例要求办理相关手续，并做好相应补偿措施，项目取得土地报批手续后方可开工建设。临时占用的，施工期根据措施要求做好保护措施，并在施工结束后做好恢复措施，以保证耕地质量。</p> <p>(6) 隧道口施工植被恢复措施</p> <p>洞门开挖遵循“早进洞晚出洞”的原则，根据实际地形情况组织施工。隧道开挖尽量采用小爆破方式，严禁土石抛洒，隧道洞渣（料）及时清运利用，采用挡板良好的车辆运输，以防洒落；不能及时清运利用的洞渣，临时堆放于工程设置的施工场地料场内，并加以防护。</p> <p>隧道工程对植被生态的破坏集中表现在施工期内，施工结束后，隧道洞脸边坡根据洞口不同的设计形式，建议采用厚层基材植被护坡的方式或其他方式进行喷播绿化。厚层基材植被护坡工艺包括边坡清理、锚钉或锚杆设置、挂网、混合基材喷播、养护管理等，总体原则是尽快恢复隧洞进出口洞脸及周边的植被及绿化。并据隧道进口和出口处的气候条件、土壤类型、水资源状况等各方面情况，制定合适的植被修复方案，选种适宜的植物物种进行绿化，及时对因施工损失的植被生物量进行弥补。</p> <p>(7) 生态景观保护方案</p> <p>结合沿线景观的实际，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、隧洞口景观设计以及道路两侧绿化。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，选择合适瓯海区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，使得道路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、花草等把道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。</p>														
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气环境污染防治措施</p> <p>表 5-5 运营期大气环境污染防治措施</p> <table border="1" data-bbox="327 1615 1366 1901"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>环境保护措施</th> <th>责任主体</th> <th>措施效果</th> <th>合理性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">汽车尾气</td> <td>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。</td> <td rowspan="3">路政管理部门</td> <td rowspan="3">影响降低到最小</td> <td>合理</td> </tr> <tr> <td>加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。</td> <td>合理</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>合理</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境污染防治措施</p> <p>表 5-6 运营期水环境污染防治措施</p>	污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析	汽车尾气	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。	路政管理部门	影响降低到最小	合理	加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。	合理	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。	合理
污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析											
汽车尾气	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。	路政管理部门	影响降低到最小	合理											
	加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。			合理											
	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。			合理											

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
废水	加强对路面和桥面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面和桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物质，最大程度地保护工程沿线的水质环境。	路政管理部门	影响降低到最小	合理
	优化完善桥面路基排水系统设计。			合理
	管理中心生活用水经化粪池处理后纳管南片污水处理厂排放。			合理

3、声污染防治措施

对高架及匝道设置 3.88m（含路台）的声屏障，其余超标敏感点安装隔声窗，具体详见专题 2 表 9-6。

4、固废污染防治措施

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。

本项目设收费站和管理中心，其主要固废为工作人员的生活垃圾，经收集后交由城市环卫部门统一处理。

5、生态环境污染防治措施

（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）绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在主体工程完工后一年内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。

6、水土保持措施

引用《温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）水影响评价报告（报批稿）》的内容。

（1）I区：道路工程防治区

工程措施：表土剥离 2.34 万 m³，隧道截水沟 435m，绿化土回覆 8.49 万 m³，场地平整 0.55hm²。

植物措施：中央绿化带 0.84hm²、互通区绿化带 1.98hm²、机非绿化带 4.28hm²、道路两侧绿化 8.42hm²、人行道绿化 0.37hm²，隧道仰坡喷播植草 1.02hm²，抚育管理面积 16.44hm²·a。

临时防护措施：路基临时排水沟（1#临时排水沟）9215m，临时沉砂池 30 座，彩条布遮盖 400m²，洗车池 13 座。

（2）II区：桥梁工程防治区

临时防护措施：泥浆临时沉淀池 18 座，彩钢板围护 2000m，彩条布遮盖 300m²。

(3) III区：S3 线工程防治区

临时防护措施：泥浆临时沉淀池 2 座，洗车池 1 座，彩条布遮盖 500m²。

(4) IV区：驳坎工程（水域调整）防治区

工程措施：表土剥离 0.08 万 m³。

临时防护措施：临时遮盖 200m²。

(5) V区：施工临时设施防治区

工程措施：表土剥离 0.23 万 m³，场地平整 2.03hm²，覆土 0.23 万 m³，土地复耕 0.55hm²。

植物措施：撒播草籽 1.48hm²。

临时防护措施：施工场地防护（临时排水沟 420m，沉砂池 3 座）；临时堆土防护（排水沟 675m，沉砂池 3 座，土方开挖及回填 126m³，填土编织袋 391m³，撒播植草 1.16hm²）；石料临时堆场防护（临时排水沟 296m，沉砂池 4 座，土方开挖 56m³，干砌石挡墙 958m³）。

表 5-7 水土流失防治措施体系表

防治分区	措施类型及措施体系		
	工程措施	植物措施	临时措施
I 区 (道路工程防治区)	1、表土剥离 2、隧道截水沟 3、绿化土回覆 4、场地平整	1、中央绿化带√ 2、互通绿化带√ 3、机非绿化带√ 4、道路两侧绿化√ 5、人行道绿化√ 6、隧道仰坡喷播植草√ 7、抚育管理	1、临时排水沟 2、临时沉砂池 3、临时遮盖 4、洗车池
II 区 (桥梁工程防治区)	/	/	1、泥浆临时沉淀池 2、桥墩施工临时拦挡 3、堆土临时防护
III 区 (S3 线工程防治区)	/	/	1、泥浆临时沉淀池 2、洗车池 3、堆土临时防护
W 区 (驳坎工程（水域调整） 防治区)	表土剥离	/	临时防护
V 区 (施工临时设施防治区)	1、表土剥离 2、场地平整 3、覆土 4、复耕	撒播草籽	1、施工场地防护 2、表土临时防护 3、石料加工厂、临时堆石防护

7、环境监测计划

环境监测是环境管理必备的一种手段。环境监测计划的实施在建设项目中主要分为三个阶段。第一阶段是项目建设前所在区域的环境背景资料监测，第二阶段是项目建设过程

的污染监测，第三阶段是项目投入运行后的污染监测。第一阶段的监测一般由建设单位委托环境评价单位在可行性研究阶段完成，第二、三阶段的污染监测可委托当地环境监测站完成，由建设单位支付必要的监测费用。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)，本项目环境监测内容可参照表 5-8，以实际为准。

表 5-8 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
建设期	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	NO ₂ 、TSP、CO 等常规项目	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
	工程污水	IV 类水体	COD、DO、pH、SS、石油类，必要或可能时加测 N、P	施工高峰期连续监测 3 天
	生态环境	路基处	不同的植被类型进行监测：乔木（种类、郁闭度 树高、胸径）；灌木（种类树高、密度）；草本（种类盖度、丰富度、生物量）	施工期选择一年，夏、秋季各监测 1 次
运营期	空气	沿线敏感点	NO ₂ 、CO	一期 7 天，每天 4 次，3 年测一次
	噪声	项目中心线 200m 范围内敏感点	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、s、Leq	营运初、中、远期三个周期，每期监测一次，昼夜各一次，每次 20min
	生态环境	路基处	不同的植被类型进行监测：乔木（种类、郁闭度 树高、胸径）；灌木（种类树高、密度）；草本（种类盖度、丰富度、生物量）	营运初期选择一年，夏、秋季各监测 1 次

环境监测数据对以后的环境管理有着重要的价值，通过这些数据可以看出以后的环境质量的变化是否与预期结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。具体要求如下：

(1) 报告内容：原始数据（包括参数、测点、监测时间和监测的环境条件、监测单位）、统计数据、环境质量分析与评价、责任签字。

(2) 报告频率：每季度提交一份综合报告、每年提交一份总报告。

其他 无。

表 5-9 一期工程环保措施和环保投资估算汇总表

序号	投资项目（工程措施）	单位	数量	投资（万元）	备注
一.	环境污染治理投资				
1	环境空气污染治理				
1.1	施工期洒水费用	月	36	8	/
2	水污染治理				
2.1	施工生产废水沉淀池	个	/	/	已列入水保方案预算
2.2	施工生产废水隔油池	个	8	8	1 万/处，每处 2 个，分别设置于 4 处施工工区
2.3	施工营地临时化粪池	个	4	4	1 万/处，每处 1 个，分别设置于 4 处施工工区
3	生态和景观治理费用				
3.1	施工临时占地区治理恢复	/	/	/	已列入水保方案预算
4	噪声防治措施				
4.1	隔声窗	户	1915	3830	
4.2	声屏障	m	6409	3323	
4.3	施工期临时围屏	处	4	8	2 万/处
4.4	预留经费	/	/	580	预留隔声窗经费和不可控经费
5	固废治理				
5.1	施工期生活垃圾收集	处	4	2	0.5 万/处
5.2	施工期弃渣处理	处	/	/	本项目弃渣外运，不设弃渣场，已列入水保方案预算
5.3	施工期废油处置	处	1	1	
6	水土保持费用				
6.1	水土保持新增费用	/	/	/	已列入水保方案预算
一项小计				7764	
二	环境管理投资				
1	施工期环境监测费用	年	3	6	2 万/年
	营运期环境监测费用	次	1	6	竣工验收监测一次
2	人员培训	次	1	1	施工期和营运期各 1 次
二项小计				13	
三	环保咨询、设计与科研费用				
1	环保工程设计	/	/	46	
2	竣工环保验收调查	/	/	18	不含竣工验收监测费
三项小计				64	

环保投资

	以上一~三项小计			7841	
	以上一~三项小计的 5%			392	
合计				8233	
备注：具体投资额以工程设计为准					
表 5-10 二期工程环保措施和环保投资估算汇总表					
序号	投资项目（工程措施）	单位	数量	投资（万元）	备注
一.	环境污染治理投资				
1	环境空气污染治理				
1.1	施工期洒水费用	月	36	2	/
2	水污染治理				
2.1	施工生产废水沉淀池	个	/	/	已列入水保方案预算
2.2	施工生产废水隔油池	个	/	/	均位于一期
2.3	施工营地临时化粪池	个	/	/	均位于一期
3	生态和景观治理费用				
3.1	施工临时占地区治理恢复	/	/	/	已列入水保方案预算
4	噪声防治措施				
4.1	隔声窗	户	1	2	
4.3	施工期临时围屏	处	/	/	
4.4	预留经费	/	/	700	预留隔声窗经费和不可控经费
5	固废治理				
5.1	施工期生活垃圾收集	处	/	/	
5.2	施工期弃渣处理	处	/	/	本项目弃渣外运，不设弃渣场，已列入水保方案预算
5.3	施工期废油处置	处	/	/	位于一期
6	水土保持费用				
6.1	水土保持新增费用	/	/	/	已列入水保方案预算
一项小计				704	
二	环境管理投资				
1	施工期环境监测费用	年	3	3	1 万/年
	营运期环境监测费用	次	1	2	竣工验收监测一次
2	人员培训	次	1	1	施工期和营运期各 1 次
二项小计				6	
三	环保咨询、设计与科研费用				

1	环保工程设计	/	/	4	
2	竣工环保验收调查	/	/	2	不含竣工验收监测费
三项小计				6	
	以上一~三项小计			716	
	以上一~三项小计的 5%			35.8	
合计				751.8	
备注：具体投资额以工程设计为准					

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合理施工组织，严格施工作业；②加强对林地、植物保护及恢复，特别是隧道口的植被；③加强动物保护；④做好临时设施区生态恢复；⑤做好基本农田的保护，项目取得土地手续报批后方可开工建设。	影响降低到最小	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，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。	影响降低到最小
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工营地租用附近民房，充分利用现有污水处理设施，施工场地设临时化粪池，纳入市政管网；②机械冲洗废水设隔油沉淀池处理后回用，废油委托有资质单位处理；③施工泥浆经沉淀，部分泥浆回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣干化后用于路基回填；④施工结束后隔油、沉淀池等设施覆土掩埋；⑤建筑材料堆放并应具备临时遮挡的帆布、设置篷盖，远离水体，临时施工场地、弃渣场及道路主体设置排水沟、沉砂池等防治措施，雨水经排水沟及沉砂池处理后排放。	影响降低到最小	①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中的 SS 和石油类等污染物量；②优化完善桥面路基排水系统设计。③本项目管理中心生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。	影响降低到最小
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①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；选择有隔声的地方安置，避开邻近的居民点等敏感目标；②合理安排施工时间，沿线临近敏感点路段设置隔声维护；③在爆破施工时应做好爆破防护和防震工作。	影响降低到最小	在沿线敏感点高架和匝道路段安装高度为 3.88m（含路台）的声屏障；对安装声屏障后还超标的敏感点采取安装通风隔声窗；种植行道树。	影响降低到最小
振动	在满足工程爆破需要的情况下，尽量减小单段炸药使用量，采用小孔多孔爆破。	影响降低到最小	/	/
大气环境	①运输散装含尘物料用篷布遮盖，禁止超载、散装运输，运输路线尽量避开敏感点；②运输道路、施工场地、堆场场地定期洒水，开挖和钻孔过程中，采用湿法施工；③露天堆场覆盖防尘布、防尘网等，施工场地周围设置硬质围挡，并在沿线敏感路段设置喷淋设施。	影响降低到最小	①禁止尾气超标车辆上路行驶； ②加强道路两侧绿化带管理； ③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	影响降低到最小

固体废物	①钻孔泥浆及钻渣经过沉淀，作为绿地底层用土，不可利用方量作为弃渣处置；②废弃路面材料、废弃模板、钢筋、建材包装材料、房屋拆除产生的固废经分类收集，实现综合利用，不能利用运往弃渣场处置；路基施工弃土可作绿化回填处理；③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；④本项目弃方运至温州市建筑废弃物管理中心指定消纳点，目前一般外运至瓯飞围垦区回填利用。⑤施工期产生的废油委托有资质的单位回收处置。	影响降低到最小	①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。 ②工作人员的生活垃圾，经收集后交由城市环卫部门统一处理。	影响降低到最小
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	详见表 5-8	各项指标达标排放	详见表 5-8	各项指标达标排放
其他	/	/	/	/

七、结论

从环境保护角度，温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）一期、温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）二期是可行的。

专题 1 生态环境影响评价

本工程一期位于茶山森林公园内新增总用地面积 0.040915km²，道路长度 1.175km，项目二期涉及永久基本农田面积约 0.018887km²，浙江省茶山森林公园属于重要生态敏感区，永久基本农田为一般区域，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2011），确定生态环境评价等级为三级。

表 8-1 生态影响评价工作等级划分

影响区域生态敏感性	工程占地(水域)范围		
	面积≥20km ² 或长度 ≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度 ≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

一、茶山森林公园概况

1、概况

根据《浙江省温州茶山森林公园总体规划》（1998.3），浙江省温州茶山森林公园位于温州市瓯海区东部，座落在大罗山脉中段，滨临东海。地理坐标介于东经 120°39'56"~120°48'16"、北纬 27°50'12"~27°56'38"，总面积 6250 公顷。

2002 年，温州市行政区域调整，将温州茶山森林公园规划范围划分为瓯海区、龙湾区两大块，瓯海区 2569.54 公顷，龙湾区 3680.46 公顷。目前，瓯海区的茶山、三垟片经营管理正常，而龙湾区的永中、沙城、天河三个街道的森林公园建设应由龙湾区负责管理。2012 年 4 月 26 日温州市瓯海区人民政府向浙江省林业厅提交《关于要求调整温州茶山森林公园规划范围的报告》（温瓯政〔2012〕41 号）。

鉴于温州市行政区域调整实际和社会主义新农村建设需要，为理顺森林公园管理体制，提升森林旅游品位，原浙江省林业厅同意调整温州茶山省级森林公园规划范围，将龙湾区永中、沙城、天河三个街道面积 3680.46 公顷划出，将茶山街道罗胜村龙潭自然村面积 50.5 公顷划出，同时将仙岩街道的大罗山景区面积 1645.37 公顷划入。调整后的温州茶山森林公园总面积为 4162.41 公顷。调整后的规划范围图见附图 1。但是规划范围调整后相关单位一直未开展按照调整后的规划范围编制总体规划。

茶山森林公园景观资源独特、文化气息浓厚：中亚热带南部亚地带植物种类丰富、果林满山四季花果飘香，峰岩雄险奇绝、深壑幽险、溪谷幽清、洞府幽奥，高峡平湖端庄秀丽、潭瀑溪涧

活泼动人，东海日出壮丽、薄云淡雾细雨飘渺朦胧，宗教文化、园艺文化悠久并名扬江南。自然环境清新怡人。据此确定茶山森林公园的性质为：以亲近自然、生态旅游为特色，以游览观光为基础，集游览观赏、林业观光、宗教观光、休闲度假、游乐娱乐、登山探险、教育科研、会议商务、疗养康复等功能于一体的多功能综合性城郊型森林公园。

二、本项目位于茶山森林公园内工程概况

1、路线长度

项目选线 RK6+625~RK7+768\MK6+625~MK7+800\LK6+625~LK7+762 位于浙江省茶山森林公园总体规划范围内，其中右线高架长度 1143m、地面道路长度 1175m、左线高架长度 1137m。

2、森林公园内工程新增用地面积

温瑞大道二期森林公园范围内用地类型：水田0.3526公顷，旱地0.1185公顷，果园2.7855公顷，农村道路0.0314公顷，农村宅基地0.4861公顷，其他草地0.3009公顷，国有河流0.0169公顷，合计4.0919公顷。

表 8-2 本项目土地利用调查

序号	土地利用调查类型		面积 (hm ²)	占地类型
1	耕地	水田	0.3526	永久占地
2		旱地	0.1185	永久占地
3	园地	果园	2.7855	永久占地
4	交通用地	农村道路	0.0314	永久占地
5	建设用	农村宅基地	0.4861	永久占地
6	未利用地	其他草地	0.3009	永久占地
7		国有河流	0.0169	永久占地
8		合计	4.0919	

3、工程概况

森林公园范围内涉及3座桥梁（MK6+380跨地面平交出口处和 MK6+670跨环山公路、山根河桥），主路涉及1座隧道（肩牛山隧道），既有隧道改造1座。

表 8-3 主线节点桥梁一览表

序号	桩号	路名/河名	主桥跨径(m)	备注
1	MK6+670	地面平交出口	20	
2	MK6+880	环山公路	60	

表 8-4 现状桥梁概况一览表

序	中心桩号	桥名	下穿河道或	跨径布置	桥长	桥宽	改建方式
---	------	----	-------	------	----	----	------

号			衔接隧道	(m)	(m)	(m)	
1	MK6+942.5	山根河桥	山根河	10+20+10	40.5	29	

表 8-5 隧道设置一览表

序号	隧道名称	隧道形式	森林公园内起点 (进洞口桩号)	森林公园内终点 桩号	隧道长度 (m)
主路隧道					
1	肩牛山隧道	左洞	ZK7+502	ZK7+769	267
		右洞	YK7+607	YK7+630	123
既有隧道改造					
1	肩牛山隧道	连体式	MK7+503.8	MK7+803.8	300

4、临时设施

本项目森林公园范围内于MK6+780处设有1处临时堆土场、MK7+176~MK7+204设有1个泥浆临时沉淀池、MK7+320处设有1处施工生产场地和石料临时堆场，其中泥浆临时沉淀池设于红线内临时围挡内侧，不新增临时占地，其余临时设施新增临时占地面积为0.68hm²。

表 8-6 临时堆土场布设情况表

序号	位置	临时设施	临时占地面积 (hm ²)	占地类型	备注
1	MK6+780	临时堆土场	0.41	空闲地	新增临时借地
2	MK7+320	钢筋加工厂、临时堆料	0.15	空闲地	新增临时借地
		临时堆石	0.12	空闲地	新增临时借地
3	MK7+176~MK7+204	泥浆临时沉淀池	/	/	红线内临时围挡内侧
合计			0.68	—	

三、项目占用永久基本保护农田情况

由于本工程现状道路于莲花山附近设计时速为 50km/h，线形指标无法与快速路主线匹配，因此本工程快速路主线无法沿现状道路敷设。根据温州路网规划，同时考虑与轨道 S3 线集约土地建设，本工程以左右分幅形式设置莲花山隧道，并依据规范要求为 S3 线预留穿山条件。基于以上建设形式，本工程于莲花山隧道北侧侵占永农面积约 18887m²（约合 28.33 亩），道路红线与永农范围相对位置如下图所示。

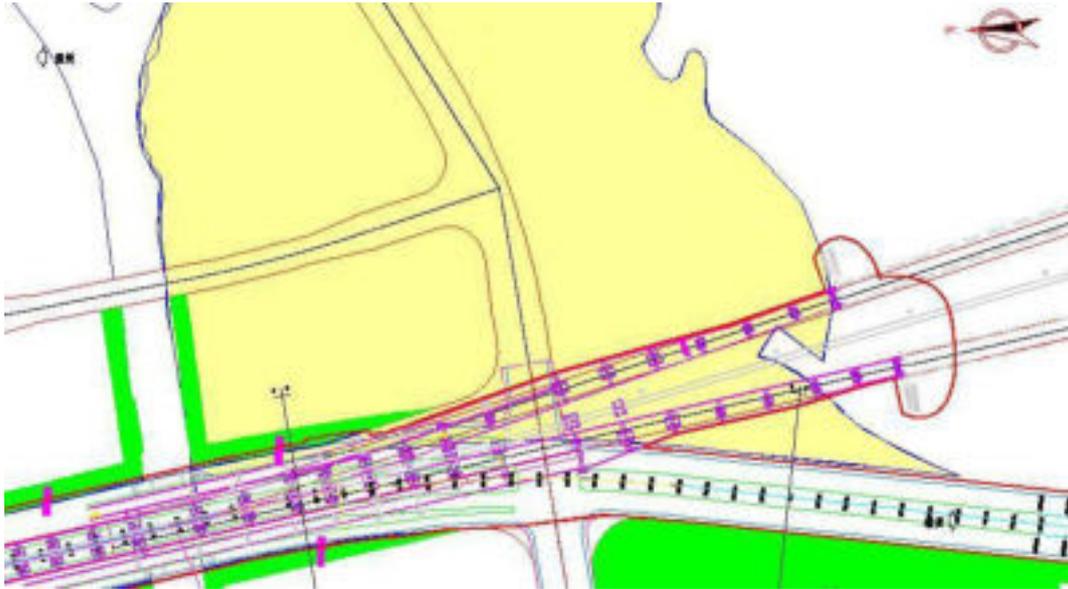


图 8-1 莲花山隧道北侧侵占永农情况示意图（黄色填充为永农范围）

本工程于莲花山隧道北侧侵占永农面积约 18887m²。根据现场踏勘情况，项目占地范围内主要种植茄子、甘蓝等蔬菜以及香蒲和樟树，周边用地多为茭白种植园，芋头和甘蓝等蔬菜种植地以及部分待开发用地。



图 8-1 占地范围内土地利用现状



茭白种植园

待开发土地



芋

甘蓝

图 8-2 周边用地内土地利用现状

四、生态环境影响分析

1、生态系统影响分析

根据调查，项目森林公园用地范围内用地类型为水田、旱地、果园、农村道路、农村宅基地、草地、国有河流，合计用地面积 4.0919 公顷，以果园为主（2.7855 公顷）。因此评价范围区域背景化的生态系统类型为人工生态系统和河流生态生态系统。

浙江省茶山森林公园面积为 4162.41 公顷，本项目森林公园内占地面积为 4.0919 公顷，占茶山森林公园的面积约 0.1%。占用面积较小，且区域用地及沿线均为人工生态系统和河流生态系统，均是人类活动范围且人为活动频繁，对生态系统结构和功能的影响不明显。

因此，项目建设不会改变现有生态系统的完整性和功能的持续性。

2、植被及植物多样性影响分析

（1）对生物量的影响

由于本项目建设的永久占地，会减少评价区生态系统的生物量，对当地生态系统的物质循环和能量流动产生一定程度的负面影响。由于工程永久占地导致的生物量损失占评价区的生物量及整个森林公园的生物量较小，且永久占地范围内的植被主要为人工植被，主要为杨梅树、草地等较为普遍的植被，因此工程建设不会对评价区生物量造成明显影响。

（2）对植物多样性的影响

工程建设对植物的多样性的影响主要在施工期。工程施工会对评价区内的植物造成一定的不利影响。施工将使永久占地和临时占地区域上的植物全部消灭，受影响物种的个体数量将会一定减少，遗传多样性亦会有一定降低。根据调查，项目永久占地内不涉及重点保护野生植物，区域植被主要为灌草丛植被、常绿针叶林（马尾松林、杉木林、柳杉林和木麻黄林等）、经果林（杨梅林、柑桔林等）；同时通过对以上占地面积中植被调查可知，占地面积内涉及的物种较为常见，观察到的物种并不多，项目建设对森林公园的天然植被破坏不会发生质的变化。

因而总体来说此次建设对森林公园范围内的植物资源破坏较小。

3、动物多样性影响分析

（1）施工期对动物多样性影响分析

对工程区内植被的破坏，使野生动物生存的栖息环境减少，野生动物迁徙到工程区以外的区域；在施工中的各项活动如施工材料运输、堆放，施工挖掘土方，固体废物和生活垃圾堆放，以及施工人员活动等，均对野生动物的活动产生了一定的干扰；工程期间施工噪声，对野生动物造成干扰和惊吓，影响其正常活动和觅食等。

大罗山区域农耕历史悠久，人为活动频繁而广泛，许多林地长期以来遭到滥采滥伐、打柴放牧或改建为经济林，由于地带性植被类型的变迁破坏，缺乏食物基础和良好的隐蔽条件，致使大型和树栖兽类绝迹，中型兽种类减少，且多为广适应性种。兽类多样性组成以小型兽类为主，基本上是对栖息地变化有较强适应性的种类，如啮齿类、兔形类、食虫类等；小蝙蝠类多营洞栖（山洞、树洞、屋檐砖缝）生活，数量也较少。

根据现状调查，项目森林公园范围内用地类型主要为果园和农村宅基地，人为活动频繁，野生动物数量较少，项目施工不会对区域动物多样性造成影响。

（2）运营期对动物多样性影响分析

运营期对动物的影响主要是交通噪声、车辆灯光和交通阻隔。道路投入使用后，交通噪声将对道路两侧一定范围内的动物栖息产生影响，影响范围在道路两侧 200m 范围内。

本项目是在现有温瑞大道的基础上进行改建，周边动物已经适应区域环境的影响。且改建路段为高架，不会对森林公园内的动物通行造成影响。因此通车后不会对动物多样性产生影响。

4、景观生态完整性影响分析

（1）主体工程施工对景观环境的影响

在路基工程施工期间，工程活动以挖方为主，将破坏征地范围内的地表植被，形成与施工周围环境反差极大、不相对称的裸地景观，道路施工期对自然景观的影响主要是路基开挖，产生新的坡面、断面，地貌形态发生了改变，在破坏植被的同时造成土壤裸露，增加水土流失量，对局部景观产生干扰。但随着施工期的结束，项目沿线实行绿化以后，这种影响也随即消失。

因此项目施工对森林公园的景观环境影响不大。

（2）对人文景观的影响

本项目沿线人文景观设施为距离项目西侧 116m 处的山根音乐艺术小村，由于此类乡村景观并无特有性、奇异性等，且距离本项目较远，本项目的建设在景观方面的影响较小。

（3）路基工程对自然景观的切割影响

项目建成后，路基工程对沿线自然景观形成切割，使其空间连续性被破坏。但受拟建道路建设影响的主要景观类型是自然景观，道路路基工程对其切割影响明显。为了减少其景观切割，后续在道路沿线景观设计上应重点关注，尽可能以以自然环境为基础，种植与该景观带一致的植被，尽量增强道路与周边自然景观和谐一致性。

5、项目占地对永久基本保护农田的影响分析

本工程于莲花山隧道北侧侵占永久基本农田面积约 18887m²（约合 28.33 亩）。根据现场踏勘情况，项目占地范围内主要种植茄子、甘蓝等蔬菜以及香蒲和樟树，周边用地多为茭白种植园，芋头和甘蓝等蔬菜种植地以及部分待开发用地。基本农田被占用将直接导致农作物减产，人均耕地面积减少，加剧剩余耕地的压力，对沿途各乡镇（街道办）的农业生产及耕地被占农民的生产生活造成一定程度的不利影响。此外，项目建成营运后所具有的的城镇化效应对农业生产和土地利用也将产生一定的影响。

项目建设前应根据《基本农田保护条例》做好相关手续，并按要求做好相应补偿措施，确保区域基本农田“数量不减、质量不降、布局优化”的要求进行补划；临时占用的，施工期根据措施要求做好保护措施，并在施工结束后做好恢复措施，以保证耕地质量。项目取得土地报批手续后方可开工建设。

五、环境保护措施

1、施工期生态保护措施

（1）陆生动植物保护措施

①工程开工建设前，应合理规划施工用地（包括施工场地、料场、渣场等），对施工范围临时设施的规划要进行严格审查。

②施工中应严格控制施工作业带，按照设计进行施工和开挖，不得超计划占地，避免对征地红线外的植被造成破坏。

③严格按照施工用地规划进行弃渣和表土临时堆置，禁止在规划外的其他区域随意弃土和进行表土堆置。

④施工过程中，各种临时用地结束后须尽快进行土地整治、覆土恢复植被或复林，避免形成新的水土流失；施工过程中要注意保护好表层土壤，施工结束后用于施工迹地的恢复。

⑤加强施工期的用火管理，防止火灾的发生。

⑥加强对工程施工的相关领导、技术人员和施工人员的环境保护教育，明确环境保护的重要性。施工中应自觉保护野生动物、保护周围环境、自然资源和人文景观；不伤害野生动物，不肆

意捕杀动物；不乱砍伐林木。确保工程区附近野生动植物的安全，保持物种多样化。

⑦对于工程永久占地造成的植被损失，应根据相关法律法规进行报批，施工临时占地在工程施工结束后应立即根据水保措施进行恢复，制定专项植被恢复设计方案，并按方案进行植被恢复。

⑧严格执行《温州轨道交通 S3 线附属配套工程（瓯海段）水影响评价报告》（报批稿）提出的各项水土保持措施。弃渣场做到“先挡后弃”；表土临时堆放做到“先防护后堆放”。

⑨工程所在区域，从生态修复的角度出发，在植被恢复中应以乡土树种为主，注意灌木和草本的合理搭配，兼顾其绿化效果和水土保持效益。可选用评价区内广泛分布的物种。

（2）水生态保护措施

①避免措施

避免施工废水和施工固废的直接排放。废水需经处理后回用，固废妥善进行处理处置。施工用料的堆放应远离水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。

②减缓措施

污染物影响缓解措施：在水中进行施工时，尽量减小施工污水、垃圾及施工机械的废油对水体的污染，应收集后和其他污染物一并处理；施工营地、临时施工场所应尽量远离河流设置；施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废物及时收集、运出和妥善处置，杜绝水上现场抛弃和排放，防止污染水体。在施工中应当严格控制排放标准，尽可能避免施工过程发生水体污染。

2、运营期生态保护措施

（1）针对项目运营期对森林公园生态环境的影响，其主要污染源分别有汽车尾气、交通噪声、路面径流等。运营期要加强沿线区域绿化，保持路面清洁，及时清理营运过程中产生的各类废弃物，确保项目排放的污染物减量化或无害化。

（2）危化品运输事故的应急管理

①加固护栏措施

为避免危险化学品运输车辆因交通事故掉入水域，对水体水质造成污染。

②设置警示牌措施

加强道路的安全设施设计，在道路拐角、靠近河流路段设置“谨慎驾驶”警示牌和危险品车辆限速标志，提醒运输危险品的车辆司机注意安全和控制车速；在靠近居民点设置减速和限速标识，要求经过的车辆限速和减速，保证该路段的车辆通行安全，降低该路段交通事故的发生几率。

③项目管理部门、运营单位应事先制订危险品运输风险应急手册或预案，完善必要的装备和设备。

3、基本农田保护措施

保证基本农田数量平衡。根据《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》精神，建设单位在初步设计阶段对选线方案进一步优化，少占用基本农田，对占用基本农田的路段，应增加桥隧道比、在耕地路段收缩边坡，并对占用的基本农田按照有关规定进行申报，并保证基本农田的占补平衡。因此，本项目在线路布设时尽量避开高产良田；尽量减少临时占地面积，缩短占用时间，及时恢复农田；对占用的农田数量进行补偿，补偿的方法有开垦新的农田，对中低产田进行改造、使之成为高产良田等。

充分发挥道路建设对基本农田的保护功能。道路工程中的许多工程如排水工程、防护工程、绿化工程等，不但能起到保护道路的作用，同时也能起到保护沿线基本农田的作用，如排水工程会使雨季产生的路面径流顺着边沟、排水沟排入附近的河流，不会对沿线基本农田产生冲刷和污染，桥涵工程保证了当地水路的畅通，不会影响沿线基本农田的灌溉系数。

根据《中华人民共和国土地管理办法》第四章第三十一条的规定，实行占用耕地补偿制度。建设单位应当负责开垦与所占耕地的数量、质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地经验不合格的应当按照浙江省人民政府的规定缴纳耕地开垦费。

《基本农田保护条例》第十五条规定，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须经国务院批准。

六、监理措施

本工程需实施工程环境监理，可采用合同型式委托有环境监理资质的单位实施，全面监督和检查各施工单位环境保护措施的实施和效果，及时处理和解决施工过程中出现的环境问题，使环境管理工作融入整个工程实施过程中，变事后管理为过程管理，变单纯的强制性管理为强制性和指导下相结合，从而使环境保护由被动治理污染和破坏变为主动预防和过程治理。

1、环境监理工作方式

环境监理方式以巡视为主，监理人员驻留工地，随时关注各项环境监测数据，发现问题后，立即要求承包商限期处理，并以公文函件确认。对于限期处理的环境问题，按期进行检查验收，将检查结果形成纪要下发承包商。

2、环境监理工作范围

包括主体工程施工区、临时施工区等所有因工程建设可能造成环境污染和生态破坏的区域。

3、环境监理工作内容

（1）施工前期环境监理

根据具体项目的工艺设计，审核施工工艺中的“三废”排放环节，排放的主要污染物及设计中采用的治理技术是否先进，治理措施是否可行；污染物的最终处置方法和去向，应在工程前期按有关文件规定和处理要求，做好计划，并向环保主管部门申报后具体落实，审核整个工艺是否具有清洁生产的特点，并提出合理建议。

审核施工承包合同中的环境保护专项条款：施工承包单位必须遵循环境保护有关要求，以专项条款的方式在施工承包合同中体现，施工过程中据此加强监督管理、检查、监测，减少施工期对环境的污染影响，同时对施工单位的文明施工素质及施工环境管理水平进行审核。

（2）施工期环境监理

- ① 监督检查水土保持措施落实情况及效果。
- ② 监督检查施工过程中各类机械设备是否依据有关法规控制噪声污染。
- ③ 监督检查建筑工地生活污水和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置。
- ④ 监督施工期生态环境和景观保护。
- ⑤ 监督检查施工现场道路是否通畅，排水系统是否处于良好的使用状态，施工现场是否积水。
- ⑥ 施工期间对施工人员做好环境保护方面的培训工作，培养大家爱护环境、防止污染的意识。
- ⑦ 参与调查处理施工期的环境污染事故和环境污染纠纷。

（3）竣工后的环境恢复监理

工程竣工后，要监督环境恢复计划的落实情况及环保处理设施运行情况。

- ① 监督竣工文件的编制
- ② 组织出验
- ③ 协助业主组织竣工验收
- ④ 编制工程环境监理总结报告
- ⑤ 整理环境监理竣工资料

（4）现场监理

工程施工期间，环境监理工程师将对承包商的环保方面施工及可能产生污染的环节应进行全

方位的巡视，对主要污染工序进行全过程的跟踪、全环节的监测与检查。其工作内容主要有：

① 协调现场施工环境监理工作，重点巡视施工现场，掌握现场的污染动态，及时发现和处理较重大的环保污染问题。

② 监理工程师对各项工程部位的施工工艺进行全过程的旁站监理，现场监测、检查承包人的施工记录。

现场检查监测的内容有：施工是否按环境保护条款进行，有无擅自改变；通过监测的方式检查施工过程中是否满足环保要求；施工作业是否符合环保规范，是否按环保设计要求进行；施工过程中是否执行了保证环保要求的各项环保措施。

4、环境监理工作制度

环境监理工程师每天根据工作情况填写监理记录；每月编制环境监理月报，每半年编制一份环境保护实施进度情况报告，进行阶段性总结。

专题 2 声环境影响评价

一、营运期声环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）第 5.2.3 条中规定：“评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量显著增多时，按一级评价”。由于项目建设前后噪声增量大于 5dB(A)，因此确定本工程声评价等级为一级。

1、交通噪声预测模式

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 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可，在德国公路、铁路运输部门应用得到好评，并已经通过我国国家环保总局环境工程评估中心评审，软件可以三维模拟区域声级分布。

道路交通影响的预测计算，Cadna/A 采用的方法为：

（1）交通噪声源强

车辆产生的噪声 $L_{m,E}$ 定义为：

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{sur} + D_{gr}$$

式中： $L_m^{(25)}$ —为自由声场中，距车道中心线水平距离 25m、高度 2.25m 处平均声级：

$$L_m^{(25)} = 37.3 + 10 \times \lg [M \times (1 + 0.082 \times p)]$$

其中：M 为单车道道路小时平均车流量，对于多车道道路，计算最外侧 2 条车道，每条车道流量为 M/2；p 为 2.8t 以上车辆占有百分比。

D_v —不同车速的声级修正；

D_{sur} —不同道路表面的声级修正；

D_{gr} —不同坡度的声级修正。

（2）交通噪声影响声级

计算多车道道路声级，分别计算后叠加得到道路噪声的平均声级 L_m ：

$$L_m = 10 \times \lg \left[10^{0.1bcL_{m,n}} + 10^{0.1bcL_{m,f}} \right]$$

式中 $L_{m,n}$ 、 $L_{m,f}$ 分别为距预测点最近、最远车道的平均声级。对于单车道道路最近、最远车道的位置相同。单一车道声级用 $L_{m,i}$ 表示：

$$L_{m,j} = L_{m,E} + D_1 + D_s + D_{BM} + D_B$$

式中： $L_{m,E}$ —车辆产生的噪声；

D_1 —计算中采用的声源分段长度 l 引起的声级不同， $D_1=10 \times \lg(l)$ ；

D_s —不同距离及空气吸收引起的声级不同；

$D_s=11.2-20 \times \lg(s)-s/200$ ， s 为声源至受声点的距离；

D_{BM} —不同地面吸收和气象因素引起的声级不同；

$D_{BM}=(h_m/s) \times (34-600/s)-4.8$

D_B —不同地形、建筑物引起的声级不同。

(3) 预测说明

预测中不考虑以下因素：

①预测中不考虑道路由于路面破损、汽车超速行驶、鸣号产生的非常态交通噪声、道路沿线店铺及繁华路段的社会商业噪声等不确定因素。

②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。

③不考虑非机动车、行人的影响。

④本项目快速路与 S3 线共建，本项目只负责工程范围内的基础建设，S3 线已由铁投集团委托浙江省环境科技有限公司另行环评，因此本项目不考虑 S3 线噪声贡献值。

⑤本项目包含地面和高架，其中地面路段为现状温瑞大道改建（除 MK11+680~终点不对现状温瑞大道部分进行改建），因此对沿线敏感目标（除穗丰村、蒲公英幼儿园）的地面道路噪声预测结果已包含现有温瑞大道交通噪声影响，因此预测不对其进行现状噪声值叠加，叠加周边其他相交道路的交通噪声影响，其他相交道路的车流量根据设计单位提供的调查数据（新象街和特勤路参考同等级的其他道路流量），见表 9-1 和 9-2。穗丰村和蒲公英幼儿园所在路段未进行改建，因此对其的噪声预测采用高架噪声预测结果叠加现状进行分析。

表 9-1 主要相交道路现状交通流量 单位：pcu/h

道路	平均小时交通量		高峰小时交通量
	昼间	夜间	
新象街	410	41	295

特勤路	496	50	357
朝阳新街	1099	275	19790
环山公路	732	73	5270
景城路	335	33	2410
景山东路	699	70	5030
凤岩路	114	11	820
仙竹路	742	185	13350
府前路	211	21	1520
仙岩路	328	33	2360
北山路	1294	129	9320

表 9-2 主要相交道路绝对交通流量

单位：pcu/h

道路	时段	小型车	中型车	大型车	合计
新象街	昼间	325	44	8	376
	夜间	32	4	1	38
	高峰	234	32	5	271
特勤路	昼间	393	53	9	455
	夜间	39	5	1	46
	高峰	283	38	7	328
朝阳新街	昼间	871	118	20	1010
	夜间	218	30	5	252
	高峰	1568	319	91	1979
环山公路	昼间	580	79	13	672
	夜间	58	8	1	67
	高峰	418	57	10	484
景城路	昼间	265	36	6	307
	夜间	27	4	1	31
	高峰	191	26	4	221
景山东路	昼间	554	75	13	642
	夜间	55	8	1	64
	高峰	399	54	9	462
凤岩路	昼间	90	12	2	105
	夜间	9	1	0	10
	高峰	65	9	2	75
仙竹路	昼间	588	80	14	681

	夜间	147	20	3	170
	高峰	1058	144	25	1226
府前路	昼间	167	23	4	194
	夜间	17	2	0	19
	高峰	120	16	3	140
仙岩路	昼间	260	35	6	301
	夜间	26	4	1	30
	高峰	187	25	4	217
北山路	昼间	1026	139	24	1189
	夜间	103	14	2	119
	高峰	739	100	17	856

2、预测参数

(1) 预测年限

预测年限建成近期取 2025 年，中期 2031 年、远期 2039 年。

(2) 车流量和车型比

本工程输入 Cadna/A 的预测车流量见表 2-15。Cadna/A 软件中的 p 值指 2.8 吨以上的大型车比例，考虑不利情况，本项目取绝对车型中中货车、大型客车、大型货车、特大货车、集装箱、拖挂车比例之和作为 2.8t 车辆所占的比例。

(3) 道路参数

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) 其它参数

拟建项目路面采用沥青混凝土路面。

3、预测结果与评价

(1) 空旷条件下道路两侧的噪声分布预测

本环评预测营运期各路段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 9-3。表中数据未考虑各排房屋建筑的阻挡衰减。

表 9-3 推荐方案交通噪声离开道路红线不同距离预测值（双向组织）

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	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200
起	近	昼间	66.4	65.4	63.7	61.1	58.8	56.7	54.8	53.2	52.3	51.9	50.7	49.6	48.6

点 - 朝阳新街	期	夜间	60.3	59.3	57.7	55.1	52.8	50.6	48.8	47.2	46.3	45.8	44.7	43.6	42.6
		昼间	67.6	66.6	65	62.4	60.2	58	56.1	54.6	53.7	53.2	52.1	51	50
	中期	夜间	62.3	61.4	59.8	57.2	55	52.9	51.1	49.6	48.7	48.3	47.1	46.1	45.1
		昼间	68.8	67.8	66.2	63.6	61.3	59.2	57.3	55.7	54.8	54.4	53.2	52.1	51.2
	远期	夜间	62.8	61.8	60.2	57.6	55.3	53.1	51.3	49.7	48.8	48.4	47.2	46.1	45.1
昼间		67.1	65.7	63.9	61.2	58.9	56.7	54.8	53.2	52.3	51.9	50.7	49.6	48.7	
朝阳新街~环山路	近期	夜间	61.1	59.7	57.9	55.1	52.9	50.7	48.8	47.2	46.3	45.9	44.7	43.6	42.6
		昼间	68.4	67	65.2	62.5	60.2	58	56.2	54.6	53.7	53.3	52.1	51	50
	中期	夜间	62.9	61.6	60	57.3	55	52.9	51.1	49.6	48.7	48.3	47.2	46.1	45.1
		昼间	63.5	62.1	60.4	57.6	55.4	53.2	51.3	49.7	48.8	48.4	47.2	46.1	45.2
	远期	夜间	69.5	68.2	66.4	63.7	61.4	59.2	57.3	55.8	54.9	54.4	53.2	52.2	51.2
昼间		66.1	65.3	63.9	61.3	59.1	56.8	55	53.4	52.5	52	50.9	49.8	48.8	
环山路~渔潭互通	近期	夜间	60.1	59.3	57.9	55.3	53	50.8	48.9	47.4	46.5	46	44.9	43.8	42.8
		昼间	67.2	66.4	65	62.4	60.1	57.9	56.1	54.5	53.6	53.2	52	50.9	49.9
	中期	夜间	60.9	60.2	58.7	56.1	53.9	51.7	49.8	48.3	47.4	47	45.8	44.7	43.7
		昼间	68.3	67.5	66.1	63.5	61.2	59	57.1	55.6	54.7	54.2	53.1	52	51
	远期	夜间	62.3	61.5	60	57.5	55.2	53	51.1	49.6	48.7	48.2	47	46	45
昼间		66.2	65.3	63.6	60.8	58.1	55.9	54.2	52.7	51.8	51.4	50.3	49.2	48.3	
渔潭互通~景城路	近期	夜间	60.2	59.3	57.5	54.7	52.1	49.9	48.2	46.7	45.8	45.4	44.3	43.2	42.3
		昼间	67.5	66.5	64.8	62	59.3	57.2	55.4	53.9	53	52.6	51.5	50.4	49.5
	中期	夜间	61.4	60.5	58.8	56	53.3	51.1	49.4	47.9	47	46.6	45.5	44.4	43.5
		昼间	68.7	67.7	66	63.2	60.6	58.4	56.6	55.1	54.2	53.8	52.7	51.6	50.7
	远期	夜间	62.7	61.7	60	57.2	54.5	52.3	50.6	49.1	48.2	47.8	46.7	45.6	44.7
昼间		65.4	63.9	62.2	59.9	58.1	56.3	54.5	53	52.1	51.6	50.4	49.3	48.3	
景城路~北山路	近期	夜间	59.3	57.9	56.2	53.9	52.1	50.3	48.5	46.9	46.1	45.6	44.4	43.3	42.3
		昼间	66.6	65.2	63.6	61.4	59.6	57.8	56	54.4	53.6	53.1	51.9	50.8	49.8
	中期	夜间	60.6	59.2	57.6	55.4	53.6	51.8	50	48.4	47.5	47.1	45.9	44.7	43.7
		昼间	67.9	66.5	64.9	62.6	60.8	59	57.3	55.7	54.8	54.3	53.1	52	51
	远期	夜间	61.9	60.5	58.9	56.6	54.8	53	51.2	49.7	48.8	48.3	47.1	46	45
昼间		64.6	64	62.6	60	57.8	55.8	53.7	51.9	50.9	50.4	49.1	47.9	46.8	
北山路~项目终点	近期	夜间	58.6	58	56.6	54	51.8	49.8	47.7	45.9	44.9	44.3	43.1	41.9	40.8
		昼间	66.3	65.7	64.3	61.7	59.5	57.5	55.4	53.6	52.5	52	50.7	49.6	48.5
	中期	夜间	60.3	59.7	58.3	55.7	53.5	51.5	49.4	47.5	46.5	46	44.7	43.5	42.5
		昼间	67.7	67.1	65.7	63.1	60.9	58.9	56.7	54.9	53.9	53.4	52.1	50.9	49.8
	远	昼间	67.7	67.1	65.7	63.1	60.9	58.9	56.7	54.9	53.9	53.4	52.1	50.9	49.8

期	夜间	61.6	61	59.7	57.1	54.9	52.9	50.7	48.9	47.9	47.4	46.1	44.9	43.8
---	----	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(2) 空旷条件下达标距离预测与评价

噪声预测值由 CadnaA 软件预测计算而得，由预测结果可知，预测中未考虑树林引起的噪声衰减量、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。

声环境保护目标为建设项目道路沿线的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1、2、4a 类声环境功能区对应标准。由表 9-4，对照标准，得到各预测年份的达标距离如下。

表 9-4 道路两侧空旷情况下达标距离预测结果

路段	时段	标准限值	距边界距离 (m)	
	年份		昼间	夜间
起点~朝阳新街	近期	1 类	97.8	154.5
	中期		114.8	203.5
	远期		130.2	203.9
	近期	2 类	49.4	86.3
	中期		61.8	114.4
	远期		62.2	116.7
	近期	4a 类	/	40.5
	中期		/	60
	远期		0.4	63.2
朝阳新街~环山路	近期	2 类	50.3	86.5
	中期		62.4	115
	远期		72.9	116.6
	近期	4a 类	/	41.7
	中期		0.2	60.6
	远期		3.3	63.4
环山路~渔潭互通	近期	2 类	58.3	95.3
	中期		68.1	105.5
	远期		78.2	121.2
	近期	4a 类	/	49.5
	中期		/	56.6
	远期		1.4	69.1

渔潭互通~景城路	近期	2 类	52.7	86.0
	中期		61.8	99.2
	远期		71.5	114.3
	近期	4a 类	/	45.3
	中期		/	54.1
	远期		5.2	63.4
景城路~北山路	近期	2 类	39.1	83.6
	中期		55.1	100
	远期		69.3	115.7
	近期	4a 类	/	29.6
	中期		/	44.4
	远期		/	57.5
北山路~项目终点	近期	2 类	40.9	78.3
	中期		56.2	93.7
	远期		69.1	107.9
	近期	4a 类	/	32.5
	中期		/	56.5
	远期		/	59.8

起点~朝阳新街段：营运近期昼夜间达 1 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 97.8m 和 154.5m 以外，中期昼夜间达 1 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 114.8m 和 203.5m 以外，远中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 130.2m 和 203.9m 以外；营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 49.4m 和 86.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 61.8m 和 114.4m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 62.2m 和 116.7m 以外；营运近期、中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 40.5m 和 60m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 0.4m 和 63.2m 以外。

朝阳新街~环山路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 50.3m 和 86.5m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 62.4m 和 115m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 72.9m 和 116.6m 以外；营运近期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求距道路红线 41.7m 以外，中期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 0.2m 和 60.6m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分

别距道路红线 3.3m 和 63.4m 以外。

环山路~渔潭互通段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 58.3m 和 95.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 68.1m 和 105.5m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 78.2m 和 121.2m 以外；营运近期和中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 49.5m 和 56.6m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 1.4m 和 69.1m 以外。

渔潭互通~景城路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 52.7m 和 86.0m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 61.8m 和 99.2m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 71.5m 和 114.3m 以外；营运近期和中期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 45.3m 和 54.1m 以外，远期昼夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 5.2m 和 63.4m 以外。

景城路~北山路段，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 39.1m 和 83.6m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 55.1m 和 100m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 69.3m 和 115.7m 以外；营运近期、中期和远期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 29.6m、44.4m 和 57.5m 以外。

北山路~项目终点，营运近期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 40.9m 和 78.3m 以外，中期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 56.2m 和 93.7m 以外，远期昼夜间达 2 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 69.1m 和 107.9m 以外；营运近期、中期和远期昼间均达 4a 类标准，夜间达 4a 类声环境功能区标准要求分别距道路红线 32.5m、56.5m 和 59.8m 以外。

（4）敏感点噪声预测与评价

1) 敏感点噪声预测

敏感点噪声预测值由 CadnaA 软件综合考虑房屋分布、地形、绿化等综合因素预测计算而得，道路两侧沿线各敏感点距离本工程最近处所受到的交通噪声预测值。

本环评以离道路红线最近的建筑进行叠加预测。计算公式如下：

$$(L_{eq})_m = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^2 10^{0.1(L_{eqj} - L_{eq})} + 10^{0.1(L_{eq})} \right]$$

式中(L_{eq} 背)——预测点预测时的环境噪声背景值，dB。

2) 背景值

本环评针对拆迁后的敏感保护目标进行预测评价，道路中心线两侧 200m 范围内一般敏感点（即现有民宅），以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，道路中心线两侧 200m 范围内的敏感点。噪声预测主要选取了沿线敏感点第一排建筑和第二排建筑进行预测分析，表 9-5 列出了具有代表性的敏感点噪声预测及评价结果；根据噪声预测结果给出等声级图，详见图 9-1~9-37。

表 9-5 营运期道路两侧敏感点声环境预测及评价代表性结果

序号	道路性质	敏感点名称	楼层	所在位置			背景噪声		预测噪声															最大超标量										
				声环境功能区	相对位置/朝向	距离路边界(m)			贡献值 dB(A)						预测值 dB(A)						预测值与现状差值 dB(A)						近期		中期		远期			
							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	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	改建	鹅湖村	1F	2类	路西/侧对	93.6	/	/	53.4	47.3	55	49	56.1	50.1	60.6	51.7	61.1	52.5	61.3	52.9	/	/	/	/	/	/	0.6	1.7	1.1	2.5	1.3	2.9		
			2F				/	/	54.8	48.7	56.4	50.4	57.5	51.5	61.2	52.5	61.8	53.4	62	53.9	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2	2.5	1.8	3.4	2	3.9
			3F				/	/	55.8	49.7	57.3	51.4	58.4	52.5	61.3	52.8	61.9	53.8	62.2	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3	2.8	1.9	3.8	2.2	4.4
			4F				/	/	56.4	50.4	57.9	52	59	53.1	61	52.8	61.7	53.9	62.1	54.6	/	/	/	/	/	/	/	/	1	2.8	1.7	3.9	2.1	4.6
			5F				/	/	56.8	50.7	58.3	52.4	59.4	53.5	60.7	52.8	61.4	53.9	62	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	2.8	1.4	3.9	2	4.7
2	改建	新象锦园 1-1	1F	4a类	路西/侧对	36	62.0	53.6	61.4	55.4	62.9	57	64	58.1	61.4	55.4	62.9	57	64	58.1	/	1.8	0.9	3.4	2	4.5	/	0.4	/	2	-6	3.1		
			2F				/	/	62.1	56.2	63.7	57.8	64.8	58.9	62.2	56.2	63.7	57.8	64.8	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2	/	2.8	/	3.9
			3F				64.1	56.3	62.7	56.8	64.3	58.4	65.3	59.5	62.8	56.8	64.3	58.4	65.4	59.5	/	0.5	0.2	2.1	1.2	3.2	/	1.8	/	3.4	/	4.5		
			4F				/	/	63.2	57.2	64.7	58.8	65.8	59.9	63.2	57.2	64.7	58.8	65.8	59.9	/	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	3.8	/	4.9	
			5F				/	/	63.5	57.5	65	59.1	66.1	60.2	63.5	57.5	65	59.1	66.1	60.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	/	4.1	/	5.2	
			6F				64.2	56.3	63.7	57.7	65.2	59.3	66.2	60.3	63.7	57.7	65.2	59.3	66.2	60.3	/	1.4	1	3	2	4	/	2.7	/	4.3	/	5.3		
			7F				/	/	63.8	57.8	65.3	59.4	66.3	60.4	63.8	57.8	65.3	59.4	66.3	60.4	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.4	/	5.4	
			8F				/	/	63.8	57.8	65.3	59.4	66.4	60.5	63.9	57.9	65.3	59.4	66.4	60.5	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9	/	4.4	/	5.5	
			9F				/	/	63.8	57.8	65.3	59.4	66.4	60.5	63.9	57.9	65.3	59.4	66.4	60.5	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9	/	4.4	/	5.5	
			10F				/	/	63.8	57.8	65.3	59.4	66.3	60.4	63.9	57.8	65.3	59.4	66.4	60.4	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.4	/	5.4	
			11F				68.3	59.6	63.8	57.8	65.2	59.3	66.3	60.4	63.8	57.8	65.3	59.4	66.3	60.4	/	/	/	/	/	0.8	/	2.8	/	4.4	/	5.4		
			12F				/	/	63.7	57.7	65.2	59.3	66.2	60.3	63.8	57.7	65.2	59.3	66.3	60.3	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.3	/	5.3	
			13F				/	/	63.6	57.6	65.1	59.2	66.2	60.2	63.7	57.6	65.1	59.2	66.2	60.3	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4.2	/	5.3	
			14F				/	/	63.5	57.5	65	59.1	66.1	60.2	63.6	57.6	65.1	59.1	66.1	60.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4.1	/	5.2	
			15F				/	/	63.4	57.4	64.9	59	66	60.1	63.5	57.5	65	59	66	60.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	/	4	/	5.1	
			16F				/	/	63.3	57.3	64.8	58.9	65.9	60	63.4	57.4	64.9	58.9	65.9	60	/	/	/	/	/	/	/	/	2.4	/	3.9	/	5	
			17F				/	/	63.2	57.2	64.7	58.8	65.8	59.9	63.3	57.2	64.8	58.8	65.8	59.9	/	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	3.8	/	4.9	
			18F				/	/	63.1	57.1	64.6	58.7	65.7	59.7	63.2	57.1	64.6	58.7	65.7	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	2.1	/	3.7	/	4.8	
			19F				/	/	63	57	64.5	58.6	65.6	59.6	63.1	57	64.5	58.6	65.6	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	3.6	/	4.6	
			20F				/	/	62.9	56.9	64.4	58.5	65.4	59.5	63	56.9	64.4	58.5	65.5	59.5	/	/	/	/	/	/	/	/	1.9	/	3.5	/	4.5	
		21F	/				/	62.8	56.8	64.2	58.3	65.3	59.4	62.8	56.8	64.3	58.4	65.4	59.4	/	/	/	/	/	/	/	/	1.8	/	3.4	/	4.4		
		22F	/				/	62.7	56.6	64.1	58.2	65.2	59.3	62.7	56.7	64.2	58.2	65.2	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	1.7	/	3.2	/	4.3		
		23F	/				/	62.5	56.5	64	58.1	65.1	59.1	62.6	56.5	64.1	58.1	65.1	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	3.1	/	4.2		
		24F	/				/	62.4	56.4	63.9	58	64.9	59	62.5	56.4	63.9	58	65	59	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	3	/	4		
		新象锦园 2-1	1F				2类	路西/侧对	52.4	/	/	55.2	49.1	56.8	50.8	57.9	51.9	57.5	50.2	58.2	51.4	59	52.4	/	/	/	/	/	/	0.2	/	1.4	/	2.4
2F	/		/	56	49.9	57.7				51.7	58.7	52.7	58.3	51	59.2	52.3	59.9	53.2	/	/	/	/	/	/	/	1	/	2.3	/	3.2				
3F	/		/	58.3	52.2	59.9				53.9	61	55	59.7	52.8	60.9	54.4	61.8	55.3	/	/	/	/	/	/	/	2.8	0.9	4.4	1.8	5.3				
4F	/		/	60.9	54.8	62.6				56.6	63.6	57.7	61.8	55.2	63.2	56.9	64.1	57.9	/	/	/	/	/	/	/	1.8	5.2	3.2	6.9	4.1	7.9			
5F	/		/	61.6	55.5	63.2				57.2	64.2	58.3	62.3	55.8	63.7	57.4	64.6	58.4	/	/	/	/	/	/	/	2.3	5.8	3.7	7.4	4.6	8.4			

			6F			/	/	62.1	56	63.6	57.7	64.7	58.7	62.7	56.3	64.1	57.8	65	58.9	/	/	/	/	/	/	2.7	6.3	4.1	7.8	5	8.9		
			7F			/	/	62.3	56.2	63.8	57.8	64.9	58.9	62.9	56.4	64.2	58	65.2	59	/	/	/	/	/	/	2.9	6.4	4.2	8	5.2	9		
			8F			/	/	62.4	56.3	63.9	58	65	59	63	56.6	64.3	58.1	65.3	59.1	/	/	/	/	/	/	3	6.6	4.3	8.1	5.3	9.1		
			9F			/	/	62.5	56.4	64	58.1	65.1	59.1	63	56.6	64.4	58.2	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	3	6.6	4.4	8.2	5.3	9.2		
			10F			/	/	62.5	56.5	64.1	58.1	65.1	59.2	63	56.7	64.4	58.2	65.4	59.3	/	/	/	/	/	/	3	6.7	4.4	8.2	5.4	9.3		
			11F			/	/	62.6	56.5	64.1	58.1	65.1	59.2	63	56.7	64.4	58.2	65.4	59.3	/	/	/	/	/	/	3	6.7	4.4	8.2	5.4	9.3		
			12F			/	/	62.6	56.5	64.1	58.1	65.1	59.2	63	56.7	64.3	58.2	65.4	59.3	/	/	/	/	/	/	3	6.7	4.3	8.2	5.4	9.3		
			13F			/	/	62.5	56.5	64.1	58.1	65.1	59.2	62.9	56.6	64.3	58.2	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	2.9	6.6	4.3	8.2	5.3	9.2		
			14F			/	/	62.5	56.4	64	58.1	65.1	59.1	62.9	56.6	64.3	58.2	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	2.9	6.6	4.3	8.2	5.3	9.2		
			15F			/	/	62.5	56.4	64	58	65.1	59.1	62.8	56.5	64.2	58.1	65.2	59.2	/	/	/	/	/	/	2.8	6.5	4.2	8.1	5.2	9.2		
			16F			/	/	62.4	56.4	63.9	58	65	59	62.7	56.5	64.2	58.1	65.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.7	6.5	4.2	8.1	5.2	9.1		
			17F			/	/	62.4	56.3	63.9	57.9	65	59	62.7	56.4	64.1	58	65.1	59	/	/	/	/	/	/	2.7	6.4	4.1	8	5.1	9		
			18F			/	/	62.3	56.2	63.8	57.9	64.9	58.9	62.6	56.4	64	57.9	65	59	/	/	/	/	/	/	2.6	6.4	4	7.9	5	9		
			19F			/	/	62.3	56.2	63.8	57.8	64.8	58.9	62.5	56.3	63.9	57.9	65	58.9	/	/	/	/	/	/	2.5	6.3	3.9	7.9	5	8.9		
			20F			/	/	62.2	56.1	63.7	57.7	64.8	58.8	62.4	56.2	63.9	57.8	64.9	58.8	/	/	/	/	/	/	2.4	6.2	3.9	7.8	4.9	8.8		
			21F			/	/	62.1	56	63.6	57.6	64.7	58.7	62.3	56.1	63.8	57.7	64.8	58.8	/	/	/	/	/	/	2.3	6.1	3.8	7.7	4.8	8.8		
			22F			/	/	62	55.9	63.5	57.6	64.6	58.6	62.3	56	63.7	57.6	64.7	58.7	/	/	/	/	/	/	2.3	6	3.7	7.6	4.7	8.7		
			23F			/	/	61.9	55.9	63.4	57.5	64.5	58.5	62.2	55.9	63.6	57.5	64.6	58.6	/	/	/	/	/	/	2.2	5.9	3.6	7.5	4.6	8.6		
			24F			/	/	61.9	55.8	63.4	57.4	64.4	58.4	62.1	55.9	63.5	57.4	64.5	58.5	/	/	/	/	/	/	2.1	5.9	3.5	7.4	4.5	8.5		
3	改建	南白象街道政务服务	1F	4a类	路西/ 正对	24	/	/	63	57.1	64.6	58.8	65.7	59.8	63.1	57.1	64.7	58.8	65.7	59.8	/	/	/	/	/	/	2.1	/	3.8	/	4.8		
		服务中心	2F				/	/	63.6	57.7	65.2	59.3	66.3	60.4	63.7	57.7	65.2	59.3	66.3	60.4	/	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.3	/	5.4	
			3F				/	/	64.1	58.1	65.7	59.8	66.7	60.8	64.1	58.1	65.7	59.8	66.7	60.8	/	/	/	/	/	/	/	3.1	/	4.8	/	5.8	
4	改建	侨心老人公寓	1F	2类	路西/ 侧对	39.7	69.3	70.7	62.3	56.2	64.1	58.1	65.1	59.1	62.4	56.3	64.1	58.1	65.2	59.1	-6.9	-14.4	-5.2	-12.6	-4.1	-11.6	2.4	6.3	4.1	8.1	5.2	9.1	
			2F				/	/	62.8	56.6	64.5	58.5	65.5	59.5	62.8	56.7	64.5	58.5	65.6	59.5	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.7	4.5	8.5	5.6	9.5
			3F				/	/	63.1	57	64.9	58.9	65.9	59.9	63.2	57.1	64.9	58.9	65.9	59.9	/	/	/	/	/	/	/	3.2	7.1	4.9	8.9	5.9	9.9
5	改建	鹅湖村 1-1	1F	4a类	路西/ 侧对	3	63.0	58.3	68.6	62.5	70.4	64.4	71.4	65.4	68.7	62.6	70.4	64.4	71.4	65.4	5.7	4.3	7.4	6.1	8.4	7.1	/	7.6	0.4	9.4	1.4	10.4	
			2F				/	/	69.5	63.4	71.3	65.3	72.3	66.3	69.6	63.5	71.3	65.3	72.3	66.3	/	/	/	/	/	/	/	8.5	1.3	10.3	2.3	11.3	
			3F				/	/	70.2	64.1	72	66	73	67	70.2	64.2	72	66	73	67	/	/	/	/	/	/	/	0.2	9.2	2	11	3	12
			4F				65.3	59.5	71	64.9	72.9	66.8	73.9	67.8	71	65	72.9	66.9	73.9	67.9	5.7	5.5	7.6	7.4	8.6	8.4	1	10	2.9	11.9	3.9	12.9	
		鹅湖村 2-1	1F	2类	路西/ 侧对	35.3	63.8	65.7	59.4	53.3	61.2	55.2	62.3	56.2	59.4	53.4	61.2	55.2	62.3	56.3	-4.4	-12.3	-2.6	-10.5	-1.5	-9.4	/	3.4	1.2	5.2	2.3	6.3	
			2F				/	/	59.9	53.8	61.6	55.6	62.7	56.7	59.9	53.8	61.7	55.6	62.7	56.7	/	/	/	/	/	/	/	3.8	1.7	5.6	2.7	6.7	
			3F				/	/	60.3	54.2	62	56	63.1	57	60.3	54.2	62	56	63.1	57	/	/	/	/	/	/	/	0.3	4.2	2	6	3.1	7
			4F				64.4	64.2	60.8	54.7	62.6	56.5	63.6	57.6	60.9	54.8	62.6	56.6	63.6	57.6	-3.5	-9.4	-1.8	-7.6	-0.8	-6.6	0.9	4.8	2.6	6.6	3.6	7.6	
6	改建	南白象街道社区	1F	2类	路西/ 侧对	28.9	60.9	59.8	63	56.9	64.8	58.8	65.9	59.8	63.1	57.1	64.9	58.9	65.9	59.9	2.2	-2.7	4	-0.9	5	0.1	3.1	7.1	4.9	8.9	5.9	9.9	
		卫生院	2F				/	/	63.6	57.5	65.3	59.3	66.4	60.3	63.7	57.6	65.4	59.4	66.4	60.4	/	/	/	/	/	/	3.7	7.6	5.4	9.4	6.4	10.4	
			3F				/	/	64.1	58	65.8	59.8	66.9	60.8	64.2	58.1	65.9	59.9	66.9	60.9	/	/	/	/	/	/	4.2	8.1	5.9	9.9	6.9	10.9	
			4F				/	/	64.5	58.4	66.2	60.1	67.2	61.2	64.6	58.5	66.2	60.2	67.2	61.2	/	/	/	/	/	/	4.6	8.5	6.2	10.2	7.2	11.2	
			5F				/	/	64.6	58.6	66.4	60.3	67.4	61.4	64.8	58.7	66.4	60.4	67.4	61.4	/	/	/	/	/	/	4.8	8.7	6.4	10.4	7.4	11.4	
7	改建	南白象街道鹅湖	1F	2类	路西/	20.2	60.9	59.0	64	58	65.9	59.9	66.9	60.9	64.1	58.1	65.9	59.9	66.9	60.9	3.2	-0.9	5	0.9	6	1.9	4.1	8.1	5.9	9.9	6.9	10.9	

		社区居家养老服务照料中心	2F		侧对		/	/	64.6	58.6	66.4	60.4	67.4	61.4	64.7	58.7	66.5	60.5	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	4.7	8.7	6.5	10.5	7.5	11.5			
8	改建	鹅湖锦园 1-1	1F	4a 类	路东 侧对	38.3	60	50	63.9	57.6	65.1	59.1	66.4	60.3	64.1	57.8	65.3	59.3	66.5	60.5	67.5	61.5	4.1	7.8	5.3	9.3	6.5	10.5	/	2.8	/	4.3	/	5.5	
			2F				/	/	64.3	58	65.6	59.6	66.8	60.8	64.6	58.3	65.8	59.8	67	60.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	/	4.8	/	5.9
			3F				/	/	64.8	58.4	66	60	67.2	61.2	65.1	58.8	66.2	60.2	67.4	61.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.8	/	5.2	/	6.3
			4F				61	51	65	58.7	66.3	60.3	67.5	61.5	65.4	59.1	66.6	60.6	67.7	61.7	4.4	8.1	5.6	9.6	6.7	10.7	/	4.1	/	5.6	/	6.7			
			5F				/	/	65.2	58.9	66.5	60.4	67.6	61.6	65.6	59.3	66.7	60.7	67.8	61.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.3	/	5.7	/	6.8
			6F				/	/	65.3	59	66.5	60.5	67.7	61.7	65.6	59.4	66.8	60.8	67.9	61.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.4	/	5.8	/	6.9
			7F				/	/	65.3	59	66.6	60.5	67.7	61.7	65.7	59.4	66.8	60.8	67.9	61.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.4	/	5.8	/	6.9
	改建	鹅湖锦园 1-2	1F	1 类	路东 侧对	102.5	/	/	49.3	43.1	50.7	44.7	51.8	45.8	49.7	43.5	51	45	52.1	46.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1		
			2F				52	42	49.8	43.6	51.2	45.2	52.3	46.3	50.2	44	51.5	45.5	52.6	46.5	-1.8	2	-0.5	3.5	0.6	4.5	/	/	/	/	0.5	/	1.5		
			3F				/	/	50.3	44.1	51.7	45.7	52.9	46.8	50.7	44.5	52	46	53.1	47.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	2.1
			4F				54	44	50.9	44.7	52.3	46.3	53.4	47.4	51.3	45.1	52.6	46.5	53.6	47.6	-2.7	1.1	-1.4	2.5	-0.4	3.6	/	0.1	/	1.5	/	2.6			
			5F				/	/	51.6	45.4	53	47	54.2	48.1	52	45.7	53.2	47.2	54.3	48.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/	2.2	/	3.3	
			6F				/	/	52.4	46.2	53.8	47.8	54.9	48.9	52.7	46.5	54	48	55.1	49.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	3.0	/	4.1	
			7F				/	/	53.4	47.1	54.7	48.7	55.9	49.9	53.6	47.4	55	49	56.1	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.4	/	4.0	/	5.0	
9	改建	安湖公寓	1F	4a 类	路东 侧对	47.1	64	53	62.2	55.9	63.5	57.4	64.7	58.7	63	56.7	64	58	65	59	-1	3.7	0	5	1	6	/	1.7	/	3.0	/	4.0			
			2F				65	54	62.6	56.3	63.9	57.9	65.1	59.1	63.8	57.5	64.7	58.7	65.6	59.5	-1.2	3.5	-0.3	4.7	0.6	5.5	/	2.5	/	3.7	/	4.5			
			3F				/	/	63	56.7	64.3	58.3	65.5	59.5	64.1	57.8	65.1	59	66	59.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.0	/	4.9	
			4F				/	/	63.3	57	64.6	58.6	65.8	59.8	64.3	58.1	65.3	59.3	66.3	60.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.1	/	4.3	/	5.2	
			5F				/	/	63.6	57.3	64.9	58.9	66.1	60	64.5	58.3	65.6	59.5	66.5	60.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	/	4.5	/	5.5	
			6F				/	/	63.7	57.4	65	59	66.2	60.2	64.6	58.4	65.6	59.6	66.6	60.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.4	/	4.6	/	5.6	
10	改建	温州商学院规划综合楼	1F	2 类	路东/ 侧对	41.7	61.6	68.6	59.9	53.9	61.2	55.2	62.4	56.4	59.9	53.9	61.3	55.2	62.4	56.4	-1.7	-14.7	-0.3	-13.4	0.8	-12.2	/	3.9	1.3	5.2	2.4	6.4			
			2F				/	/	60.7	54.7	62	56	63.1	57.1	60.7	54.7	62	56	63.2	57.1	/	/	/	/	/	/	/	0.7	4.7	2	6	3.2	7.1		
			3F				/	/	61.4	55.4	62.7	56.7	63.9	57.8	61.4	55.4	62.7	56.7	63.9	57.9	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	5.4	2.7	6.7	3.9	7.9	
			4F				/	/	62.1	56	63.4	57.3	64.5	58.5	62.1	56.1	63.4	57.3	64.5	58.5	/	/	/	/	/	/	/	/	2.1	6.1	3.4	7.3	4.5	8.5	
			5F				/	/	62.5	56.5	63.8	57.8	65	58.9	62.5	56.5	63.8	57.8	65	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	6.5	3.8	7.8	5	8.9	
			6F				/	/	62.7	56.7	64	58	65.1	59.1	62.7	56.7	64	58	65.1	59.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	6.7	4	8	5.1	9.1	
			7F				/	/	62.8	56.7	64.1	58	65.2	59.2	62.8	56.7	64.1	58	65.2	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.7	4.1	8	5.2	9.2	
			8F				/	/	62.8	56.8	64.1	58.1	65.2	59.2	62.8	56.8	64.1	58.1	65.2	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.8	4.1	8.1	5.2	9.2	
			9F				/	/	62.8	56.8	64.1	58.1	65.2	59.2	62.8	56.8	64.1	58.1	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.8	4.1	8.1	5.3	9.2	
			10F				/	/	62.8	56.8	64.1	58.1	65.2	59.2	62.8	56.8	64.1	58.1	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.8	4.1	8.1	5.3	9.2	
			11F				/	/	62.8	56.7	64.1	58.1	65.2	59.2	62.8	56.8	64.1	58.1	65.2	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	6.8	4.1	8.1	5.2	9.2	
			12F				/	/	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	6.7	4	8	5.2	9.1	
			13F				/	/	62.7	56.6	64	57.9	65.1	59.1	62.7	56.6	64	57.9	65.1	59.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	6.6	4	7.9	5.1	9.1	
			14F				/	/	62.6	56.6	63.9	57.9	65	59	62.6	56.6	63.9	57.9	65	59	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	6.6	3.9	7.9	5	9	
			15F				/	/	62.5	56.5	63.8	57.8	64.9	58.9	62.5	56.5	63.8	57.8	64.9	58.9	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	6.5	3.8	7.8	4.9	8.9	
	改建	温州商学院规划宿舍楼	1F	2 类	路东/ 侧对	49.7	61.6	68.6	60.2	54.2	61.6	55.6	62.7	56.7	60.3	54.2	61.6	55.6	62.8	56.7	-1.3	-14.4	0	-13	1.2	-11.9	0.3	4.2	1.6	5.6	2.8	6.7			
			2F				/	/	60.9	54.9	62.2	56.2	63.4	57.4	60.9	54.9	62.2	56.2	63.4	57.4	/	/	/	/	/	/	/	0.9	4.9	2.2	6.2	3.4	7.4		

			3F			/	/	61.4	55.4	62.7	56.7	63.9	57.9	61.4	55.4	62.8	56.7	63.9	57.9	/	/	/	/	/	/	1.4	5.4	2.8	6.7	3.9	7.9				
			4F			/	/	61.8	55.8	63.2	57.1	64.3	58.3	61.8	55.8	63.2	57.1	64.3	58.3	/	/	/	/	/	/	1.8	5.8	3.2	7.1	4.3	8.3				
			5F			/	/	62.1	56.1	63.5	57.5	64.6	58.6	62.2	56.1	63.5	57.5	64.6	58.6	/	/	/	/	/	/	2.2	6.1	3.5	7.5	4.6	8.6				
			6F			/	/	62.4	56.3	63.7	57.7	64.9	58.8	62.4	56.4	63.7	57.7	64.9	58.8	/	/	/	/	/	/	2.4	6.4	3.7	7.7	4.9	8.8				
			7F			/	/	62.5	56.5	63.8	57.8	65	59	62.5	56.5	63.9	57.8	65	59	/	/	/	/	/	/	2.5	6.5	3.9	7.8	5	9				
			8F			/	/	62.6	56.6	63.9	57.9	65.1	59	62.6	56.6	63.9	57.9	65.1	59	/	/	/	/	/	/	2.6	6.6	3.9	7.9	5.1	9				
			9F			/	/	62.6	56.6	64	58	65.1	59.1	62.6	56.6	64	58	65.1	59.1	/	/	/	/	/	/	2.6	6.6	4	8	5.1	9.1				
			10F			/	/	62.7	56.6	64	58	65.2	59.1	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.7	6.7	4	8	5.2	9.1				
			11F			/	/	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.7	6.7	4	8	5.2	9.1				
			12F			/	/	62.7	56.6	64	58	65.2	59.1	62.7	56.7	64	58	65.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.7	6.7	4	8	5.2	9.1				
		温州商学院已建宿舍楼	1F	2类	路东/侧对	119.6	58.3	51.4	52.5	46.4	53.8	47.8	54.9	48.9	52.9	46.6	54.1	47.9	55.2	49	-5.4	-4.8	-4.2	-3.5	-3.1	-2.4	/	/	/	/	/	/			
			2F				/	/	54.7	48.6	56.1	50.1	57.2	51.2	55	48.8	56.3	50.2	57.4	51.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	/	1.3	
			3F				/	/	55.2	49.2	56.6	50.6	57.7	51.7	55.6	49.3	56.9	50.7	57.9	51.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/	1.8	
			4F				/	/	55.6	49.5	57	51	58.1	52.1	55.9	49.7	57.2	51.1	58.3	52.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.2	
			5F				60.7	53.5	55.9	49.9	57.3	51.3	58.4	52.4	56.2	50	57.5	51.4	58.6	52.5	-4.5	-3.5	-3.2	-2.1	-2.1	-1	/	/	/	/	1.4	/	2.5		
			6F				/	/	56.2	50.2	57.6	51.6	58.7	52.7	56.5	50.3	57.8	51.7	58.9	52.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3	/	1.7	/	2.8	
			7F				/	/	56.5	50.5	57.9	51.9	59	53	56.8	50.6	58.1	52	59.2	53.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6	/	2	/	3.1	
			8F				/	/	56.8	50.7	58.2	52.1	59.3	53.3	57.1	50.9	58.4	52.2	59.5	53.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.2	/	3.3	
			9F				/	/	57	51	58.4	52.4	59.5	53.5	57.3	51.1	58.6	52.4	59.7	53.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.4	/	3.6	
			10F				/	/	57.2	51.1	58.6	52.5	59.7	53.7	57.5	51.3	58.8	52.6	59.9	53.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3	/	2.6	/	3.7	
			11F				/	/	57.3	51.3	58.7	52.7	59.8	53.8	57.6	51.4	58.9	52.8	60	53.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.8	/	3.9	
			12F				/	/	57.4	51.4	58.8	52.8	59.9	53.9	57.8	51.5	59.1	52.9	60.1	54	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	2.9	0.1	4	
11	改建	山根花苑 1-1	1F	4a类	路西/侧对	12.5	58.8	54.1	66.4	60.3	68	62	69.1	63	66.4	60.3	68	62	69.1	63	7.6	6.2	9.2	7.9	10.3	8.9	/	5.3	/	7	/	8			
			2F				/	/	67.2	61.2	68.8	62.8	69.8	63.8	67.2	61.2	68.8	62.8	69.8	63.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.2	/	7.8	/	8.8	
			3F				/	/	67.4	61.4	69	63	70.1	64	67.4	61.4	69	63	70.1	64	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.4	/	8	0.1	9	
			4F				/	/	67.5	61.5	69.1	63.1	70.2	64.1	67.5	61.5	69.1	63.1	70.2	64.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.5	/	8.1	0.2	9.1
			5F				57.1	57.3	67.5	61.5	69.1	63.1	70.2	64.2	67.5	61.5	69.2	63.1	70.2	64.2	10.4	4.2	12.1	5.8	13.1	6.9	/	6.5	/	8.1	0.2	9.2			
			6F				/	/	67.5	61.4	69.1	63.1	70.1	64.1	67.5	61.4	69.1	63.1	70.2	64.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.4	/	8.1	0.2	9.1
			7F				/	/	67.4	61.3	69	63	70	64	67.4	61.3	69	63	70	64	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.3	/	8	/	9
			8F				/	/	67.2	61.2	68.9	62.8	69.9	63.9	67.2	61.2	68.9	62.8	69.9	63.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.2	/	7.8	/	8.9
			9F				/	/	67	61	68.6	62.6	69.7	63.7	67	61	68.7	62.6	69.7	63.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6	/	7.6	/	8.7
			10F				/	/	66.8	60.7	68.4	62.4	69.5	63.4	66.8	60.8	68.4	62.4	69.5	63.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.8	/	7.4	/	8.4
			11F				/	/	66.5	60.5	68.2	62.2	69.2	63.2	66.5	60.5	68.2	62.2	69.2	63.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.5	/	7.2	/	8.2
			12F				/	/	66.3	60.3	67.9	61.9	69	63	66.3	60.3	67.9	61.9	69	63	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.3	/	6.9	/	8
			13F				/	/	66.1	60	67.7	61.7	68.7	62.7	66.1	60	67.7	61.7	68.8	62.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	/	6.7	/	7.7
			14F				/	/	65.8	59.8	67.4	61.4	68.5	62.5	65.8	59.8	67.5	61.4	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.4	/	7.5
			15F				/	/	65.6	59.6	67.2	61.2	68.3	62.2	65.6	59.6	67.2	61.2	68.3	62.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.6	/	6.2	/	7.2
			16F				/	/	65.4	59.3	67	60.9	68	62	65.4	59.3	67	60.9	68	62	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.3	/	5.9	/	7
			17F				/	/	65.1	59.1	66.7	60.7	67.8	61.8	65.2	59.1	66.7	60.7	67.8	61.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.1	/	5.7	/	6.8

			18F			/	/	64.9	58.9	66.5	60.5	67.6	61.5	64.9	58.9	66.5	60.5	67.6	61.6	/	/	/	/	/	/	3.9	/	5.5	/	6.6		
			19F			/	/	64.7	58.7	66.3	60.3	67.3	61.3	64.7	58.7	66.3	60.3	67.4	61.3	/	/	/	/	/	/	3.7	/	5.3	/	6.3		
			20F			/	/	64.5	58.5	66.1	60	67.1	61.1	64.5	58.5	66.1	60	67.1	61.1	/	/	/	/	/	/	3.5	/	5	/	6.1		
			21F			/	/	64.3	58.3	65.8	59.8	66.9	60.9	64.3	58.3	65.9	59.8	66.9	60.9	/	/	/	/	/	/	3.3	/	4.8	/	5.9		
			22F			/	/	64.1	58.1	65.6	59.6	66.7	60.7	64.1	58.1	65.7	59.6	66.7	60.7	/	/	/	/	/	/	3.1	/	4.6	/	5.7		
			23F			/	/	63.9	57.9	65.4	59.4	66.5	60.5	63.9	57.9	65.5	59.4	66.5	60.5	/	/	/	/	/	/	2.9	/	4.4	/	5.5		
			24F			/	/	63.7	57.7	65.2	59.2	66.3	60.3	63.7	57.7	65.3	59.2	66.3	60.3	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.2	/	5.3		
			25F			/	/	63.5	57.5	65	59	66.1	60.1	63.5	57.5	65.1	59	66.1	60.1	/	/	/	/	/	/	2.5	/	4	/	5.1		
		山根花苑 1-2	1F	2 类	路西/侧对	83	65.7	61.4	54.5	48.5	56.2	50.1	57.2	51.2	54.6	48.5	56.2	50.2	57.2	51.2	-11.1	-12.9	-9.5	-11.2	-8.5	-10.2	/	/	/	0.2	/	1.2
			2F				/	/	55.1	49	56.7	50.7	57.8	51.7	55.1	49.1	56.7	50.7	57.8	51.8	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/	1.8	
			3F				/	/	55.5	49.5	57.2	51.2	58.3	52.2	55.6	49.5	57.2	51.2	58.3	52.2	/	/	/	/	/	/	-0.5	/	1.2	/	2.2	
			4F				/	/	55.8	49.8	57.5	51.5	58.5	52.5	55.9	49.8	57.5	51.5	58.6	52.5	/	/	/	/	/	/	-0.2	/	1.5	/	2.5	
			5F				62.5	60.9	56.1	50.1	57.7	51.7	58.8	52.8	56.1	50.1	57.7	51.7	58.8	52.8	-6.4	-10.8	-4.8	-9.2	-3.7	-8.1	/	0.1	/	1.7	/	2.8
			6F				/	/	56.4	50.4	58	51.9	59	53	56.4	50.4	58	52	59.1	53	/	/	/	/	/	/	0.4	/	2	/	3	
			7F				/	/	56.7	50.6	58.2	52.2	59.3	53.3	56.7	50.6	58.2	52.2	59.3	53.3	/	/	/	/	/	/	0.6	/	2.2	/	3.3	
			8F				/	/	56.9	50.8	58.4	52.4	59.5	53.4	56.9	50.9	58.4	52.4	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.4	/	3.5	
			9F				/	/	56.9	50.9	58.4	52.4	59.5	53.5	56.9	50.9	58.5	52.4	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.4	/	3.5	
			10F				/	/	56.9	50.9	58.5	52.4	59.5	53.5	57	50.9	58.5	52.5	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.5	/	3.5	
			11F				/	/	56.9	50.9	58.5	52.5	59.5	53.5	57	50.9	58.5	52.5	59.6	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.5	/	3.5	
			12F				/	/	57	50.9	58.5	52.5	59.6	53.5	57	51	58.5	52.5	59.6	53.5	/	/	/	/	/	/	1	/	2.5	/	3.5	
			13F				/	/	57	50.9	58.5	52.5	59.6	53.5	57	51	58.5	52.5	59.6	53.5	/	/	/	/	/	/	1	/	2.5	/	3.5	
			14F				/	/	56.9	50.9	58.5	52.4	59.5	53.5	57	50.9	58.5	52.4	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.4	/	3.5	
			15F				/	/	56.9	50.9	58.4	52.4	59.5	53.5	56.9	50.9	58.4	52.4	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.4	/	3.5	
			16F				/	/	56.9	50.8	58.4	52.4	59.4	53.4	56.9	50.8	58.4	52.4	59.5	53.4	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2.4	/	3.4	
			17F				/	/	56.8	50.8	58.3	52.3	59.4	53.4	56.8	50.8	58.3	52.3	59.4	53.4	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2.3	/	3.4	
			18F				/	/	56.7	50.7	58.3	52.2	59.3	53.3	56.8	50.7	58.3	52.3	59.4	53.3	/	/	/	/	/	/	0.7	/	2.3	/	3.3	
			19F				/	/	56.7	50.7	58.2	52.2	59.3	53.3	56.7	50.7	58.2	52.2	59.3	53.3	/	/	/	/	/	/	0.7	/	2.2	/	3.3	
			20F				/	/	56.6	50.6	58.1	52.1	59.2	53.2	56.7	50.6	58.2	52.1	59.2	53.2	/	/	/	/	/	/	0.6	/	2.1	/	3.2	
			21F				/	/	56.6	50.5	58.1	52.1	59.1	53.1	56.6	50.6	58.1	52.1	59.2	53.1	/	/	/	/	/	/	0.6	/	2.1	/	3.1	
			22F				/	/	56.5	50.5	58	52	59.1	53.1	56.5	50.5	58	52	59.1	53.1	/	/	/	/	/	/	0.5	/	2	/	3.1	
			23F				/	/	56.4	50.4	57.9	51.9	59	53	56.5	50.4	58	51.9	59	53	/	/	/	/	/	/	0.4	/	1.9	/	3	
			24F				/	/	56.3	50.3	57.9	51.8	58.9	52.9	56.4	50.4	57.9	51.9	59	52.9	/	/	/	/	/	/	0.4	/	1.9	/	2.9	
			25F				/	/	56.3	50.3	57.8	51.8	58.9	52.8	56.3	50.3	57.8	51.8	58.9	52.9	/	/	/	/	/	/	0.3	/	1.8	/	2.9	
12	改建	山根村敬老院 1-1	1F	2 类	路西/侧对	30.7	56.7	53.8	62.6	56.2	64	57.9	65	58.9	62.7	56.2	64	58	65	59	6	2.4	7.3	4.2	8.3	5.2	2.7	6.2	4	8	5	9
			2F				/	/	63.1	56.7	64.4	58.4	65.4	59.4	63.2	56.7	64.5	58.4	65.5	59.4	/	/	/	/	/	3.2	6.7	4.5	8.4	5.5	9.4	
		山根村敬老院 1-2	1F	2 类	路西/侧对	79.9	56.7	52.7	50.1	43.9	51.5	45.5	52.5	46.5	50.6	44.1	51.8	45.6	52.8	46.6	-6.1	-8.6	-4.9	-7.1	-3.9	-6.1	/	/	/	/	/	/
			2F				/	/	54.7	48.4	56	50	57.1	51.1	54.9	48.5	56.2	50.1	57.2	51.1	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	/	1.1	
14	改建	渔潭村 1-1	1F	4a 类	路东/侧对	4.2	66.5	57.0	59.2	53.1	60.4	54.4	61.6	55.6	59.2	53.1	60.4	54.4	61.6	55.6	-7.3	-3.9	-6.1	-2.6	-4.9	-1.4	/	/	/	/	/	0.6
			2F				/	/	59.6	53.6	60.9	54.8	62.1	56.1	59.6	53.6	60.9	54.8	62.1	56.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1

15	改建	渔潭村 2-1	1F	2 类	路东/侧对	34.6	62.1	49.1	57.4	51.3	58.6	52.6	59.9	53.9	57.4	51.3	58.6	52.6	59.9	53.9	-4.7	2.2	-3.5	3.5	-2.2	4.8	/	1.3	/	2.6	-0.1	3.9				
			2F				/	/	59.2	53.2	60.5	54.4	61.7	55.7	59.2	53.2	60.5	54.4	61.7	55.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.2	0.5	4.4	1.7	5.7	
		渔潭村 1-2	1F	4a 类	路东/侧对	15.0	/	/	64.8	58.8	66	60	67.2	61.2	64.8	58.8	66	60	67.2	61.2	/	/	/	/	/	/	/	/	3.8	/	5	/	6.2			
			2F				/	/	65.2	59.2	66.5	60.4	67.7	61.7	65.2	59.2	66.5	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.2	/	5.4	/	6.7	
		渔潭村 2-2	1F	2 类	路东/侧对	28.1	/	/	45.9	39.8	47.1	41.1	48.4	42.3	45.9	39.8	47.1	41.1	48.4	42.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		15	改建	自力村 2-1	1F	4a 类	路东/侧对	17.6	53.4	49.5	60.3	54.3	61.5	55.5	62.8	56.7	60.3	54.3	61.5	55.5	62.8	56.7	6.9	4.8	8.1	6	9.4	7.2	/	/	/	0.5	/	1.7		
2F	/				/				65.2	59.2	66.4	60.4	67.7	61.6	65.2	59.2	66.4	60.4	67.7	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.2	/	5.4	/	6.6	
3F	/				/				65.6	59.6	66.8	60.8	68.1	62.1	65.6	59.6	66.8	60.8	68.1	62.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.6	/	5.8	/	7.1	
自力村 2-2	1F			2 类	路东/侧对	118.2	/	/	46.8	40.8	48.1	42.1	49.3	43.3	46.9	40.8	48.1	42.1	49.3	43.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	2F						/	/	50.4	44.3	51.6	45.6	52.8	46.8	50.4	44.3	51.6	45.6	52.8	46.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	3F						/	/	54	48	55.3	49.2	56.5	50.5	54	48	55.3	49.2	56.5	50.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	
	4F						/	/	55.9	49.8	57.1	51.1	58.3	52.3	55.9	49.9	57.1	51.1	58.3	52.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.3
自力村 1-2	1F			4a 类	路西/侧对	1.7	/	/	67.7	61.7	68.9	62.9	70	63.9	67.7	61.7	68.9	62.9	70	63.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.7	/	7.9	0	8.9		
	2F						/	/	68.5	62.5	69.7	63.7	70.7	64.7	68.5	62.5	69.7	63.7	70.7	64.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.5	/	8.7	0.7	9.7	
	3F						/	/	69.3	63.3	70.5	64.5	71.5	65.5	69.3	63.3	70.5	64.5	71.5	65.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.3	0.5	9.5	1.5	10.5	
	4F						/	/	70.2	64.2	71.4	65.4	72.4	66.4	70.2	64.2	71.4	65.4	72.4	66.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	9.2	1.4	10.4	2.4	11.4
	5F						/	/	71.2	65.2	72.4	66.4	73.4	67.4	71.2	65.2	72.4	66.4	73.4	67.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2	10.2	2.4	11.4	3.4	12.4
16	改建			仙潭家苑 1-1	1F	4a 类	路西/侧对	9.3	61.5	53.6	61.8	55.4	63.1	56.7	64.3	57.9	61.9	55.5	63.1	56.7	64.3	57.9	0.4	1.9	1.6	3.1	2.8	4.3	/	0.5	/	1.7	/	2.9		
					2F				/	/	62.8	56.3	64.1	57.7	65.3	58.8	62.9	56.4	64.1	57.7	65.3	58.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.7	/	3.8
					3F				59.0	50.4	63.1	56.6	64.5	58	65.7	59.2	63.3	56.8	64.5	58	65.7	59.2	4.3	6.4	5.5	7.6	6.7	8.8	/	1.8	/	3	/	4.2		
		4F	/		/				63.2	56.6	64.6	58.1	65.8	59.3	63.3	56.8	64.6	58.1	65.8	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.8	/	3.1	/	4.3		
		5F	/		/				63.1	56.5	64.5	58	65.7	59.2	63.2	56.7	64.5	58	65.7	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.7	/	3	/	4.2		
		6F	/		/				62.9	56.3	64.4	57.8	65.6	59	63	56.5	64.4	57.8	65.6	59	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	2.8	/	4		
		仙潭家苑 2-1	1F	2 类	路西/侧对	53.6	/	/	51.6	45.2	53	46.6	54.2	47.8	51.7	45.3	53	46.6	54.2	47.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			2F				/	/	52.1	45.7	53.5	47.1	54.7	48.3	52.2	45.8	53.5	47.1	54.7	48.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			3F				/	/	52.6	46.2	54	47.6	55.2	48.8	52.7	46.3	54	47.6	55.2	48.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			4F				/	/	53.1	46.7	54.5	48.1	55.7	49.3	53.2	46.8	54.5	48.1	55.7	49.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			5F				/	/	53.5	47.1	55	48.6	56.2	49.8	53.7	47.3	55	48.6	56.2	49.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			6F				/	/	54	47.6	55.5	49	56.7	50.3	54.1	47.7	55.5	49	56.7	50.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3	
			7F				/	/	54.4	48	55.9	49.5	57.2	50.7	54.6	48.2	55.9	49.5	57.2	50.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	
		17	改建	瓯海区学生实践学校	1F	2 类	路西/侧对	48.7	57.8	50.1	53.4	46.7	54.9	48.1	56.1	49.3	53.5	46.8	54.9	48.1	56.1	49.3	-4.3	-3.3	-2.9	-2	-1.7	-0.8	/	/	/	/	/			
2F	/				/				54.2	47.5	55.7	49	56.9	50.2	54.3	47.6	55.7	49	56.9	50.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2		
3F	60.8				50.8				55.1	48.4	56.5	49.9	57.7	51.1	55.2	48.5	56.5	49.9	57.7	51.1	-5.6	-2.3	-4.3	-0.9	-3.1	0.3	/	/	/	/	/	/	/	1.1		
18	改建	红景天老人公寓	1F	2 类	路西/侧对	122.5	51.9	47.3	55.3	49.3	56.8	50.8	57.9	51.9	55.8	49.5	57.2	50.9	58.2	52	3.9	2.2	5.3	3.6	6.3	4.7	/	/	/	0.9	/	2				
			2F				/	/	55.8	49.7	57.2	51.2	58.4	52.4	56.4	50	57.7	51.4	58.7	52.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.5		
			3F				/	/	56.1	50.1	57.6	51.6	58.8	52.7	56.8	50.4	58.1	51.8	59.1	52.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4	/	1.8	/	2.9		
			4F				/	/	56.5	50.4	57.9	51.9	59.1	53.1	57.2	50.8	58.5	52.1	59.5	53.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2.1	/	3.3		

19	改建	岩一村 1-1	1F	4a 类	路西/侧对	14.1	60.3	49.7	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.5	60.4	67.7	61.7	4.8	9.3	6.2	10.7	7.4	12	/	4	/	5.4	/	6.7			
			1F	4a 类	路西/侧对	26.8	/	/	63	57	64.5	58.5	65.8	59.8	63.1	57	64.5	58.5	65.8	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	3.5	/	4.8		
		2F	/				/	63.9	57.9	65.3	59.3	66.6	60.6	63.9	57.9	65.3	59.3	66.6	60.6	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9	/	4.3	/	5.6			
		岩一村 1-3	1F	4a 类	路东/侧对	27.6	/	/	62.9	56.8	64.3	58.2	65.5	59.4	63.5	57.1	64.7	58.4	65.8	59.6	/	/	/	/	/	/	/	/	2.1	/	3.4	/	4.6		
			2F				/	/	63.3	57.3	64.7	58.7	65.9	59.9	64	57.6	65.2	58.9	66.3	60	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	3.9	/	5		
			3F				/	/	63.8	57.8	65.2	59.1	66.4	60.4	64.4	58	65.5	59.3	66.7	60.5	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	4.3	/	5.5		
		岩一村 2-2	1F	2 类	路东/侧对	104	/	/	56.4	50.4	57.8	51.8	59	52.9	60.8	52.8	61.6	53.7	62.2	54.5	/	/	/	/	/	/	/	0.8	2.8	1.6	3.7	2.2	4.5		
			2F				/	/	57.1	51.1	58.5	52.5	59.7	53.6	61.4	53.4	62.2	54.4	62.8	55.2	/	/	/	/	/	/	/	1.4	3.4	2.2	4.4	2.8	5.2		
			3F				/	/	57.5	51.5	58.9	52.9	60	54	61.5	53.5	62.3	54.6	62.9	55.4	/	/	/	/	/	/	/	1.5	3.5	2.3	4.6	2.9	5.4		
			4F				/	/	57.8	51.8	59.2	53.2	60.4	54.4	61.3	53.6	62.1	54.6	62.8	55.5	/	/	/	/	/	/	/	1.3	3.6	2.1	4.6	2.8	5.5		
		20	改建	嘉南幼儿园	1F	2 类	路东/侧对	68.6	53.9	48.2	56.5	50.5	58.2	52.1	59.4	53.4	56.5	50.5	58.2	52.1	59.4	53.4	2.6	2.3	4.3	3.9	5.5	5.2	/	0.5	/	2.1	/	3.4	
					2F				/	/	58.9	52.9	60.5	54.5	61.7	55.7	58.9	52.9	60.5	54.5	61.7	55.7	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9	0.5	4.5	1.7	5.7
					3F				/	/	59.5	53.5	61.1	55.1	62.3	56.3	59.6	53.5	61.1	55.1	62.4	56.3	/	/	/	/	/	/	/	/	3.5	1.1	5.1	2.4	6.3
					4F				/	/	59.9	53.9	61.4	55.4	62.6	56.6	59.9	53.9	61.5	55.4	62.7	56.6	/	/	/	/	/	/	/	/	3.9	1.5	5.4	2.7	6.6
					5F				/	/	60.2	54.2	61.7	55.7	63	56.9	60.3	54.2	61.8	55.7	63	56.9	/	/	/	/	/	/	0.3	4.2	1.8	5.7	3	6.9	
		21	改建	景桥公寓	1F	2 类	路东/侧对	96.8	/	/	52	46	53.7	47.6	54.9	48.8	53.6	46.7	54.8	48.1	55.7	49.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2F	/				/				55	48.9	56.6	50.6	57.8	51.8	56.8	49.8	57.9	51.2	58.8	52.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2	/	2.2		
3F	/				/				56.7	50.7	58.3	52.3	59.5	53.5	58.4	51.4	59.5	52.8	60.5	53.9	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.8	0.5	3.9		
4F	/				/				57.5	51.4	59	53	60.2	54.2	59.2	52.2	60.3	53.6	61.2	54.6	/	/	/	/	/	/	/	/	2.2	0.3	3.6	1.2	4.6		
5F	/				/				57.9	51.9	59.5	53.5	60.7	54.7	59.5	52.6	60.6	54	61.6	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	0.6	4	1.6	5.1		
22	改建	景山家园	1F	2 类	路东/侧对	157.3	66.5	48.8	51.4	45.4	52.9	46.9	54.1	48.1	61.4	52	61.7	52.5	61.7	52.7	-5.1	3.2	-4.8	3.7	-4.8	3.9	1.4	2	1.7	2.5	1.7	2.7			
			2F				/	/	51.7	45.7	53.2	47.2	54.5	48.5	62.2	52.8	62.6	53.3	62.5	53.4	/	/	/	/	/	/	2.2	2.8	2.6	3.3	2.5	3.4			
			3F				/	/	52	46	53.5	47.5	54.8	48.8	62.3	52.9	62.7	53.4	62.6	53.6	/	/	/	/	/	/	2.3	2.9	2.7	3.4	2.6	3.6			
			4F				/	/	52.4	46.4	53.9	47.9	55.2	49.2	61.7	52.4	62	52.9	62	53.2	/	/	/	/	/	/	1.7	2.4	2	2.9	2	3.2			
			5F				/	/	53.4	47.4	54.9	48.9	56.1	50.1	60.9	51.9	61.2	52.5	61.5	53.1	/	/	/	/	/	/	0.9	1.9	1.2	2.5	1.5	3.1			
23	改建	岩二村 1-1	1F	4a 类	路东/侧对	4.8	69.4	61.7	66.6	60.6	68	61.9	69.3	63.3	66.7	60.6	68	61.9	69.3	63.3	-2.7	-1.1	-1.4	0.2	-0.1	1.6	/	5.6	/	6.9	/	8.3			
			2F				/	/	67.2	61.2	68.5	62.5	69.9	63.8	67.2	61.2	68.5	62.5	69.9	63.8	/	/	/	/	/	/	/	6.2	/	7.5	/	8.8			
		岩二村 2-1	1F	2 类	路东/侧对	29	/	/	61	55	62.6	56.6	63.8	57.8	61	55	62.6	56.6	63.8	57.8	/	/	/	/	/	/	1	5	2.6	6.6	3.8	7.8			
			2F				/	/	62.6	56.6	64.2	58.1	65.4	59.4	62.6	56.6	64.2	58.1	65.4	59.4	/	/	/	/	/	/	2.6	6.6	4.2	8.1	5.4	9.4			
			3F				/	/	63.4	57.4	64.9	58.9	66.2	60.1	63.4	57.4	64.9	58.9	66.2	60.1	/	/	/	/	/	/	3.4	7.4	4.9	8.9	6.2	10.1			
		岩二村 1-2	1F	4a 类	路西/侧对	21.5	/	/	64.4	58.3	65.8	59.8	67	61	64.8	58.5	66.1	59.9	67.3	61.1	/	/	/	/	/	/	/	4.3	/	4.	/	6.1			
			2F				/	/	65.2	59.2	66.6	60.5	67.8	61.8	65.6	59.3	66.8	60.7	68.1	61.9	/	/	/	/	/	/	/	4.3	/	5.7	/	6.9			
			3F				/	/	65.6	59.5	66.9	60.9	68.2	62.2	65.9	59.7	67.1	61	68.4	62.2	/	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6	/	7.2			
			4F				/	/	65.7	59.7	67	61	68.3	62.3	66	59.8	67.2	61.1	68.5	62.4	/	/	/	/	/	/	/	4.8	/	/	/	7.4			
		岩二村 2-2	1F	2 类	路西/侧对	44.3	/	/	50.2	44.2	51.7	45.7	52.9	46.9	55.6	47.2	56.1	48	56.7	48.8	/	/	/	/	/	/	/	-2.8	/	/	/	/			
			2F				/	/	50.8	44.8	52.3	46.3	53.5	47.5	55.8	47.5	56.3	48.4	56.9	49.2	/	/	/	/	/	/	/	-2.5	/	/	/	/			
			3F				/	/	51.8	45.8	53.3	47.3	54.5	48.5	55.9	47.9	56.5	48.9	57.2	49.8	/	/	/	/	/	/	/	-2.1	/	/	/	/			
4F	/		/				55.3	49.3	56.8	50.8	58	52	57.4	50.3	58.4	51.5	59.3	52.6	/	/	/	/	/	/	/	0.3	/	1.5	/	2.6					

24	改建	温瑞景园 1-1	4a 类	路西/侧对	28.1	1F	62.2	57.5	62.7	56.7	64.3	58.3	65.5	59.5	62.7	56.7	64.3	58.3	65.5	59.5	0.5	-0.8	2.1	0.8	3.3	2	/	6.7	/	8.3	/	9.5				
						2F	/	/	64	57.9	65.4	59.4	66.7	60.6	64	58	65.4	59.4	66.7	60.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	/	9.4	/	10.6
						3F	/	/	64.5	58.4	65.9	59.9	67.1	61.1	64.5	58.5	65.9	59.9	67.2	61.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.5	/	9.9	/	11.1
						4F	/	/	64.7	58.7	66.1	60.1	67.4	61.4	64.8	58.7	66.2	60.1	67.4	61.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.7	/	10.1	/	11.4
						5F	/	/	64.9	58.9	66.3	60.3	67.5	61.5	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.9	/	10.3	/	11.5
						6F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.6	61.6	65	59	66.4	60.4	67.7	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	10.4	/	11.6
						7F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.4	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	10.4	/	11.7
						8F	/	/	65.1	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59.1	66.5	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.1	/	10.4	/	11.7
						9F	63.7	58.1	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.5	60.4	67.7	61.7	1.4	0.9	2.8	2.3	4	3.6	/	/	/	/	/	9	/	10.4	/	11.7
						10F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.4	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	10.4	/	11.7
						11F	/	/	65	58.9	66.4	60.4	67.6	61.6	65	59	66.4	60.4	67.7	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	10.4	/	11.6
						12F	/	/	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.9	/	10.3	/	11.6
						13F	/	/	64.8	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	64.9	58.8	66.3	60.2	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.8	/	10.2	/	11.5
						14F	/	/	64.7	58.7	66.1	60.1	67.4	61.4	64.8	58.7	66.2	60.1	67.4	61.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.7	/	10.1	/	11.4
						15F	/	/	64.6	58.6	66.1	60	67.3	61.3	64.7	58.6	66.1	60.1	67.3	61.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.6	/	10.1	/	11.3
		温瑞景园 1-2	4a 类	路西/侧对	18.5	1F	/	/	64	57.9	65.4	59.4	65.3	59.2	64	57.9	65.4	59.4	65.3	59.3	/	/	/	/	/	/	/	/	8.6	/	10.1	/	11.3			
						2F	/	/	64.5	58.5	65.9	59.9	65.8	59.8	64.5	58.5	65.9	59.9	65.8	59.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.9	/	9.4	/	9.3		
						3F	/	/	64.9	58.9	66.3	60.2	66.6	60.6	64.9	58.9	66.3	60.3	66.7	60.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.5	/	9.9	/	9.8		
						4F	/	/	65.1	59.1	66.5	60.5	67.1	61.1	65.1	59.1	66.5	60.5	67.1	61.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.9	/	10.3	/	10.6		
						5F	/	/	65.3	59.2	66.6	60.6	67.5	61.5	65.3	59.2	66.6	60.6	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.1	/	10.5	/	11.1		
						6F	/	/	65.3	59.3	66.7	60.7	67.7	61.7	65.4	59.3	66.7	60.7	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.2	/	10.6	/	11.5		
						7F	/	/	65.4	59.4	66.8	60.8	67.9	61.9	65.4	59.4	66.8	60.8	67.9	61.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.3	/	10.7	/	11.7		
		温瑞景园 2-1	2 类	路西/侧对	73.8	1F	48.7	46.2	53.3	47.3	54.9	48.9	56.1	50	53.4	47.3	55	48.9	56.1	50.1	4.7	1.1	6.3	2.7	7.4	3.9	/	-2.7	/	-1.1	/	0.1				
						2F	/	/	54.6	48.6	56.2	50.1	57.3	51.3	54.7	48.6	56.3	50.2	57.4	51.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-1.4	/	0.2	/	1.4		
						3F	/	/	55.9	49.8	57.4	51.4	58.6	52.6	56	49.9	57.5	51.5	58.7	52.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-0.1	/	1.5	/	2.6		
						4F	/	/	56.5	50.5	58.1	52	59.3	53.2	56.6	50.6	58.2	52.1	59.3	53.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6	/	2.1	/	3.3		
						5F	/	/	56.8	50.8	58.3	52.3	59.5	53.5	56.9	50.8	58.4	52.4	59.6	53.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2.4	/	3.5		
						6F	/	/	57	51	58.5	52.5	59.8	53.7	57.2	51.1	58.6	52.6	59.8	53.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.6	/	3.8		
						7F	/	/	57.3	51.3	58.8	52.7	60	54	57.4	51.3	58.9	52.8	60.1	54	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3	/	2.8	0.1	4		
						8F	/	/	57.5	51.5	59	52.9	60.2	54.2	57.6	51.5	59.1	53	60.3	54.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	3	0.3	4.2		
						9F	50.1	49.2	57.7	51.6	59.1	53.1	60.3	54.3	57.8	51.7	59.2	53.1	60.4	54.3	7.7	2.5	9.1	3.9	10.3	5.1	/	/	/	1.7	/	3.1	0.4	4.3		
						10F	/	/	57.8	51.8	59.2	53.2	60.5	54.4	57.9	51.8	59.3	53.2	60.5	54.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.8	/	3.2	0.5	4.5		
						11F	/	/	57.9	51.9	59.4	53.3	60.6	54.6	58.1	52	59.4	53.4	60.7	54.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	3.4	0.7	4.6		
						12F	/	/	58	52	59.4	53.4	60.7	54.7	58.2	52.1	59.5	53.5	60.8	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.1	/	3.5	0.8	4.7		
						13F	/	/	58.2	52.1	59.5	53.5	60.8	54.8	58.3	52.2	59.6	53.6	60.9	54.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	3.6	0.9	4.8		
		14F	/	/	58.3	52.3	59.7	53.7	61	54.9	58.4	52.3	59.8	53.7	61	55	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.3	/	3.7	1	5						
		15F	/	/	58.4	52.3	59.7	53.7	61	55	58.5	52.4	59.8	53.8	61.1	55	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.4	/	3.8	1.1	5						
		16F	/	/	58.5	52.4	59.8	53.8	61.1	55.1	58.6	52.5	60	53.9	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	/	3.9	1.2	5.1						
		17F	/	/	58.8	52.8	60.2	54.2	61.5	55.5	59	52.9	60.4	54.3	61.6	55.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9	0.4	4.3	1.6	5.5						

25	改建	新时代幼儿园	18F	2 类	路西/侧对	138.2	50.1	49.2	59.4	53.4	60.9	54.9	62.1	56.1	59.7	53.5	61.1	54.9	62.2	56.2	/	/	/	/	/	/	3.5	1.1	4.9	2.2	6.2				
			1F				49.3	51.6	54.1	48	55.5	49.5	56.8	50.8	55.6	48.8	56.6	50	57.6	51.2	6.3	-2.8	7.3	-1.6	8.3	-0.4	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2
			2F				/	/	54.3	48.3	55.8	49.8	57.1	51.1	56	49.1	57	50.4	58	51.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4	/	1.5	
26	改建	绿色家园 1-1	3F	2 类	路西/侧对	138.2	/	/	54.6	48.6	56.1	50.1	57.4	51.4	56.3	49.4	57.3	50.7	58.3	51.8	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/	1.8				
			4F				/	/	55	49	56.5	50.5	57.7	51.7	56.5	49.7	57.6	51	58.6	52.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	2.2		
			5F				/	/	55.3	49.3	56.8	50.8	58	52	56.8	50	57.9	51.4	58.9	52.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.5		
			6F				/	/	55.6	49.6	57.1	51.1	58.3	52.3	57	50.3	58.1	51.7	59.2	52.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3	/	1.7	/	2.9	
			7F				/	/	55.8	49.8	57.3	51.3	58.6	52.6	57.1	50.6	58.3	51.9	59.4	53.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6	/	1.9	/	3.1	
			8F				/	/	56.1	50	57.5	51.5	58.8	52.8	57.3	50.7	58.5	52.1	59.6	53.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/	2.1	/	3.3	
			9F				50.8	49.8	56.2	50.2	57.7	51.7	59	52.9	57.3	50.9	58.6	52.3	59.7	53.4	6.5	1.1	7.8	2.5	8.9	3.6	/	0.9	/	2.3	/	3.4			
			绿色家园 1-2				1F	/	/	53.4	47.4	54.9	48.9	56.2	50.1	53.8	47.6	55.2	49	56.4	50.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2
		2F		/	/	53.7	47.7	55.2	49.2	56.4	50.4	54.1	47.9	55.5	49.3	56.7	50.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5				
		3F		/	/	54	48	55.5	49.5	56.7	50.7	54.5	48.2	55.8	49.7	57	50.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9				
		4F		/	/	54.3	48.3	55.8	49.8	57.1	51	54.9	48.7	56.3	50.1	57.4	51.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1	/	1.3				
		5F		/	/	54.6	48.6	56.1	50.1	57.4	51.3	55.3	49	56.7	50.5	57.8	51.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	1.7				
		6F		/	/	54.9	48.9	56.4	50.4	57.6	51.6	55.7	49.5	57.1	50.9	58.2	52.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.1				
		7F		/	/	55.1	49.1	56.6	50.6	57.9	51.9	56.1	49.8	57.5	51.3	58.6	52.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3	/	2.5				
		8F	/	/	55.4	49.3	56.8	50.8	58.1	52.1	56.3	50	57.7	51.5	58.8	52.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	2.7					
9F	/	/	55.6	49.5	57	51	58.3	52.3	56.5	50.2	57.8	51.7	59	52.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	/	1.7	/	2.9							
27	改建	瓯海区仙岩第一小学	1F	2 类	路西/侧对	116.7	57.6	52.1	55.6	49.6	57.2	51.2	58.4	52.4	55.8	49.8	57.3	51.2	58.5	52.4	-1.8	-2.3	-0.3	-0.9	0.9	0.3	/	/	/	1.2	/	2.4			
			2F				/	/	57	50.9	58.5	52.4	59.7	53.7	57.1	51.1	58.6	52.5	59.8	53.8	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.5	/	3.8		
			3F				/	/	57.4	51.4	58.9	52.9	60.1	54.1	57.5	51.5	59	52.9	60.2	54.2	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	2.9	0.2	4.2		
28	改建	仙岩街道市场监督管理所	1F	4a 类	路西/侧对	46.1	/	/	61.4	55.4	62.9	56.9	64.2	58.1	61.5	55.5	63	57	64.2	58.2	/	/	/	/	/	/	0.5	/	2	/	3.2				
			2F				/	/	61.7	55.7	63.2	57.2	64.5	58.4	61.8	55.8	63.3	57.3	64.5	58.5	/	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2.3	/	3.5			
			3F				/	/	62	56	63.5	57.5	64.7	58.7	62.1	56.1	63.6	57.5	64.8	58.8	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.5	/	3.8			
			4F				/	/	62.2	56.2	63.7	57.7	65	58.9	62.4	56.4	63.8	57.8	65	59	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.8	/	4		
			5F				/	/	62.5	56.5	63.9	57.9	65.2	59.2	62.6	56.6	64	58	65.3	59.2	/	/	/	/	/	/	/	/	1.6	/	3	/	4.2		
29	改建	仙岩街道政务服务中心	1F	4a 类	路西/侧对	34.3	56.8	51.9	62.2	56.2	63.7	57.7	65	59	62.5	56.5	63.9	57.9	65.1	59.1	5.7	4.6	7.1	6	8.3	7.2	/	1.5	/	2.9	/	4.1			
			2F				/	/	62.6	56.6	64.1	58	65.3	59.3	62.9	56.9	64.3	58.3	65.5	59.4	/	/	/	/	/	/	/	1.9	/	3.3	/	4.4			
			3F				/	/	62.9	56.9	64.3	58.3	65.6	59.6	63.2	57.2	64.6	58.6	65.8	59.7	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	3.6	/	4.7			
			4F				/	/	63.2	57.2	64.6	58.6	65.9	59.8	63.6	57.6	64.9	58.9	66.1	60.1	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	3.9	/	5.1			
			5F				/	/	63.4	57.4	64.8	58.8	66.1	60.1	63.8	57.8	65.1	59.1	66.3	60.3	/	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.1	/	5.3			
			6F				/	/	63.5	57.5	65	59	66.2	60.2	64	57.9	65.3	59.2	66.5	60.4	/	/	/	/	/	/	/	2.9	/	4.2	/	5.4			
30	改建	仙岩街道办事处	1F	2 类	路西/侧对	105.6	52	45	52.5	46.5	54	48	55.2	49.2	56.4	50.3	57	51	57.7	51.6	4.4	5.3	5	6	5.7	6.6	/	0.3	/	1	/	1.6			
			2F				/	/	53.1	47.1	54.6	48.6	55.9	49.8	57.6	51.6	58.1	52.1	58.7	52.7	/	/	/	/	/	/	/	1.6	/	2.1	/	2.7			
			3F				/	/	54	48	55.5	49.5	56.7	50.7	58.2	52.2	58.8	52.8	59.4	53.4	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	2.8	/	3.4			
			4F				/	/	55	49	56.5	50.5	57.8	51.8	59.2	53.2	59.8	53.8	60.4	54.4	/	/	/	/	/	/	/	3.2	/	3.8	0.4	4.4			
31	改建	华腾大厦	1F	4a 类	路东/侧对	12	/	/	64.8	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	64.8	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	3.8	/	5.2	/	6.5				
			2F				/	/	65.4	59.4	66.8	60.8	68.1	62.1	65.4	59.4	66.8	60.8	68.1	62.1	/	/	/	/	/	/	/	4.4	/	5.8	/	7.1			

			3F			/	/	65.7	59.6	67	61	68.4	62.4	65.7	59.6	67	61	68.4	62.4	/	/	/	/	/	/	4.6	/	6	/	7.4							
			4F			/	/	65.8	59.8	67.1	61.1	68.5	62.5	65.8	59.8	67.1	61.1	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.1	/	7.5							
			5F			/	/	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.2	/	7.5							
			6F			/	/	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	65.8	59.8	67.2	61.2	68.6	62.5	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.2	/	7.5							
			7F			/	/	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.2	/	7.5							
			8F			/	/	65.8	59.7	67.2	61.2	68.5	62.5	65.8	59.8	67.2	61.2	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.2	/	7.5							
			9F			/	/	65.7	59.7	67.1	61.1	68.4	62.4	65.7	59.7	67.1	61.1	68.4	62.4	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4							
			10F			/	/	65.6	59.6	67.1	61.1	68.4	62.3	65.7	59.6	67.1	61.1	68.4	62.4	/	/	/	/	/	/	4.6	/	6.1	/	7.4							
			11F			/	/	65.6	59.5	67	61	68.3	62.3	65.6	59.6	67	61	68.3	62.3	/	/	/	/	/	/	4.6	/	6	/	7.3							
			12F			/	/	65.5	59.5	66.9	60.9	68.2	62.2	65.5	59.5	66.9	60.9	68.2	62.2	/	/	/	/	/	/	4.5	/	5.9	/	7.2							
			13F			/	/	65.4	59.3	66.8	60.8	68.1	62.1	65.4	59.4	66.8	60.8	68.1	62.1	/	/	/	/	/	/	4.4	/	5.8	/	7.1							
			14F			/	/	65.3	59.2	66.7	60.7	68	62	65.3	59.3	66.7	60.7	68	62	/	/	/	/	/	/	4.3	/	5.7	/	7							
			15F			/	/	65.1	59.1	66.6	60.6	67.9	61.8	65.2	59.1	66.6	60.6	67.9	61.9	/	/	/	/	/	/	4.1	/	5.6	/	6.9							
			16F			/	/	65	59	66.5	60.5	67.7	61.7	65	59	66.5	60.5	67.8	61.7	/	/	/	/	/	/	4	/	5.5	/	6.7							
			17F			/	/	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	/	/	/	/	/	/	3.9	/	5.3	/	6.6							
			18F			/	/	64.7	58.7	66.2	60.2	67.5	61.4	64.8	58.7	66.2	60.2	67.5	61.4	/	/	/	/	/	/	3.7	/	5.2	/	6.4							
			19F			/	/	64.6	58.6	66	60	67.3	61.3	64.6	58.6	66.1	60	67.3	61.3	/	/	/	/	/	/	3.6	/	5	/	6.3							
32	改建	仙景家园 1-1	1F	4a 类	路东/ 侧对	12.4	60.3	57.2	64.6	58.6	66.1	60.1	67.4	61.4	64.6	58.6	66.1	60.1	67.4	61.4	4.3	1.4	5.8	2.9	7.1	4.2	/	3.6	/	5.1	/	6.4					
			2F				/	/	65.3	59.3	66.6	60.7	68	62	65.3	59.3	66.7	60.7	68	62	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.3	/	5.7	/	7			
			3F				/	/	65.5	59.5	66.9	60.9	68.3	62.2	65.6	59.5	66.9	60.9	68.3	62.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.5	/	5.9	/	7.2			
			4F				/	/	65.7	59.7	67	61	68.4	62.4	65.7	59.7	67	61.1	68.4	62.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4		
			5F				/	/	65.7	59.7	67.1	61.1	68.5	62.4	65.8	59.7	67.1	61.1	68.5	62.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4		
			6F				/	/	65.8	59.7	67.1	61.1	68.5	62.5	65.8	59.8	67.1	61.2	68.5	62.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.8	/	6.2	/	7.5		
			7F				/	/	65.7	59.7	67.1	61.1	68.5	62.4	65.8	59.7	67.1	61.1	68.5	62.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4		
			8F				/	/	65.7	59.7	67.1	61.1	68.4	62.4	65.7	59.7	67.1	61.1	68.4	62.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4		
			9F				63.2	59.2	65.7	59.6	67.1	61.1	68.4	62.4	65.7	59.7	67.1	61.1	68.4	62.4	2.5	0.5	3.9	1.9	5.2	3.2	/	/	/	/	4.7	/	6.1	/	7.4		
			10F				/	/	65.6	59.6	67	61	68.3	62.3	65.6	59.6	67	61	68.3	62.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.6	/	6	/	7.3		
			11F				/	/	65.5	59.5	66.9	60.9	68.2	62.2	65.5	59.5	67	60.9	68.3	62.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.5	/	5.9	/	7.2		
			12F				/	/	65.4	59.4	66.9	60.9	68.2	62.1	65.5	59.4	66.9	60.9	68.2	62.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.4	/	5.9	/	7.1		
				仙景家园 2-1	1F	2 类	路东/ 侧对	58.3	/	/	52.9	46.9	54.4	48.4	55.6	49.6	52.9	46.9	54.4	48.4	55.7	49.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
					2F				/	/	53.2	47.2	54.7	48.7	56	50	53.3	47.2	54.7	48.7	56	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
					3F				/	/	53.5	47.4	55	49	56.2	50.2	53.5	47.5	55	49	56.2	50.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	
					4F				/	/	53.7	47.7	55.2	49.2	56.4	50.4	53.8	47.7	55.2	49.2	56.5	50.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4
					5F				/	/	53.9	47.9	55.4	49.4	56.6	50.6	54	47.9	55.4	49.4	56.7	50.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6
					6F				/	/	54.1	48.1	55.5	49.5	56.8	50.8	54.2	48.1	55.6	49.6	56.8	50.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8
					7F				/	/	54.2	48.2	55.7	49.7	56.9	50.9	54.3	48.3	55.7	49.7	57	50.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9
					8F				/	/	54.3	48.3	55.7	49.7	57	51	54.4	48.4	55.8	49.8	57	51	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
		9F	/	/	54.4	48.4	55.8	49.8	57.1	51.1	54.5	48.4	55.8	49.8	57.1	51.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1						
		10F	/	/	54.5	48.4	55.9	49.9	57.1	51.1	54.5	48.5	55.9	49.9	57.1	51.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1						

33	改建	仙竹家园 1-1	4a 类	路东/ 侧对	20.8	11F	/	/	54.6	48.5	56	50	57.2	51.1	54.6	48.6	56	50	57.2	51.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2					
						12F	/	/	54.8	48.8	56.2	50.2	57.3	51.2	54.9	48.8	56.2	50.2	57.3	51.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	/	1.2	
						1F	/	/	63.6	57.6	65.1	59.1	66.4	60.3	63.6	57.6	65.1	59.1	66.4	60.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4.1	/	5.4
						2F	/	/	64.3	58.2	65.7	59.7	67	61	64.3	58.3	65.7	59.7	67	61	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	/	4.7	/	6
						3F	/	/	64.6	58.6	66	60	67.3	61.3	64.6	58.6	66	60	67.3	61.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.6	/	5	/	6.3
						4F	/	/	64.8	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	64.9	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.8	/	5.2	/	6.5
						5F	/	/	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	65	59	66.3	60.3	67.7	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	5.3	/	6.6
						6F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.4	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	5.4	/	6.7
						7F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59.1	66.5	60.5	67.8	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.1	/	5.5	/	6.7
						8F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59.1	66.5	60.5	67.8	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.1	/	5.5	/	6.7
						9F	/	/	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	65.1	59	66.4	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	5.4	/	6.7
						10F	/	/	65	58.9	66.4	60.4	67.7	61.6	65	59	66.4	60.4	67.7	61.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	5.4	/	6.7
						11F	/	/	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	65	59	66.4	60.4	67.7	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	5.4	/	6.6
						12F	/	/	64.8	58.8	66.2	60.3	67.6	61.5	64.9	58.9	66.3	60.3	67.6	61.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.9	/	5.3	/	6.6
						13F	/	/	64.8	58.7	66.2	60.2	67.5	61.4	64.9	58.8	66.2	60.2	67.5	61.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.8	/	5.2	/	6.5
						14F	/	/	64.7	58.7	66.1	60.1	67.4	61.4	64.8	58.7	66.2	60.2	67.4	61.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.7	/	5.2	/	6.4
						15F	/	/	64.6	58.6	66	60	67.3	61.3	64.7	58.6	66.1	60.1	67.3	61.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.6	/	5.1	/	6.3
						16F	/	/	64.5	58.4	65.9	59.9	67.2	61.2	64.6	58.6	66	60	67.2	61.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.6	/	5	/	6.2
						17F	/	/	64.4	58.3	65.8	59.8	67.1	61	64.5	58.4	65.9	59.9	67.1	61.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.4	/	4.9	/	6.1
						18F	/	/	64.2	58.2	65.7	59.7	66.9	60.9	64.4	58.3	65.7	59.7	67	61	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	/	4.7	/	6
						19F	/	/	64.1	58.1	65.5	59.5	66.8	60.8	64.2	58.2	65.6	59.6	66.9	60.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.2	/	4.6	/	5.9
						20F	/	/	64	58	65.4	59.4	66.7	60.7	64.1	58.1	65.5	59.5	66.8	60.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.1	/	4.5	/	5.7
						21F	/	/	63.9	57.8	65.3	59.3	66.6	60.5	64	58	65.4	59.4	66.6	60.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	4.4	/	5.6
						22F	/	/	63.7	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.8	57.8	65.2	59.2	66.5	60.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.2	/	5.5
	23F	/	/	63.6	57.6	65	59	66.3	60.3	63.7	57.7	65.1	59.1	66.3	60.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.1	/	5.3					
	24F	/	/	63.4	57.4	64.9	58.9	66.1	60.1	63.6	57.6	65	59	66.2	60.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4	/	5.2					
	改建	仙竹家园 2-1	2 类	路东/ 侧对	63.5	1F	59.6	57.3	56.2	50.2	57.7	51.7	58.9	52.9	56.5	50.5	57.9	51.9	59.1	53.1	-3.1	-6.8	-1.7	-5.4	-0.5	-4.2	/	0.5	/	1.9	/	3.1			
						2F	/	/	56.6	50.5	58	52	59.3	53.3	56.9	50.9	58.3	52.3	59.5	53.5	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.3	/	3.5		
						3F	/	/	56.9	50.8	58.3	52.3	59.6	53.6	57.2	51.2	58.6	52.6	59.8	53.8	/	/	/	/	/	/	/	/	1.2	/	2.6	/	3.8		
						4F	/	/	57.1	51.1	58.5	52.5	59.8	53.8	57.5	51.4	58.8	52.8	60	54	/	/	/	/	/	/	/	/	1.4	/	2.8	/	4		
						5F	/	/	57.3	51.3	58.8	52.7	60	54	57.7	51.7	59	53	60.2	54.2	/	/	/	/	/	/	/	/	1.7	/	3	0.2	4.2		
						6F	/	/	57.5	51.5	58.9	52.9	60.2	54.2	57.9	51.9	59.2	53.2	60.4	54.4	/	/	/	/	/	/	/	/	1.9	/	3.2	0.4	4.4		
						7F	/	/	57.7	51.7	59.1	53.1	60.4	54.4	58.1	52.1	59.4	53.4	60.6	54.6	/	/	/	/	/	/	/	/	2.1	/	3.4	0.6	4.6		
8F						/	/	57.8	51.8	59.2	53.2	60.5	54.5	58.3	52.2	59.6	53.6	60.8	54.7	/	/	/	/	/	/	/	/	2.2	/	3.6	0.8	4.7			
9F						63.7	61.6	57.9	51.9	59.3	53.3	60.6	54.6	58.4	52.4	59.7	53.7	60.9	54.9	-5.3	-9.2	-4	-7.9	-2.8	-6.7	/	2.4	/	3.7	0.9	4.9				
10F	/	/	58	52	59.4	53.4	60.7	54.7	58.5	52.5	59.8	53.8	61	55	/	/	/	/	/	/	/	/	2.5	/	3.8	1	5								
11F	/	/	58.1	52.1	59.5	53.5	60.8	54.7	58.6	52.6	59.9	53.9	61	55	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6	/	3.9	1	5								
12F	/	/	58.2	52.2	59.6	53.6	60.8	54.8	58.7	52.7	60	54	61.1	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4	1.1	5.1								
13F	/	/	58.3	52.3	59.7	53.7	60.9	54.8	58.8	52.8	60.1	54.1	61.1	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	2.8	0.1	4.1	1.1	5.1								

			14F			/	/	58.4	52.4	59.8	53.8	60.9	54.9	58.9	52.9	60.1	54.1	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	2.9	0.1	4.1	1.2	5.1				
			15F			/	/	58.7	52.6	60.1	54.1	60.9	54.9	59.1	53.1	60.4	54.4	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.1	0.4	4.4	1.2	5.1		
			16F			/	/	58.9	52.8	60.3	54.3	60.9	54.9	59.3	53.3	60.6	54.6	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.2	5.1		
			17F			/	/	58.9	52.8	60.3	54.3	60.9	54.9	59.3	53.3	60.6	54.6	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.2	5.1		
			18F			/	/	58.9	52.8	60.3	54.3	60.9	54.9	59.3	53.3	60.6	54.6	61.2	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.2	5.1		
			19F			/	/	58.9	52.8	60.3	54.3	60.9	54.8	59.3	53.3	60.6	54.6	61.1	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.1	5.1		
			20F			/	/	58.9	52.8	60.3	54.3	60.8	54.8	59.3	53.3	60.6	54.6	61.1	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.1	5.1		
			21F			/	/	58.9	52.9	60.3	54.3	60.8	54.8	59.3	53.3	60.6	54.6	61.1	55.1	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.1	5.1		
			22F			/	/	58.9	52.9	60.3	54.3	60.8	54.8	59.3	53.3	60.6	54.6	61.1	55	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1.1	5		
			23F			/	/	58.9	52.9	60.3	54.3	60.8	54.7	59.3	53.3	60.6	54.6	61	55	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1	5		
			24F			/	/	58.9	52.9	60.3	54.3	60.7	54.7	59.3	53.3	60.6	54.6	61	55	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3	0.6	4.6	1	5		
34	改建	创智幼儿园	1F	2类	路西/侧对	66.8	56.8	55.3	59.8	53.8	61.3	55.3	62.5	56.5	59.9	53.9	61.4	55.4	62.6	56.6	3.1	-1.4	4.6	0.1	5.8	1.3	/	3.9	1.4	5.4	2.6	6.6		
			2F				/	/	60.1	54.1	61.6	55.6	62.9	56.8	60.3	54.2	61.7	55.7	62.9	56.9	/	/	/	/	/	/	0.3	4.2	1.7	5.7	2.9	6.9		
			3F				/	/	60.4	54.3	61.8	55.8	63.1	57.1	60.5	54.5	61.9	55.9	63.2	57.1	/	/	/	/	/	/	0.5	4.5	1.9	5.9	3.2	7.1		
			4F				/	/	60.6	54.6	62	56	63.3	57.3	60.7	54.7	62.2	56.1	63.4	57.4	/	/	/	/	/	/	0.7	4.7	2.2	6.1	3.4	7.4		
35	改建	仙北村 1-1	1F	2类	路西/侧对	65.9	/	/	59.9	53.9	61.4	55.4	62.6	56.6	60.1	54.1	61.5	55.5	62.7	56.7	/	/	/	/	/	0.1	4.1	1.5	5.5	2.7	6.7			
			2F				/	/	60.2	54.2	61.7	55.7	62.9	56.9	60.5	54.4	61.9	55.9	63.1	57	/	/	/	/	/	/	0.5	4.4	1.9	5.9	3.1	7		
			3F				/	/	60.5	54.4	61.9	55.9	63.2	57.2	60.7	54.7	62.1	56.1	63.3	57.3	/	/	/	/	/	/	0.7	4.7	2.1	6.1	3.3	7.3		
			4F				/	/	60.7	54.7	62.2	56.1	63.4	57.4	61	54.9	62.3	56.3	63.5	57.5	/	/	/	/	/	/	1	4.9	2.3	6.3	3.5	7.5		
			5F				/	/	60.9	54.9	62.3	56.3	63.6	57.6	61.2	55.2	62.5	56.5	63.8	57.7	/	/	/	/	/	/	1.2	5.2	2.5	6.5	3.8	7.7		
		仙北村 2-1	1F	2类	路西/侧对	98.1	51	44	36	30	37.4	31.4	38.6	32.6	42.1	36	42.5	36.5	42.9	36.9	-8.9	-8	-8.5	-7.5	-8.1	-7.1	/	/	/	/	/	/		
			2F				/	/	37.5	31.5	38.9	32.9	40.2	34.1	43	36.9	43.5	37.4	44	37.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			3F				/	/	39.8	33.8	41.2	35.2	42.5	36.5	44.2	38.2	44.8	38.8	45.4	39.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			4F				/	/	43.9	37.8	45.4	39.4	46.6	40.6	46.5	40.4	47.4	41.4	48.2	42.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			5F				/	/	51.2	45.2	52.8	46.8	54	48	52.1	46	53.4	47.4	54.5	48.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	改建	瓯瑞佳园 1-1	1F	2类	路西/侧对	52.1	56.6	55.5	61	55	62.5	56.5	63.8	57.8	61.4	55.2	62.8	56.7	64	57.9	4.8	-0.3	6.2	1.2	7.4	2.4	1.4	5.2	2.8	6.7	4	7.9		
			2F				/	/	61.3	55.3	62.8	56.8	64.1	58.1	61.7	55.5	63.1	57	64.3	58.2	/	/	/	/	/	/	1.7	5.5	3.1	7	4.3	8.2		
			3F				/	/	61.6	55.6	63.1	57.1	64.3	58.3	62	55.8	63.3	57.2	64.5	58.4	/	/	/	/	/	/	2	5.8	3.3	7.2	4.5	8.4		
			4F				/	/	61.8	55.8	63.3	57.3	64.5	58.5	62.2	56	63.5	57.4	64.7	58.6	/	/	/	/	/	/	2.2	6	3.5	7.4	4.7	8.6		
			5F				/	/	62.1	56.1	63.5	57.5	64.8	58.8	62.4	56.2	63.7	57.6	65	58.8	/	/	/	/	/	/	2.4	6.2	3.7	7.6	5	8.8		
			6F				/	/	62.3	56.2	63.7	57.7	65	58.9	62.6	56.4	63.9	57.8	65.1	59	/	/	/	/	/	/	2.6	6.4	3.9	7.8	5.1	9		
		瓯瑞佳园 2-1	1F	2类	路西/侧对	94.4	53	45	43.2	37.2	44.7	38.7	45.9	39.9	47.4	39.4	48	40.4	48.7	41.2	-5.6	-5.6	-5	-4.6	-4.3	-3.8	/	/	/	/	/	/		
			2F				/	/	45	39	46.5	40.5	47.7	41.7	48.2	40.6	49	41.7	49.7	42.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			3F				/	/	46.1	40.1	47.6	41.6	48.8	42.8	48.7	41.4	49.6	42.5	50.4	43.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			4F				/	/	47.3	41.2	48.7	42.7	50	44	49.4	42.3	50.3	43.5	51.2	44.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			5F				/	/	47.7	41.7	49.2	43.2	50.4	44.4	49.6	42.7	50.6	43.9	51.5	45	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-5
			6F				/	/	49.1	43.1	50.6	44.6	51.9	45.8	50.6	43.9	51.7	45.2	52.7	46.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-3.7
37	改建	望仙佳园	1F	4a类	路西/侧对	32.4	60.8	55.8	62.2	56.2	63.7	57.7	64.9	58.9	62.4	56.3	63.8	57.7	65	59	1.6	0.5	3	1.9	4.2	3.2	/	1.3	/	2.7	/	4		
			2F				/	/	62.5	56.5	64	58	65.3	59.2	62.8	56.6	64.2	58.1	65.4	59.3	/	/	/	/	/	/	/	1.6	/	3.1	/	4.3		

			3F			/	/	62.9	56.8	64.3	58.3	65.6	59.5	63.1	57	64.5	58.4	65.7	59.6	/	/	/	/	/	/	2	/	3.4	/	4.6		
			4F			/	/	63.2	57.1	64.6	58.6	65.9	59.8	63.4	57.3	64.7	58.6	66	59.9	/	/	/	/	/	/	2.3	/	3.6	/	4.9		
			5F			/	/	63.4	57.4	64.8	58.8	66.1	60	63.6	57.5	64.9	58.8	66.2	60.1	/	/	/	/	/	/	2.5	/	3.8	/	5.1		
			6F			/	/	63.5	57.5	64.9	58.9	66.2	60.2	63.7	57.6	65.1	59	66.3	60.2	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4	/	5.2		
			7F			/	/	63.6	57.6	65	59	66.3	60.3	63.8	57.7	65.1	59.1	66.4	60.3	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.1	/	5.3		
			8F			/	/	63.7	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.9	57.8	65.2	59.1	66.5	60.4	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.1	/	5.4		
			9F			62.3	56.9	63.8	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.9	57.8	65.2	59.2	66.5	60.4	1.6	0.9	2.9	2.3	4.2	3.5	/	2.8	/	4.2	/	5.4	
			10F			/	/	63.8	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.9	57.8	65.2	59.2	66.5	60.4	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.2	/	5.4		
			11F			/	/	63.7	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.9	57.8	65.2	59.2	66.5	60.4	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.2	/	5.4		
			12F			/	/	63.7	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	63.8	57.8	65.2	59.1	66.4	60.4	/	/	/	/	/	/	2.8	/	4.1	/	5.4		
			13F			/	/	63.7	57.7	65.1	59.1	66.3	60.3	63.8	57.7	65.1	59.1	66.4	60.4	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4.1	/	5.4		
			14F			/	/	63.6	57.6	65	59	66.3	60.3	63.7	57.7	65.1	59	66.4	60.3	/	/	/	/	/	/	2.7	/	4	/	5.3		
			15F			/	/	63.6	57.5	64.9	58.9	66.2	60.2	63.7	57.6	65	59	66.3	60.2	/	/	/	/	/	/	2.6	/	4	/	5.2		
			16F			/	/	63.5	57.5	64.9	58.9	66.2	60.1	63.6	57.5	64.9	58.9	66.2	60.2	/	/	/	/	/	/	2.5	/	3.9	/	5.2		
38	改建	仙南村村委会	1F	2类	路西/侧对	77.8	59.2	56.4	54.6	48.5	56	50	57.3	51.2	54.9	48.7	56.3	50.1	57.5	51.3	-4.3	-7.7	-2.9	-6.3	-1.7	-5.1	/	/	/	0.1	/	1.3
			2F			/	/	54.9	48.9	56.4	50.4	57.6	51.6	55.4	49.1	56.7	50.5	57.9	51.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	1.7	
			3F			/	/	55.2	49.2	56.6	50.6	57.9	51.8	55.8	49.4	57.1	50.8	58.2	52	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8	/	2	
			4F			/	/	55.3	49.3	56.8	50.8	58	52	55.9	49.6	57.2	50.9	58.4	52.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	/	2.1	
			5F			/	/	55.5	49.5	56.9	50.9	58.2	52.2	56.1	49.7	57.3	51.1	58.5	52.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	/	2.3	
			6F			/	/	55.7	49.7	57.1	51.1	58.4	52.3	56.2	49.9	57.5	51.3	58.7	52.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3	/	2.5	
			7F			/	/	55.9	49.9	57.3	51.3	58.5	52.5	56.4	50.1	57.6	51.4	58.8	52.6	/	/	/	/	/	/	0.1	/	1.4	/	2.6		
36	改建	仙南村	1F	2类	路西/侧对	149.8	54	47	50.8	44.8	52.3	46.3	53.5	47.5	51.5	45.1	52.8	46.5	53.9	47.7	-2.5	-1.9	-1.2	-0.5	-0.1	0.7	/	/	/	/	/	
			2F			/	/	51.3	45.3	52.8	46.8	54.1	48.1	52.1	45.7	53.4	47	54.5	48.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			3F			/	/	52	46	53.5	47.5	54.7	48.7	52.8	46.3	54.1	47.7	55.2	48.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
39	新建	穗丰村 1-1	1F	4a类	路西/侧对	5.4	62	54	50.1	44.1	51.7	45.7	53	46.6	62.3	54.4	62.4	54.6	62.5	54.7	0.3	0.4	0.4	0.6	0.5	0.7	/	/	/	/	/	
			2F			/	/	50.5	44.5	52.1	46.1	53.3	46.9	50.5	44.5	52.1	46.1	53.3	46.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			3F			/	/	50.8	44.8	52.4	46.4	53.6	47.2	50.8	44.8	52.4	46.4	53.6	47.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			4F			/	/	51.1	45.1	52.7	46.7	54	47.6	51.1	45.1	52.7	46.7	54.0	47.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		穗丰村 2-1	1F	2类	路西/侧对	15.9	55	44	24.5	18.5	26.1	20.1	27.4	20.9	55.0	44.0	55.0	44.0	55.0	44.0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	
			2F			/	/	26.1	20.1	27.7	21.7	29	22.5	26.2	20.1	27.7	21.7	29.0	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			3F			/	/	28.6	22.6	30.2	24.2	31.5	25	28.7	22.6	30.2	24.2	31.5	25.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			4F			/	/	34.4	28.4	36	30	37.2	30.7	34.4	28.4	36.0	30.0	37.2	30.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
40	新建	蒲公英幼儿园	1F	2类	路西/侧对	68.4	61.7	58.9	48.9	42.9	50.5	44.5	51.7	45.3	61.9	59.0	62.0	59.1	62.1	59.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	1.9	9.0	2.0	9.1	2.1	9.1
			2F			/	/	49.2	43.2	50.8	44.8	52	45.6	61.9	59.0	62.0	59.1	62.1	59.1	/	/	/	/	/	/	1.9	9.0	2.0	9.1	2.1	9.1	
			3F			/	/	49.5	43.5	51.1	45.1	52.3	45.9	62.0	59.0	62.1	59.1	62.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.0	9.0	2.1	9.1	2.2	9.1	
			4F			/	/	49.8	43.8	51.4	45.4	52.7	46.2	62.0	59.0	62.1	59.1	62.2	59.1	/	/	/	/	/	/	2.0	9.0	2.1	9.1	2.2	9.1	

备注：穗丰村和蒲公英幼儿园其他楼层的背景值均参照 1F 的现状监测值。

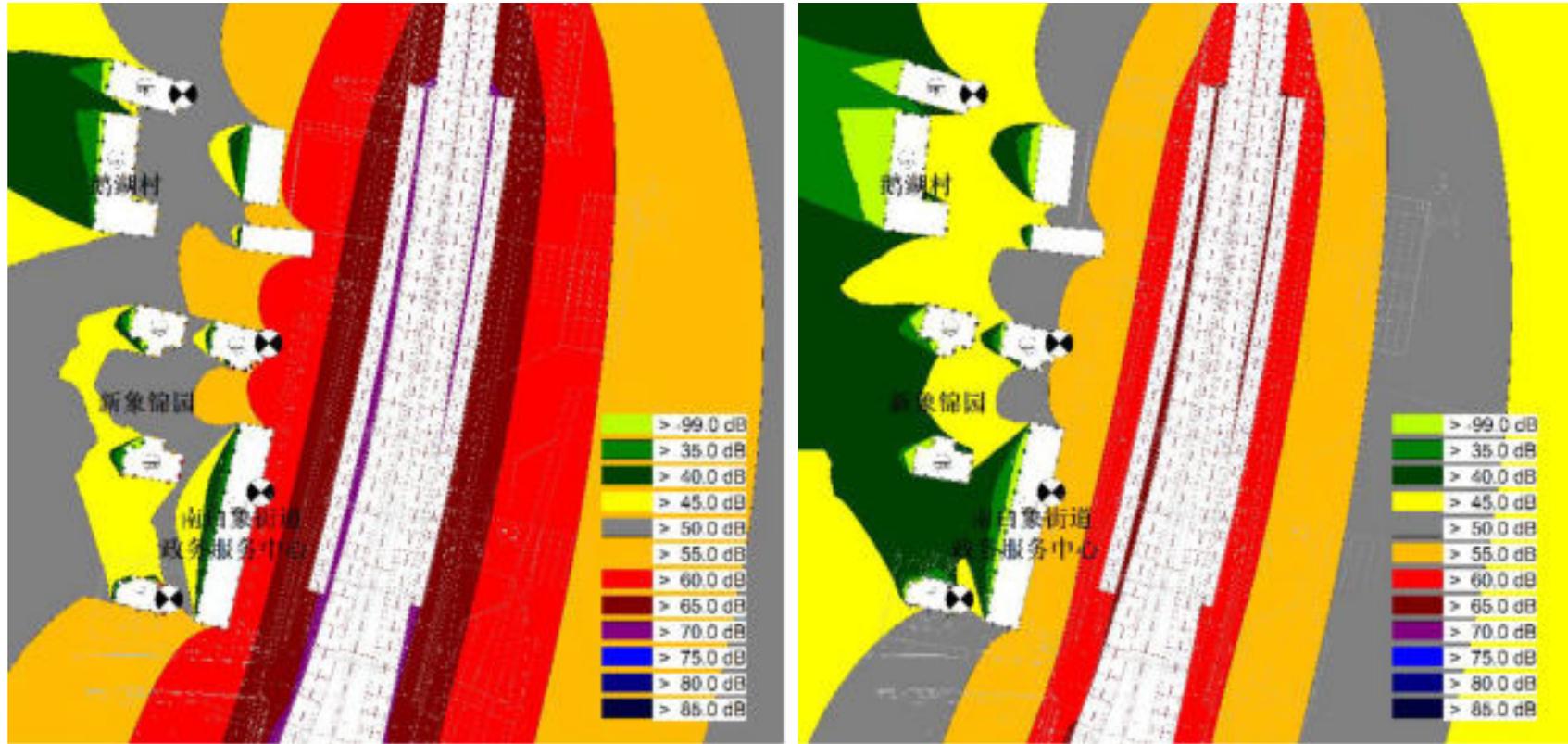


图 9-1 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心近期昼夜间噪声贡献等声级线图

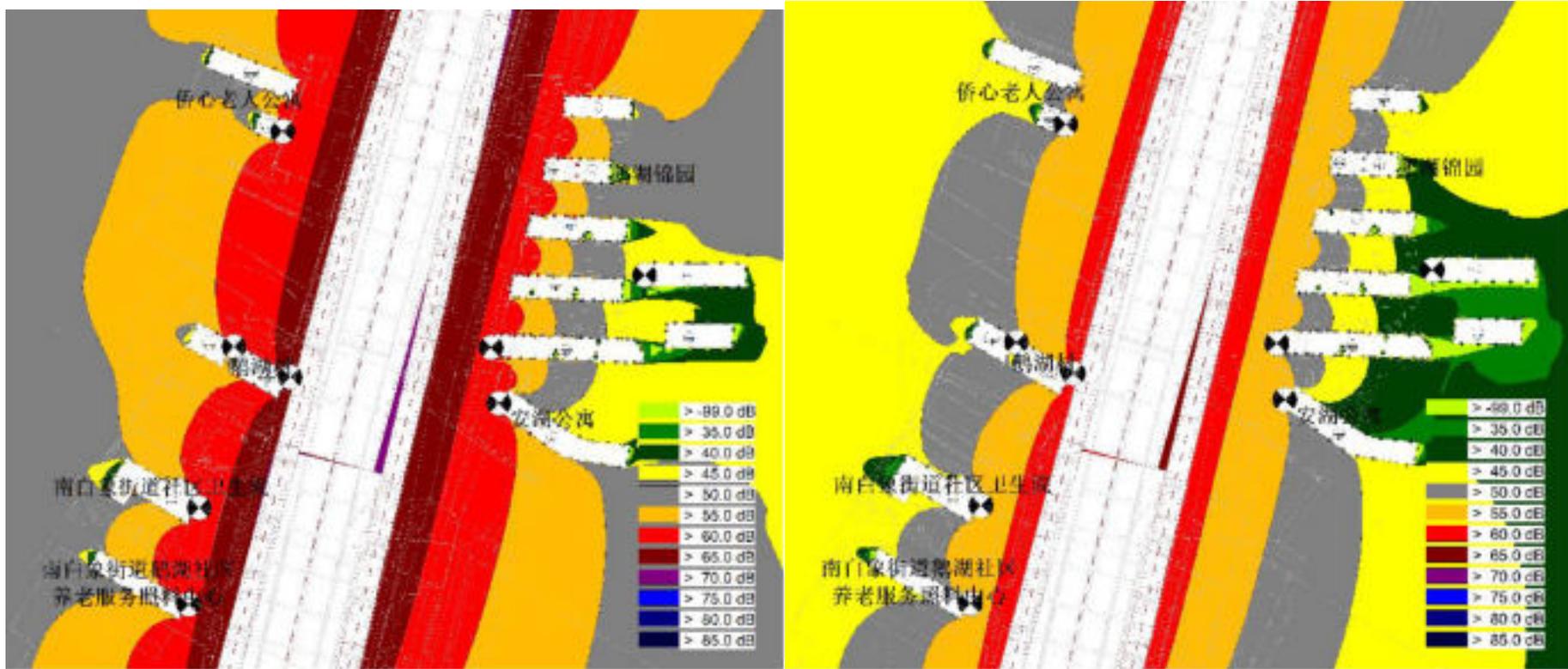


图 9-2 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓近期昼夜间噪声贡献等声级线图

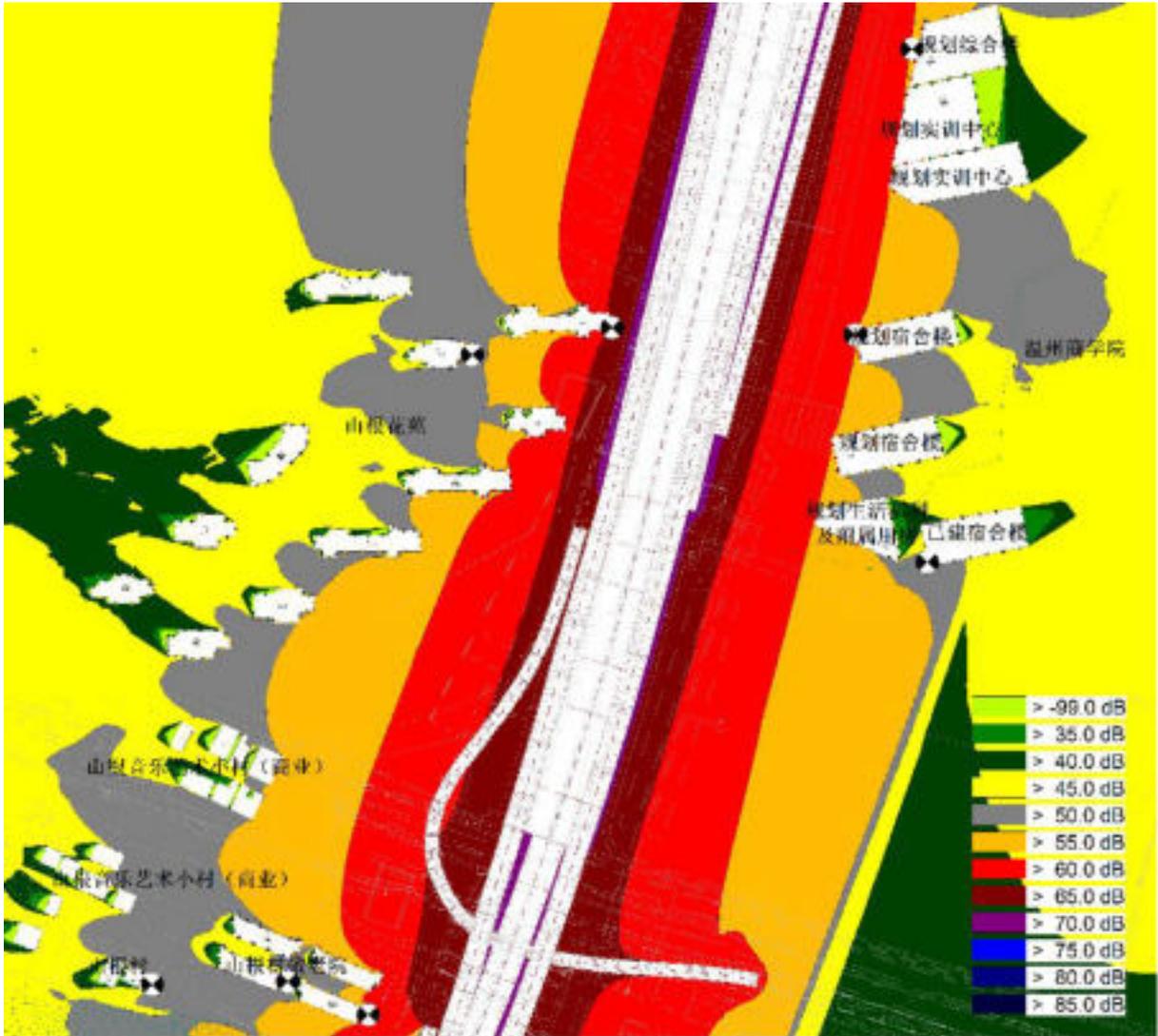


图 9-3-1 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院近期昼间噪声贡献等声级线图

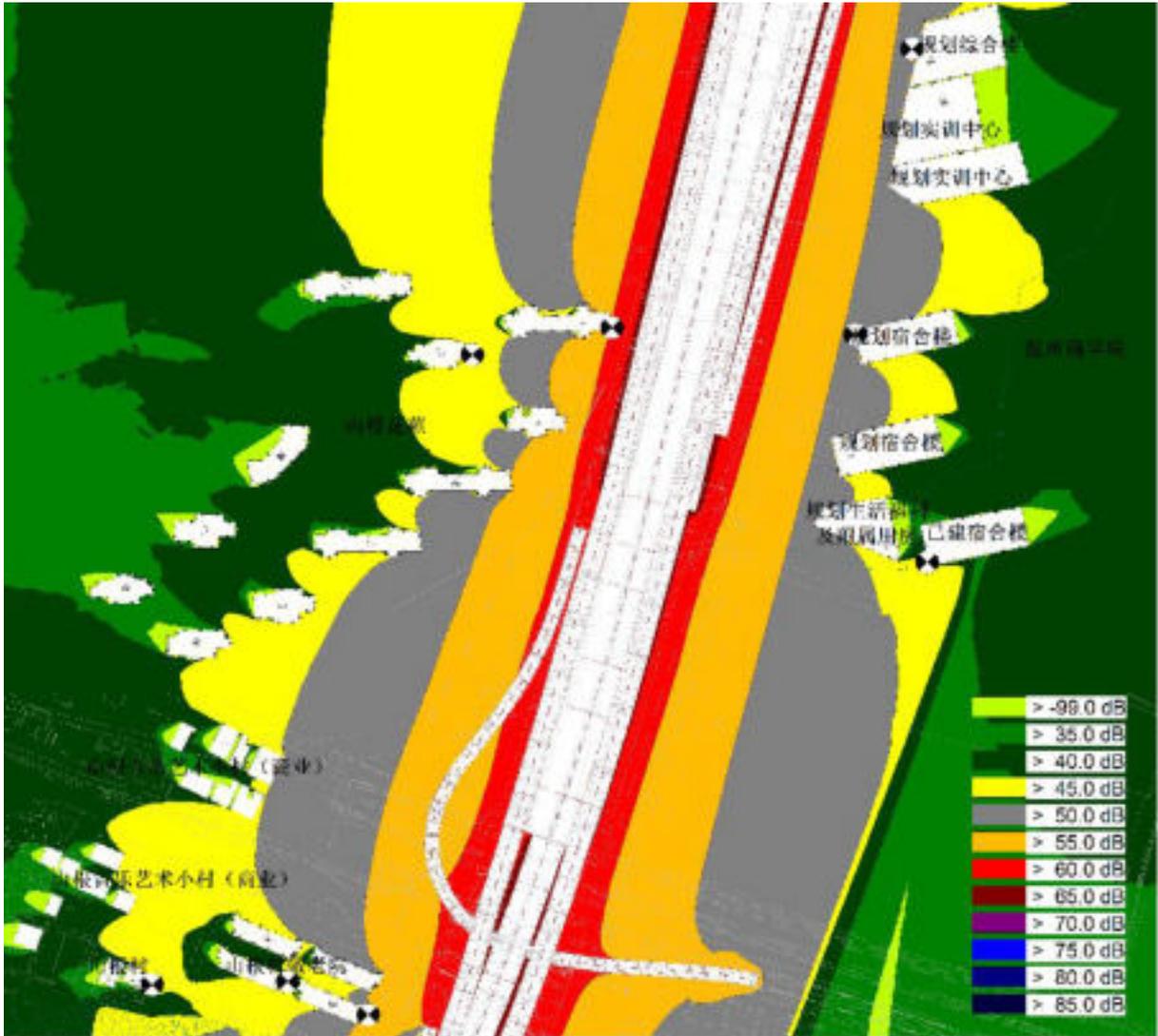


图 9-3-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院近期夜间噪声贡献等声级线图

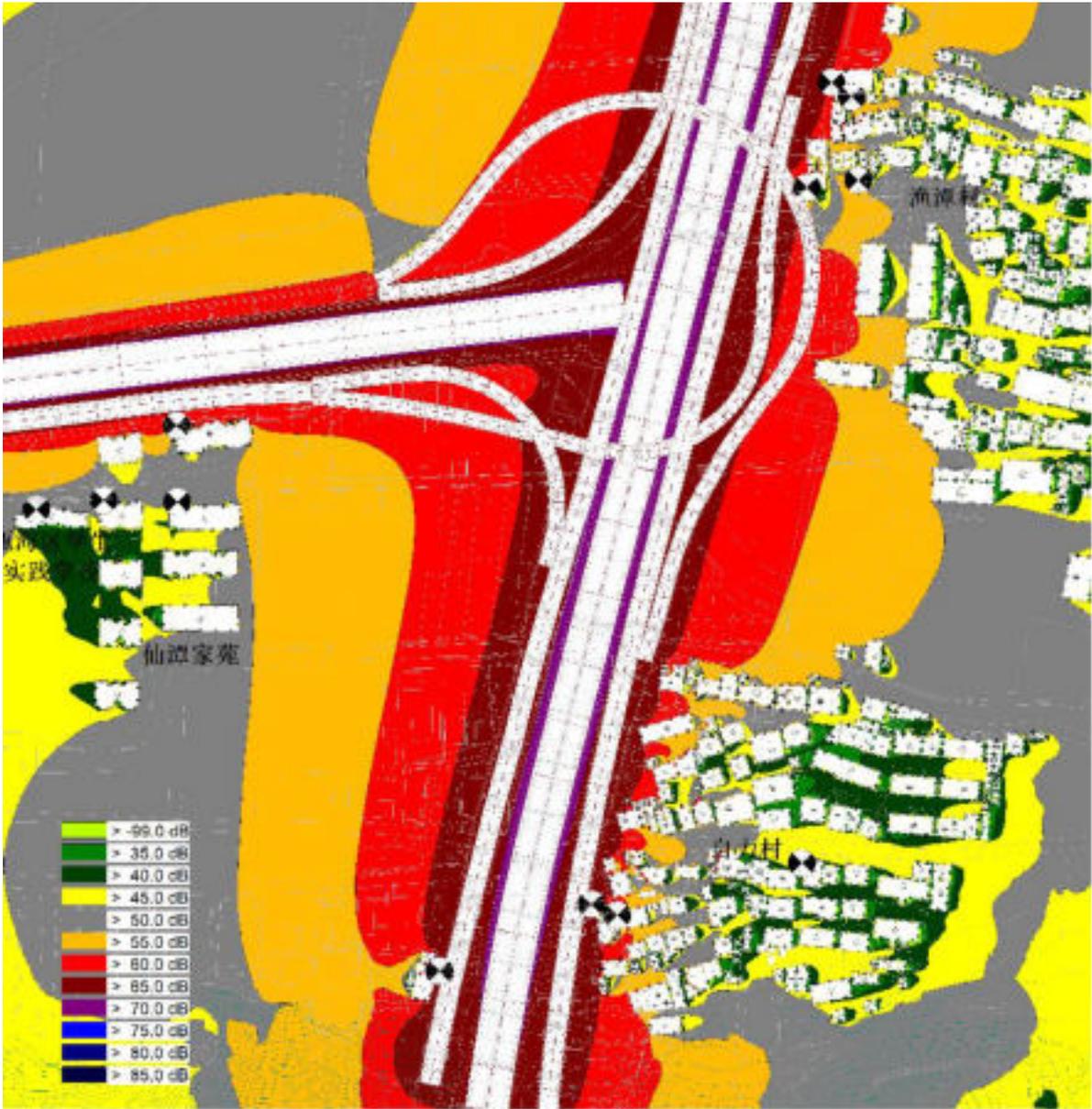


图 9-4-1 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校近期昼间噪声贡献等声级线图

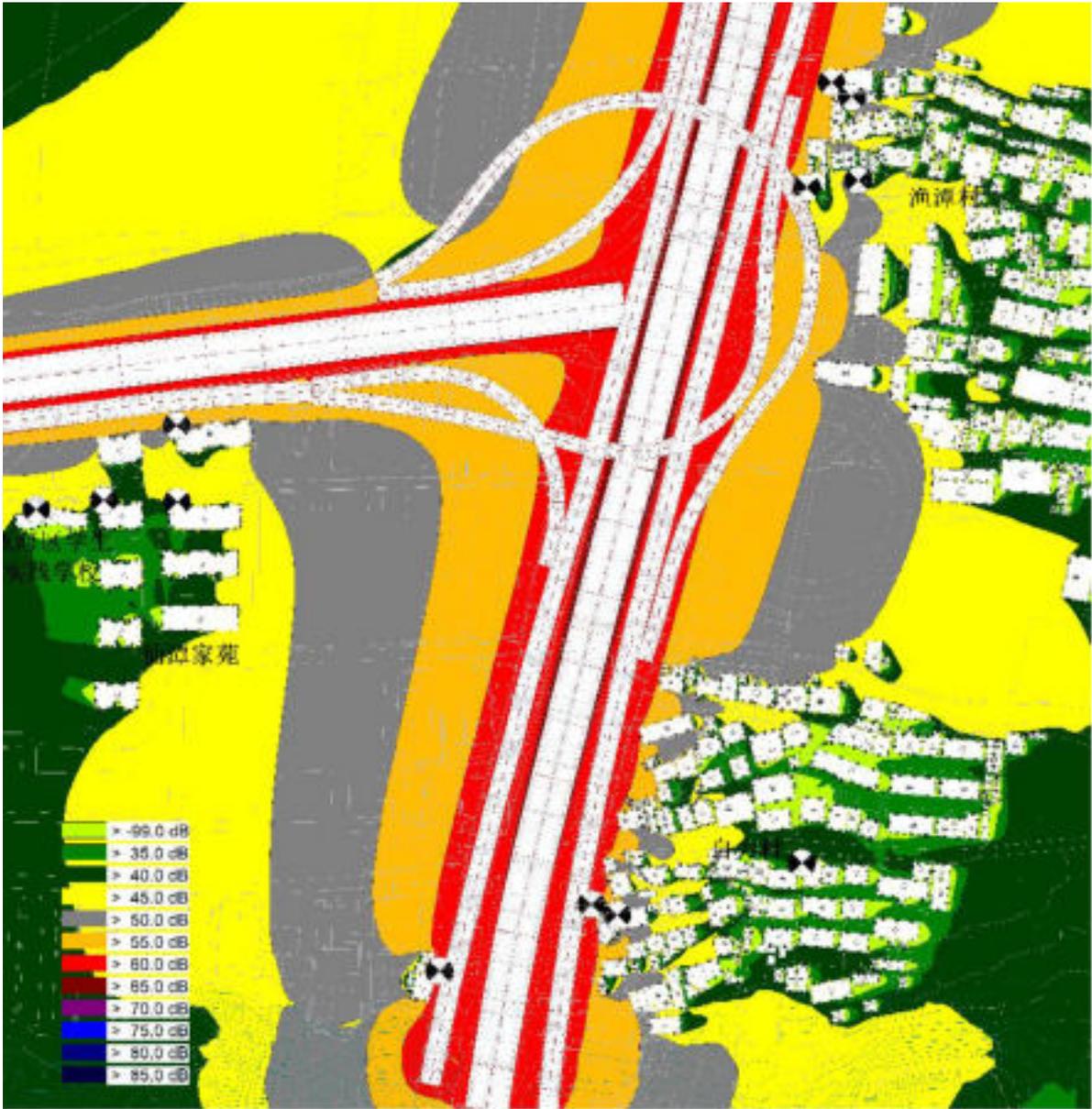


图 9-4-1 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校近期夜间噪声贡献等声级线图

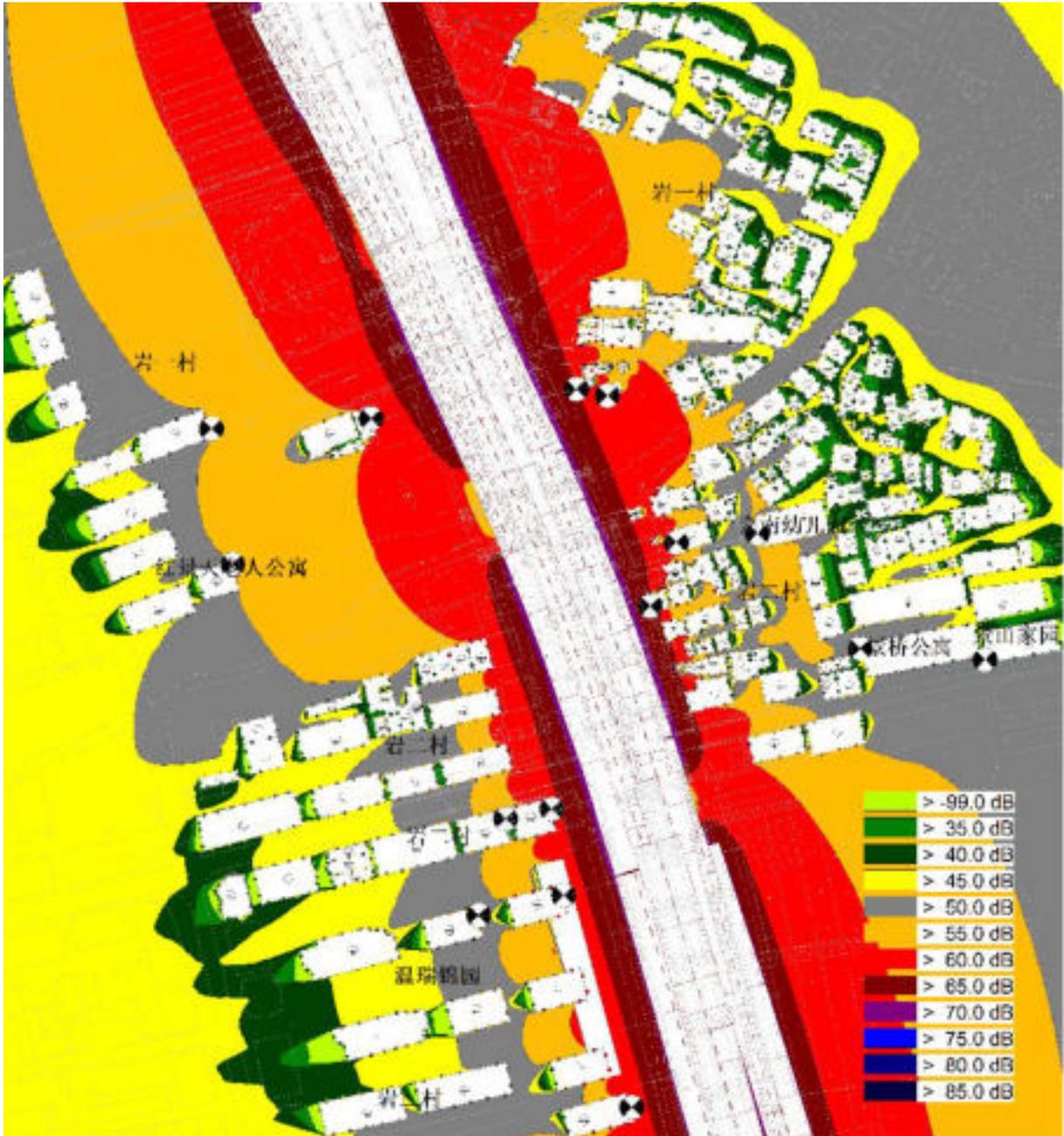


图 9-5-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园近期昼间噪声贡献等声级线图

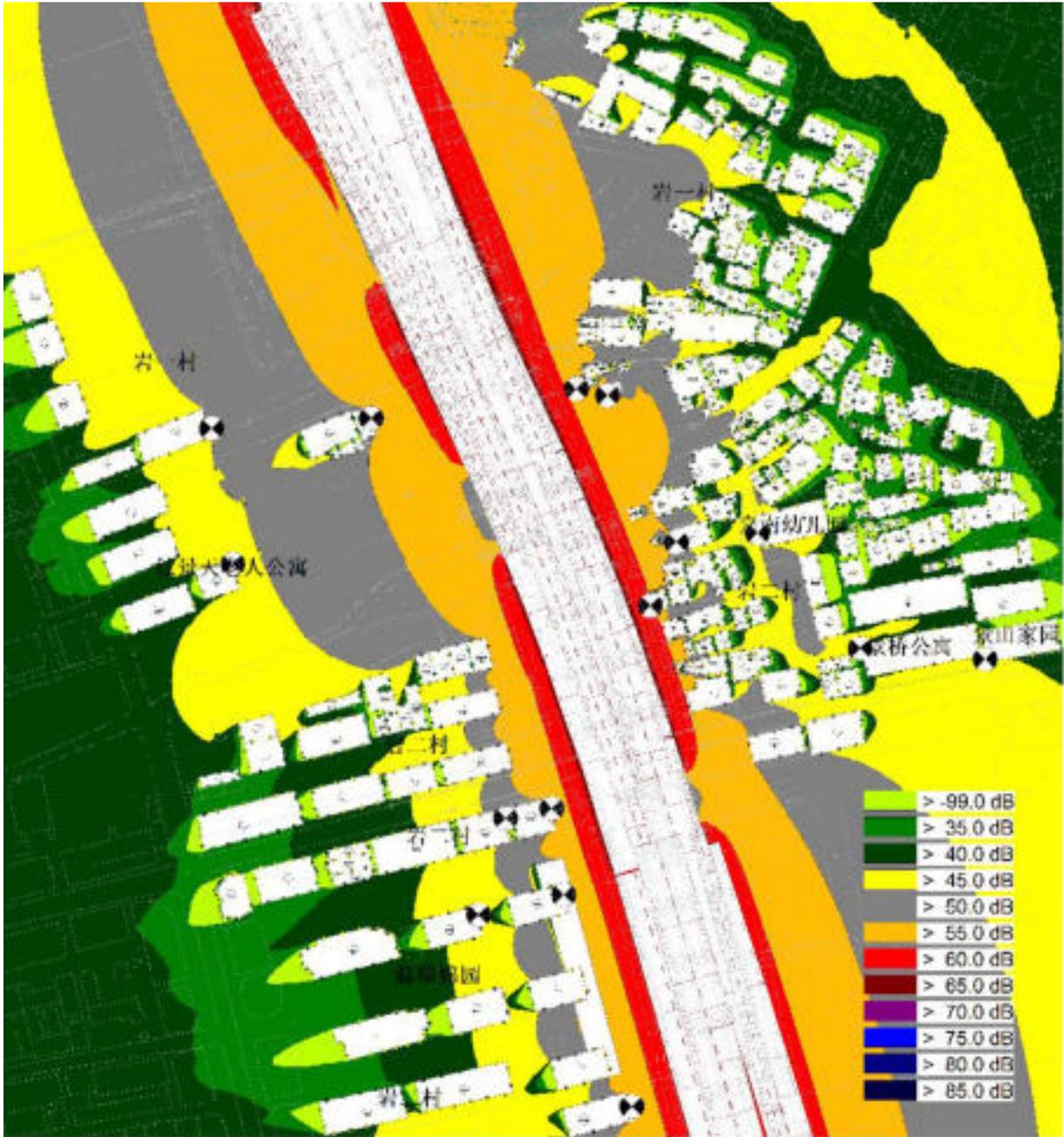


图 9-5-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园近期夜间噪声贡献等声级线图

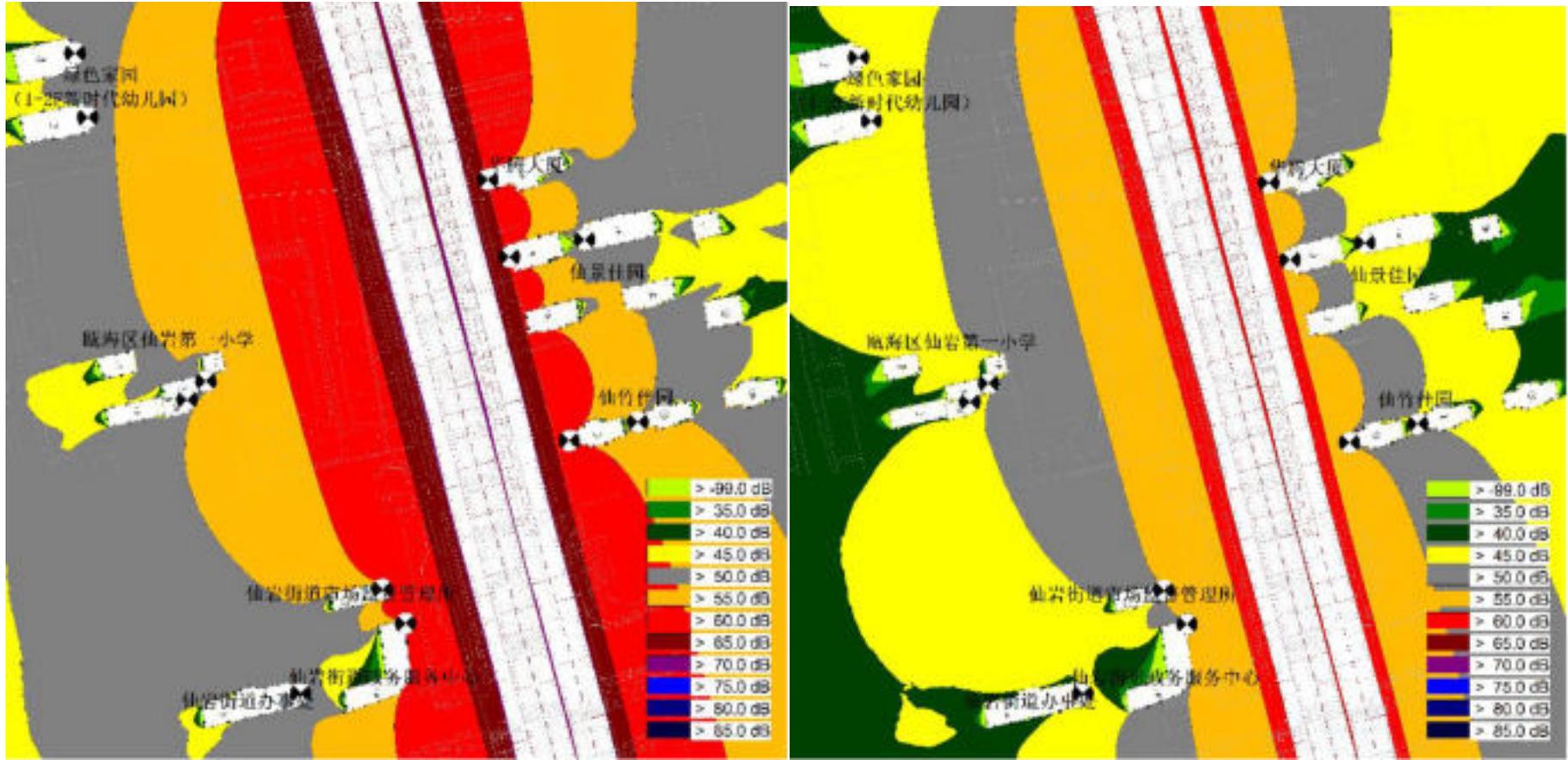


图 9-6 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处近期昼夜间噪声贡献等声级线图

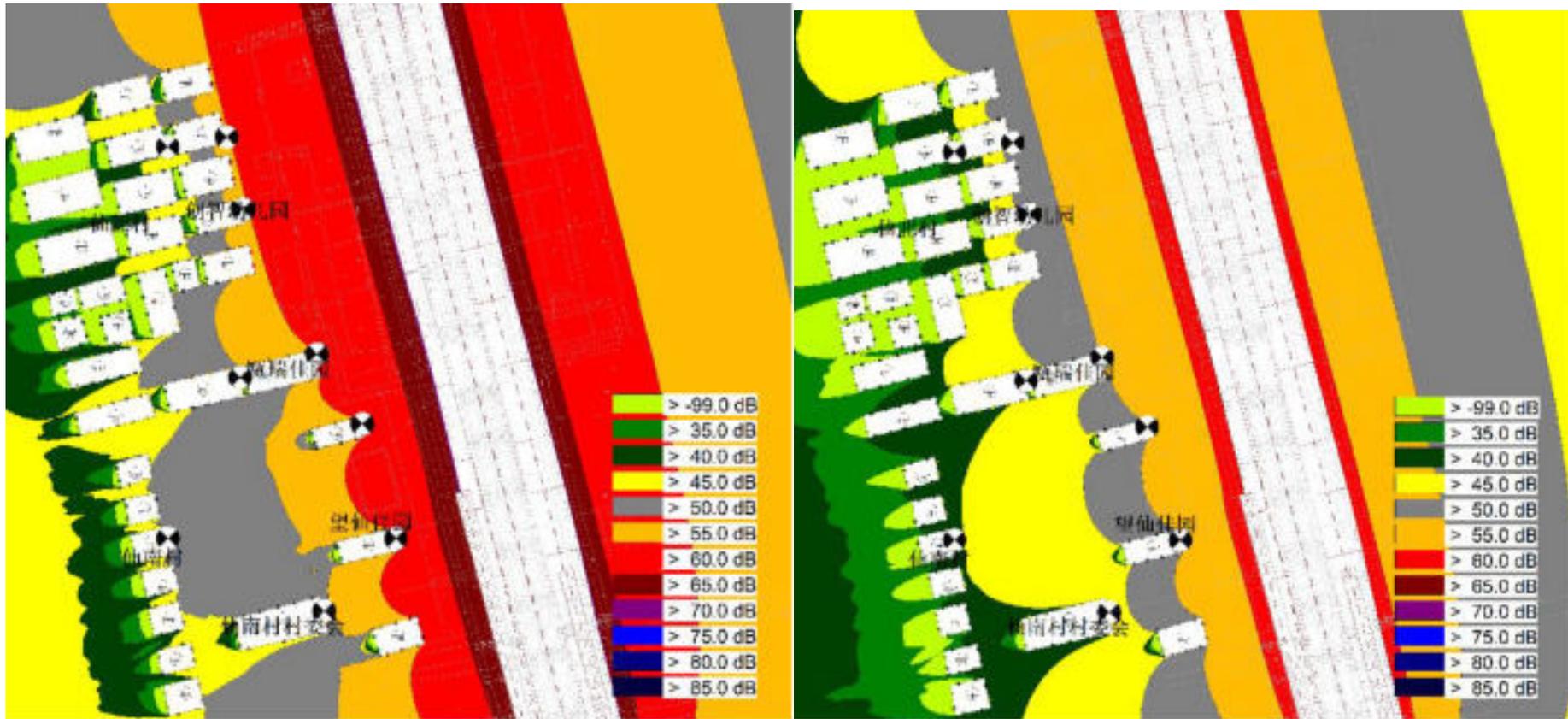


图 9-7 创智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村近期昼夜间噪声贡献等声级线图

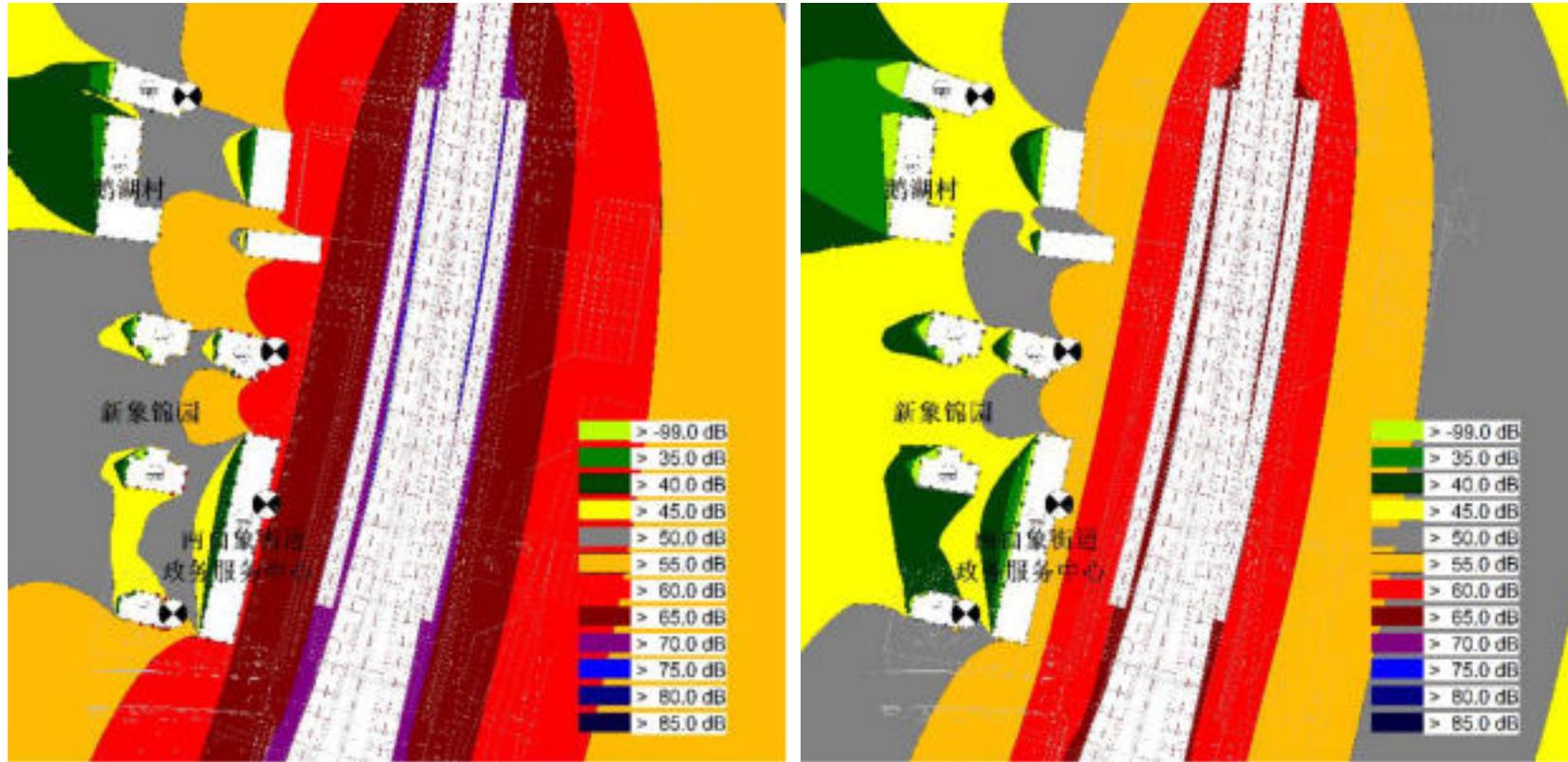


图 9-8 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心中期昼夜间噪声贡献等声级线图

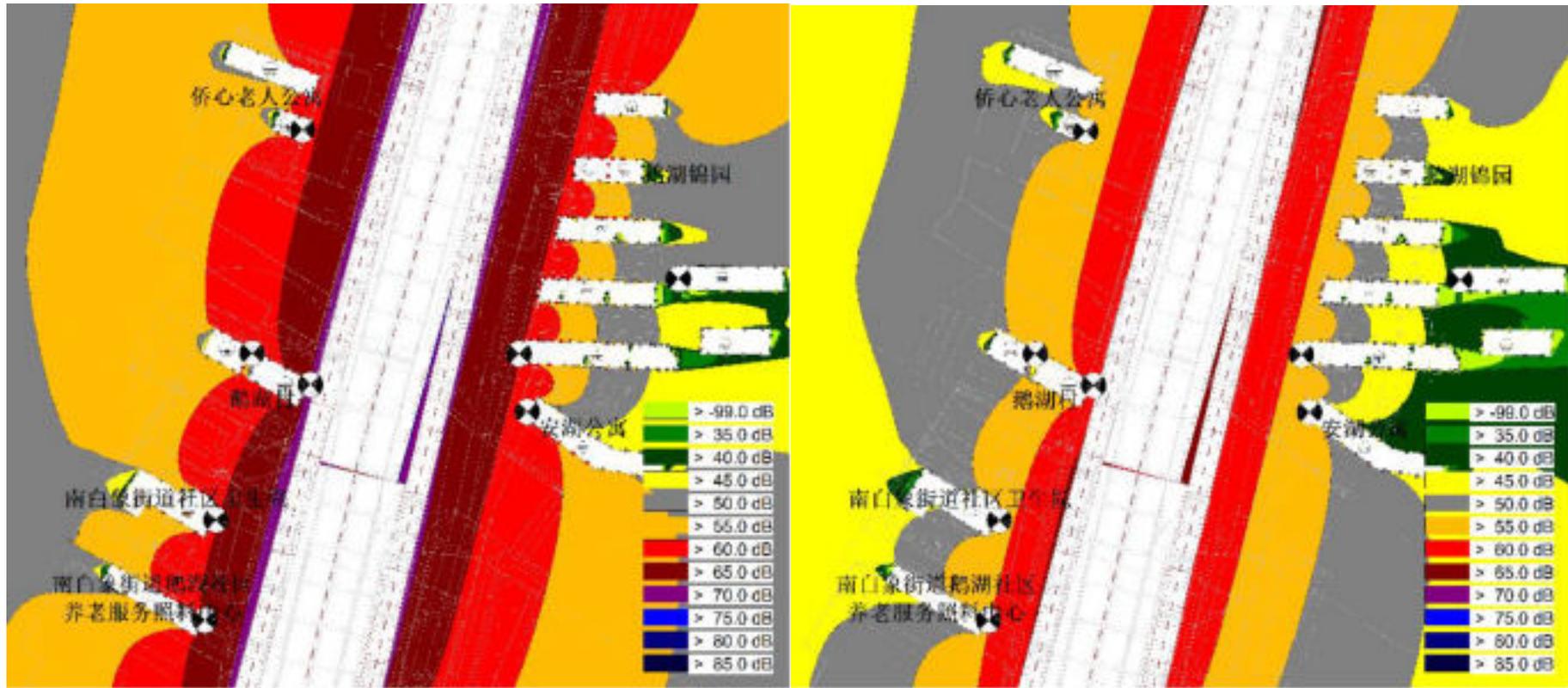


图 9-9 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓中期昼夜间噪声贡献等声级线图

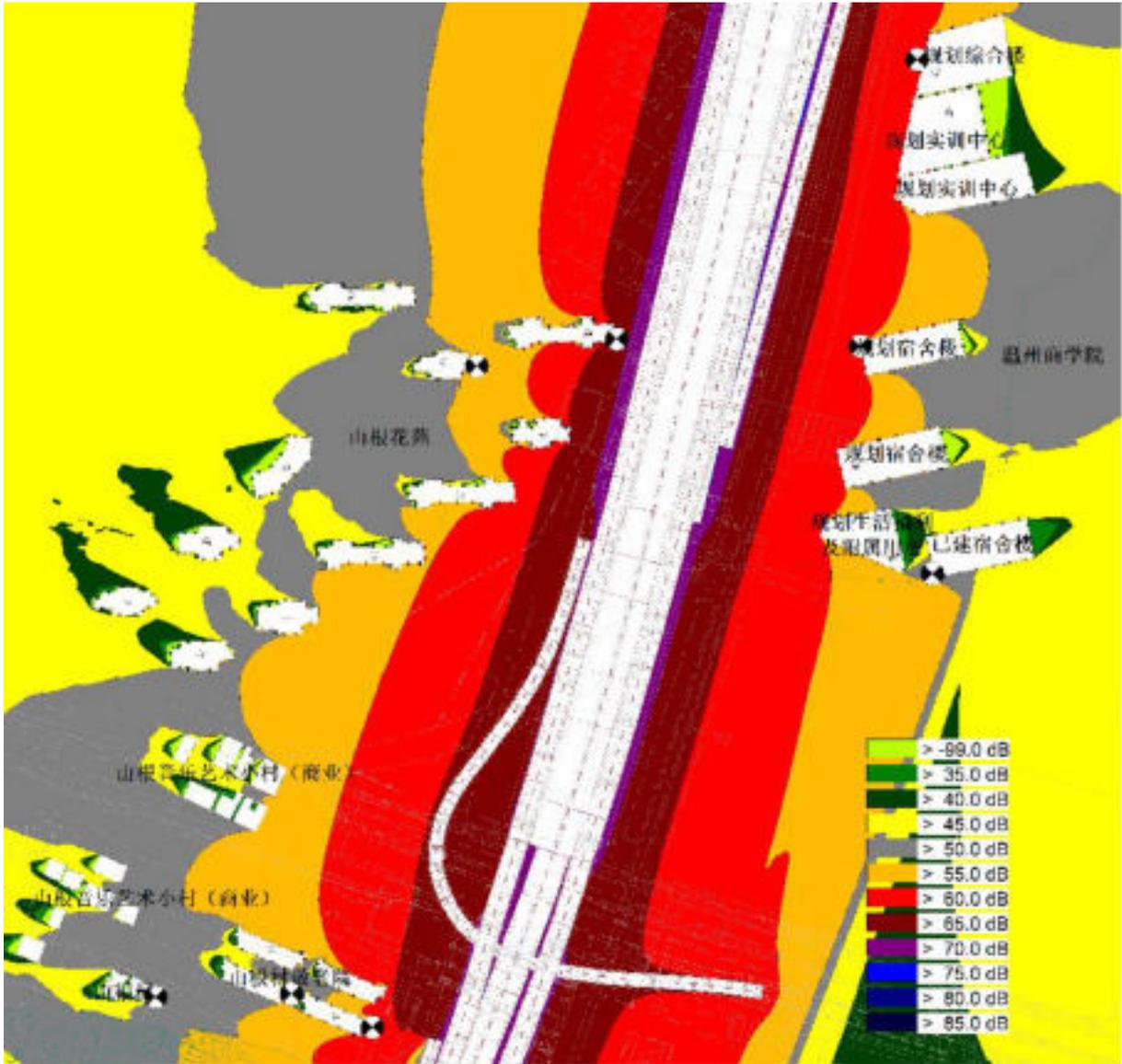


图 9-10-1 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院中期昼间噪声贡献等声级线图

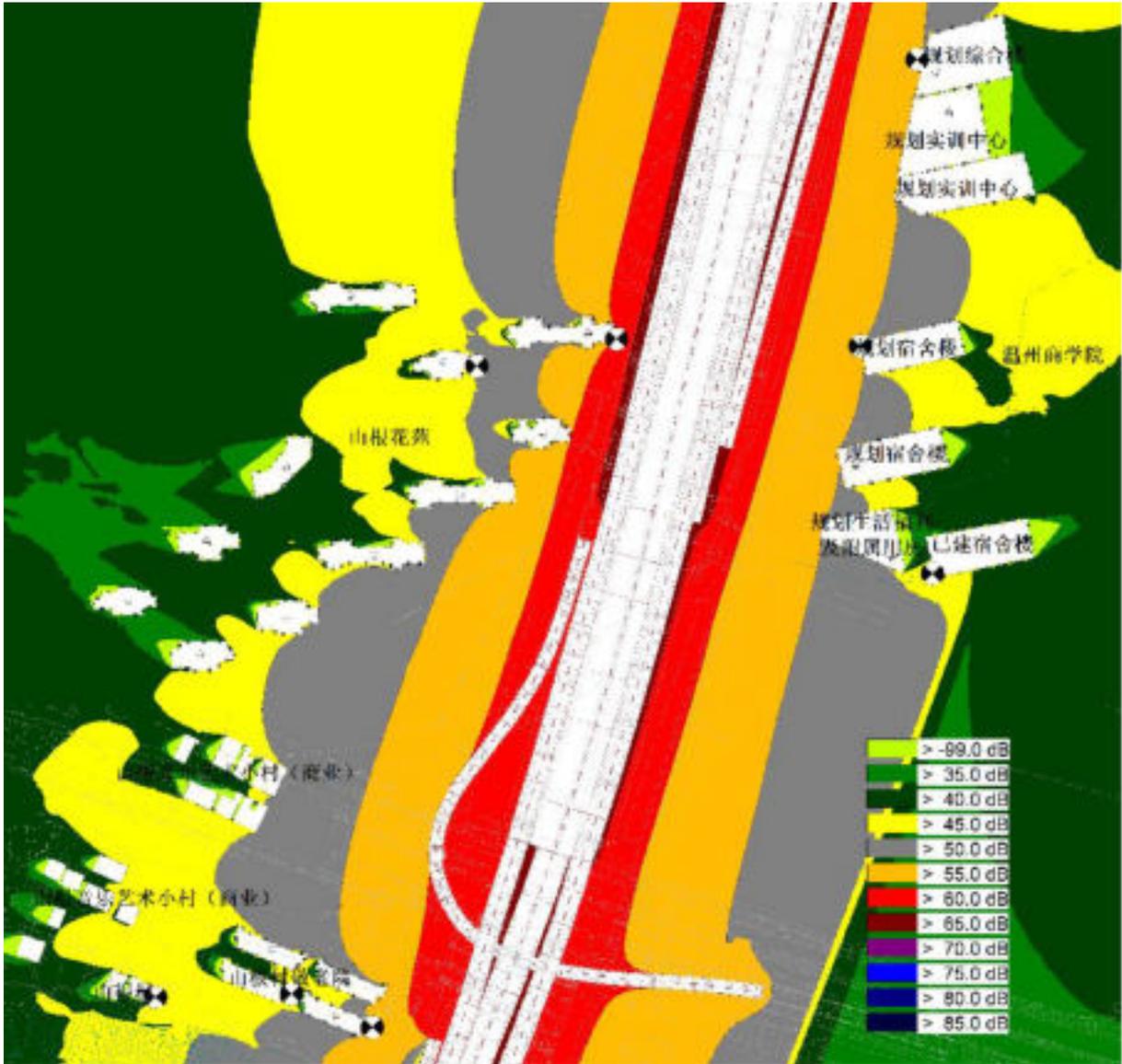


图 9-10-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院中期夜间噪声贡献等声级线图

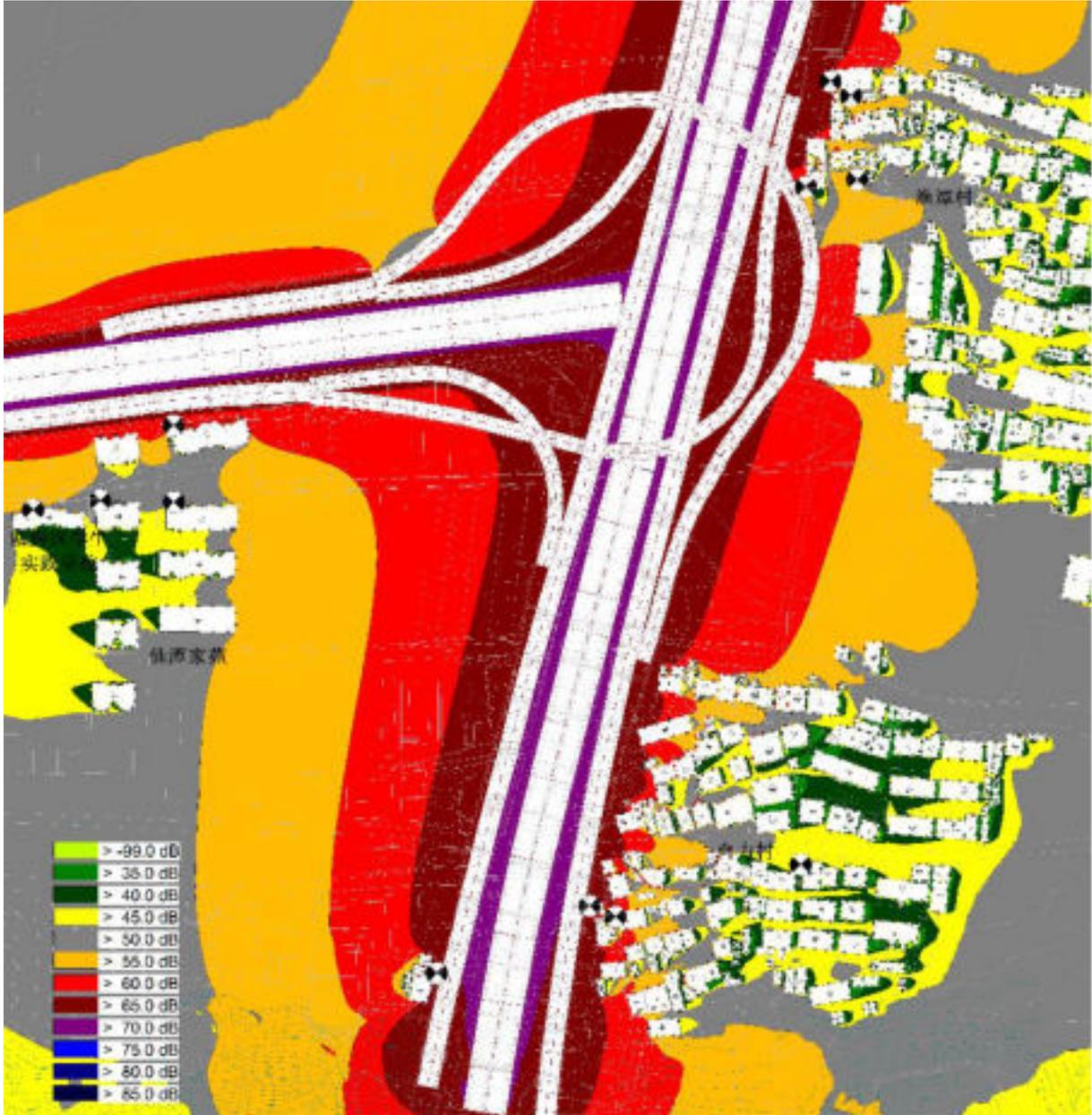


图 9-11-1 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校中期昼间噪声贡献等声级线图

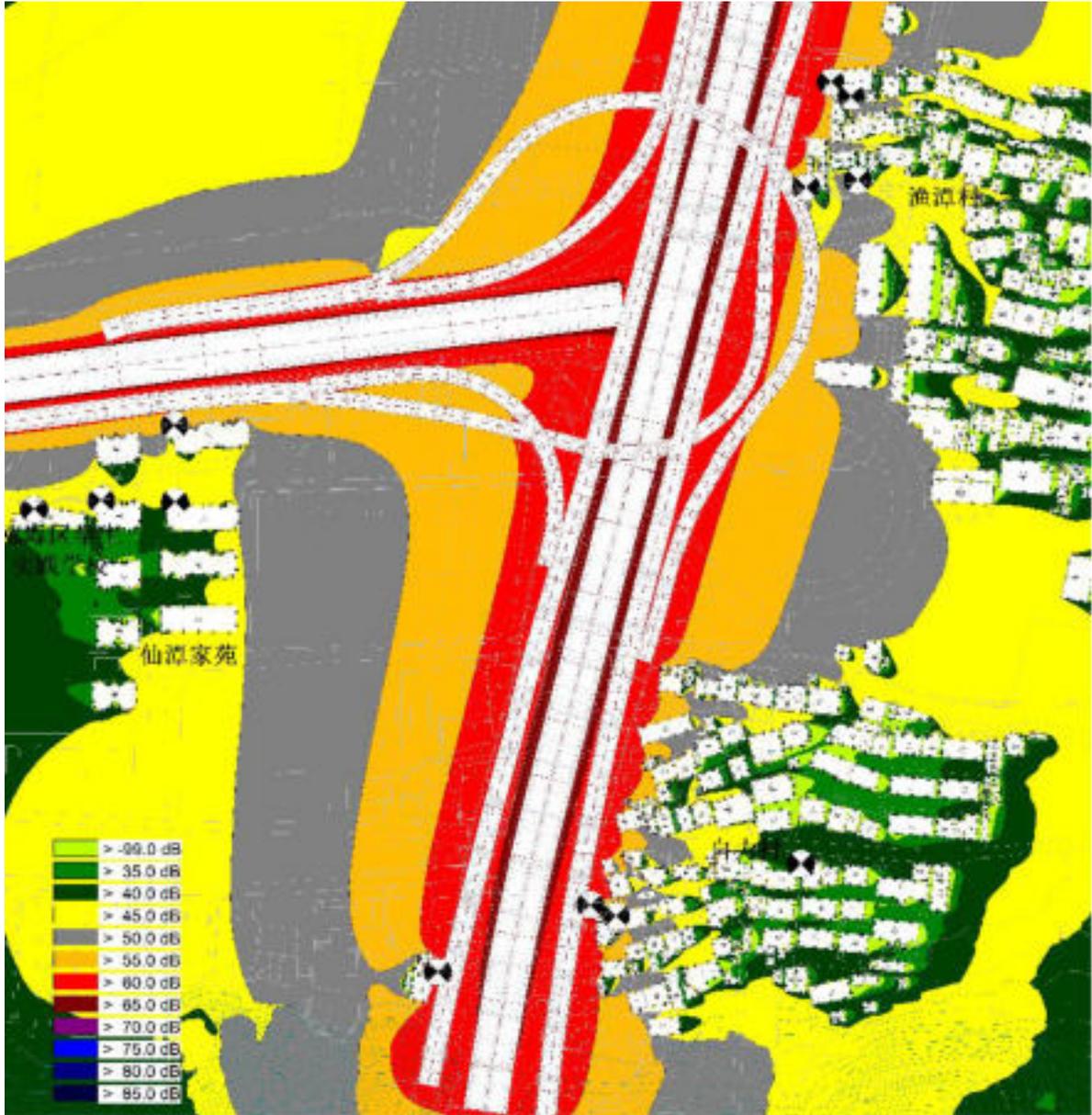


图 9-11-2 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校中期昼间噪声贡献等声级线图

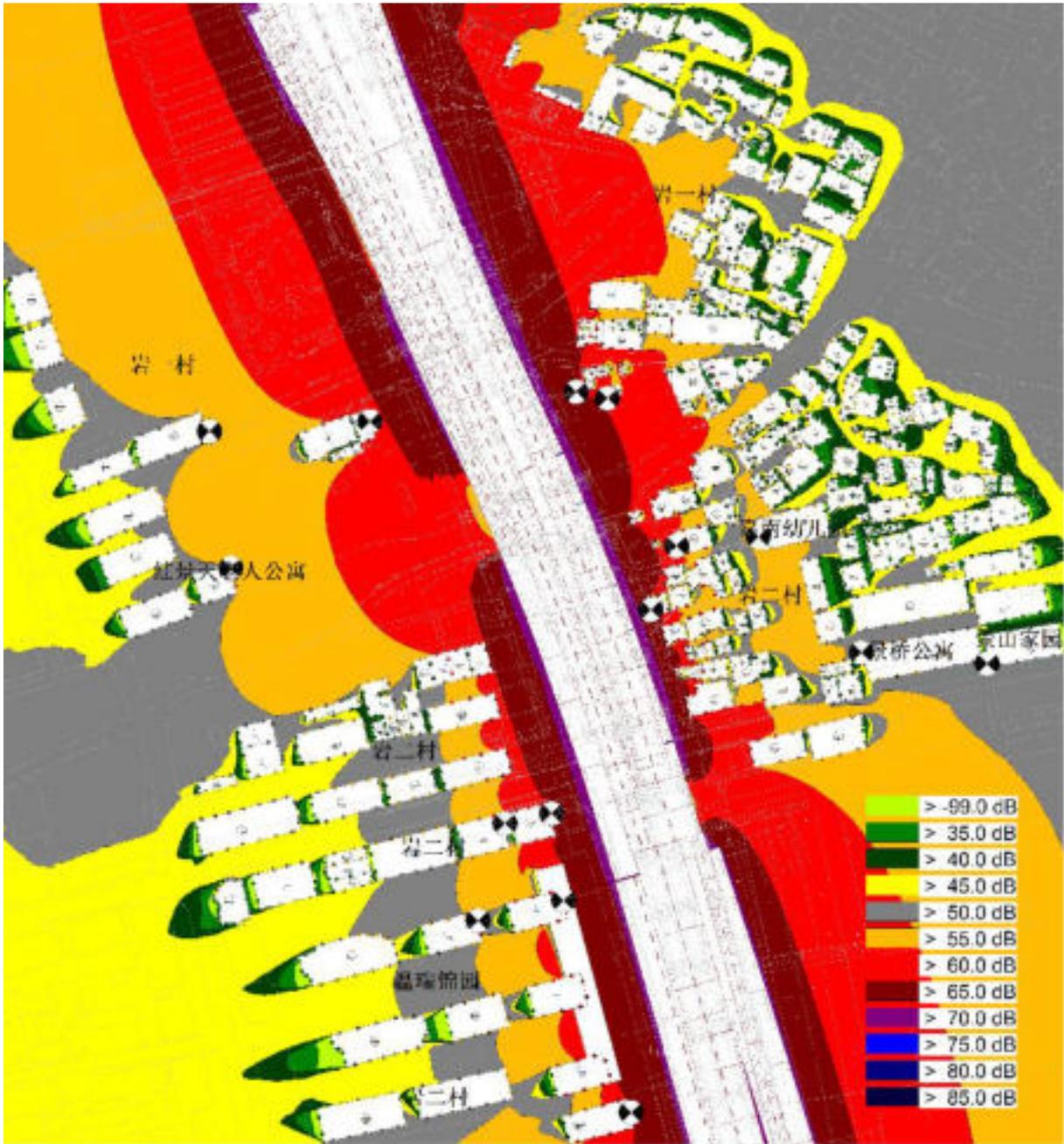


图 9-12-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园中期昼间噪声贡献等声级线图

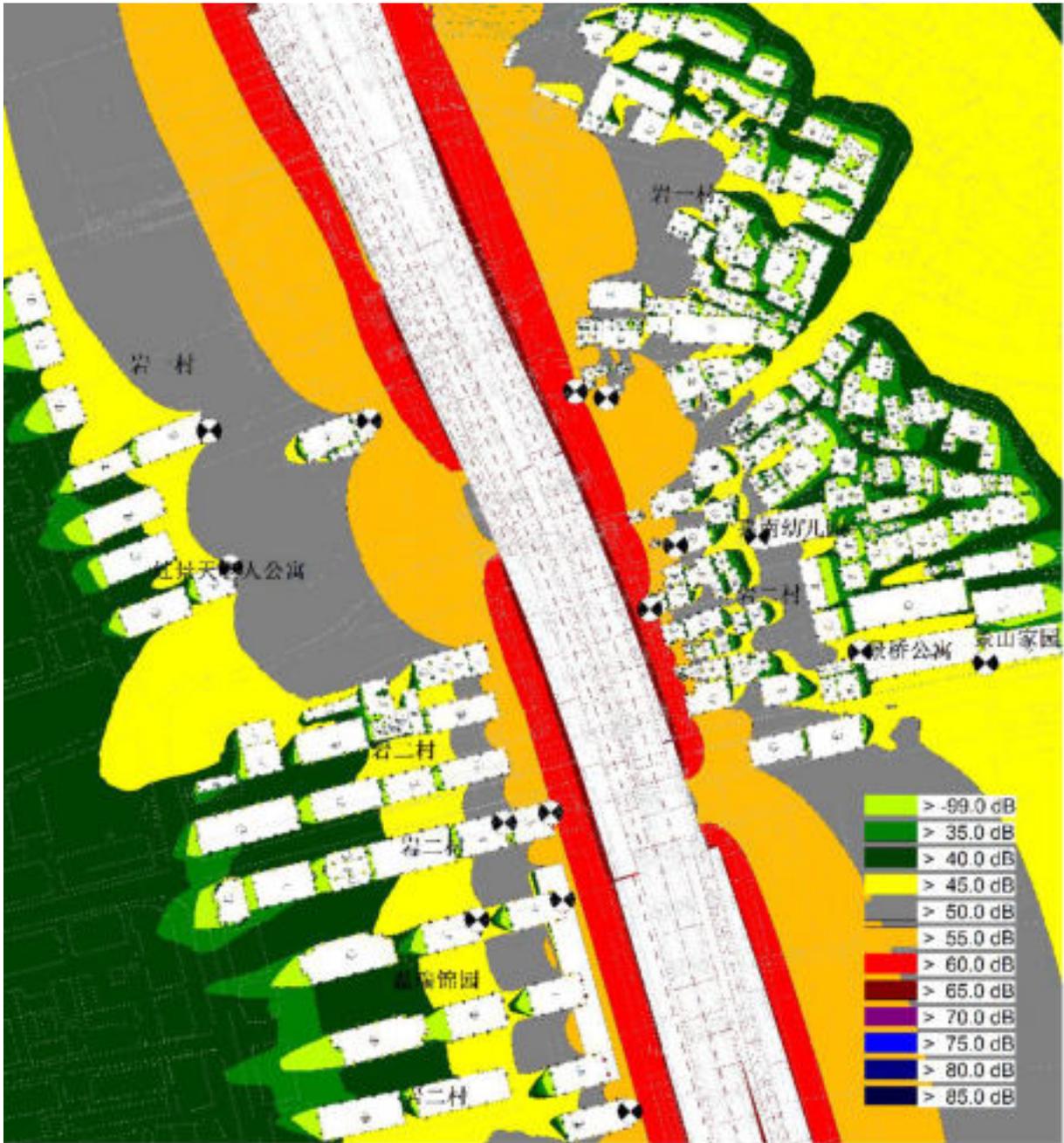


图 9-12-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园中期夜间噪声贡献等声级线图

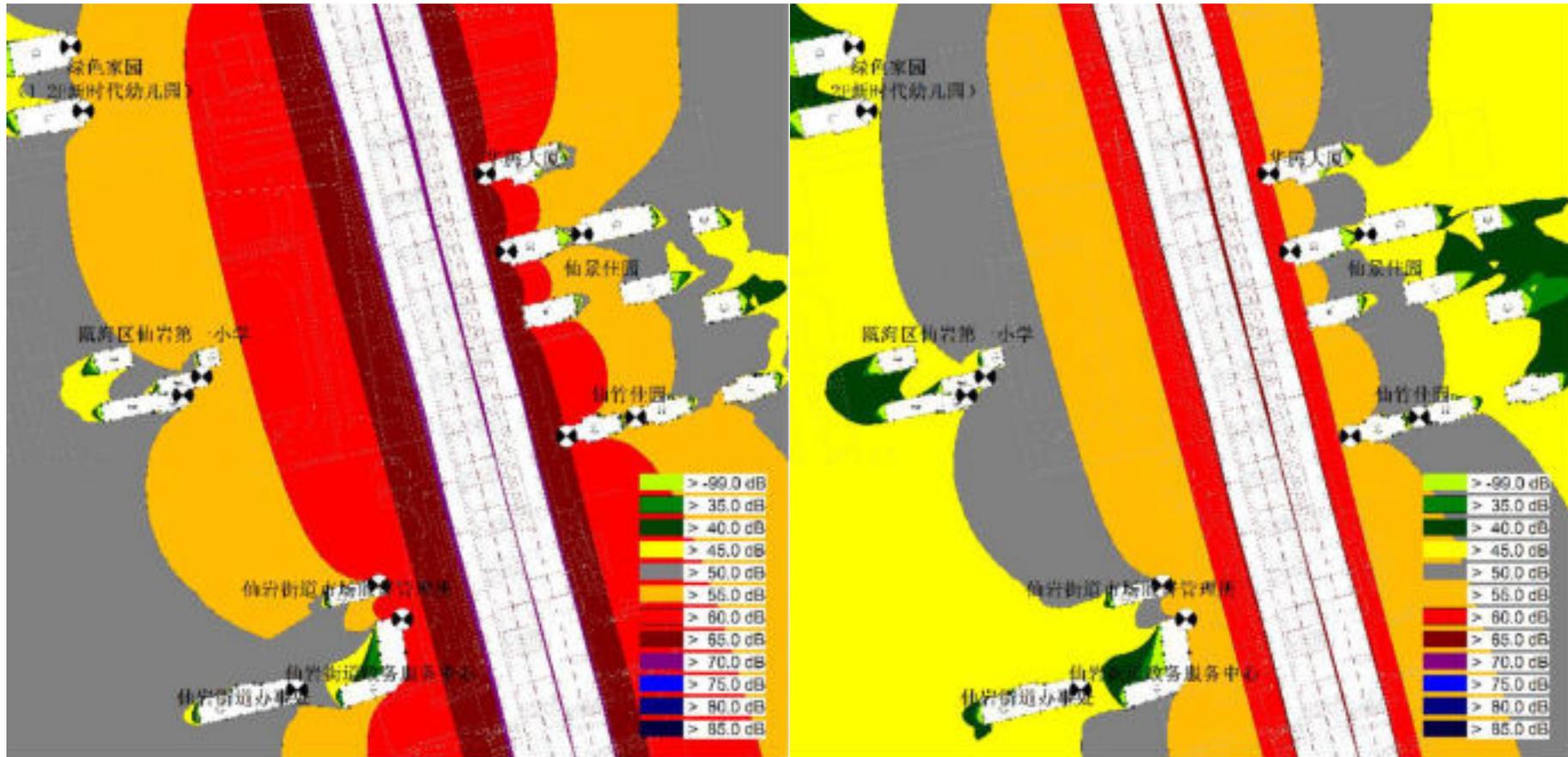


图 9-14 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处中期昼夜间噪声贡献等声级线图

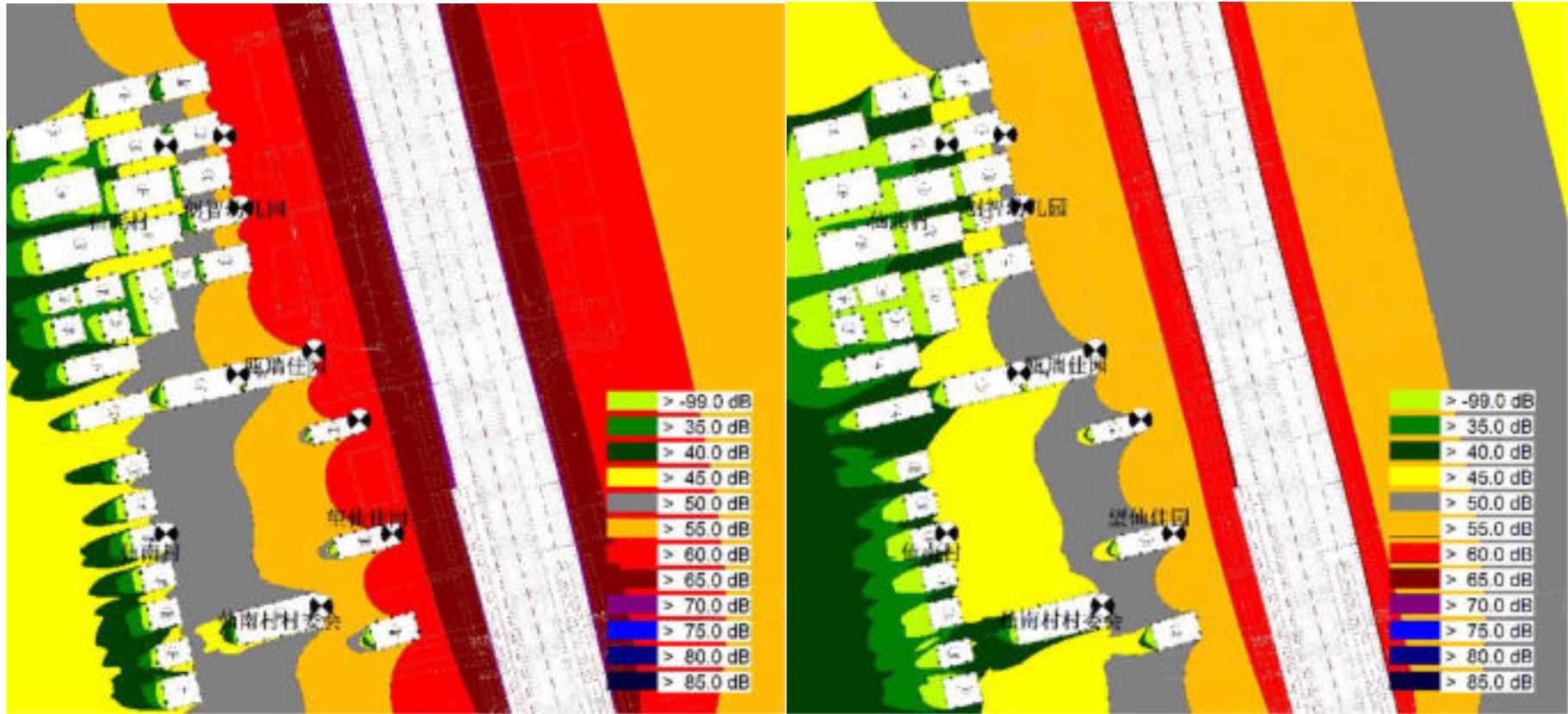


图 9-14 智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村中期昼夜间噪声贡献等声级线图

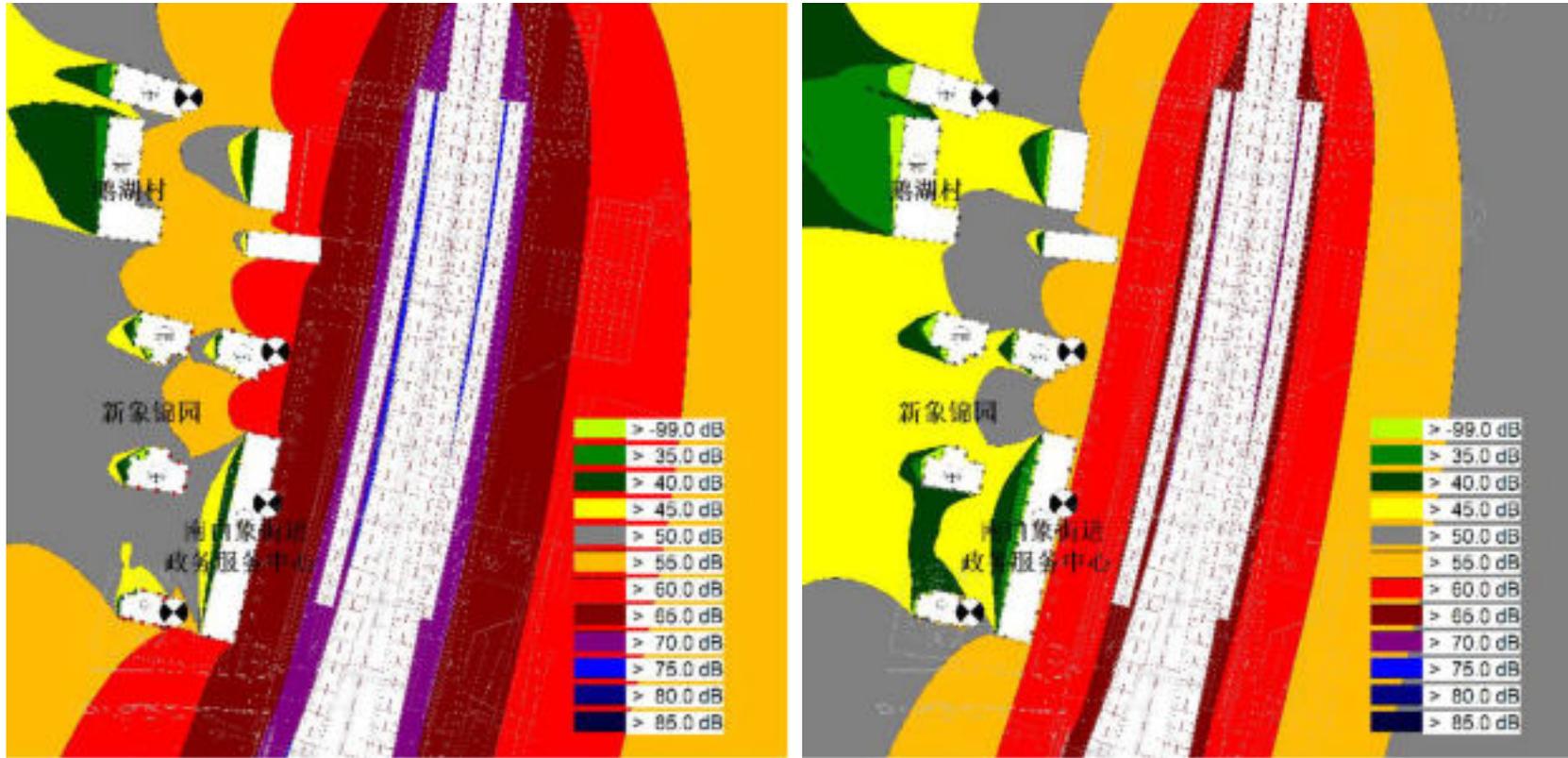


图 9-15 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心远期昼夜间噪声贡献等声级线图

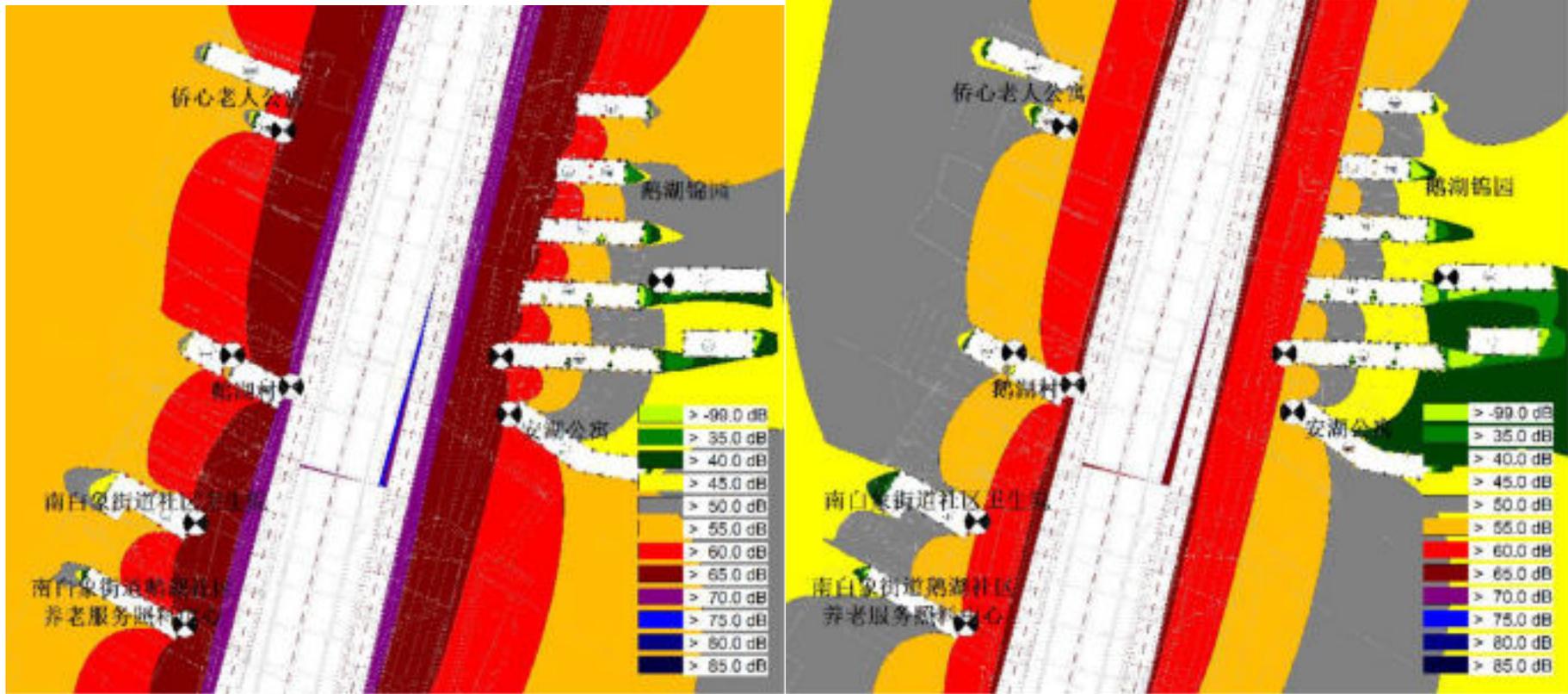


图 9-16 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓远期昼夜间噪声贡献等声级线图

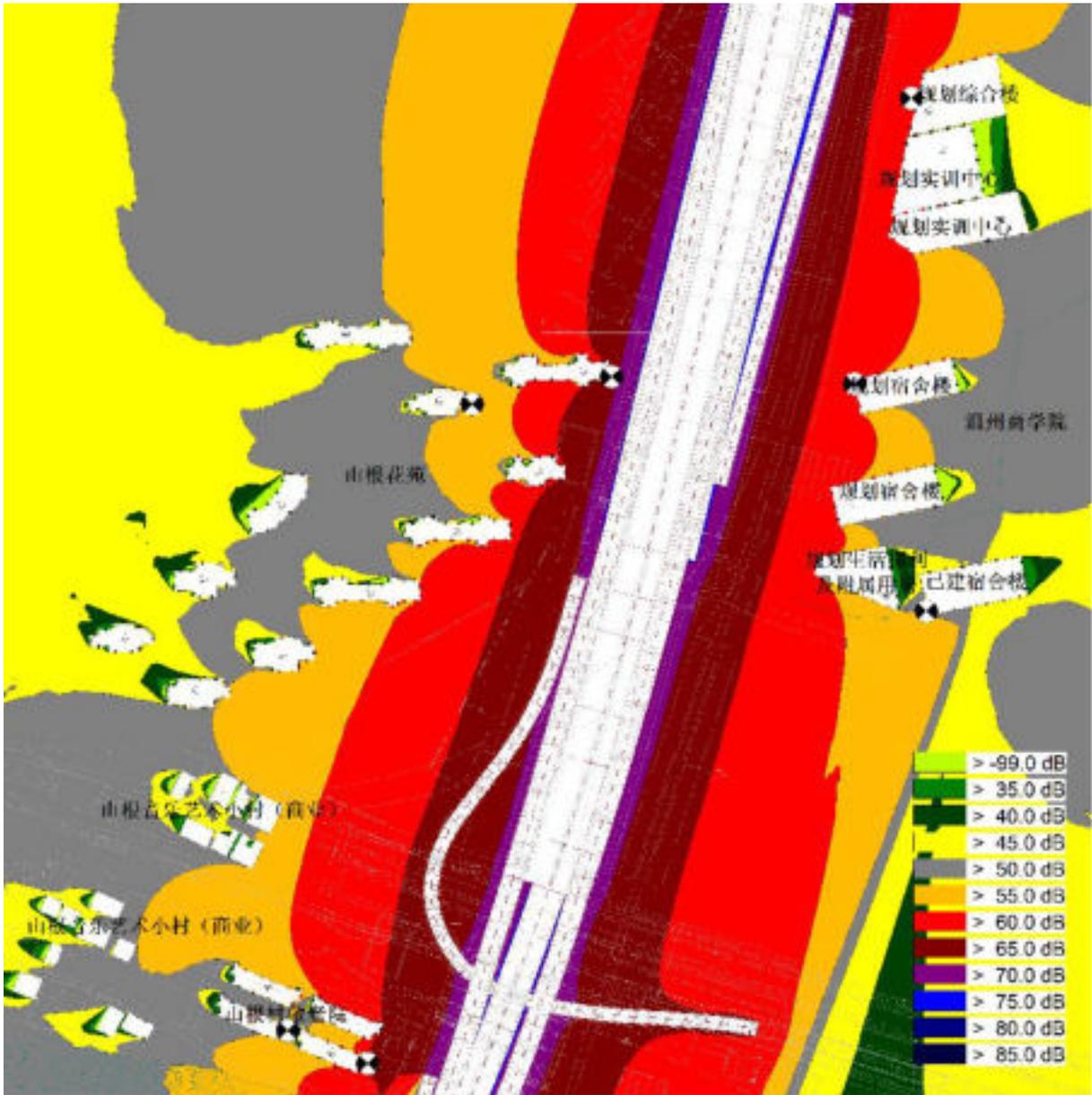


图 9-17-1 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期昼间噪声贡献等声级线图

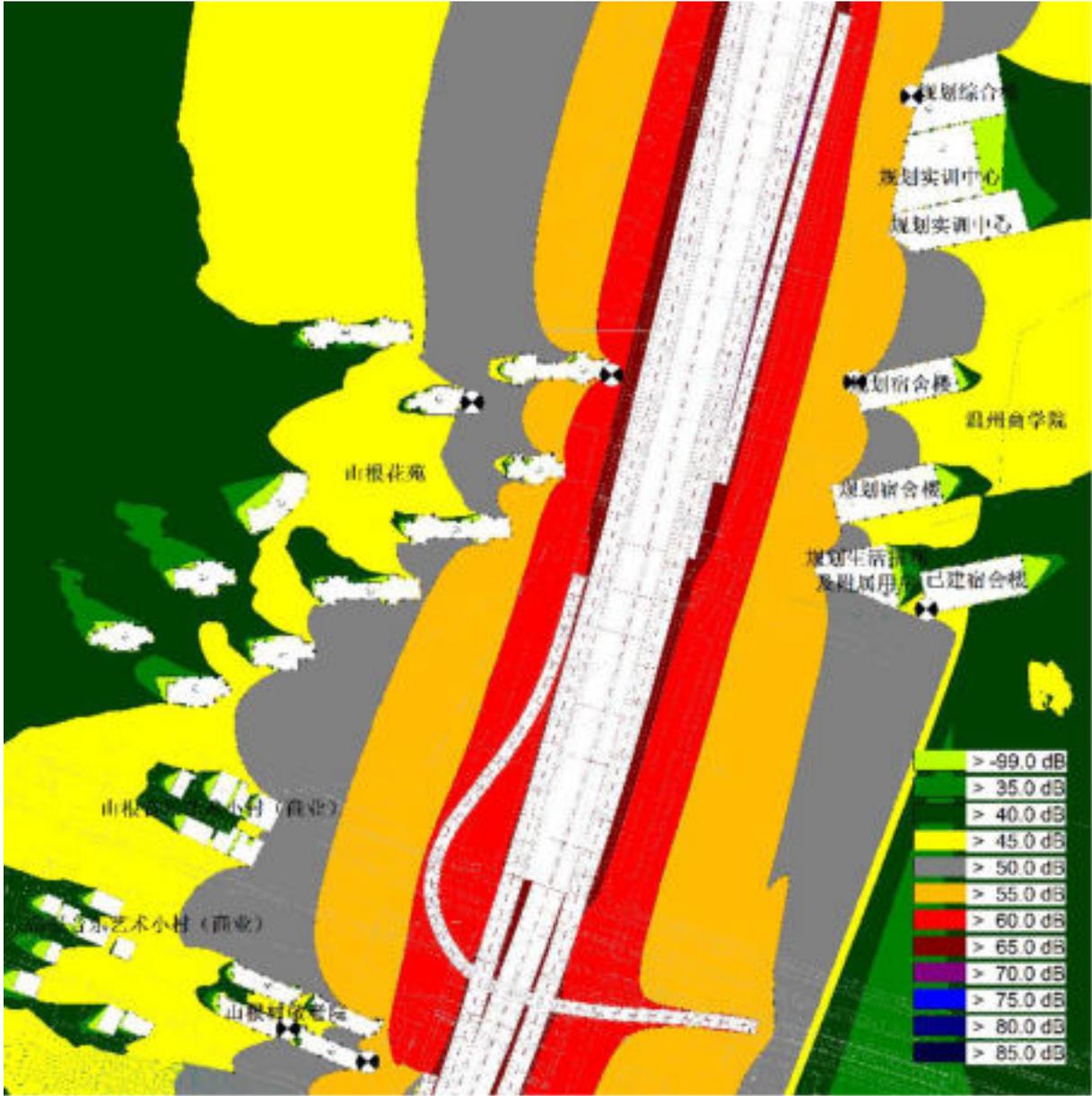


图 9-17-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期夜间噪声贡献等声级线图

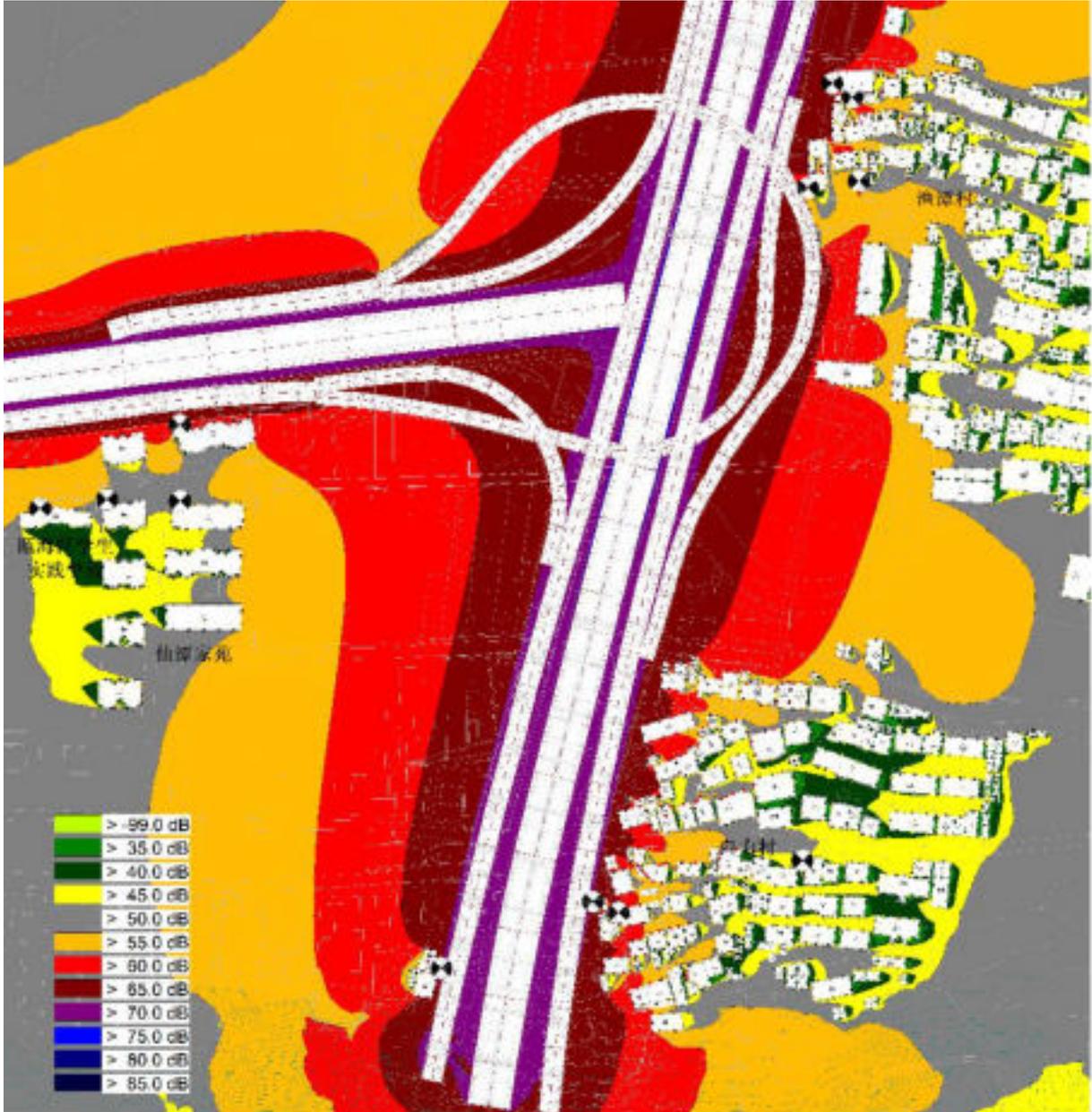


图 9-18-1 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期昼间噪声贡献等声级线图

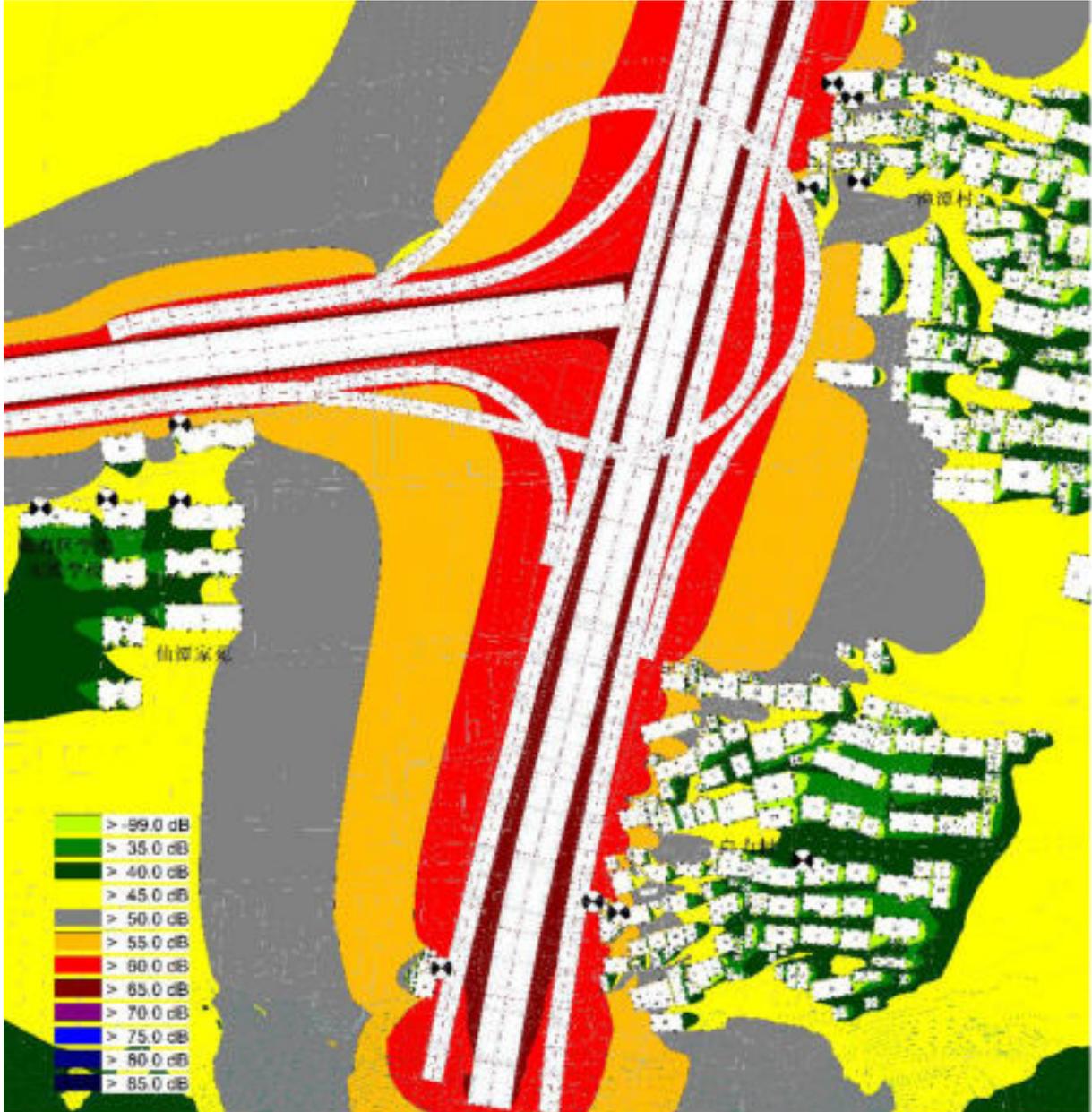


图 9-18-2 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期夜间噪声贡献等声级线图

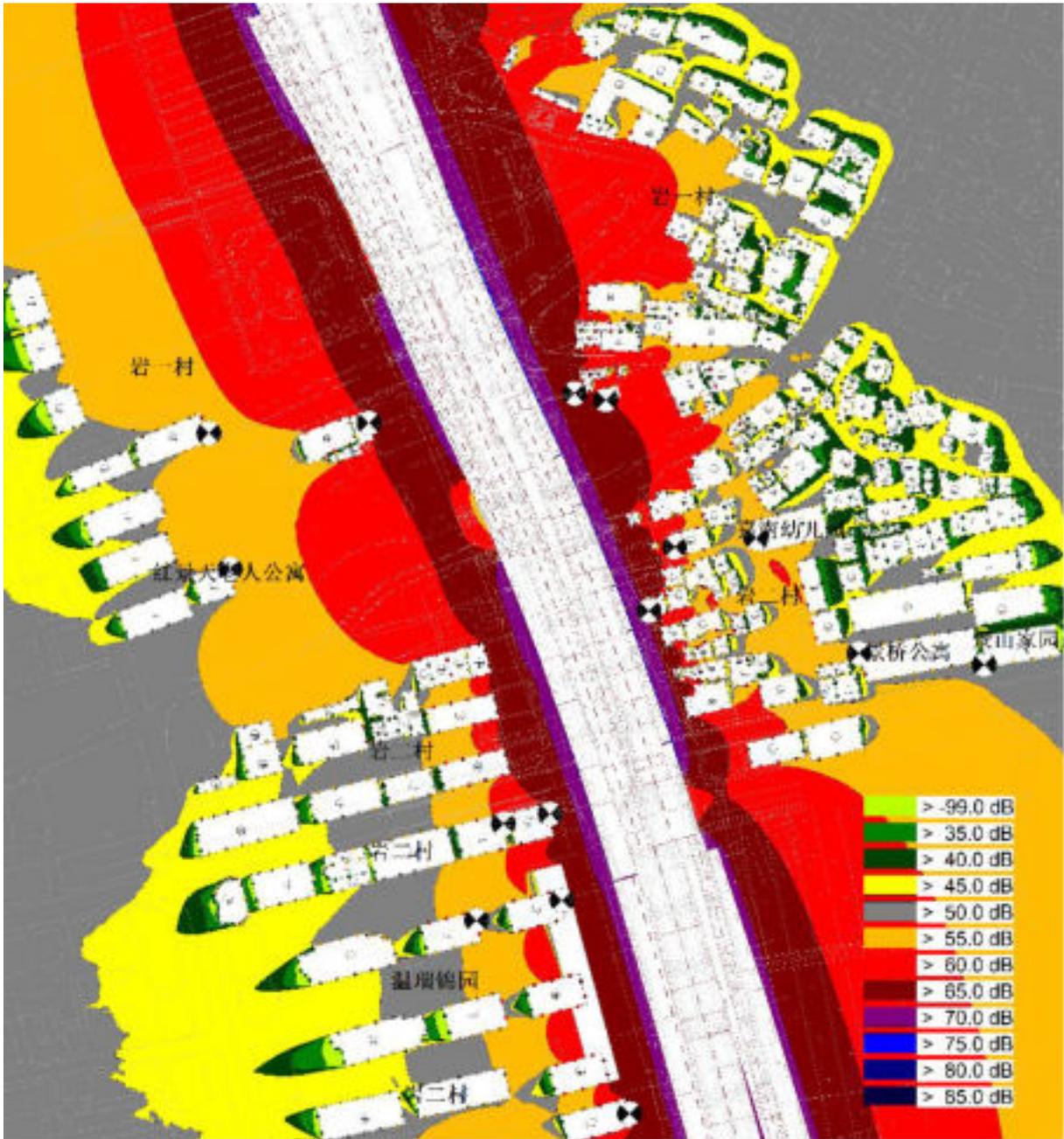


图 9-19-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期昼间噪声贡献等声级线图

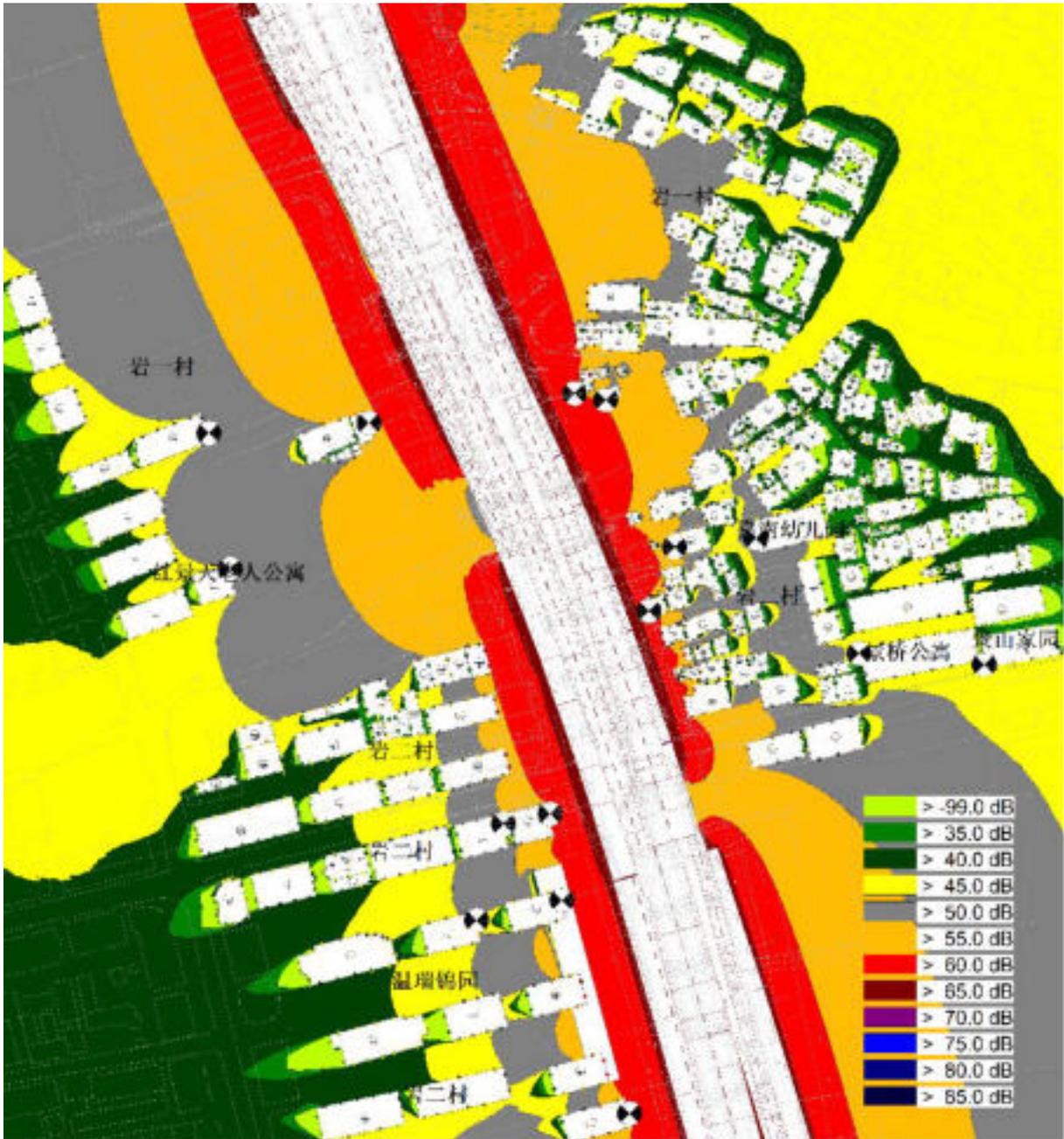


图 9-19-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期夜间噪声贡献等声级线图

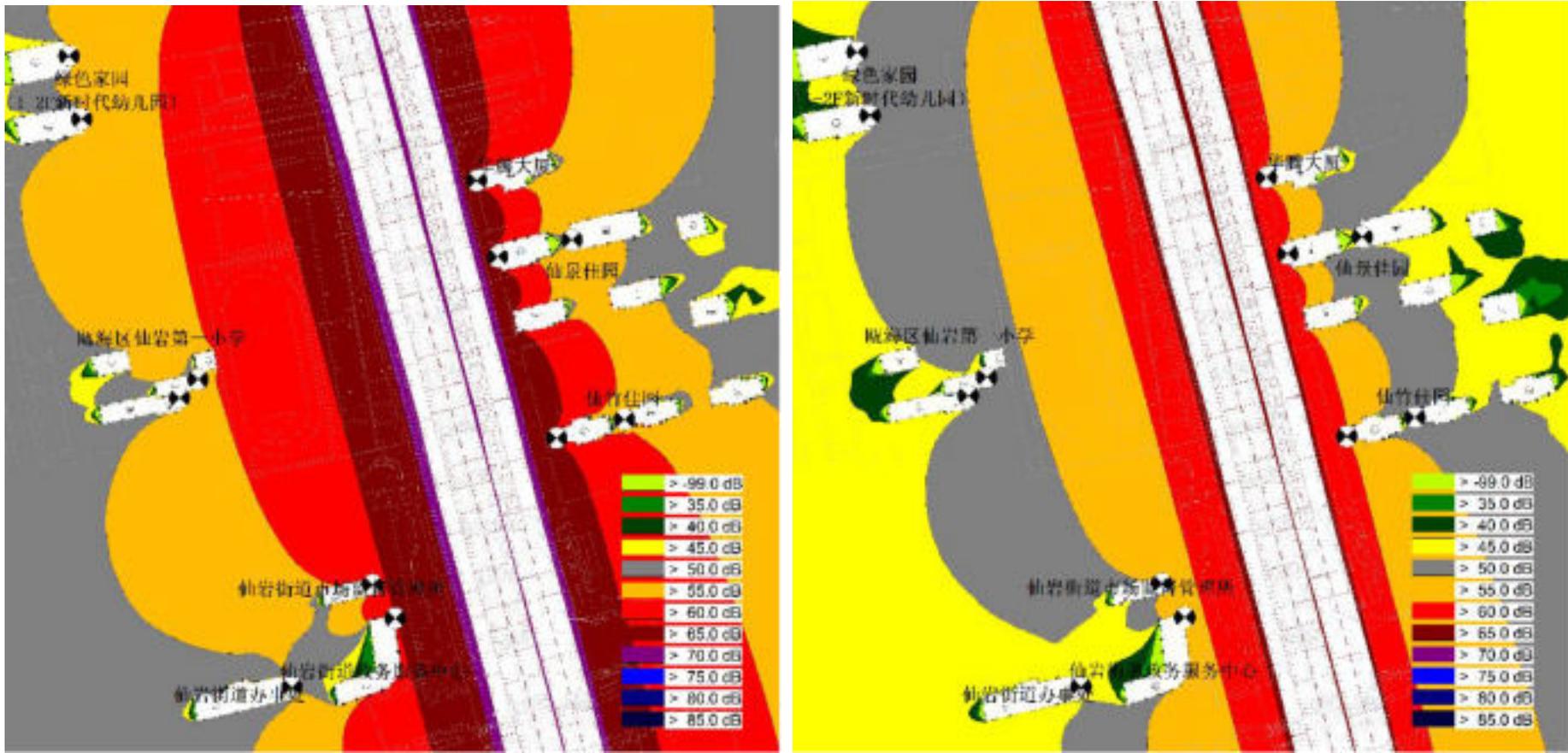


图 9-20 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处
远期昼夜间噪声贡献等声级线图

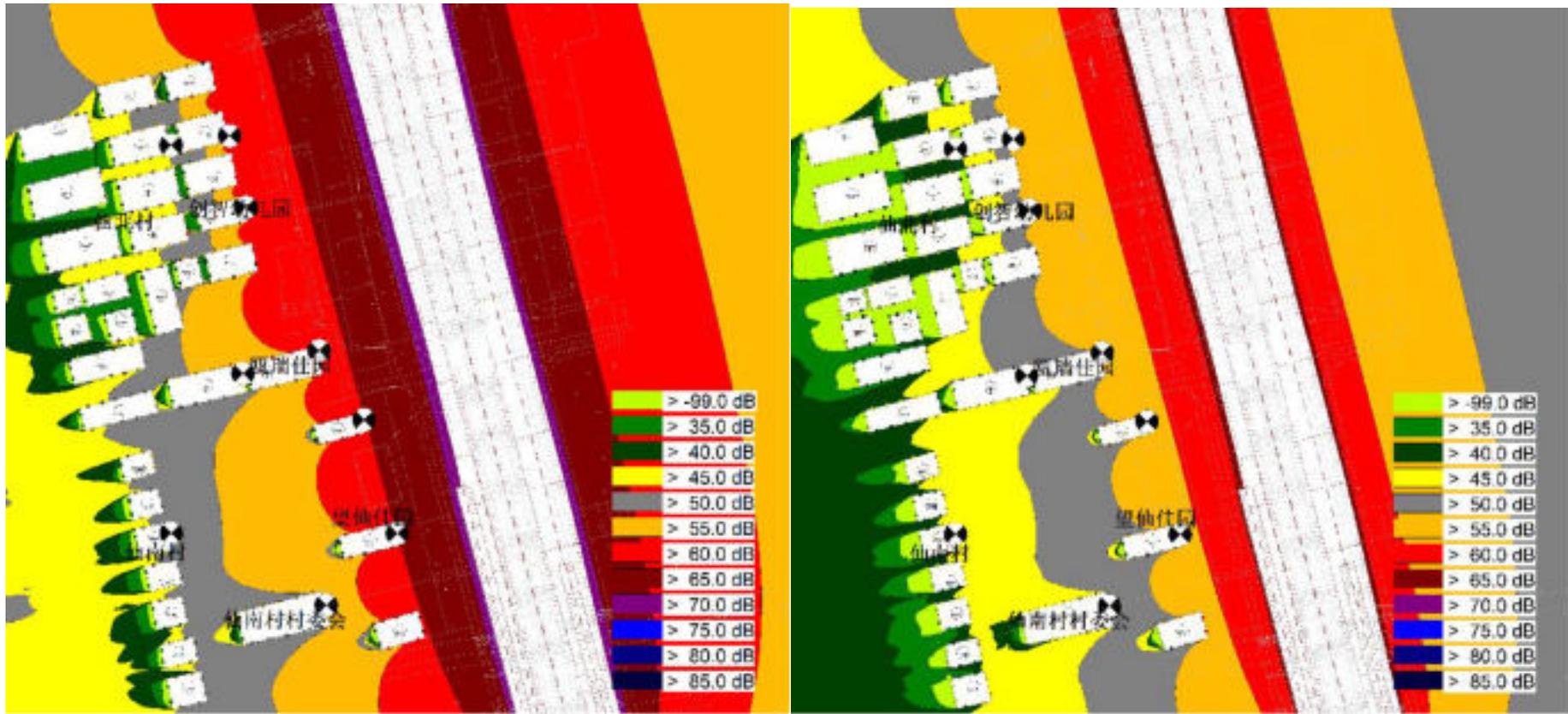


图 9-21 智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村远期昼夜间噪声贡献等声级线图

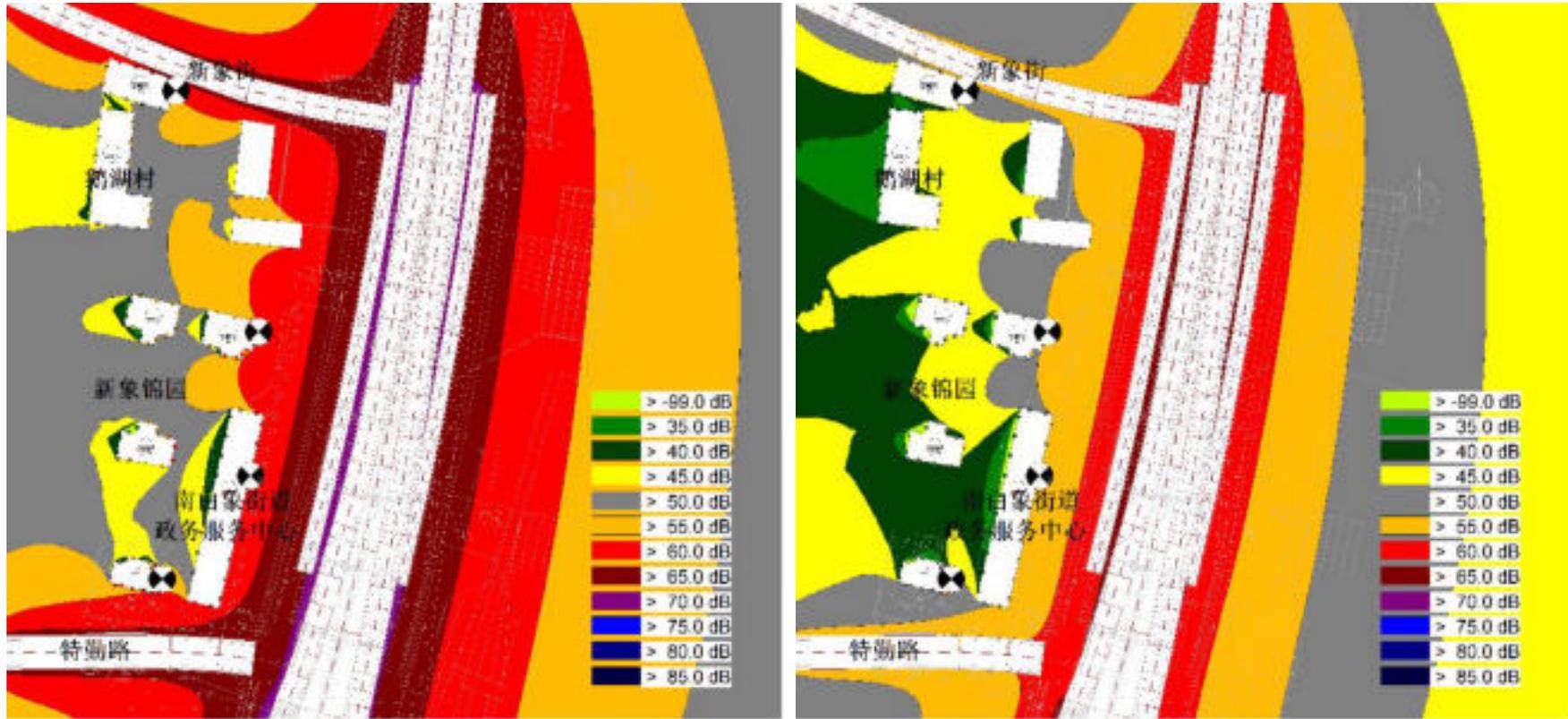


图 9-22 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心近期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

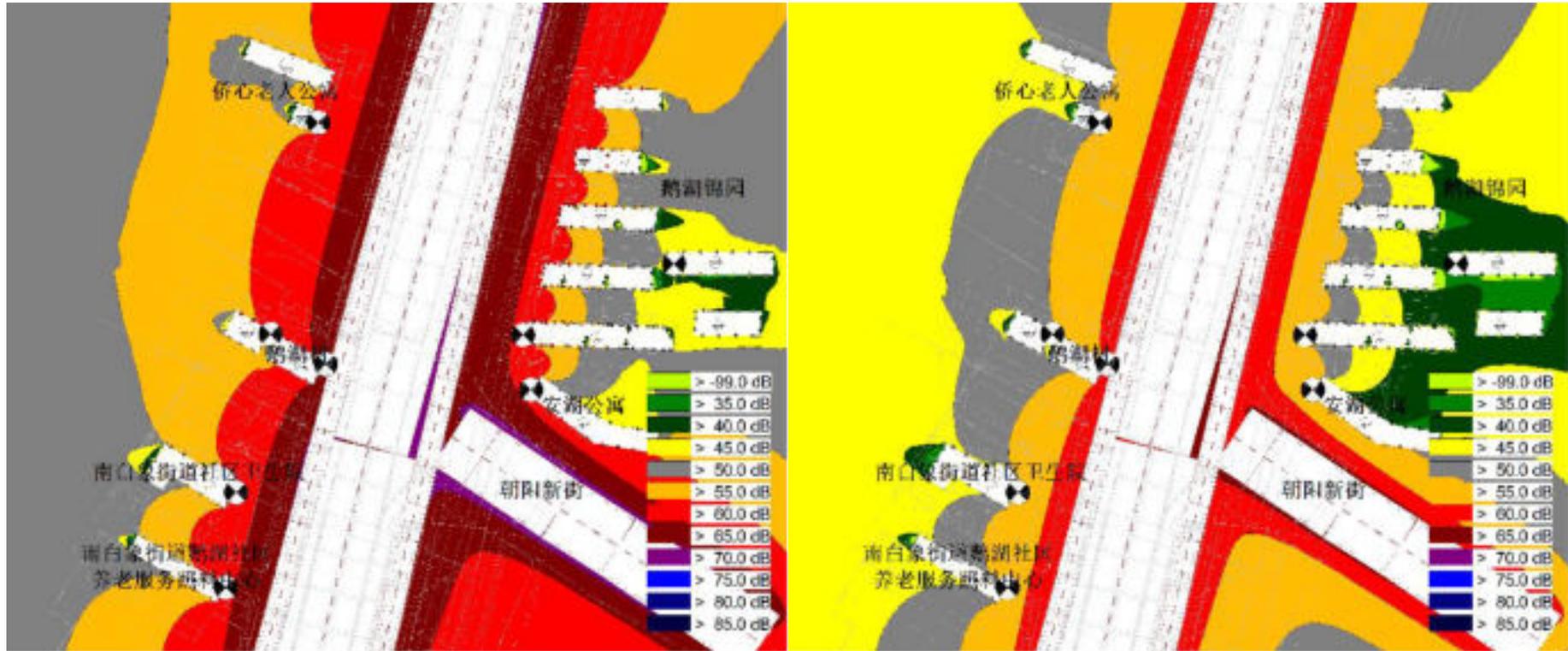


图 9-23 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓近期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

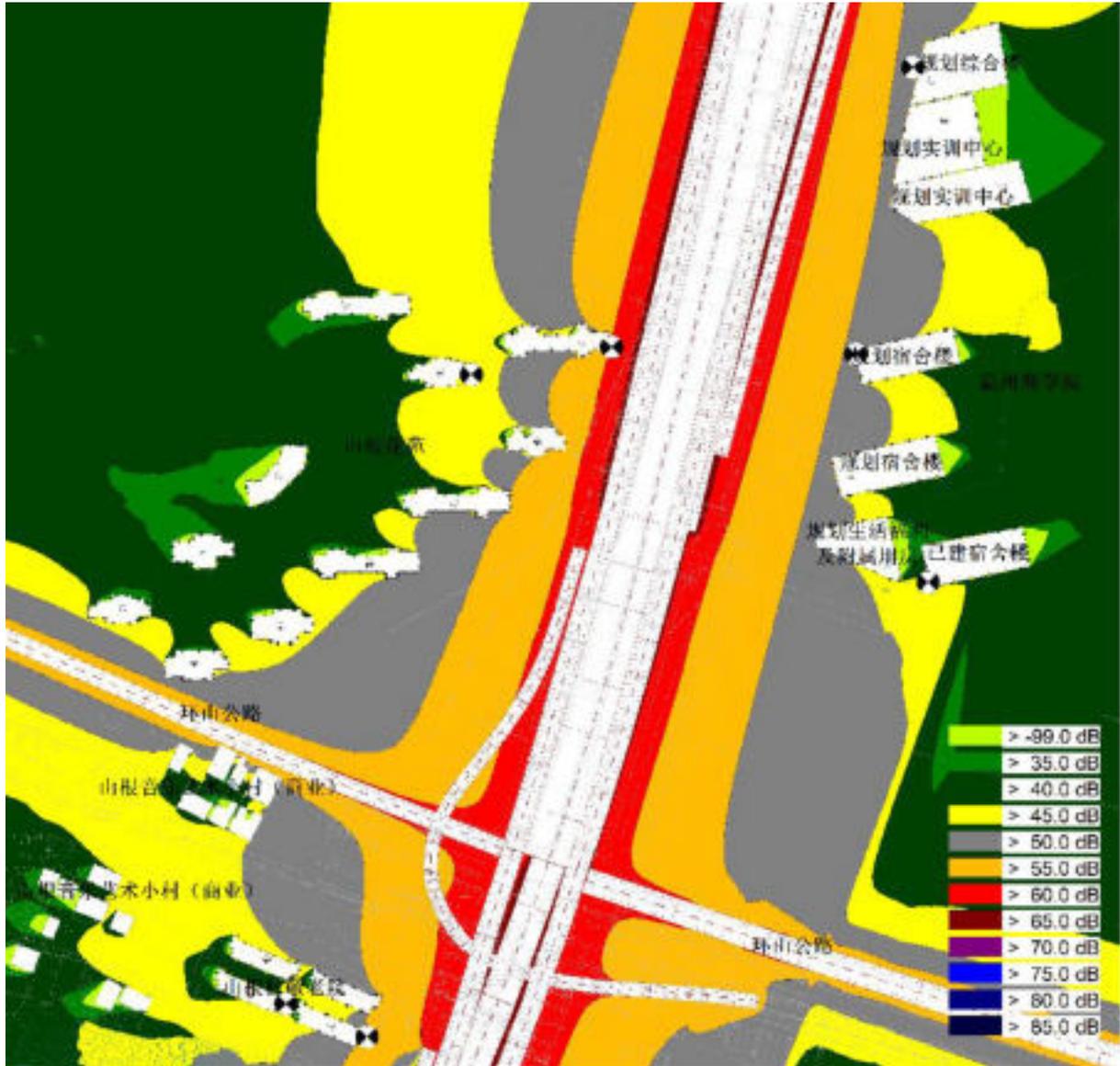


图 9-24-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院近期夜间噪声叠加周边道路等声级线图



图 9-25-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
近期昼间噪声叠加周边道路等声级线图



图 9-25-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园近期昼间噪声叠加周边道路等声级线图

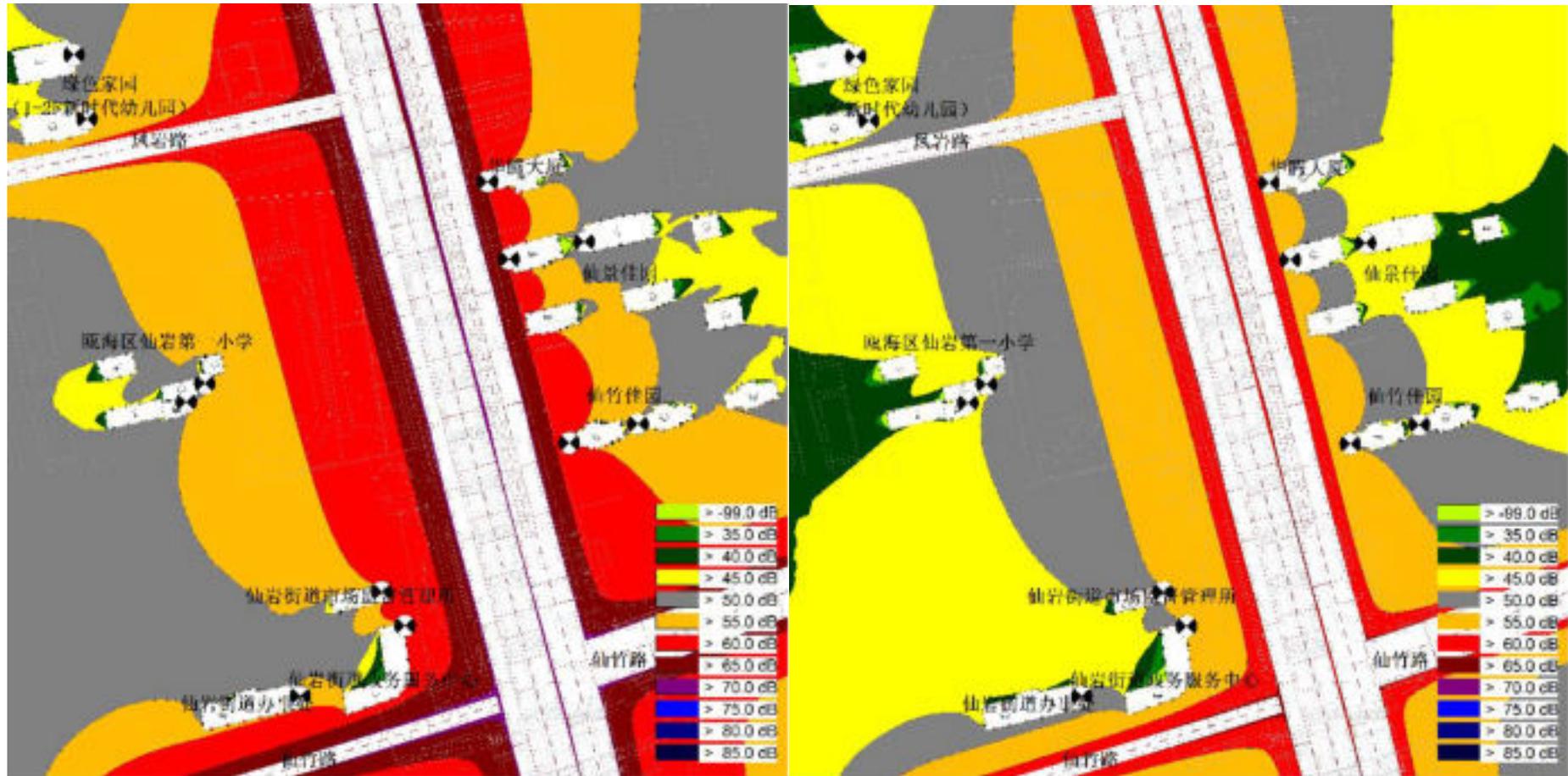


图 9-26 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处近期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

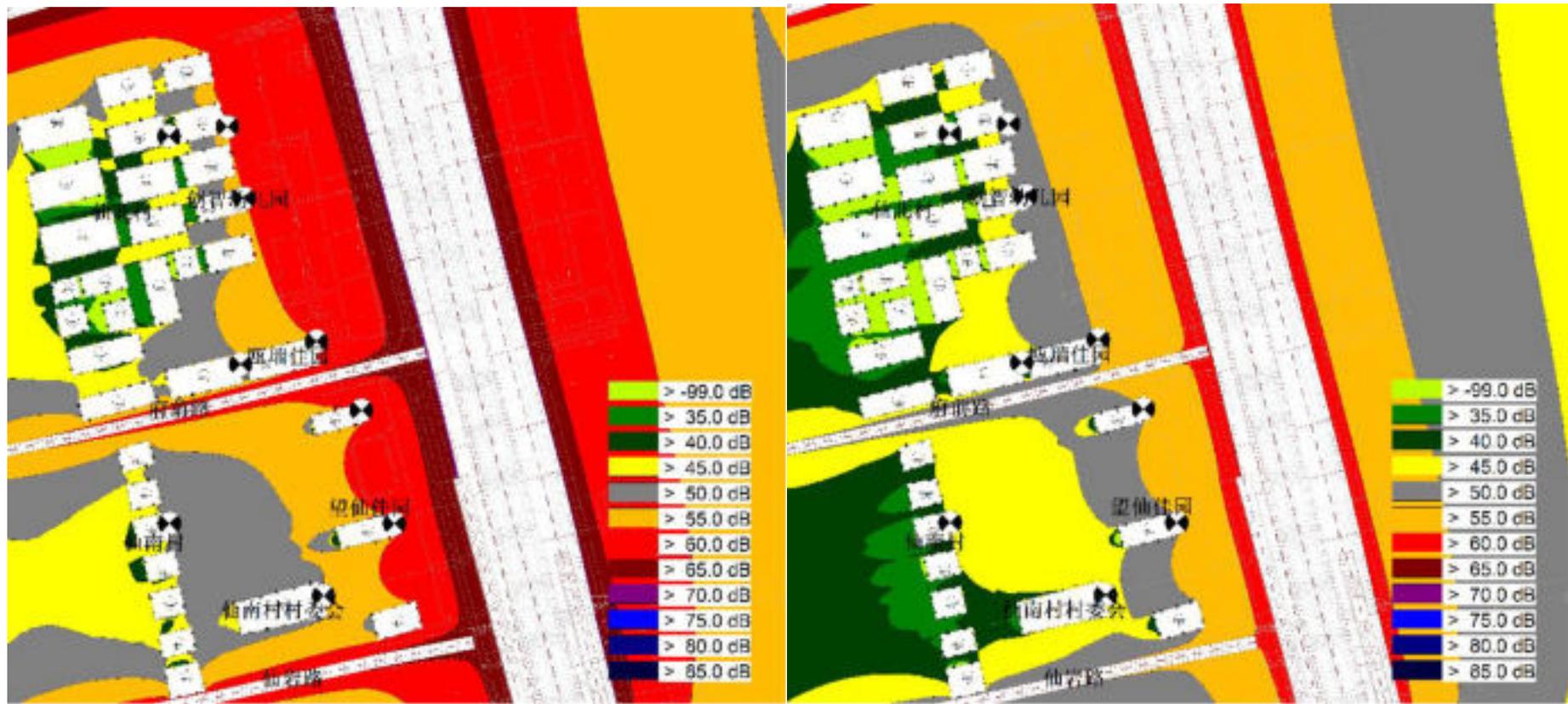


图 9-27 智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村近期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

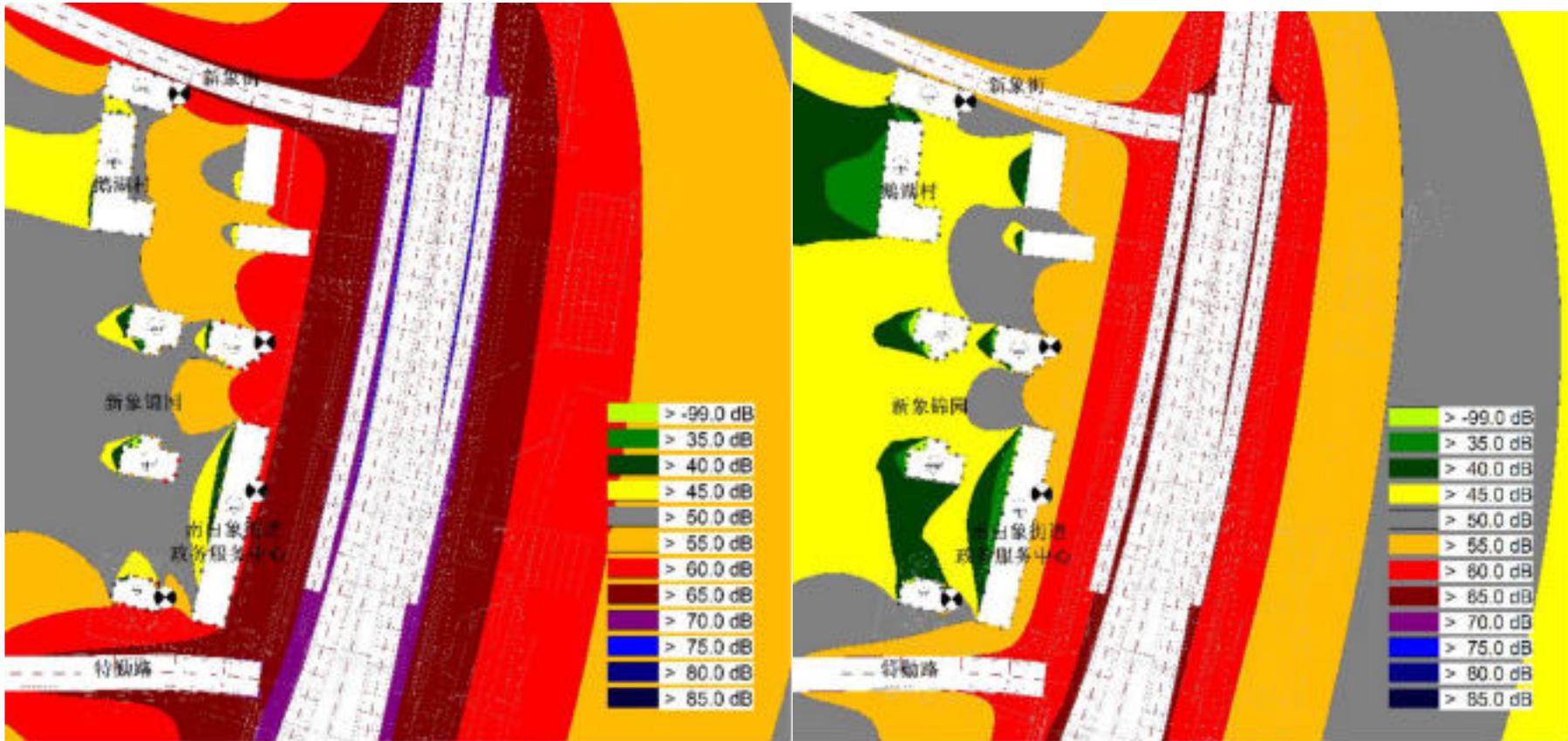


图 9-28 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心中期昼夜间噪声叠加周边道路等声级

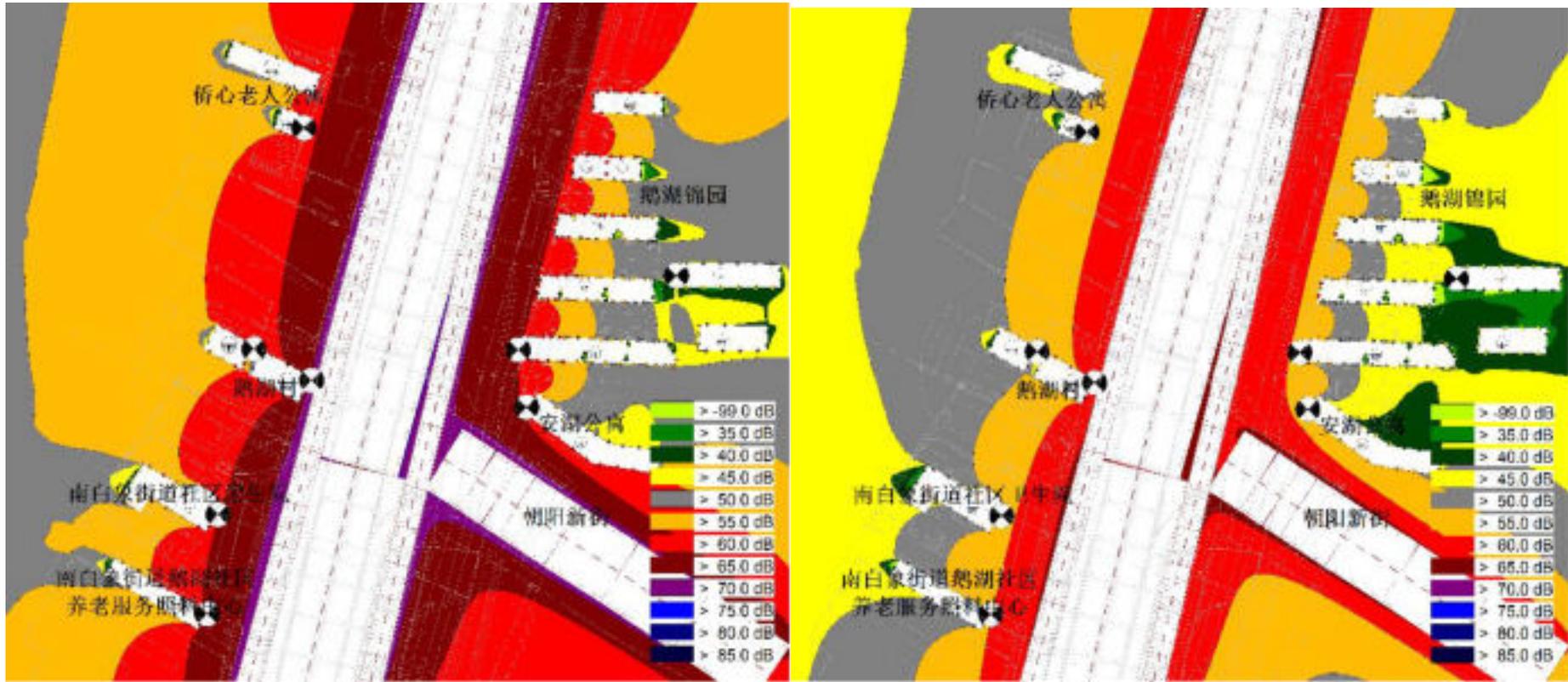


图 9-29 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓
中期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线

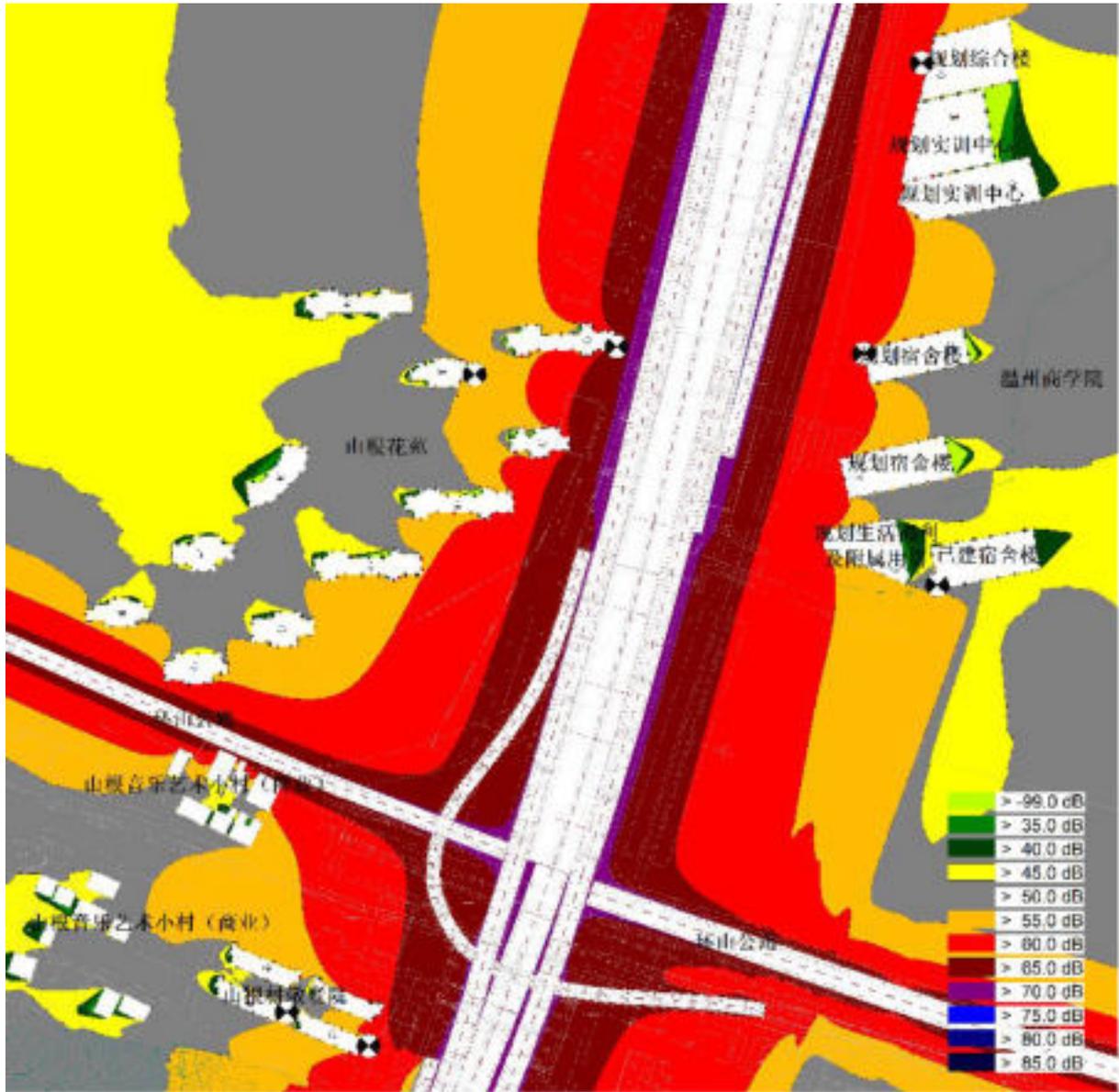


图 9-30-1 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院中期昼间噪声叠加周边道路等声级线图

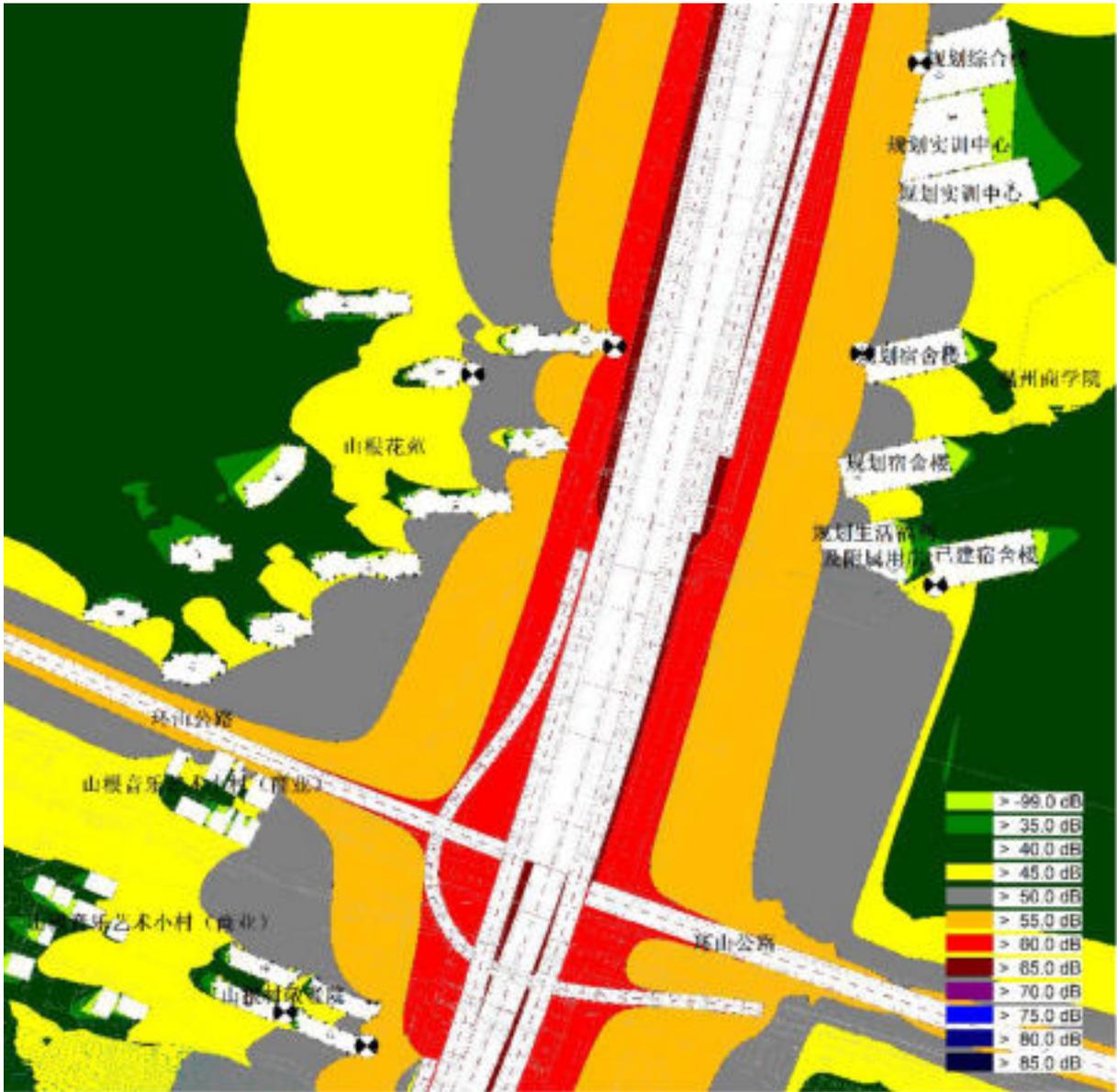


图 9-30-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院中期夜间噪声叠加周边道路等声级线图

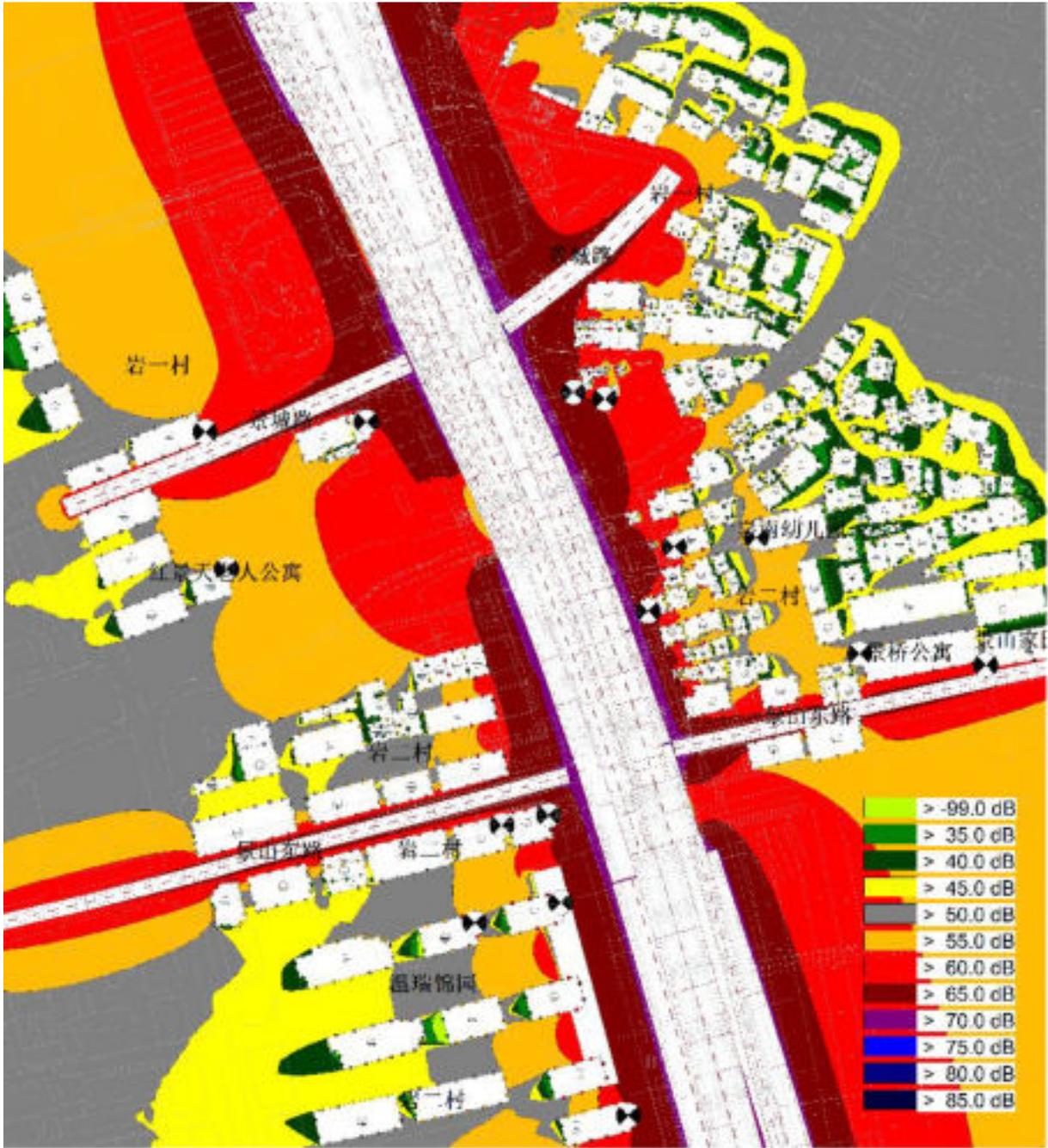


图 9-30-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园中期昼间噪声叠加周边道路等声级线图



图 9-30-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园中期昼间噪声叠加周边道路等声级线图

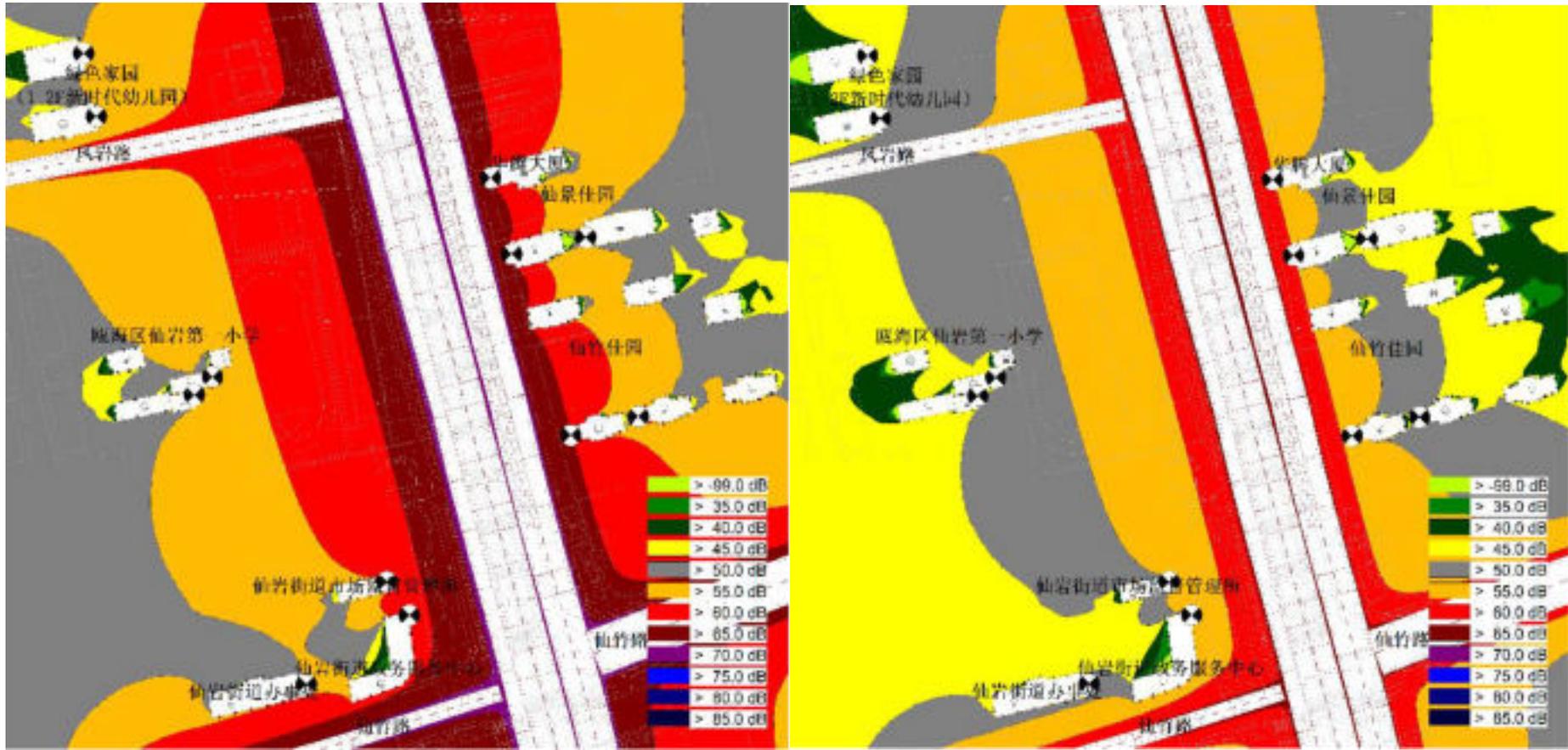


图 9-31 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处中期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

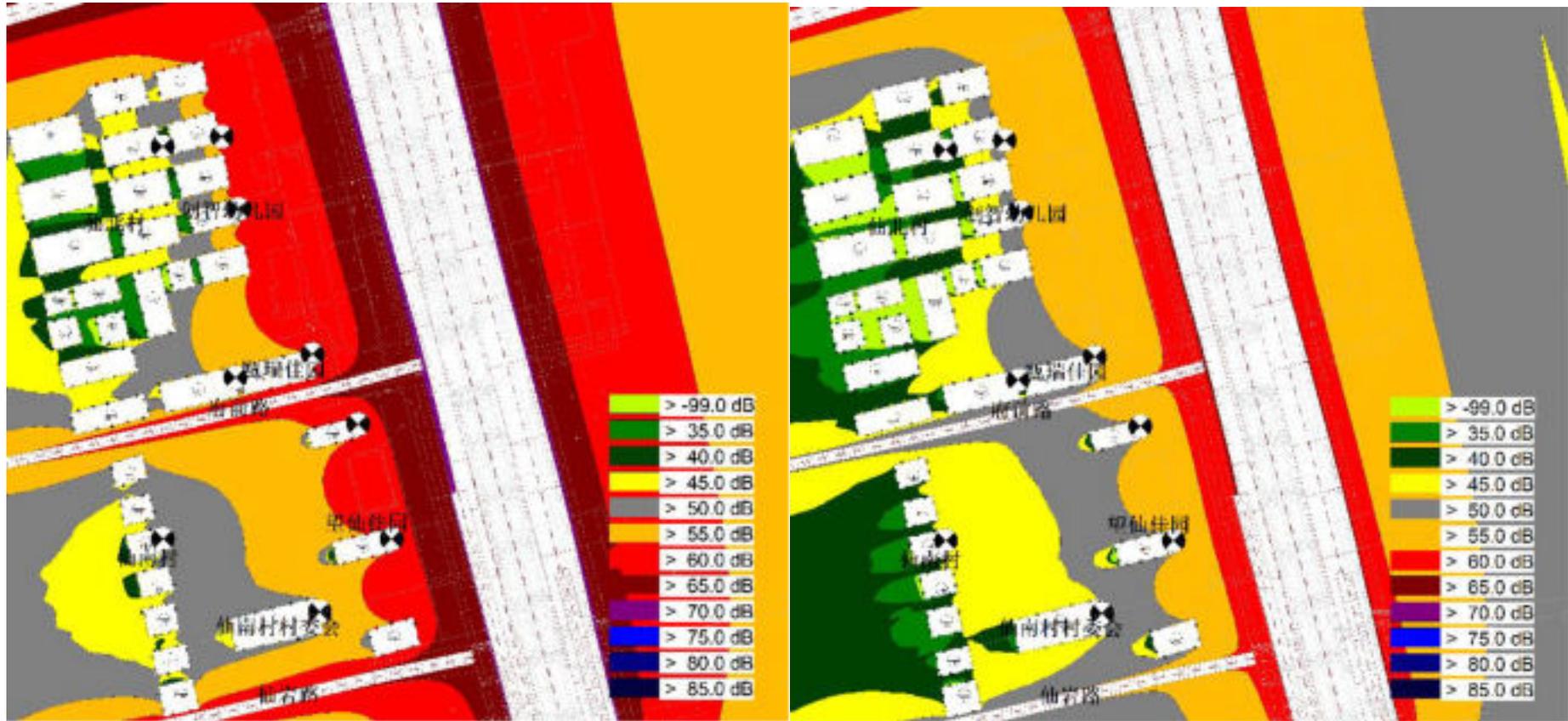


图 9-32 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处中期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

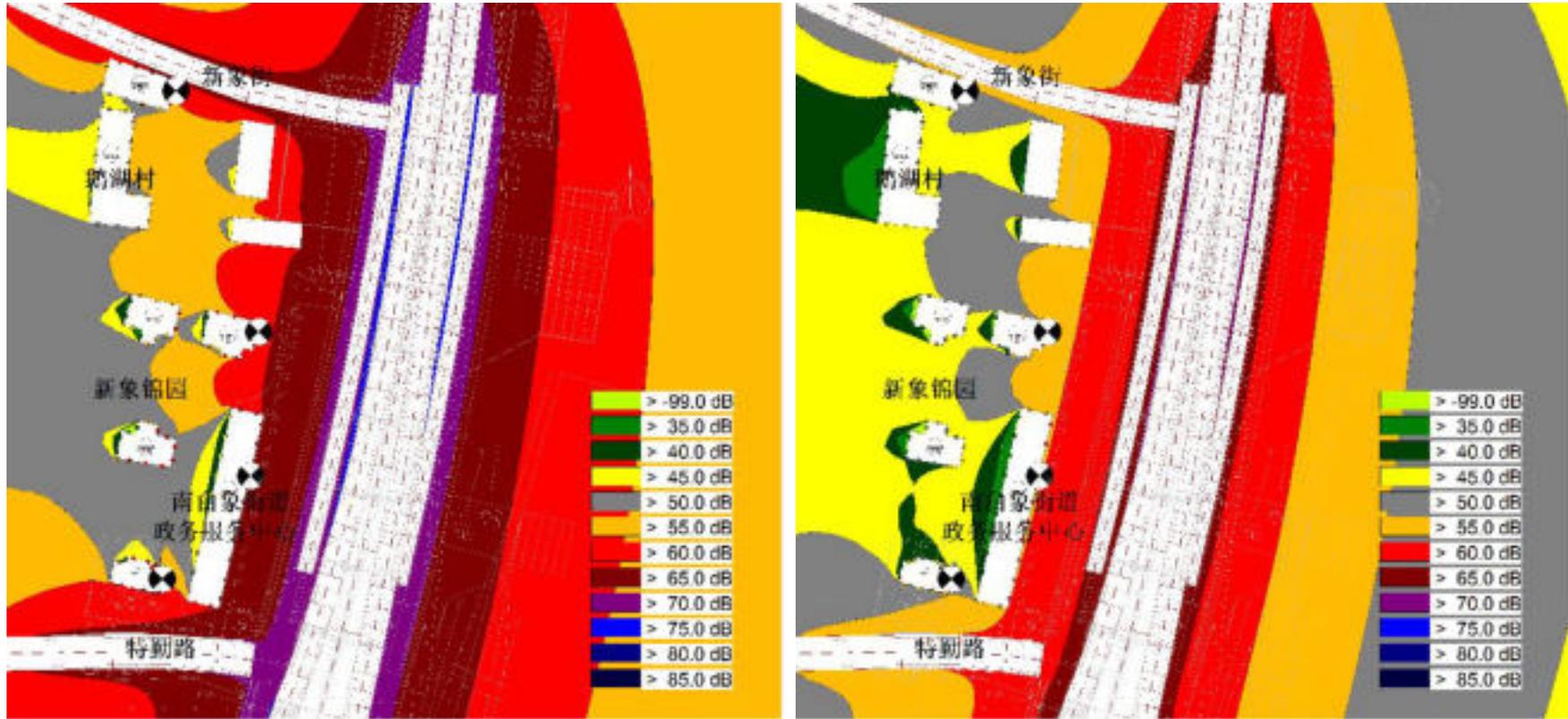


图 9-33 鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心远期昼夜间噪声叠加周边道路等声级

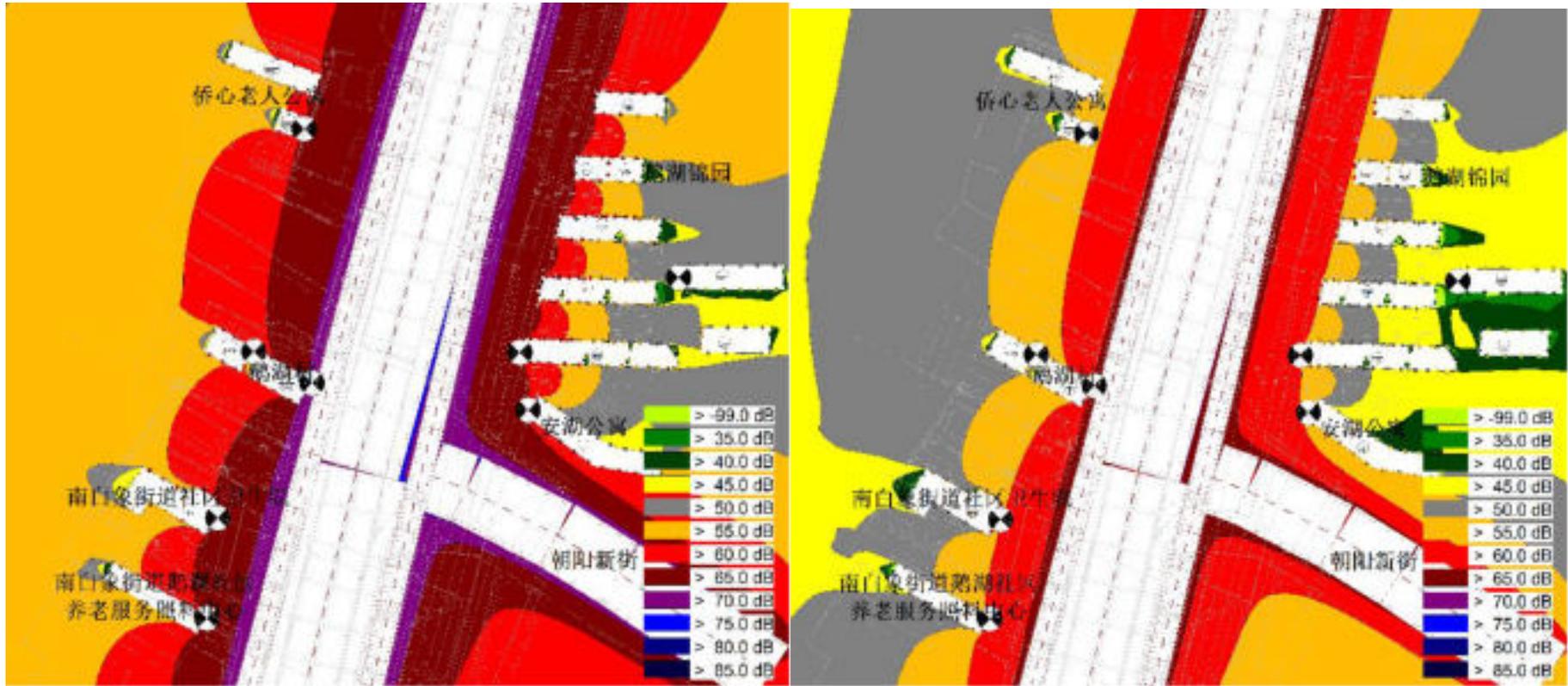


图 9-33 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生服务中心、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓
远期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

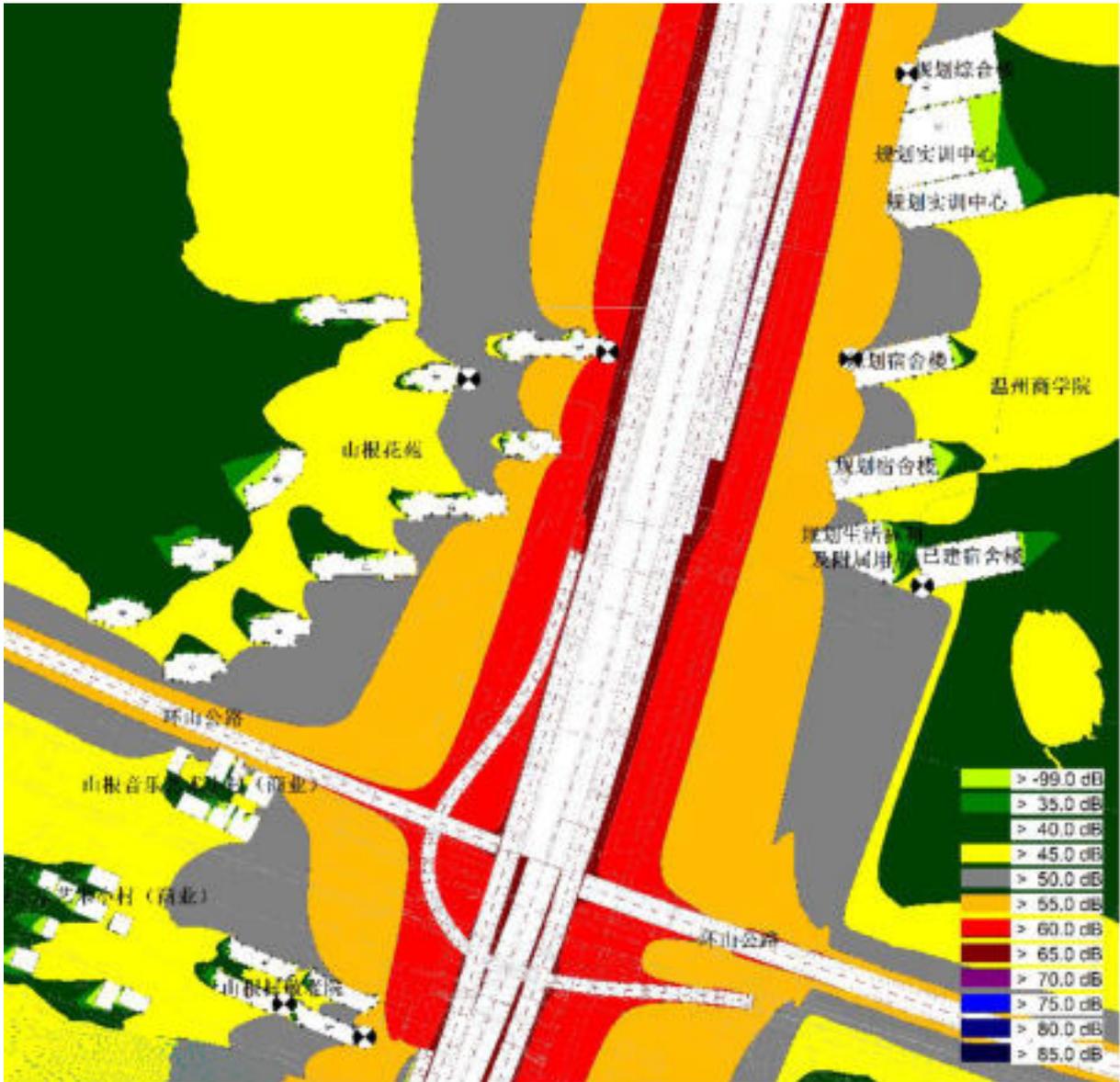


图 9-34-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期夜间噪声叠加周边道路等声级线图

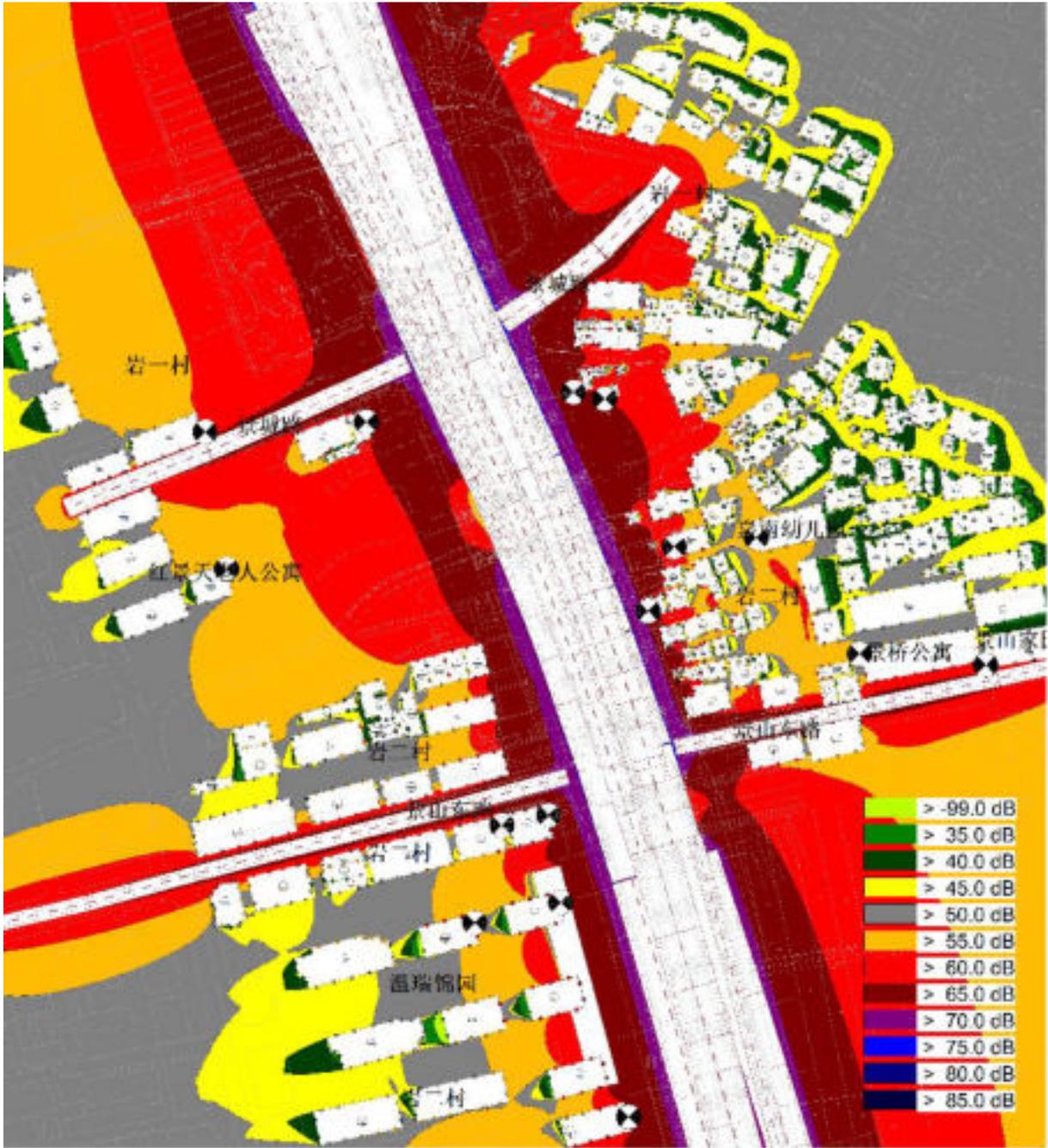


图 9-35-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期昼间噪声叠加周边道路等声级线图

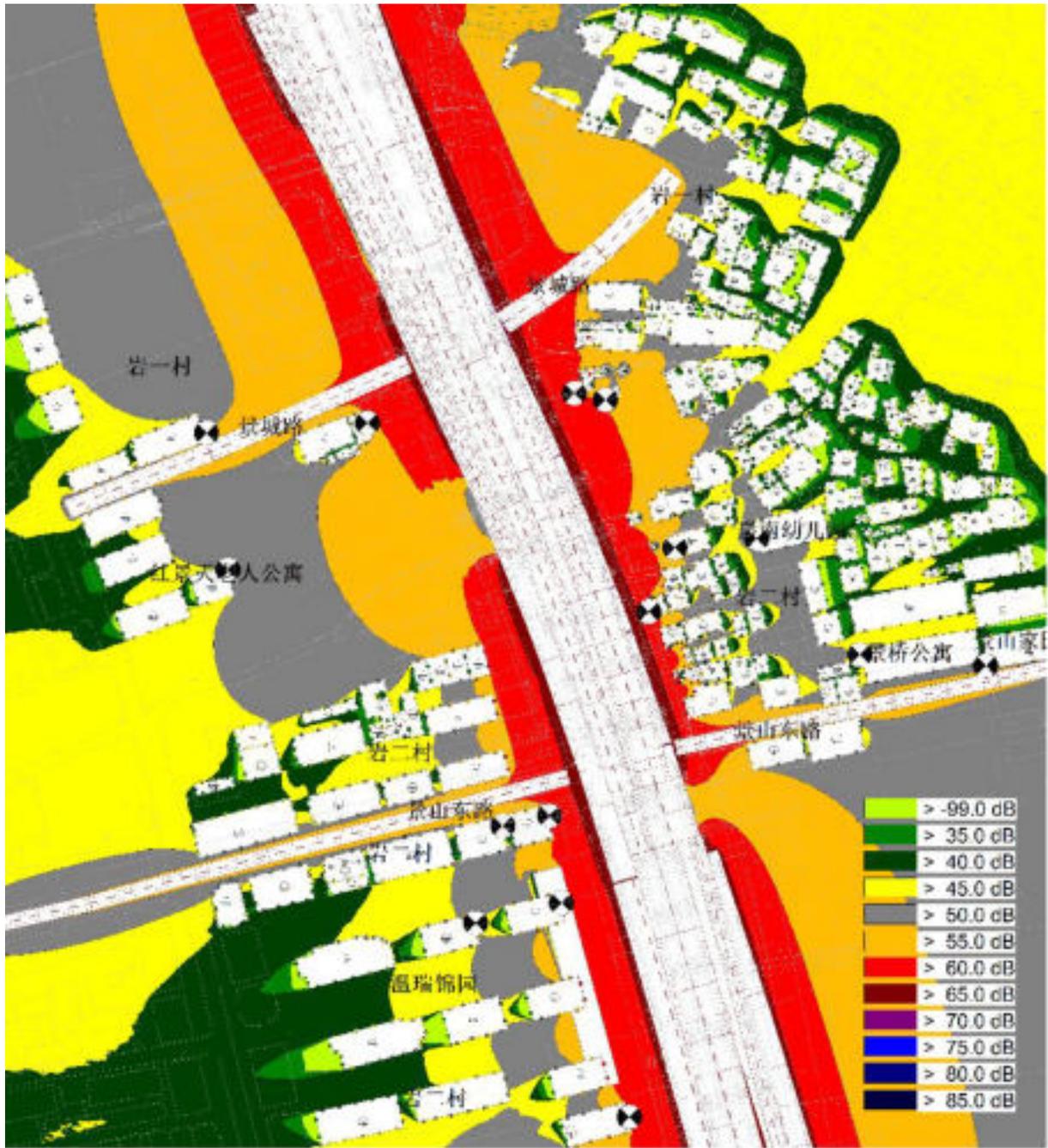


图 9-35-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期夜间噪声叠加周边道路等声级线图

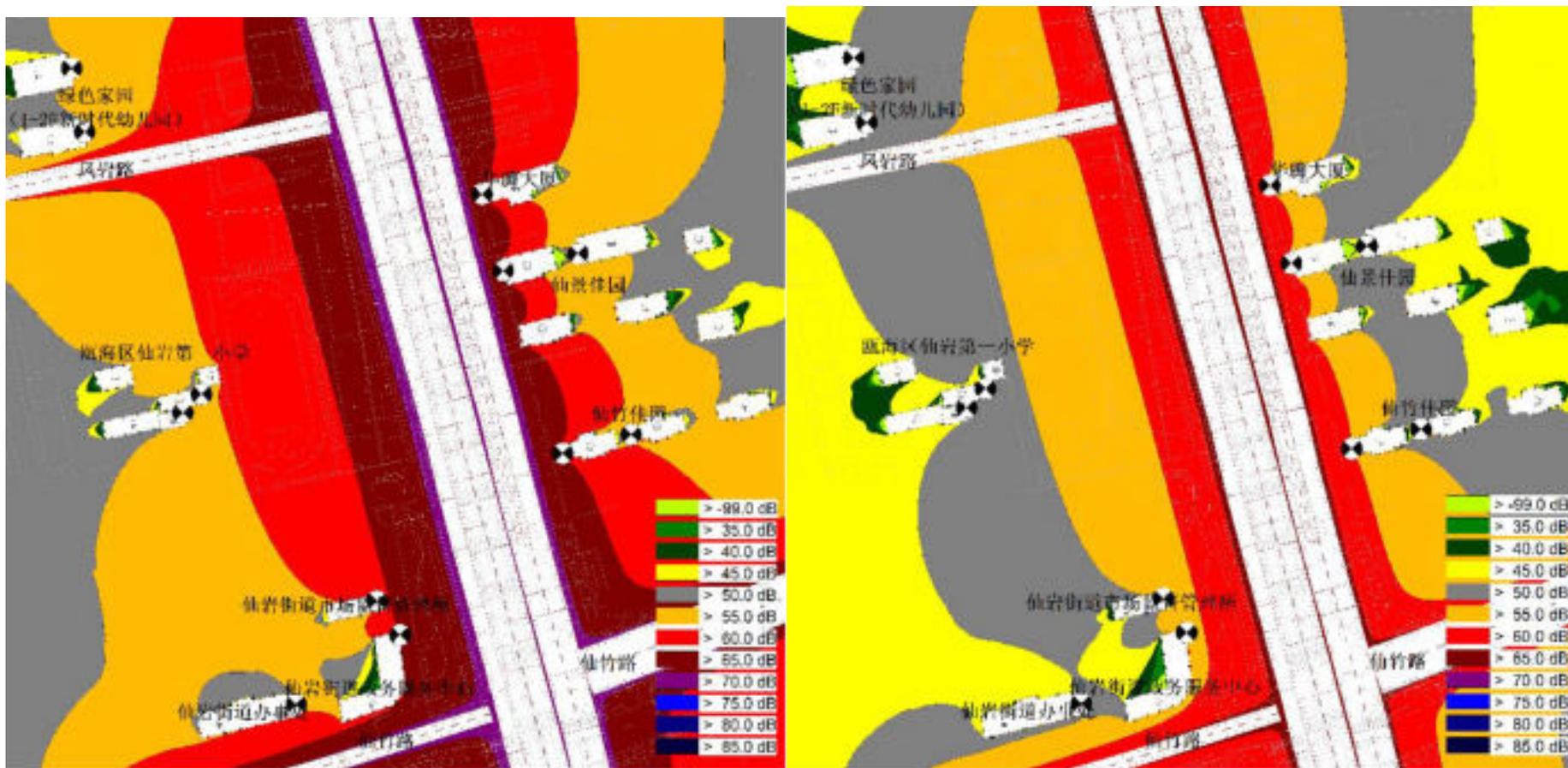
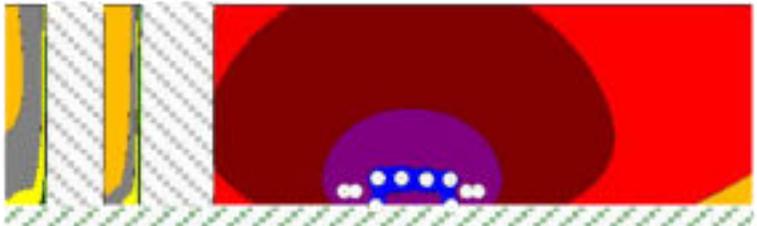
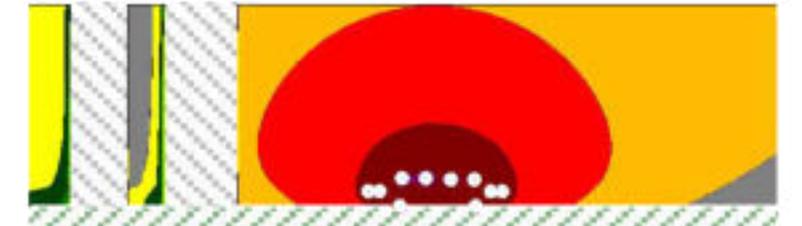
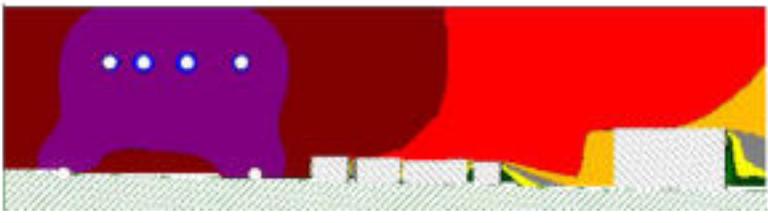
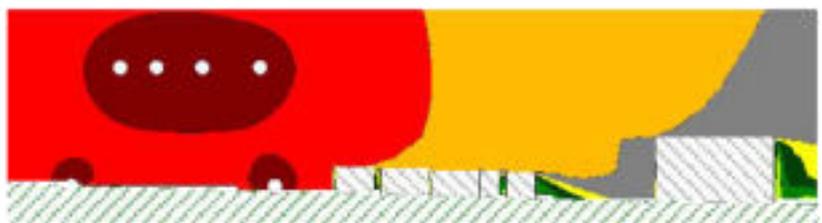


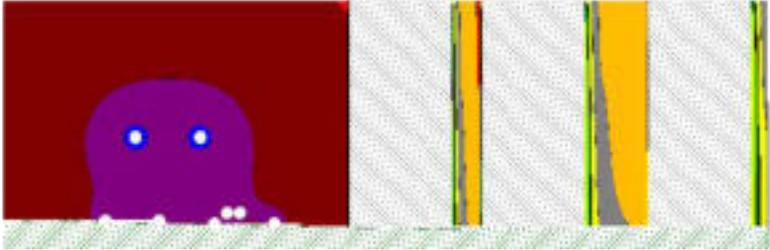
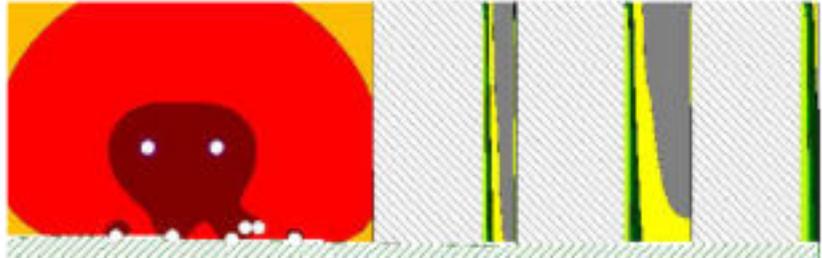
图 9-36 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处 远期昼夜间噪声叠加周边道路等声级线图

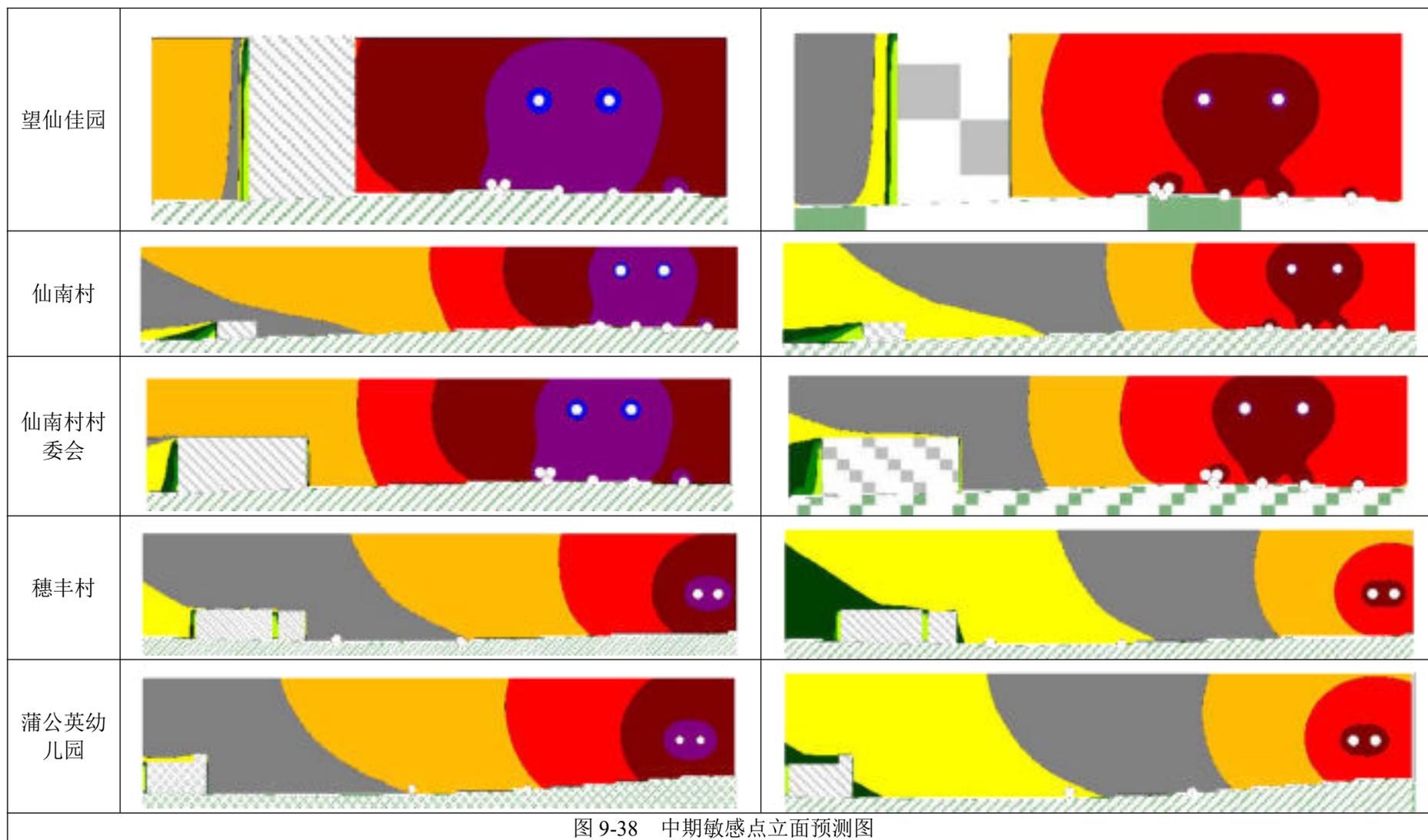
鹅湖村		
新象锦园		
南白象街道政务服务 服务中心		
侨心老人 公寓		
鹅湖锦园		
安湖公寓		
鹅湖村		

南白象街道卫生院		
南白象街道鹅湖社区养老服务照料中心		
山根花苑、温州商学院宿舍楼		
山根村敬老院		
渔潭村		
自力村		
仙谭家园		

瓯海区学生实践学校		
岩一村		
岩二村、嘉南幼儿园		
岩二村、景桥公寓、景桥家园		
红景天老人公寓		

温瑞锦园		
绿色家园及新时代幼儿园		
华腾大厦		
仙景佳园		

仙竹家园		
瓯海区仙岩第一小学		
仙岩街道政务服务中心、街道办事处		
创智幼儿园、仙北村		
瓯瑞佳园		



1、沿线一般敏感点噪声预测结果

(1) 近期

位于 4a 类区共 16 个敏感点，新象锦园、南白象街道政务服务中心、鹅湖村、山根花苑、渔潭村、自力村、仙潭家苑、岩一村、岩二村、温瑞景园、仙岩街道市场监督管理所、仙岩街道政务服务中心、华腾大厦、仙景家园、仙竹家园、望仙佳园。其中 2 个敏感点昼间噪声超标（鹅湖村、自力村），最大超标值为 1.2dB（自力村）；16 个敏感点夜间噪声均超标，最大超标值为 10.1dB(A)（自力村）。

位于 2 类区共 31 个敏感点（新象锦园、侨心公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心、温州商学院、山根花苑、山根村敬老院、山根村、渔潭村、自力村、仙潭家苑、红景天老人公寓、岩一村、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园、岩二村、温瑞景园、新时代幼儿园、绿色家园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道办事处、仙景家园、仙竹家园、创智幼儿园、仙北村、欧瑞佳园、仙南村村委会、仙南村、蒲公英幼儿园）。其中 14 个敏感点昼间噪声超标（新象锦园、侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心、温州商学院规划综合楼和规划宿舍楼、山根村敬老院、渔潭村、自力村、岩一村、嘉南幼儿园、岩二村、创智幼儿园、欧瑞佳园、蒲公英幼儿园），最大超标值为 5.6 dB(A)（自力村）；24 个敏感点（新象锦园、侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心、温州商学院、山根花苑、山根村敬老院、山根村、渔潭村、自力村、仙潭家苑、红景天老人公寓、岩一村、嘉南幼儿园、景桥公寓、岩二村、温瑞景园、绿色家园、瓯海区仙岩第一小学、仙景家园、仙竹家园、创智幼儿园、瓯瑞佳园、蒲公英幼儿园）夜间噪声均超标，最大超标值为 9.6dB(A)（自力村）。

位于 1 类区共 1 个敏感点（鹅湖锦园），鹅湖锦园昼间均达标，夜间最大超标值为 2.4dB(A)。

(2) 中期

4a 类区营运中期昼间、夜间较营运近期无新增超标敏感点，最大超标值分别为 2.4dB(A)和 11.4 B(A)（自力村）。

2 类区营运中期昼间较营运近期无新增敏感点、夜间新增 3 个超标敏感点新时代幼儿园和绿色家园、仙岩街道办事处、仙南村村委会。昼夜间最大超标值分别为 6.8dB(A)和 10.8dB(A)（自力村）。

位于 1 类区的鹅湖锦园昼间均达标，夜间最大超标值为 4.0dB(A)。

(3) 远期

4a 类区营运远期昼、夜间较营运中期无新增超标敏感点。昼、夜间最大超标值分别为 3.4dB(A)和 12.3 dB(A)（自力村）。

2 类区营运远期昼间较营运中期新增 1 个超标敏感点：仙竹家园，夜间新增超标敏感点 2 个仙潭小学和景山家园。昼、夜间最大超标值分别为 8.1 dB(A)和 12.1dB(A)（自力村）。

位于 1 类区的鹅湖锦园昼间均达标，夜间最大超标值为 5.0dB(A)。

表 9-6 推荐方案沿线一般敏感点噪声预测情况统计 单位：户数

敏感点	近	中	远	近	中	远	安装声屏障后 远期		
	4a 类			2 类（1 类）			4a 类	2 类（1 类）	
鹅湖村	/	/	/	2	2	2	0	2	
新象锦园	24	24	24	211	211	211	18	211	
南白象街道政务服务中心	1	1	1	/	/	/	0	0	
鹅湖锦园（4a 类/1 类）	32	32	32	155	155	155	32	151	
安湖公寓（4a 类/1 类）	35	35	35	/	/	/	35	/	
鹅湖村	7	7	7	18	18	18	7	18	
山根花苑	50	50	50	450	450	450	50	415	
渔潭村	11	11	11	23	32	35	0	0	
自力村	29	29	29	24	37	37	1	7	
仙潭家苑	36	36	36	7	17	17	36	2	
岩一村	11	11	11	100	148	169	9	78	
岩二村	17	21	24	204	227	235	24	160	
景桥公寓	/	/	/	16	16	16	/	16	
景山家园	/	/	/	11	11	11	/	11	
温瑞景园	42	42	42	84	114	191	45	99	
在建住宅楼	10	10	10	20	20	20	0	0	
绿色家园	/	/	/	21	21	21	0	0	
仙岩街道市场监督管理所	/	/	/	1	1	1	/	0	
仙岩街道政务服务中心	/	/	/	1	1	1	/	1	
仙岩街道办事处	/	/	/	1	1	1	/	1	
华腾大厦	19	19	19	28	28	28	19	28	
仙景家园	24	24	24	96	96	108	24	84	
仙竹家园	24	24	24	216	216	216	24	216	
望仙佳园	48	48	48	48	48	48	13	48	
仙北村	/	/	/	49	55	82	0	25	
仙南村村委会	/	/	/	1	1	1	0	0	
仙南村	/	/	/	4	4	4	0	0	
瓯瑞佳园	/	/	/	30	35	60	0	0	
合计	420	424	427	1821	1965	2138	337	1573	
特殊敏感点									
一期	侨心老人公寓	/	/	/	1	1	1	/	0
	南白象街道社区卫生院	/	/	/	1	1	1	/	0
	南白象街道鹅湖社区居家养老服务照料中心	/	/	/	1	1	1	/	0

	温州商学院	/	/	/	1	1	1	/	1
	山根村敬老院	/	/	/	1	1	1	/	1
	温州市瓯海区学生实践学校	/	/	/	0	0	1	/	1
	红景天老人公寓	/	/	/	1	1	1	/	0
	嘉南幼儿园	/	/	/	1	1	1	/	1
	新时代幼儿园	/	/	/	/	1	1	/	0
	瓯海区仙岩第一小学	/	/	/	1	1	1	/	0
	创智幼儿园	/	/	/	1	1	1	/	0
二期	蒲公英幼儿园	/	/	/	1	1	1	/	1
	合计	/	/	/	10	11	12	/	5

从上表可以看出，营运近期一般敏感点合计超标 2241 户，中期超标 2389 户，远期超标 2565 户。

2、沿线特殊敏感点噪声预测结果统计

本工程沿线交通噪声评价范围内有 12 个特殊敏感点，近、中、远期分别超标 10 个、11 个和 12 个。

二、营运期声污染防治措施

1、规划防治对策

建议城市规划管理部门根据《中华人民共和国噪声污染防治法》中“第二章、第十九条”的规定：“确定建设布局，应当根据国家声环境质量和民用建筑隔声设计相关标准，合理划定建筑物与交通干线等的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求。”合理控制和调整本道路两侧土地使用功能，合理规划道路两侧土地的用途。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。

2、技术防治措施

（1）声源控制措施

根据项目设计方案，本项目路面拟采用 AR-SMA 沥青路面，根据《低噪声路面降噪效果研究》（单永体、李祝龙、袁卫宁、朱维红），通过对宁杭高速二期工程低噪声路面与普通路面噪声监测结果进行对比分析，确认低噪声沥青路面具有明显的降噪效果，路肩处噪声可降低 3~4dB(A)，路外 15m 处可降低 1.1~3.5dB(A)。本项目预测时已考虑其降噪效果。

（2）噪声传播途径降噪措施

在保证安全情况下，优化线形、降低纵坡，减少车辆爬坡时的噪声级增量。

（3）敏感目标防治措施

敏感点所采取措施综合考虑敏感点特征、道路特点、所需的降噪效果以及各种降噪措施适用条件等各种因素的基础上，从中选择可操作性强、经济合理并有较好效果的措施。

目前常用的工程降噪措施主要有声屏障、搬迁、隔声窗、降噪林等。结合本项目线敏感点预测结果，敏感点特征等因素，推荐以下敏感点降噪措施：

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》“第六章 第四十六条”规定：新建、改建、扩建经过噪声敏感建筑物集中区域的高速公路、城市高架、铁路和城市轨道交通线路等的，建设单位应当在可能造成噪声污染的重点路段设置声屏障或者采取其他减少振动、降低噪声的措施，符合有关交通基础设施工程技术规范以及标准要求。本项目首先考虑室外达标技术，在沿线敏感点高架和匝道路段安装高度为3.88m的声屏障，对安装声屏障后还超标的敏感点采取安装通风隔声窗，对室内噪声进行合理控制。每户按10m²，隔声窗造价暂按2000元/m²计，声屏障按1800元/m计算。同时项目建设时人行道侧种植行道树作为道路景观，也可对交通噪声产生一定的阻隔、吸收作用。

工程沿线敏感点噪声措施及降噪效果分析见表9-10。

表 9-7 声屏障设置情况

现状		
桩号	声屏障长度（m）	高度（m）
Z7（一期匝道）	234	3.88
RK5+100~RK5+440	340	3.88
RK5+560~RK5+940	380	3.88
LK5+520~LK5+780	260	3.88
RK6+520~RK6+880	360	3.88
NE 匝道	250	3.88
RK6+940~RK7+040	100	3.88
Z2K0~Z2K0+040	40	3.88
Z1K0~Z1K0+269.975	270	3.88
RK8+630~RK9+080	450	3.88
LK8+420~LK9+080	660	3.88
渔潭互通 A 匝道	325	3.88
渔潭互通 C 匝道	220	3.88
Z4K0+060~Z4K0+300	240	3.88
RK10+140~RK11+400	1260	3.88
LK10+060~LK10+500	440	3.88
LK10+760~LK11+020	260	3.88
Z5K0+020~Z5K0+240	220	3.88
Z6K0~Z6K0+100	100	3.88
合计	6409	3.88
规划预留		
LK5+140~LK5+520	380	3.88
RK9+860~RK10+140	280	3.88
LK10+500~LK10+760	260	3.88

RK11+160~RK11+500	340	3.88
LK11+360~LK11+550	190	3.88
Z6K0+000~Z6K0+340	340	3.88
Z7K0+000~Z7K0+260	260	3.88
RK11+500~LK11+850	350	3.88
LK11+550~LK11+800	350	3.88
合计	2750	

根据预测结果，本项目考虑沿线敏感点路段高架和匝道安装声屏障，声屏障高度3.88m（含路台高度），现状安装声屏障长度6409m，同时预留规划敏感点路段声屏障长度约为2750m。安装声屏障后，本项目营运远期一般敏感点超标1910户，特殊敏感点超标5户，对该1915户超标住户，建设单位需预留足够的资金，根据营运期车流量的变化情况逐步落实对沿线超标敏感点安装通风隔声窗，预计投资估算3830万。

国内隔声窗标准《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》(GBT 8485-2008)规定的计权隔声量见表9-8。

表9-8 不同级别隔声窗的计权隔声量

分级	计权隔声量 (RW)
1	20≤RW<25
2	25≤RW<30
3	30≤RW<35
4	35≤RW<40
5	40≤RW<45
6	RW≥45

表 9-9 不同隔声窗结构的插入损失（关窗）

窗户结构类型		计权隔声量, dB
实测	中空玻璃移窗	13~18
	中空玻璃推拉窗	15~20
预测	内外两道推拉窗（中间留 8-10cm 空气层）	28~35

普通隔声窗由于需要关闭才能起到降噪效果，关窗情况下由于没有了通风功能，这将在较大程度上影响人们的生活，因此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。如国道 G106 线北京境（玉泉营—固安大桥段）公路工程在海淀走读大学安装了隔声窗，教室外窗前 1m 处的声级为 73.1dB(A)，窗内 1m 处为 43.0dB(A)，室中央为 40.8dB(A)，插入损失达 30.1dB(A)，效果较好。

根据现场踏勘，本工程沿线村庄房屋以砖瓦房为主，房屋质量较好，有条件实施隔声窗措施。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 2 级隔声窗

(30 dB >计权隔声量 RW≥25 dB)。根据《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)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 1 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》(GB50118-2010)和《住宅设计规范》要求。

表 9-10 安装声屏障降噪效果

序号	敏感点名称	楼层	声环境功能区	未安装声屏障		安装声屏障后						降噪效果		超标量	
				预测值		高架、匝道安装声屏障后预测值 (含交叉道路, 不含本项目辅路)		辅路贡献值		预测值 dB(A)					
				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	鹅湖村	1F	2 类	61.3	52.9	59.9	50.1	48.1	42	60.2	50.7	-1.4	-2.7	0.2	0.7
		2F		62	53.9	60.3	50.5	49.5	43.4	60.6	51.3	-1.7	-3.3	0.6	1.3
		3F		62.2	54.4	60	50.3	51.3	45.2	60.5	51.5	-2.1	-4	0.5	1.5
		4F		62.1	54.6	59.4	49.8	52.4	46.4	60.2	51.4	-2.6	-4.7	0.2	1.4
		5F		62	54.7	58.8	49.3	52.8	46.8	59.8	51.2	-3.2	-5.3	/	1.2
2	新象锦园 1-1	1F	4a 类	64	58.1	47.4	41.1	57.4	51.4	57.8	51.8	-6.2	-6.3	/	/
		2F		64.8	58.9	49.5	43.1	58.2	52.2	58.7	52.7	-6.1	-6.2	/	/
		3F		65.4	59.5	51.4	45.1	59	53	59.7	53.7	-5.7	-5.8	/	/
		4F		65.8	59.9	52.8	46.6	59.8	53.8	60.6	54.6	-5.2	-5.3	/	/
		5F		66.1	60.2	53.9	47.7	60.5	54.4	61.4	55.2	-4.7	-5	/	0.2
		6F		66.2	60.3	55.3	49.2	60.8	54.8	61.9	55.9	-4.3	-4.4	/	0.9
		7F		66.3	60.4	56.8	50.7	61	55	62.4	56.4	-3.9	-4	/	1.4
		8F		66.4	60.5	59.4	53.3	61.2	55.1	63.4	57.3	-3	-3.2	/	2.3
		9F		66.4	60.5	60.6	54.6	61.2	55.2	63.9	57.9	-2.5	-2.6	/	2.9
		10F		66.4	60.4	61.6	55.6	61.2	55.2	64.4	58.4	-2	-2	/	3.4
		11F		66.3	60.4	61.8	55.9	61.1	55.1	64.5	58.5	-1.8	-1.9	/	3.5
		12F		66.3	60.3	62.6	56.6	61.1	55.1	64.9	58.9	-1.4	-1.4	/	3.9
		13F		66.2	60.3	62.9	57	61	55	65.1	59.1	-1.1	-1.2	/	4.1
		14F		66.1	60.2	63	57.1	60.9	54.9	65.1	59.1	-1	-1.1	/	4.1
		15F		66	60.1	63	57.1	60.8	54.8	65.0	59.1	-1	-1	/	4.1
		16F		65.9	60	63	57	60.7	54.7	65.0	59.0	-0.9	-1	/	4
		17F		65.8	59.9	62.9	57	60.6	54.6	64.9	59.0	-0.9	-0.9	/	4
		18F		65.7	59.8	62.8	56.9	60.5	54.5	64.8	58.9	-0.9	-0.9	/	3.9
		19F		65.6	59.6	62.7	56.8	60.4	54.4	64.7	58.8	-0.9	-0.8	/	3.8
		20F		65.5	59.5	62.6	56.7	60.3	54.3	64.6	58.7	-0.9	-0.8	/	3.7
21F	65.4	59.4	62.5	56.6	60.2	54.2	64.5	58.6	-0.9	-0.8	/	3.6			
22F	65.2	59.3	62.4	56.5	60.1	54	64.4	58.4	-0.8	-0.9	/	3.4			
23F	65.1	59.2	62.3	56.4	59.9	53.9	64.3	58.3	-0.8	-0.9	/	3.3			
24F	65	59	62.2	56.3	59.8	53.8	64.2	58.2	-0.8	-0.8	/	3.2			
	新象锦园 2-	1F	2 类	59	52.4	57.6	50.8	53.3	47.3	59.0	52.4	0	0	/	2.4

1		2F		59.9	53.2	58.5	51.5	53.9	47.8	59.8	53.0	-0.1	-0.2	/	3
		3F		61.8	55.3	59	52.1	54.7	48.7	60.4	53.7	-1.4	-1.6	0.4	3.7
		4F		64.1	57.9	59.5	52.7	56.5	50.4	61.3	54.7	-2.8	-3.2	1.3	4.7
		5F		64.6	58.4	59.8	53	58.2	52.2	62.1	55.6	-2.5	-2.8	2.1	5.6
		6F		65	58.9	60	53.3	59.5	53.5	62.8	56.4	-2.2	-2.5	2.8	6.4
		7F		65.2	59	60.3	53.6	59.9	53.9	63.1	56.8	-2.1	-2.2	3.1	6.8
		8F		65.3	59.1	60.5	54	60.2	54.1	63.4	57.1	-1.9	-2	3.4	7.1
		9F		65.3	59.2	61.1	54.6	60.3	54.3	63.7	57.5	-1.6	-1.7	3.7	7.5
		10F		65.4	59.3	61.7	55.3	60.4	54.4	64.1	57.9	-1.3	-1.4	4.1	7.9
		11F		65.4	59.3	61.8	55.5	60.5	54.5	64.2	58.0	-1.2	-1.3	4.2	8
		12F		65.4	59.3	61.9	55.7	60.5	54.5	64.3	58.2	-1.1	-1.1	4.3	8.2
		13F		65.3	59.2	62	55.7	60.5	54.5	64.3	58.2	-1	-1	4.3	8.2
		14F		65.3	59.2	62	55.8	60.5	54.5	64.3	58.2	-1	-1	4.3	8.2
		15F		65.2	59.2	62.1	55.9	60.5	54.4	64.4	58.2	-0.8	-1	4.4	8.2
		16F		65.2	59.1	62.3	56.1	60.4	54.4	64.5	58.3	-0.7	-0.8	4.5	8.3
		17F		65.1	59	62.4	56.3	60.4	54.4	64.5	58.5	-0.6	-0.5	4.5	8.5
		18F		65	59	62.6	56.5	60.3	54.3	64.6	58.5	-0.4	-0.5	4.6	8.5
		19F		65	58.9	62.5	56.4	60.3	54.2	64.5	58.4	-0.5	-0.5	4.5	8.4
		20F		64.9	58.8	62.4	56.3	60.2	54.2	64.4	58.4	-0.5	-0.4	4.4	8.4
		21F		64.8	58.8	62.3	56.2	60.1	54.1	64.3	58.3	-0.5	-0.5	4.3	8.3
22F	64.7	58.7	62.2	56.1	60	54	64.2	58.2	-0.5	-0.5	4.2	8.2			
23F	64.6	58.6	62.1	56.1	59.9	53.9	64.1	58.1	-0.5	-0.5	4.1	8.1			
24F	64.5	58.5	62.1	56	59.9	53.8	64.1	58.0	-0.4	-0.5	4.1	8			
3	南白象街道 政务服务中心	1F	4a类	65.7	59.8	53.1	47	59	53	60.0	54.0	-5.7	-5.8	/	/
		2F		66.3	60.4	53.6	47.5	59.8	53.8	60.7	54.7	-5.6	-5.7	/	/
		3F		66.7	60.8	54.2	48.1	60.7	54.7	61.6	55.6	-5.1	-5.2	/	/
4	侨心老人公寓	1F	2类	65.2	59.1	53.7	47.7	58.7	52.7	59.9	53.9	-5.3	-5.2	/	/
		2F		65.6	59.5	54.3	48.3	59.5	53.5	60.6	54.6	-5	-4.9	/	/
		3F		65.9	59.9	54.9	48.9	60.2	54.2	61.3	55.3	-4.6	-4.6	/	/
5	鹅湖村 1-1	1F	4a类	71.4	65.4	44.6	38.4	65.9	59.9	65.9	59.9	-5.5	-5.5	/	4.9
		2F		72.3	66.3	46.1	39.9	66.8	60.8	66.8	60.8	-5.5	-5.5	/	5.8
		3F		73	67	47.9	41.8	66.7	60.7	66.8	60.8	-6.2	-6.2	/	5.8
		4F		73.9	67.9	50.3	44.2	66.5	60.5	66.6	60.6	-7.3	-7.3	/	5.6
	鹅湖村 2-1	1F	2类	62.3	56.3	47.9	41.8	55.4	49.4	56.1	50.1	-6.2	-6.2	/	0.1
		2F		62.7	56.7	48.5	42.5	56.2	50.2	56.9	50.9	-5.8	-5.8	/	0.9
		3F		63.1	57	49.5	43.4	57	51	57.7	51.7	-5.4	-5.3	/	1.7
		4F		63.6	57.6	51.1	45	57.8	51.8	58.6	52.6	-5	-5	/	2.6
6	南白象街道 社区卫生院	1F	2类	65.9	59.9	46.6	40.6	58.9	52.9	59.1	53.1	-6.8	-6.8	/	3.1
		2F		66.4	60.4	47.9	41.8	60.1	54.1	60.4	54.3	-6	-6.1	0.4	4.3
		3F		66.9	60.9	49.4	43.3	61.3	55.3	61.6	55.6	-5.3	-5.3	1.6	5.6
		4F		67.2	61.2	50.8	44.7	61.8	55.8	62.1	56.1	-5.1	-5.1	2.1	6.1
		5F		67.4	61.4	52.5	46.4	62	56	62.5	56.5	-4.9	-4.9	2.5	6.5
7	南白象街道	1F	2类	66.9	60.9	47.6	41.5	60.1	54.1	60.3	54.3	-6.6	-6.6	0.3	4.3

8	鹅湖社区居家养老服务照料中心	2F		67.5	61.5	48.5	42.5	61.5	55.5	61.7	55.7	-5.8	-5.8	1.7	5.7
	鹅湖锦园 1-1	1F	4a 类	66.5	60.5	54.9	48.9	59.2	53.2	60.6	54.6	-5.9	-5.9	/	-0.4
		2F		67	60.9	55.8	49.7	60.1	54	61.5	55.4	-5.5	-5.5	/	0.4
		3F		67.4	61.3	56.7	50.7	61	54.9	62.4	56.3	-5	-5	/	1.3
		4F		67.7	61.7	57.9	51.9	61.7	55.6	63.2	57.1	-4.5	-4.6	/	2.1
		5F		67.8	61.8	59.5	53.4	62	55.9	63.9	57.8	-3.9	-4	/	2.8
		6F		67.9	61.9	62.4	56.4	62.2	56.1	65.3	59.3	-2.6	-2.6	/	4.3
		7F		67.9	61.9	62.8	56.8	62.3	56.3	65.6	59.6	-2.3	-2.3	/	4.6
	鹅湖锦园 1-2	1F	1 类	52.1	46.1	44.8	38.8	45.8	39.8	48.3	42.3	-3.8	-3.8	/	/
		2F		52.6	46.5	45.4	39.4	46.3	40.2	48.9	42.8	-3.7	-3.7	/	/
		3F		53.1	47.1	46.3	40.4	46.7	40.7	49.5	43.6	-3.6	-3.5	/	/
		4F		53.6	47.6	47.6	41.6	47.3	41.3	50.5	44.5	-3.1	-3.1	/	-0.5
		5F		54.3	48.3	49.3	43.3	47.9	41.9	51.7	45.7	-2.6	-2.6	/	0.7
		6F		55.1	49.1	50.7	44.7	48.9	42.8	52.9	46.9	-2.2	-2.2	/	1.9
7F		56.1		50	53.1	47.1	50.3	44.3	54.9	48.9	-1.2	-1.1	/	3.9	
9	安湖公寓	4a 类	1F	65	59	57.5	51.5	57.3	51.2	60.4	54.4	-4.6	-4.6	/	-0.6
			2F	65.6	59.5	59	53	58	52	61.5	55.5	-4.1	-4	/	0.5
			3F	66	59.9	59.4	53.4	58.7	52.7	62.1	56.1	-3.9	-3.8	/	1.1
			4F	66.3	60.2	59.9	53.9	59.5	53.5	62.7	56.7	-3.6	-3.5	/	1.7
			5F	66.5	60.5	60.7	54.6	60.1	54.1	63.4	57.4	-3.1	-3.1	/	2.4
			6F	66.6	60.6	62.4	56.4	60.4	54.4	64.5	58.5	-2.1	-2.1	/	3.5
10	温州商学院规划综合楼	2 类	1F	62.4	56.4	50.4	44.4	56.8	50.8	57.7	51.7	-4.7	-4.7	/	1.7
			2F	63.2	57.1	51.8	45.8	57.7	51.7	58.7	52.7	-4.5	-4.4	/	2.7
			3F	63.9	57.9	53.5	47.4	58.5	52.5	59.7	53.7	-4.2	-4.2	/	3.7
			4F	64.5	58.5	55.4	49.4	59.2	53.2	60.7	54.7	-3.8	-3.8	0.7	4.7
			5F	65	58.9	57.6	51.5	59.8	53.8	61.8	55.8	-3.2	-3.1	1.8	5.8
			6F	65.1	59.1	58.4	52.3	60.2	54.1	62.4	56.3	-2.7	-2.8	2.4	6.3
			7F	65.2	59.2	58.8	52.8	60.3	54.3	62.6	56.6	-2.6	-2.6	2.6	6.6
			8F	65.2	59.2	59.1	53.1	60.5	54.4	62.9	56.8	-2.3	-2.4	2.9	6.8
			9F	65.3	59.2	59.3	53.2	60.5	54.5	63.0	56.9	-2.3	-2.3	3	6.9
			10F	65.3	59.2	59.4	53.3	60.6	54.6	63.1	57.0	-2.2	-2.2	3.1	7
			11F	65.2	59.2	59.8	53.8	60.6	54.6	63.2	57.2	-2	-2	3.2	7.2
			12F	65.2	59.1	59.9	53.9	60.6	54.6	63.3	57.3	-1.9	-1.8	3.3	7.3
			13F	65.1	59.1	60	54	60.6	54.6	63.3	57.3	-1.8	-1.8	3.3	7.3
			14F	65	59	60.2	54.2	60.5	54.5	63.4	57.4	-1.6	-1.6	3.4	7.4
			15F	64.9	58.9	60.3	54.3	60.5	54.4	63.4	57.4	-1.5	-1.5	3.4	7.4
	温州商学院规划宿舍楼	2 类	1F	62.8	56.7	52	45.9	56.3	50.3	57.7	51.6	-5.1	-5.1	/	1.6
			2F	63.4	57.4	52.9	46.8	56.9	50.9	58.4	52.3	-5	-5.1	/	2.3
			3F	63.9	57.9	54.2	48.1	57.6	51.5	59.2	53.1	-4.7	-4.8	/	3.1
			4F	64.3	58.3	55.9	49.9	58.2	52.2	60.2	54.2	-4.1	-4.1	0.2	4.2
5F			64.6	58.6	56.8	50.8	58.8	52.8	60.9	54.9	-3.7	-3.7	0.9	4.9	
6F			64.9	58.8	59.5	53.5	59.3	53.2	62.4	56.4	-2.5	-2.4	2.4	6.4	

11	温州商学院 已建宿舍楼	7F	2 类	65	59	59.9	53.9	59.5	53.5	62.7	56.7	-2.3	-2.3	2.7	6.7	
		8F		65.1	59	60.2	54.2	59.7	53.6	63.0	56.9	-2.1	-2.1	3	6.9	
		9F		65.1	59.1	60.5	54.5	59.8	53.8	63.2	57.2	-1.9	-1.9	3.2	7.2	
		10F		65.2	59.1	60.9	54.8	59.9	53.9	63.4	57.4	-1.8	-1.7	3.4	7.4	
		11F		65.2	59.1	61.1	55.1	59.9	53.9	63.6	57.6	-1.6	-1.5	3.6	7.6	
		12F		65.2	59.1	61.3	55.3	59.9	53.9	63.7	57.7	-1.5	-1.4	3.7	7.7	
		1F		55.2	49	53.9	47.8	47.3	41.3	54.8	48.7	-0.4	-0.3	/	/	
		2F		57.4	51.3	54.9	48.7	49.2	43.2	55.9	49.8	-1.5	-1.5	/	/	
		3F		57.9	51.8	55.3	49.2	50.6	44.6	56.6	50.5	-1.3	-1.3	/	0.5	
		4F		58.3	52.2	55.7	49.6	51.2	45.2	57.0	50.9	-1.3	-1.3	/	0.9	
		5F		58.6	52.5	56	49.9	51.5	45.5	57.3	51.2	-1.3	-1.3	/	1.2	
		6F		58.9	52.8	56.8	50.7	51.8	45.8	58.0	51.9	-0.9	-0.9	/	1.9	
	7F	59.2	53.1	57.1	51	52.1	46.1	58.3	52.2	-0.9	-0.9	/	2.2			
	8F	59.5	53.3	57.4	51.3	52.4	46.4	58.6	52.5	-0.9	-0.8	/	2.5			
	9F	59.7	53.6	57.7	51.6	52.7	46.7	58.9	52.8	-0.8	-0.8	/	2.8			
	10F	59.9	53.7	57.9	51.8	53	47	59.1	53.0	-0.8	-0.7	/	3			
	11F	60	53.9	58.2	52.1	53.3	47.3	59.4	53.3	-0.6	-0.6	/	3.3			
	12F	60.1	54	58.4	52.3	53.5	47.5	59.6	53.5	-0.5	-0.5	/	3.5			
	11	山根花苑 1-1	1F	4a 类	69.1	63	53.1	47.1	63.7	57.7	64.1	58.1	-5	-4.9	4.1	8.1
			2F		69.8	63.8	53.7	47.7	65.3	59.3	65.6	59.6	-4.2	-4.2	5.6	9.6
			3F		70.1	64	54.2	48.2	65.4	59.4	65.7	59.7	-4.4	-4.3	5.7	9.7
			4F		70.2	64.1	54.8	48.8	65.3	59.3	65.7	59.7	-4.5	-4.4	5.7	9.7
			5F		70.2	64.2	55.5	49.5	65.1	59.1	65.6	59.6	-4.6	-4.6	5.6	9.6
			6F		70.2	64.1	56.5	50.5	64.9	58.9	65.5	59.5	-4.7	-4.6	5.5	9.5
7F			70		64	58.8	52.7	64.7	58.6	65.7	59.6	-4.3	-4.4	5.7	9.6	
8F			69.9		63.9	63.8	57.8	64.4	58.3	67.1	61.1	-2.8	-2.8	7.1	11.1	
9F			69.7		63.7	66.1	60.1	64.1	58	68.2	62.2	-1.5	-1.5	8.2	12.2	
10F			69.5		63.4	66.2	60.2	63.8	57.7	68.2	62.1	-1.3	-1.3	8.2	12.1	
11F			69.2		63.2	66.1	60.1	63.5	57.5	68.0	62.0	-1.2	-1.2	8	12	
12F			69		63	66	60	63.2	57.2	67.8	61.8	-1.2	-1.2	7.8	11.8	
13F			68.8		62.7	65.8	59.8	63	56.9	67.6	61.6	-1.2	-1.1	7.6	11.6	
14F			68.5		62.5	65.7	59.7	62.7	56.7	67.5	61.5	-1	-1	7.5	11.5	
15F			68.3		62.2	65.6	59.6	62.5	56.5	67.3	61.3	-1	-0.9	7.3	11.3	
16F			68		62	65.5	59.5	62.3	56.2	67.2	61.2	-0.8	-0.8	7.2	11.2	
17F			67.8		61.8	65.5	59.4	62	56	67.1	61.0	-0.7	-0.8	7.1	11	
18F			67.6		61.6	65.4	59.3	61.8	55.8	67.0	60.9	-0.6	-0.7	7	10.9	
19F	67.4	61.3	65.8	59.8	61.6	55.6	67.2	61.2	-0.2	-0.1	7.2	11.2				
20F	67.1	61.1	65.8	59.8	61.4	55.4	67.1	61.1	0	0	7.1	11.1				
21F	66.9	60.9	65.7	59.6	61.2	55.2	67.0	60.9	0.1	0	7	10.9				
22F	66.7	60.7	65.5	59.4	61	55	66.8	60.7	0.1	0	6.8	10.7				
23F	66.5	60.5	65.3	59.2	60.9	54.8	66.6	60.5	0.1	0	6.6	10.5				
24F	66.3	60.3	65.1	59	60.7	54.7	66.4	60.4	0.1	0.1	6.4	10.4				
25F	66.1	60.1	64.9	58.8	60.5	54.5	66.2	60.2	0.1	0.1	6.2	10.2				

11	山根花苑 1-2	1F	2 类	57.2	51.2	44.6	38.6	50.9	44.9	51.8	45.8	-5.4	-5.4	/	/	
		2F		57.8	51.8	44.9	38.9	51.5	45.4	52.4	46.3	-5.4	-5.5	/	/	
		3F		58.3	52.2	45.2	39.2	51.9	45.9	52.7	46.7	-5.6	-5.5	/	/	
		4F		58.6	52.5	45.5	39.5	52.4	46.4	53.2	47.2	-5.4	-5.3	/	/	
		5F		58.8	52.8	45.9	39.9	52.9	46.8	53.7	47.6	-5.1	-5.2	/	/	
		6F		59.1	53	46.4	40.4	53.4	47.3	54.2	48.1	-4.9	-4.9	/	/	
		7F		59.3	53.3	47.1	41	53.8	47.8	54.6	48.6	-4.7	-4.7	/	/	
		8F		59.5	53.5	48	41.9	54.2	48.2	55.1	49.1	-4.4	-4.4	/	/	
		9F		59.5	53.5	49.2	43.2	54.3	48.3	55.5	49.5	-4	-4	/	/	
		10F		59.5	53.5	50.5	44.5	54.3	48.3	55.8	49.8	-3.7	-3.7	/	/	
		11F		59.6	53.5	51.8	45.8	54.4	48.4	56.3	50.3	-3.3	-3.2	/	0.3	
		12F		59.6	53.5	53.8	47.8	54.5	48.5	57.2	51.2	-2.4	-2.3	/	1.2	
		13F		59.6	53.5	55.1	49.1	54.6	48.5	57.9	51.8	-1.7	-1.7	/	1.8	
		14F		59.5	53.5	55.4	49.4	54.5	48.5	58.0	52.0	-1.5	-1.5	/	2	
		15F		59.5	53.5	55.5	49.5	54.5	48.4	58.0	52.0	-1.5	-1.5	/	2	
		16F		59.5	53.4	55.6	49.6	54.4	48.4	58.1	52.1	-1.4	-1.3	/	2.1	
		17F		59.4	53.4	56	49.9	54.4	48.3	58.3	52.2	-1.1	-1.2	/	2.2	
		18F		59.4	53.3	56.6	50.6	54.3	48.3	58.6	52.6	-0.8	-0.7	/	2.6	
		19F		59.3	53.3	56.6	50.6	54.3	48.2	58.6	52.6	-0.7	-0.7	/	2.6	
		20F		59.2	53.2	56.6	50.6	54.2	48.2	58.6	52.6	-0.6	-0.6	/	2.6	
		21F		59.2	53.1	56.3	50.3	54.1	48.1	58.3	52.3	-0.9	-0.8	/	2.3	
		22F		59.1	53.1	56.3	50.2	54.1	48.1	58.3	52.3	-0.8	-0.8	/	2.3	
		23F		59	53	56.2	50.2	54	48	58.2	52.2	-0.8	-0.8	/	2.2	
		24F		59	52.9	56.1	50.1	54	47.9	58.2	52.1	-0.8	-0.8	/	2.1	
		25F		58.9	52.9	56.1	50.1	53.9	47.9	58.1	52.1	-0.8	-0.8	/	2.1	
12	山根村敬老院 1-1	1F	2 类	65	59	61.7	55.7	55.3	49.3	62.6	56.6	-2.4	-2.4	2.6	6.6	
		2F		65.5	59.4	62.3	56.3	56.1	50	63.2	57.2	-2.3	-2.2	3.2	7.2	
	山根村敬老院 1-2	1F		2 类	52.8	46.6	50.7	44.5	43.5	37.5	51.5	45.3	-1.3	-1.3	/	/
		2F			57.2	51.1	55.1	49.1	46.5	40.5	55.7	49.7	-1.5	-1.4	/	/
渔潭村 1-1	1F	4a 类	61.6		55.6	40.4	34.4	52.7	46.7	52.9	46.9	-8.7	-8.7	/	/	
	2F		62.1		56.1	42	36	53.5	47.5	53.8	47.8	-8.3	-8.3	/	/	
渔潭村 2-1	1F		2 类	59.9	53.9	42.5	36.5	46.9	40.9	48.2	42.2	-11.7	-11.7	/	/	
	2F			61.7	55.7	44.2	38.1	53.2	47.2	53.7	47.7	-8	-8	/	/	
渔潭村 1-2	1F	4a 类		67.2	61.2	46.3	40.2	58.7	52.7	58.9	52.9	-8.3	-8.3	/	/	
	2F			67.7	61.7	47.4	41.4	59.8	53.8	60.0	54.0	-7.7	-7.7	/	/	
渔潭村 2-2	1F		2 类	48.4	42.3	41.4	35.4	40.1	34.1	43.8	37.8	-4.6	-4.5	/	/	
15	自力村 1-1		1F	4a 类	69.9	63.9	45.3	39.3	62.9	56.9	63.0	57.0	-6.9	-6.9	/	/
	自力村 2-1	1F	4a 类	62.8	56.7	43.1	37.1	52.5	46.5	53.0	47.0	-9.8	-9.7	/	/	
		2F		67.7	61.6	45.4	39.3	60.5	54.5	60.6	54.6	-7.1	-7	/	/	
		3F		68.1	62.1	47.1	41	61.1	55.1	61.3	55.3	-6.8	-6.8	/	0.3	
	自力村 2-2	1F		2 类	49.3	43.3	41.1	35.1	37.8	31.7	42.8	36.7	-6.5	-6.6	/	/
		2F	52.8		46.8	43.4	37.4	41.3	35.3	45.5	39.5	-7.3	-7.3	/	/	
3F		56.5	50.5		45.8	39.7	46	40	48.9	42.9	-7.6	-7.6	/	/		

16	自力村 1-2	4F		58.3	52.3	47.4	41.3	49.3	43.3	51.5	45.4	-6.8	-6.9	/	/
		1F	4a 类	70	63.9	47.4	41.3	62.6	56.6	62.7	56.7	-7.3	-7.2	/	1.7
		2F		70.7	64.7	48.1	42	63.2	57.2	63.3	57.3	-7.4	-7.4	/	2.3
		3F		71.5	65.5	49.2	43.1	63.4	57.4	63.6	57.6	-7.9	-7.9	/	2.6
		4F		72.4	66.4	51.3	45.2	63.5	57.5	63.8	57.7	-8.6	-8.7	/	2.7
		5F		73.4	67.4	54.2	48.2	63.5	57.5	64.0	58.0	-9.4	-9.4	/	3
	1F	4a 类		64.3	57.9	64.2	57.8	42.4	36.4	64.2	57.8	-0.1	-0.1	/	2.8
	2F		65.3	58.8	65.3	58.8	42.7	36.6	65.3	58.8	0	0	/	3.8	
	3F		65.7	59.2	65.7	59.2	42.8	36.8	65.7	59.2	0	0	/	4.2	
	4F		65.8	59.3	65.8	59.2	43.2	37.1	65.8	59.2	0	-0.1	/	4.2	
	5F		65.7	59.2	65.7	59.1	43.5	37.5	65.7	59.1	0	-0.1	/	4.1	
	6F		65.6	59	65.5	58.9	44.5	38.5	65.5	58.9	-0.1	-0.1	/	3.9	
	仙潭家苑 2-1	1F	2 类	54.2	47.8	52.9	46.3	43.5	37.5	53.4	46.8	-0.8	-1	/	/
		2F		54.7	48.3	53.5	46.9	43.7	37.7	53.9	47.4	-0.8	-0.9	/	/
		3F		55.2	48.8	54.1	47.5	43.9	37.9	54.5	48.0	-0.7	-0.8	/	/
		4F		55.7	49.3	54.7	48.2	44.3	38.3	55.1	48.6	-0.6	-0.7	/	/
5F		56.2		49.8	55.3	48.8	44.7	38.7	55.7	49.2	-0.5	-0.6	/	/	
6F		56.7		50.3	55.9	49.3	45	39	56.2	49.7	-0.5	-0.6	/	/	
7F		57.2		50.7	56.3	49.8	45.6	39.6	56.7	50.2	-0.5	-0.5	/	0.2	
17	瓯海区学生实践学校	1F	2 类	56.1	49.3	55.9	49.2	36.5	30.5	55.9	49.3	-0.2	0	/	/
		2F		56.9	50.2	56.7	50	37	31	56.7	50.1	-0.2	-0.1	/	0.1
		3F		57.7	51.1	57.6	50.9	38.4	32.4	57.7	51.0	0	-0.1	/	/
18	红景天老人公寓	1F	2 类	58.2	52	47.4	40	48.3	42.3	50.9	44.3	-7.3	-7.7	/	/
		2F		58.7	52.5	48.1	40.7	48.8	42.8	51.5	44.9	-7.2	-7.6	/	/
		3F		59.1	52.9	48.9	41.4	49.3	43.3	52.1	45.5	-7	-7.4	/	/
		4F		59.5	53.3	49.5	42.1	49.8	43.8	52.7	46.0	-6.8	-7.3	/	/
19	岩一村 1-1	1F	4a 类	67.7	61.7	60.5	54.4	61.9	55.9	64.3	58.2	-3.4	-3.5	/	3.2
		1F	2 类	65.8	59.8	59	53	57.9	51.9	61.5	55.5	-4.3	-4.3	/	5.5
	2F	66.6		60.6	59.9	53.9	60.5	54.5	63.2	57.2	-3.4	-3.4	/	7.2	
	岩一村 1-3	1F	4a 类	65.8	59.6	53.4	45.4	57.8	51.7	59.1	52.6	-6.7	-7	/	/
		2F		66.3	60	54.1	46.1	59.3	53.3	60.4	54.1	-5.9	-5.9	/	/
		3F		66.7	60.5	54.3	46.4	60.7	54.7	61.6	55.3	-5.1	-5.2	/	0.3
	岩一村 2-2	1F	2 类	62.2	54.5	56.9	47.5	50.5	44.5	57.8	49.3	-4.4	-5.2	/	/
		2F		62.8	55.2	57.6	48.1	51	45	58.5	49.8	-4.3	-5.4	/	/
3F		62.9		55.4	57.4	48.1	51.5	45.5	58.4	50.0	-4.5	-5.4	/	0	
4F		62.8		55.5	56.9	47.7	52	46	58.1	49.9	-4.7	-5.6	/	-0.1	
20	嘉南幼儿园	1F	2 类	59.4	53.4	53.9	47.9	45.1	39	54.4	48.4	-5	-5	/	-1.6
		2F		61.7	55.7	56.3	50.2	48.5	42.4	57.0	50.9	-4.7	-4.8	/	0.9
		3F		62.4	56.3	56.7	50.7	51.8	45.8	57.9	51.9	-4.5	-4.4	/	1.9
		4F		62.7	56.6	57	51	53.5	47.5	58.6	52.6	-4.1	-4	/	2.6
		5F		63	56.9	57.3	51.3	55.1	49.1	59.3	53.3	-3.7	-3.6	/	3.3
21	景桥公寓	1F	2 类	55.7	49.2	49.9	41.6	39.7	33.6	50.3	42.2	-5.4	-7	/	/
		2F		58.8	52.2	54.6	46.9	43.3	37.3	54.9	47.4	-3.9	-4.8	/	/

		3F		60.5	53.9	56.8	49.3	48	42	57.3	50.0	-3.2	-3.9	/	/
		4F		61.2	54.6	57.9	50.6	50.3	44.3	58.6	51.5	-2.6	-3.1	/	1.5
		5F		61.6	55.1	58.4	51.2	52.1	46.1	59.3	52.4	-2.3	-2.7	/	2.4
22	景山家园	1F	2 类	61.7	52.7	61.1	51.8	47.6	41.6	61.3	52.2	-0.4	-0.5	1.3	2.2
		2F		62.5	53.4	61.9	52.5	47.9	41.9	62.1	52.9	-0.4	-0.5	2.1	2.9
		3F		62.6	53.6	62	52.7	48.2	42.2	62.2	53.1	-0.4	-0.5	2.2	3.1
		4F		62	53.2	61.4	52.3	48.5	42.5	61.6	52.7	-0.4	-0.5	1.6	2.7
		5F		61.5	53.1	60.7	51.8	49.1	43.1	61.0	52.3	-0.5	-0.8	1	2.3
23	岩二村 1-1	1F	4a 类	69.3	63.3	54.9	48.8	65.5	59.5	65.9	59.9	-3.4	-3.4	/	4.9
		2F		69.9	63.8	55.6	49.5	66.4	60.4	66.7	60.7	-3.2	-3.1	/	5.7
	岩二村 2-1	2 类	1F	63.8	57.8	54.3	45.1	61.1	55.1	61.9	55.5	-1.9	-2.3	1.9	5.5
			2F	65.4	59.4	54.9	45.6	63.3	57.3	63.9	57.6	-1.5	-1.8	3.9	7.6
			3F	66.2	60.1	54.6	45.5	63.9	57.9	64.4	58.1	-1.8	-2	4.4	8.1
			4F	67.3	61.1	54.4	45.5	64.1	58	64.5	58.2	-2.8	-2.9	4.5	8.2
	岩二村 1-2	4a 类	1F	68.1	61.9	56.2	50.2	55.5	49.5	58.9	52.9	-9.2	-9	/	/
			2F	68.4	62.2	57.3	51.3	57.3	51.3	60.3	54.3	-8.1	-7.9	/	/
			3F	68.5	62.4	58.4	52.4	59.7	53.7	62.1	56.1	-6.4	-6.3	/	1.1
	岩二村 2-2	2 类	1F	56.7	48.8	54.5	44.7	45.2	39.1	55.0	45.8	-1.7	-3	/	/
			2F	56.9	49.2	54.5	44.7	46	39.9	55.1	45.9	-1.8	-3.3	/	/
			3F	57.2	49.8	54.2	44.6	46.8	40.8	54.9	46.1	-2.3	-3.7	/	/
4F			59.3	52.6	53.9	44.6	48.8	42.7	55.1	46.8	-4.2	-5.8	/	/	
24	温瑞景园 1-1	1F	4a 类	65.5	59.5	45	38.8	54.4	48.4	54.9	48.9	-10.6	-10.6	/	/
		2F		66.7	60.6	46.3	39.7	60.8	54.7	61.0	54.8	-5.7	-5.8	/	/
		3F		67.2	61.1	47.1	40.6	61.9	55.9	62.0	56.0	-5.2	-5.1	/	1
		4F		67.4	61.4	48.1	41.6	62.4	56.4	62.6	56.5	-4.8	-4.9	/	1.5
		5F		67.6	61.5	49	42.4	62.6	56.6	62.8	56.8	-4.8	-4.7	/	1.8
		6F		67.7	61.6	49.7	43.2	62.7	56.7	62.9	56.9	-4.8	-4.7	/	1.9
		7F		67.7	61.7	50.6	44.2	62.8	56.7	63.1	56.9	-4.6	-4.8	/	1.9
		8F		67.7	61.7	51.6	45.3	62.7	56.7	63.0	57.0	-4.7	-4.7	/	2
		9F		67.7	61.7	52.9	46.6	62.6	56.6	63.0	57.0	-4.7	-4.7	/	2
		10F		67.7	61.7	54.3	48.1	62.5	56.5	63.1	57.1	-4.6	-4.6	/	2.1
		11F		67.7	61.6	56.5	50.4	62.4	56.4	63.4	57.4	-4.3	-4.2	/	2.4
		12F		67.6	61.6	58.8	52.7	62.2	56.2	63.8	57.8	-3.8	-3.8	/	2.8
		13F		67.5	61.5	62.1	56.1	62.1	56.1	65.1	59.1	-2.4	-2.4	/	4.1
		14F		67.4	61.4	62.5	56.4	61.9	55.9	65.2	59.2	-2.2	-2.2	/	4.2
		15F		67.3	61.3	62.8	56.7	61.8	55.8	65.3	59.3	-2	-2	/	4.3
	温瑞景园 1-2	4a 类	1F	65.3	59.3	46.2	40	50.8	44.8	52.1	46.0	-13.2	-13.3	/	/
			2F	65.8	59.8	46.8	40.6	55.2	49.1	55.8	49.7	-10	-10.1	/	/
			3F	66.7	60.6	47.4	41.2	59.8	53.7	60.0	53.9	-6.7	-6.7	/	/
			4F	67.1	61.1	48.1	41.9	61.2	55.2	61.4	55.4	-5.7	-5.7	/	0.4
			5F	67.5	61.5	48.8	42.6	62.2	56.1	62.4	56.3	-5.1	-5.2	/	1.3
6F			67.7	61.7	49.5	43.3	62.6	56.5	62.8	56.7	-4.9	-5	/	1.7	
7F			67.9	61.9	50.4	44.2	62.8	56.7	63.0	56.9	-4.9	-5	/	1.9	

	温瑞景园 2-1	1F	2 类	56.1	50.1	41.8	35.2	45.2	39.1	46.8	40.6	-9.3	-9.5	/	/	
		2F		57.4	51.4	43	36.3	47.3	41.3	48.7	42.5	-8.7	-8.9	/	/	
		3F		58.7	52.6	44.3	37.6	48.8	42.8	50.1	43.9	-8.6	-8.7	/	/	
		4F		59.3	53.3	45.6	39	50.1	44	51.4	45.2	-7.9	-8.1	/	/	
		5F		59.6	53.5	46.3	39.8	51.1	45	52.3	46.1	-7.3	-7.4	/	/	
		6F		59.8	53.8	47	40.5	52	46	53.2	47.1	-6.6	-6.7	/	/	
		7F		60.1	54	47.7	41.3	52.9	46.9	54.0	48.0	-6.1	-6	/	/	
		8F		60.3	54.2	48.4	42.1	53.6	47.6	54.7	48.7	-5.6	-5.5	/	/	
		9F		60.4	54.3	49.3	43	54.1	48.1	55.3	49.3	-5.1	-5	/	/	
		10F		60.5	54.5	50	43.7	54.5	48.5	55.8	49.7	-4.7	-4.8	/	/	
		11F		60.7	54.6	51.7	45.6	54.9	48.9	56.6	50.6	-4.1	-4	/	0.6	
		12F		60.8	54.7	52.8	46.7	55.2	49.2	57.2	51.1	-3.6	-3.6	/	1.1	
		13F		60.9	54.8	53.9	47.8	55.5	49.5	57.8	51.7	-3.1	-3.1	/	1.7	
		14F		61	55	54.9	48.8	55.9	49.8	58.4	52.3	-2.6	-2.7	/	2.3	
		15F		61.1	55	55.8	49.7	55.9	49.9	58.9	52.8	-2.2	-2.2	/	2.8	
		16F		61.2	55.1	56.5	50.4	55.9	49.9	59.2	53.2	-2	-1.9	/	3.2	
		17F		61.6	55.5	57.8	51.7	55.9	49.9	60.0	53.9	-1.6	-1.6	/	3.9	
		18F		62.2	56.2	58.5	52.4	56	50	60.4	54.4	-1.8	-1.8	0.4	4.4	
25	新时代幼儿园	1F	2 类	57.6	51.2	50.2	40.9	50.2	44.2	53.2	45.9	-4.4	-5.3	/	/	
		2F		58	51.5	50.8	41.4	50.4	44.4	53.6	46.2	-4.4	-5.3	/	/	
26	绿色家园 1-1	3F	2 类	58.3	51.8	50.9	41.6	50.7	44.6	53.8	46.4	-4.5	-5.4	/	/	
		4F		58.6	52.2	51	41.7	51.2	45.2	54.1	46.8	-4.5	-5.4	/	/	
		5F		58.9	52.5	51	41.8	51.5	45.5	54.3	47.0	-4.6	-5.5	/	/	
		6F		59.2	52.9	50.9	41.8	51.8	45.7	54.4	47.2	-4.8	-5.7	/	/	
		7F		59.4	53.1	50.7	41.9	52	46	54.4	47.4	-5	-5.7	/	/	
		8F		59.6	53.3	50.6	41.9	52.3	46.3	54.5	47.6	-5.1	-5.7	/	/	
	9F	59.7	53.4	50.6	42.1	52.6	46.6	54.7	47.9	-5	-5.5	/	/			
	绿色家园 1-2	1F	2 类	56.4	50.2	44.4	36.7	49.6	43.6	50.7	44.4	-5.7	-5.8	/	/	
		2F		56.7	50.5	45	37.2	49.8	43.8	51.0	44.7	-5.7	-5.8	/	/	
		3F		57	50.9	45.7	37.8	50.1	44.1	51.4	45.0	-5.6	-5.9	/	/	
		4F		57.4	51.3	46.3	38.3	50.6	44.6	52.0	45.5	-5.4	-5.8	/	/	
		5F		57.8	51.7	46.7	38.7	50.9	44.9	52.3	45.8	-5.5	-5.9	/	/	
		6F		58.2	52.1	47.3	39.3	51.1	45.1	52.6	46.1	-5.6	-6	/	/	
		7F		58.6	52.5	47.6	39.7	51.4	45.4	52.9	46.4	-5.7	-6.1	/	/	
		8F		58.8	52.7	48	40.2	51.7	45.7	53.2	46.8	-5.6	-5.9	/	/	
		9F		59	52.9	48.4	40.7	52	45.9	53.6	47.0	-5.4	-5.9	/	/	
	27	瓯海区仙岩第一小学	1F	2 类	58.5	52.4	42.7	36.3	50.8	44.8	51.4	45.4	-7.1	-7	/	/
			2F		59.8	53.8	44.2	37.7	52.6	46.5	53.2	47.0	-6.6	-6.8	/	/
3F			60.2		54.2	44.9	38.4	53.2	47.2	53.8	47.7	-6.4	-6.5	/	/	
28	仙岩街道市场监督管理所	1F	4a 类	64.2	58.2	45.4	39.4	56.4	50.4	56.7	50.7	-7.5	-7.5	/	/	
		2F		64.5	58.5	46	39.9	57.3	51.2	57.6	51.5	-6.9	-7	/	/	
		3F		64.8	58.8	46.6	40.5	58	51.9	58.3	52.2	-6.5	-6.6	/	/	
		4F		65	59	47.2	41.2	58.6	52.6	58.9	52.9	-6.1	-6.1	/	/	

29	仙岩街道政务服务中心	5F	4a类	65.3	59.2	48.2	42.1	59.3	53.2	59.6	53.5	-5.7	-5.7	/	/
		1F		65.1	59.1	50.2	44.2	57.4	51.4	58.2	52.2	-6.9	-6.9	/	/
		2F		65.5	59.4	51.1	45.1	58.4	52.3	59.1	53.1	-6.4	-6.3	/	/
		3F		65.8	59.7	52.1	46	59.1	53.1	59.9	53.9	-5.9	-5.8	/	/
		4F		66.1	60.1	52.9	46.9	59.9	53.9	60.7	54.7	-5.4	-5.4	/	/
		5F		66.3	60.3	53.5	47.5	60.4	54.4	61.2	55.2	-5.1	-5.1	/	0.2
30	仙岩街道办事处	6F	2类	66.5	60.4	53.7	47.7	60.7	54.7	61.5	55.5	-5	-4.9	/	0.5
		1F		57.7	51.6	54.3	48.2	48.6	42.6	55.3	49.3	-2.4	-2.3	/	/
		2F		58.7	52.7	55.8	49.7	48.8	42.8	56.6	50.5	-2.1	-2.2	/	0.5
		3F		59.4	53.4	56.3	50.3	49.3	43.3	57.1	51.1	-2.3	-2.3	/	1.1
31	华腾大厦	4F	4a类	60.4	54.4	57.3	51.3	49.7	43.7	58.0	52.0	-2.4	-2.4	/	2
		1F		67.5	61.5	57.2	51.2	62.9	56.8	63.9	57.9	-3.6	-3.6	/	2.9
		2F		68.1	62.1	57.7	51.7	64.1	58.1	65.0	59.0	-3.1	-3.1	/	4
		3F		68.4	62.4	58.1	52	64.5	58.4	65.4	59.3	-3	-3.1	/	4.3
		4F		68.5	62.5	58.4	52.4	64.5	58.5	65.5	59.5	-3	-3	/	4.5
		5F		68.5	62.5	58.8	52.8	64.4	58.4	65.5	59.5	-3	-3	/	4.5
		6F		68.6	62.5	59	53	64.3	58.3	65.4	59.4	-3.2	-3.1	/	4.4
		7F		68.5	62.5	59.2	53.1	64.1	58.1	65.3	59.3	-3.2	-3.2	/	4.3
		8F		68.5	62.5	59.6	53.6	63.9	57.9	65.3	59.3	-3.2	-3.2	/	4.3
		9F		68.4	62.4	59.9	53.9	63.7	57.7	65.2	59.2	-3.2	-3.2	/	4.2
		10F		68.4	62.4	60.5	54.5	63.5	57.5	65.3	59.3	-3.1	-3.1	/	4.3
		11F		68.3	62.3	61.4	55.3	63.3	57.2	65.5	59.4	-2.8	-2.9	/	4.4
		12F		68.2	62.2	62.6	56.6	63	57	65.8	59.8	-2.4	-2.4	/	4.8
		13F		68.1	62.1	64.9	58.9	62.8	56.8	67.0	61.0	-1.1	-1.1	/	6
		14F		68	62	64.9	58.8	62.6	56.6	66.9	60.8	-1.1	-1.2	/	5.8
		15F		67.9	61.9	64.4	58.4	62.4	56.4	66.5	60.5	-1.4	-1.4	/	5.5
		16F		67.8	61.7	64.3	58.3	62.3	56.2	66.4	60.4	-1.4	-1.3	/	5.4
		17F		67.6	61.6	64.3	58.3	62.1	56	66.3	60.3	-1.3	-1.3	/	5.3
		18F		67.5	61.4	64.2	58.2	61.9	55.9	66.2	60.2	-1.3	-1.2	/	5.2
19F	67.3	61.3	64.2	58.2	61.7	55.7	66.1	60.1	-1.2	-1.2	/	5.1			
32	仙景家园 1-1	1F	4a类	67.4	61.4	54.3	48.3	62.5	56.4	63.1	57.0	-4.3	-4.4	/	2
		2F		68	62	54.7	48.7	63.8	57.8	64.3	58.3	-3.7	-3.7	/	3.3
		3F		68.3	62.2	55.1	49.1	64.2	58.2	64.7	58.7	-3.6	-3.5	/	3.7
		4F		68.4	62.4	55.6	49.5	64.3	58.3	64.8	58.8	-3.6	-3.6	/	3.8
		5F		68.5	62.4	55.9	49.9	64.3	58.3	64.9	58.9	-3.6	-3.5	/	3.9
		6F		68.5	62.5	56.2	50.2	64.2	58.2	64.8	58.8	-3.7	-3.7	/	3.8
		7F		68.5	62.4	56.5	50.5	64	58	64.7	58.7	-3.8	-3.7	/	3.7
		8F		68.4	62.4	57.2	51.2	63.8	57.8	64.7	58.7	-3.7	-3.7	/	3.7
		9F		68.4	62.4	57.7	51.7	63.6	57.6	64.6	58.6	-3.8	-3.8	/	3.6
		10F		68.3	62.3	58.6	52.5	63.4	57.4	64.6	58.6	-3.7	-3.7	/	3.6
		11F		68.3	62.2	59.9	53.9	63.2	57.2	64.9	58.9	-3.4	-3.3	/	3.9
		12F		68.2	62.1	61.7	55.6	63	57	65.4	59.4	-2.8	-2.7	/	4.4
		仙景家园 2-	1F	2类	55.7	49.6	35.2	29	48.5	42.4	48.7	42.6	-7	-7	/

33	1	2F		56	50	35.6	29.4	49.1	43.1	49.3	43.3	-6.7	-6.7	/	/
		3F		56.2	50.2	36.1	29.9	49.7	43.7	49.9	43.9	-6.3	-6.3	/	/
		4F		56.5	50.4	36.6	30.4	50.4	44.3	50.6	44.5	-5.9	-5.9	/	/
		5F		56.7	50.6	37.2	31	51	44.9	51.2	45.1	-5.5	-5.5	/	/
		6F		56.8	50.8	38.3	32.2	51.5	45.5	51.7	45.7	-5.1	-5.1	/	/
		7F		57	50.9	39.2	33.1	51.9	45.8	52.1	46.0	-4.9	-4.9	/	/
		8F		57	51	40.2	34.1	52.1	46.1	52.4	46.4	-4.6	-4.6	/	/
		9F		57.1	51.1	41.3	35.2	52.2	46.2	52.5	46.5	-4.6	-4.6	/	/
		10F		57.1	51.1	43.6	37.5	52.3	46.3	52.8	46.8	-4.3	-4.3	/	/
		11F		57.2	51.2	45.4	39.4	52.3	46.3	53.1	47.1	-4.1	-4.1	/	/
		12F		57.3	51.2	47.7	41.7	52.3	46.3	53.6	47.6	-3.7	-3.6	/	/
		33		仙竹家园 1-1	1F	4a 类	66.4	60.4	57.6	51.5	60.5	54.5	62.3	56.3	-4.1
2F	67		61		57.9		51.8	62.2	56.1	63.6	57.5	-3.4	-3.5	/	2.5
3F	67.3		61.3		58.1		52	62.8	56.7	64.1	58.0	-3.2	-3.3	/	3
4F	67.5		61.5		58.2		52.2	63.1	57.1	64.3	58.3	-3.2	-3.2	/	3.3
5F	67.7		61.6		58.4		52.4	63.2	57.2	64.4	58.4	-3.3	-3.2	/	3.4
6F	67.7		61.7		58.6		52.6	63.3	57.2	64.6	58.5	-3.1	-3.2	/	3.5
7F	67.8		61.7		58.7		52.7	63.2	57.2	64.5	58.5	-3.3	-3.2	/	3.5
8F	67.8		61.7		59.3		53.3	63.1	57.1	64.6	58.6	-3.2	-3.1	/	3.6
9F	67.7		61.7		59.6		53.5	63	57	64.6	58.6	-3.1	-3.1	/	3.6
10F	67.7		61.7		60.4		54.3	62.8	56.8	64.8	58.7	-2.9	-3	/	3.7
11F	67.7		61.6		60.9		54.8	62.7	56.7	64.9	58.9	-2.8	-2.7	/	3.9
12F	67.6		61.6		61.6		55.5	62.5	56.5	65.1	59.0	-2.5	-2.6	/	4
13F	67.5		61.5		62.9		56.9	62.4	56.3	65.7	59.6	-1.8	-1.9	/	4.6
14F	67.4		61.4		64.4		58.3	62.2	56.2	66.4	60.4	-1	-1	/	5.4
15F	67.3		61.3		64.3		58.2	62	56	66.3	60.2	-1	-1.1	/	5.2
16F	67.2		61.2		63.8		57.8	61.9	55.8	66.0	59.9	-1.2	-1.3	/	4.9
17F	67.1		61.1		63.8		57.8	61.7	55.7	65.9	59.9	-1.2	-1.2	/	4.9
18F	67		61		63.8		57.7	61.5	55.5	65.8	59.7	-1.2	-1.3	/	4.7
19F	66.9		60.9		63.7		57.7	61.4	55.4	65.7	59.7	-1.2	-1.2	/	4.7
20F	66.8		60.7		63.7		57.6	61.2	55.2	65.6	59.6	-1.2	-1.1	/	4.6
21F	66.6		60.6		63.6		57.6	61.1	55	65.5	59.5	-1.1	-1.1	/	4.5
22F	66.5		60.5		63.6		57.5	60.9	54.9	65.5	59.4	-1	-1.1	/	4.4
23F	66.3		60.3		63.5		57.5	60.8	54.7	65.4	59.3	-0.9	-1	/	4.3
24F	66.2		60.2		63.5		57.5	60.6	54.6	65.3	59.3	-0.9	-0.9	/	4.3
33	仙竹家园 2-1	1F	2 类	59.1	53.1	55.7	49.7	52.5	46.5	57.4	51.4	-1.7	-1.7	/	1.4
		2F		59.5	53.5	56	50	52.9	46.9	57.7	51.7	-1.8	-1.8	/	1.7
		3F		59.8	53.8	56.3	50.3	53.4	47.4	58.1	52.1	-1.7	-1.7	/	2.1
		4F		60	54	56.5	50.5	53.8	47.8	58.4	52.4	-1.6	-1.6	/	2.4
		5F		60.2	54.2	56.7	50.7	54.2	48.2	58.6	52.6	-1.6	-1.6	/	2.6
		6F		60.4	54.4	57.2	51.2	54.7	48.7	59.1	53.1	-1.3	-1.3	/	3.1
		7F		60.6	54.6	57.3	51.3	55.1	49.1	59.3	53.3	-1.3	-1.3	/	3.3
		8F		60.8	54.7	57.5	51.5	55.4	49.4	59.6	53.6	-1.2	-1.1	/	3.6

		9F		60.9	54.9	57.6	51.6	55.6	49.6	59.7	53.7	-1.2	-1.2	/	3.7
		10F		61	55	58	52	55.8	49.8	60.0	54.0	-1	-1	/	4
		11F		61	55	58.2	52.1	55.9	49.9	60.2	54.1	-0.8	-0.9	0.2	4.1
		12F		61.1	55.1	58.3	52.3	56	50	60.3	54.3	-0.8	-0.8	0.3	4.3
		13F		61.1	55.1	58.5	52.4	56.1	50.1	60.5	54.4	-0.6	-0.7	0.5	4.4
		14F		61.2	55.1	58.7	52.7	56.1	50.1	60.6	54.6	-0.6	-0.5	0.6	4.6
		15F		61.2	55.1	58.9	52.9	56.1	50.1	60.7	54.7	-0.5	-0.4	0.7	4.7
		16F		61.2	55.1	59.4	53.4	56.1	50.1	61.1	55.1	-0.1	0	1.1	5.1
		17F		61.2	55.1	59.4	53.4	56.1	50.1	61.1	55.1	-0.1	0	1.1	5.1
		18F		61.2	55.1	59	53	56.1	50.1	60.8	54.8	-0.4	-0.3	0.8	4.8
		19F		61.1	55.1	59	53	56.1	50	60.8	54.8	-0.3	-0.3	0.8	4.8
		20F		61.1	55.1	59	53	56	50	60.8	54.8	-0.3	-0.3	0.8	4.8
		21F		61.1	55.1	59	53	56	50	60.8	54.8	-0.3	-0.3	0.8	4.8
		22F		61.1	55	59	53	55.9	49.9	60.7	54.7	-0.4	-0.3	0.7	4.7
23F	61	55	59	53	55.9	49.9	60.7	54.7	-0.3	-0.3	0.7	4.7			
24F	61	55	59	53	55.8	49.8	60.7	54.7	-0.3	-0.3	0.7	4.7			
34	创智幼儿园	1F	2类	62.6	56.6	46	39.9	55.1	49.1	55.6	49.6	-7	-7	/	/
		2F		62.9	56.9	46.5	40.4	55.7	49.7	56.2	50.2	-6.7	-6.7	/	0.2
		3F		63.2	57.1	47	40.8	56.2	50.2	56.7	50.7	-6.5	-6.4	/	0.7
		4F		63.4	57.4	47.6	41.4	56.7	50.6	57.2	51.1	-6.2	-6.3	/	1.1
35	仙北村 1-1	1F	2类	62.7	56.7	47.5	41.4	55.2	49.1	55.9	49.8	-6.8	-6.9	/	-0.2
		2F		63.1	57	48.1	42.1	55.8	49.8	56.5	50.5	-6.6	-6.5	/	0.5
		3F		63.3	57.3	48.8	42.7	56.3	50.3	57.0	51.0	-6.3	-6.3	/	1
		4F		63.5	57.5	49.4	43.3	56.8	50.8	57.5	51.5	-6	-6	/	1.5
		5F		63.8	57.7	50	43.9	57.3	51.2	58.0	51.9	-5.8	-5.8	/	1.9
	仙北村 2-1	1F	2类	42.9	36.9	42.1	36	32.3	26.3	42.5	36.4	-0.4	-0.5	/	/
		2F		44	37.9	42.9	36.9	33.7	27.7	43.4	37.4	-0.6	-0.5	/	/
		3F		45.4	39.4	43.9	37.9	35.8	29.7	44.5	38.5	-0.9	-0.9	/	/
		4F		48.2	42.2	45.2	39.2	38.8	32.8	46.1	40.1	-2.1	-2.1	/	/
		5F		54.5	48.4	47.1	41	44.4	38.4	49.0	42.9	-5.5	-5.5	/	/
36	瓯瑞佳园 1-1	1F	2类	64	57.9	50.9	42.2	56.2	50.2	57.3	50.8	-6.7	-7.1	/	0.8
		2F		64.3	58.2	51.6	42.9	57	50.9	58.1	51.5	-6.2	-6.7	/	1.5
		3F		64.5	58.4	51.8	43.1	57.6	51.6	58.6	52.2	-5.9	-6.2	/	2.2
		4F		64.7	58.6	51.8	43.2	58.2	52.2	59.1	52.7	-5.6	-5.9	/	2.7
		5F		65	58.8	51.7	43.3	58.8	52.8	59.6	53.3	-5.4	-5.5	/	3.3
		6F		65.1	59	51.6	43.5	59.3	53.2	60.0	53.6	-5.1	-5.4	/	3.6
	瓯瑞佳园 2-1	1F	2类	48.7	41.2	45.9	36.8	39.3	33.3	46.8	38.4	-1.9	-2.8	/	/
		2F		49.7	42.6	46.3	37.5	40.2	34.2	47.3	39.2	-2.4	-3.4	/	/
		3F		50.4	43.6	46.6	38.1	42	36	47.9	40.2	-2.5	-3.4	/	/
		4F		51.2	44.6	46.8	38.7	43.9	37.9	48.6	41.3	-2.6	-3.3	/	/
		5F		51.5	45	46.9	39.1	44.5	38.4	48.9	41.8	-2.6	-3.2	/	/
		6F		52.7	46.3	47.3	39.9	45.7	39.6	49.6	42.8	-3.1	-3.5	/	/
37	望仙佳园	1F	4a类	65	59	50.2	41.9	57.6	51.5	58.3	52.0	-6.7	-7	/	/

		2F		65.4	59.3	51.2	42.7	58.5	52.4	59.2	52.8	-6.2	-6.5	/	/
		3F		65.7	59.6	51.4	42.9	59.3	53.3	60.0	53.7	-5.7	-5.9	/	/
		4F		66	59.9	51.3	43.1	60.1	54	60.6	54.3	-5.4	-5.6	/	/
		5F		66.2	60.1	51.3	43.2	60.5	54.5	61.0	54.8	-5.2	-5.3	/	/
		6F		66.3	60.2	51.3	43.4	60.8	54.8	61.3	55.1	-5	-5.1	/	0.1
		7F		66.4	60.3	51.4	43.7	61	55	61.5	55.3	-4.9	-5	/	0.3
		8F		66.5	60.4	51.5	44.2	61.1	55.1	61.6	55.4	-4.9	-5	/	0.4
		9F		66.5	60.4	51.9	44.8	61.2	55.2	61.7	55.6	-4.8	-4.8	/	0.6
		10F		66.5	60.4	52.5	45.6	61.2	55.2	61.7	55.7	-4.8	-4.7	/	0.7
		11F		66.5	60.4	53.5	46.9	61.2	55.1	61.9	55.7	-4.6	-4.7	/	0.7
		12F		66.4	60.4	54.9	48.5	61.1	55.1	62.0	56.0	-4.4	-4.4	/	1
		13F		66.4	60.4	56.5	50.2	61	55	62.3	56.2	-4.1	-4.2	/	1.2
		14F		66.4	60.3	61.1	55	60.9	54.9	64.0	58.0	-2.4	-2.3	/	3
		15F		66.3	60.2	61	55	60.9	54.8	64.0	57.9	-2.3	-2.3	/	2.9
		16F		66.2	60.2	61	54.9	60.8	54.7	63.9	57.8	-2.3	-2.4	/	2.8
38	仙南村村委会	1F	2类	57.5	51.3	45.9	37.6	49.5	43.5	51.1	44.5	-6.4	-6.8	/	/
		2F		57.9	51.7	47.2	38.7	50.1	44.1	51.9	45.2	-6	-6.5	/	/
		3F		58.2	52	48.1	39.5	50.8	44.7	52.7	45.8	-5.5	-6.2	/	/
		4F		58.4	52.1	48.2	39.7	51.3	45.3	53.0	46.4	-5.4	-5.7	/	/
		5F		58.5	52.3	48.3	39.8	51.8	45.8	53.4	46.8	-5.1	-5.5	/	/
		6F		58.7	52.5	48.3	39.9	52.3	46.3	53.8	47.2	-4.9	-5.3	/	/
		7F		58.8	52.6	48.5	40.2	52.8	46.8	54.2	47.7	-4.6	-4.9	/	/
36	仙南村	1F	2类	53.9	47.7	44.4	35.9	46.7	40.7	48.7	41.9	-5.2	-5.8	/	/
		2F		54.5	48.2	45.3	36.8	47	41	49.2	42.4	-5.3	-5.8	/	/
		3F		55.2	48.9	46.3	37.8	47.4	41.3	49.9	42.9	-5.3	-6	/	/

3、管理防治措施

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；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。同时限制车辆行驶速度，尤其在学段路段禁鸣限速；设置电子警察，对超速的车辆自动拍照后进行罚款等。

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，因此可能存在实际交通噪声级与预测值不一致的情况出现，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工程的环境影响跟踪监测工作，应重点关注本工程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、本工程环评报批后，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。

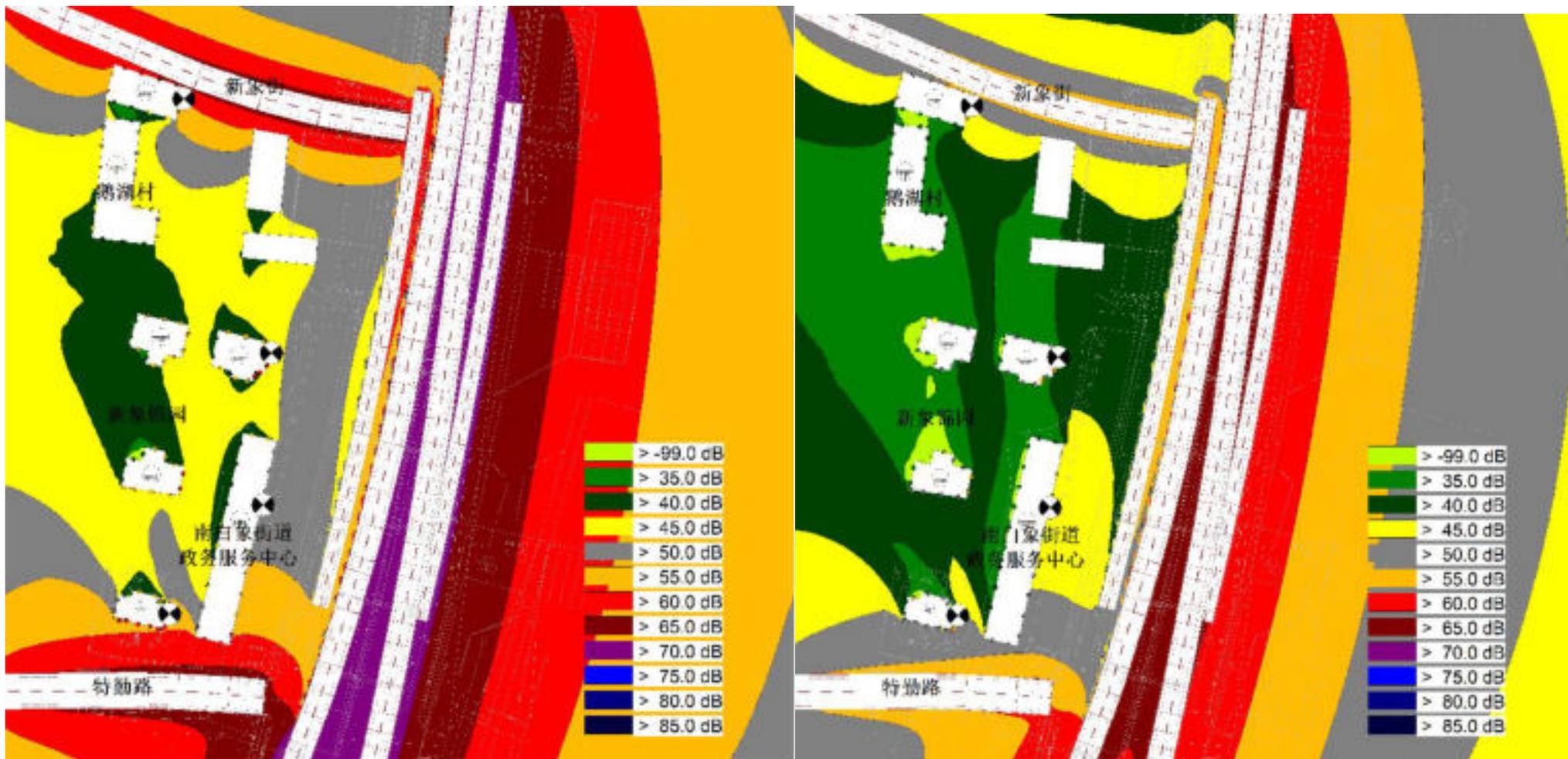


图 9-39 安装声屏障后鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心远期昼夜间噪声贡献等声级线图

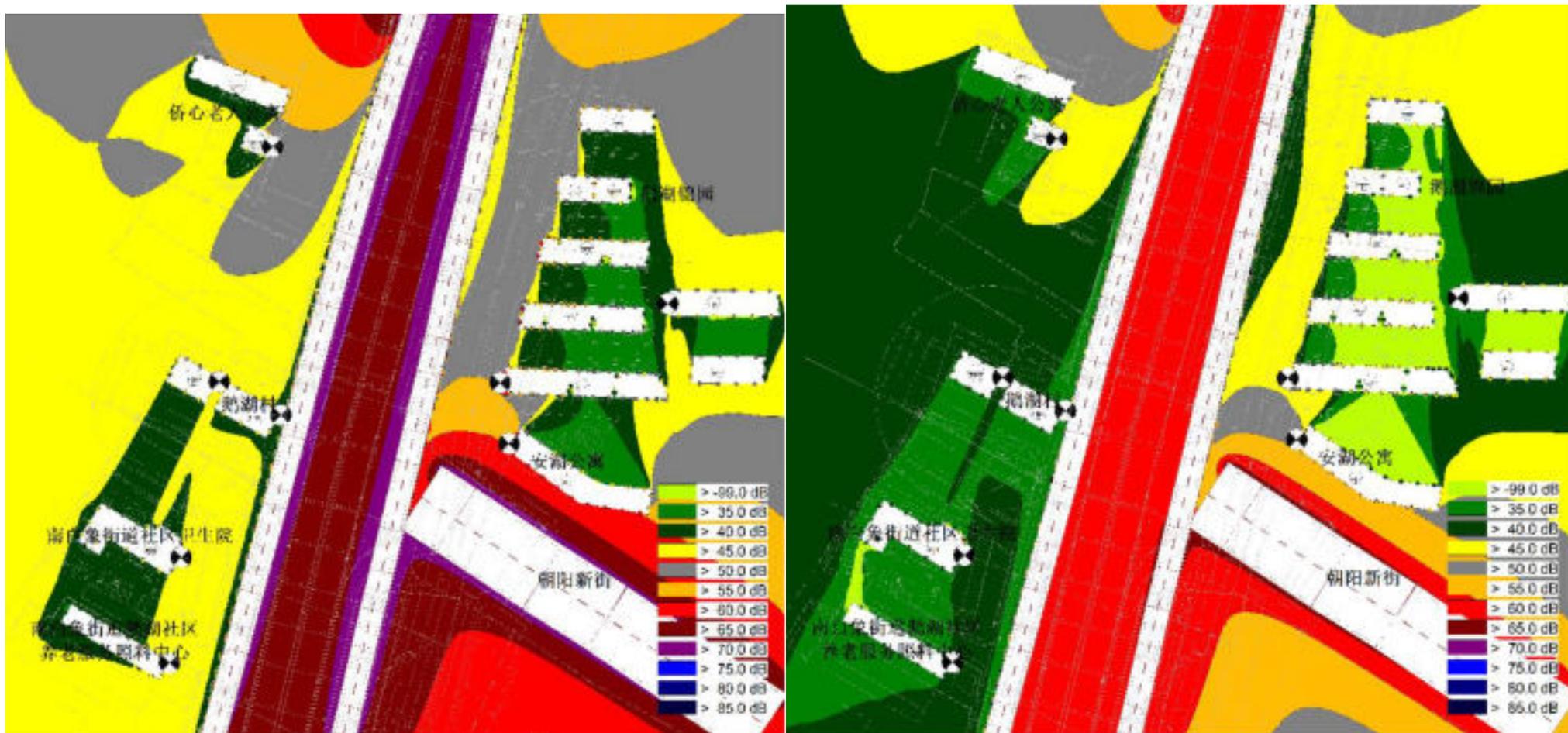


图 9-40 安装声屏障后乔心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓远期昼夜间噪声贡献等声级线图

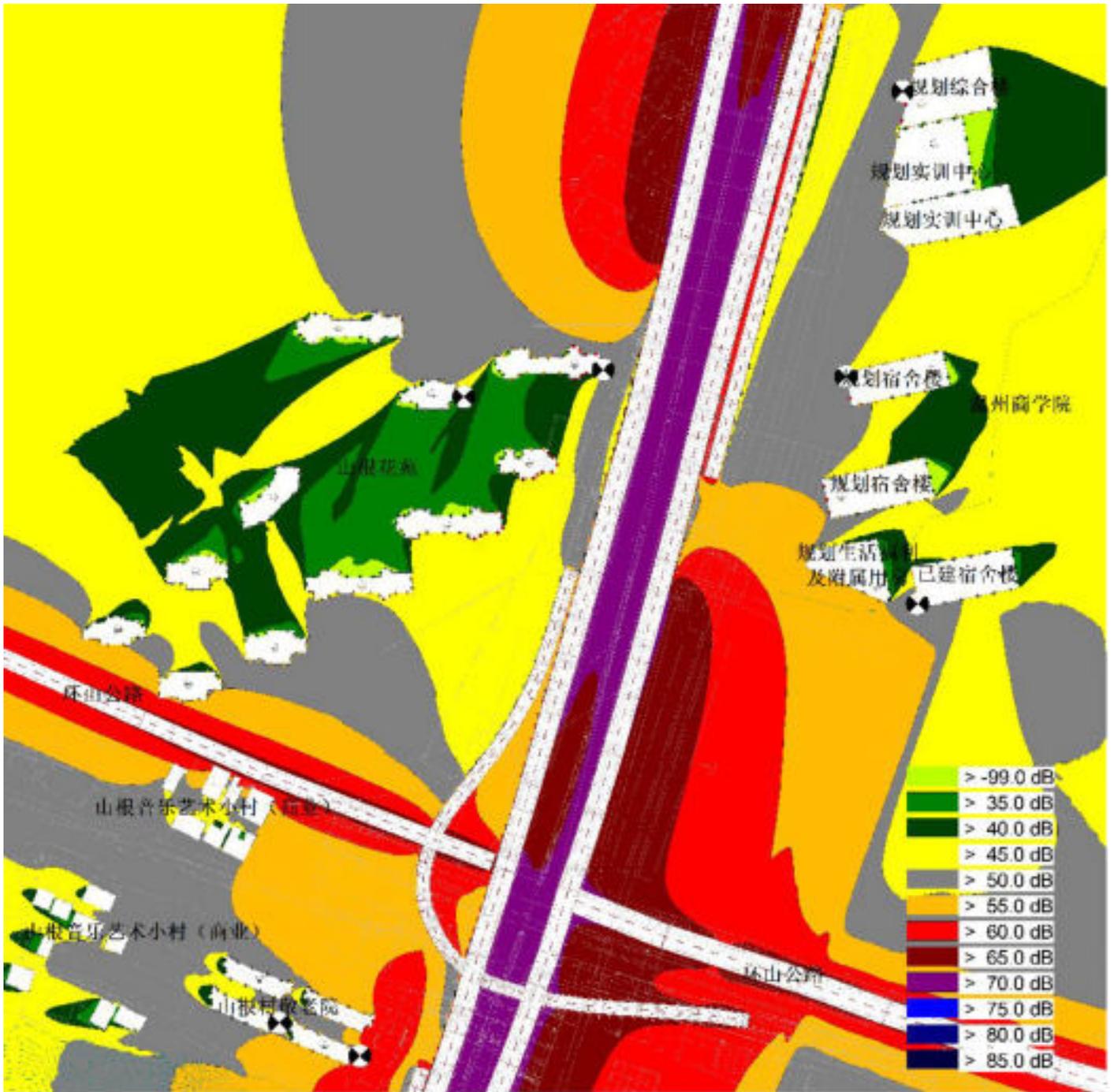


图 9-41-1 安装声屏障后山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期昼间噪声贡献等声级线图

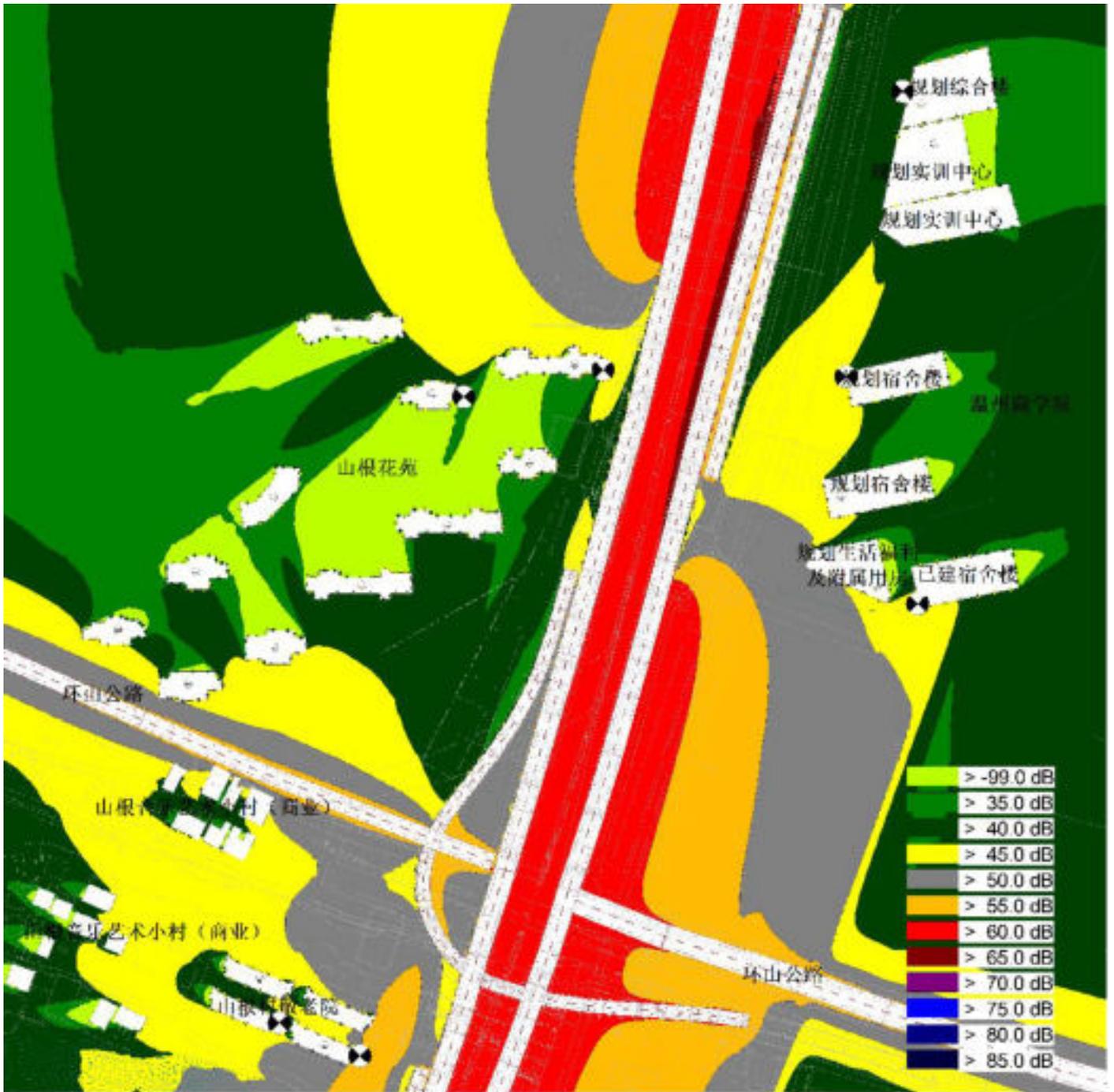


图 9-42-2 安装声屏障后山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期夜间噪声贡献等声级线图

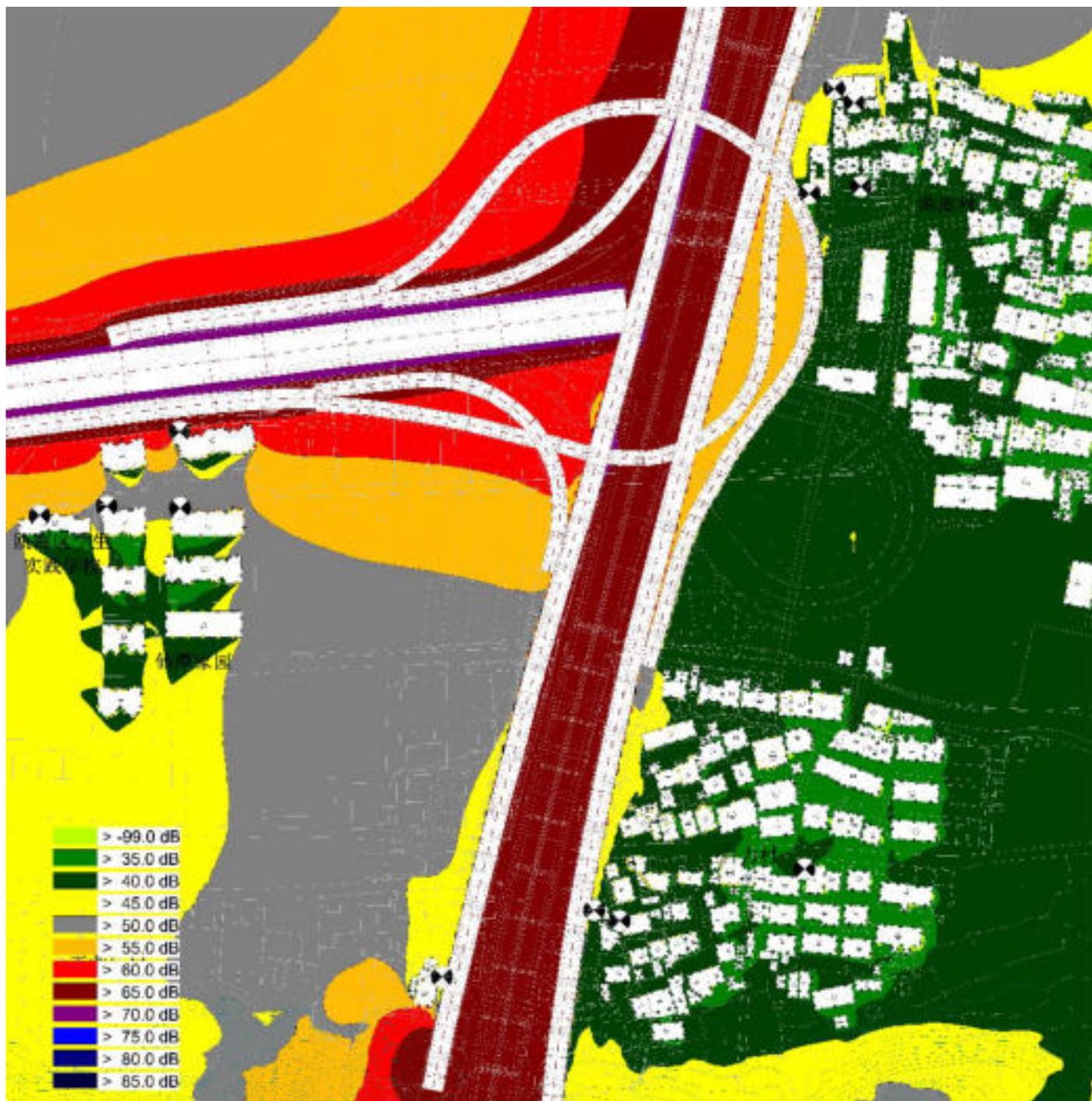


图 9-43-1 安装声屏障后渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期昼间噪声贡献等声级线图



图 9-43-2 安装声屏障后渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期夜间噪声贡献等声级线图

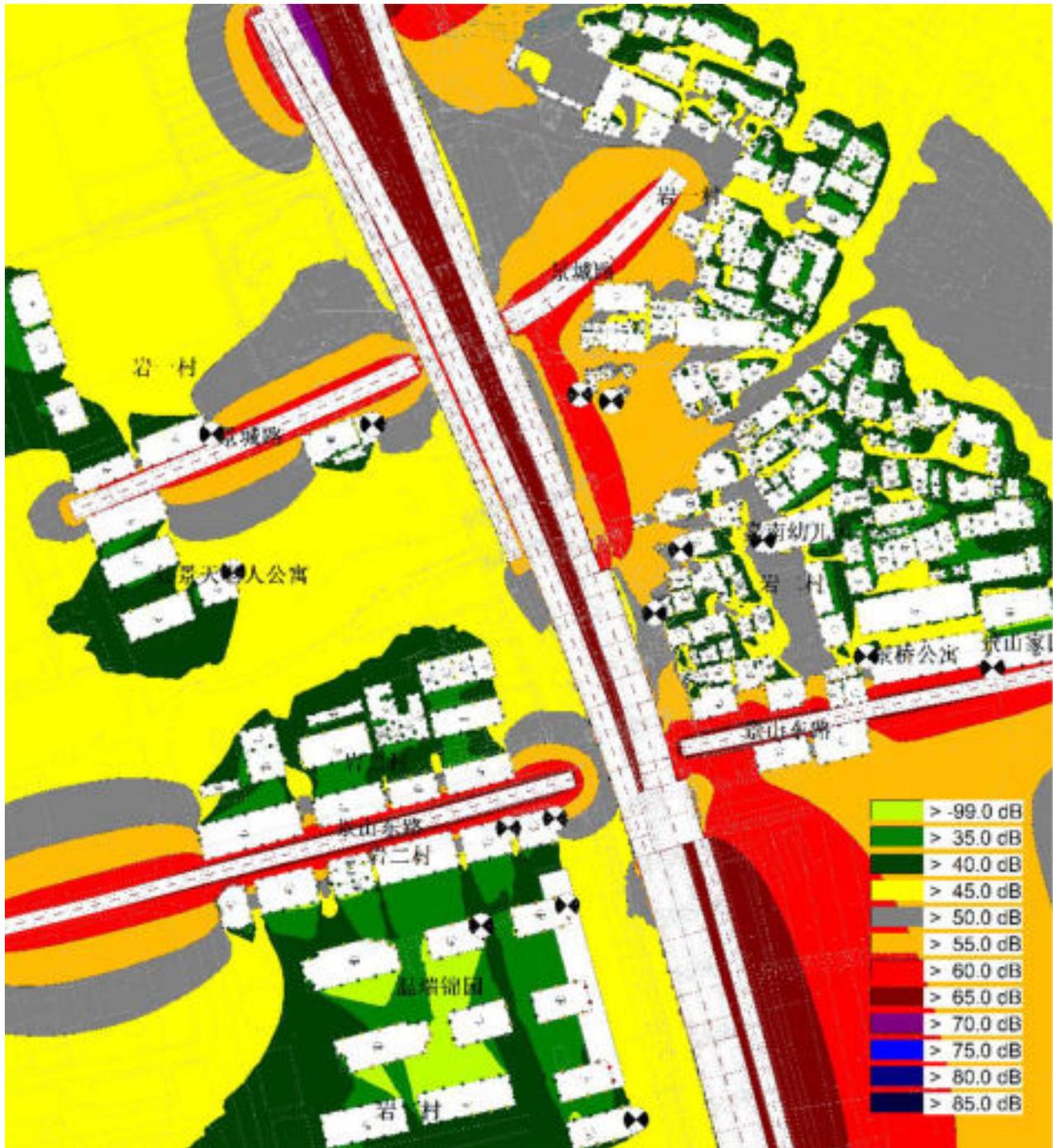


图 9-44-1 安装声屏障后岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期昼间噪声贡献等声级线图



图 9-44-2 安装声屏障后岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期夜间噪声贡献等声级线图

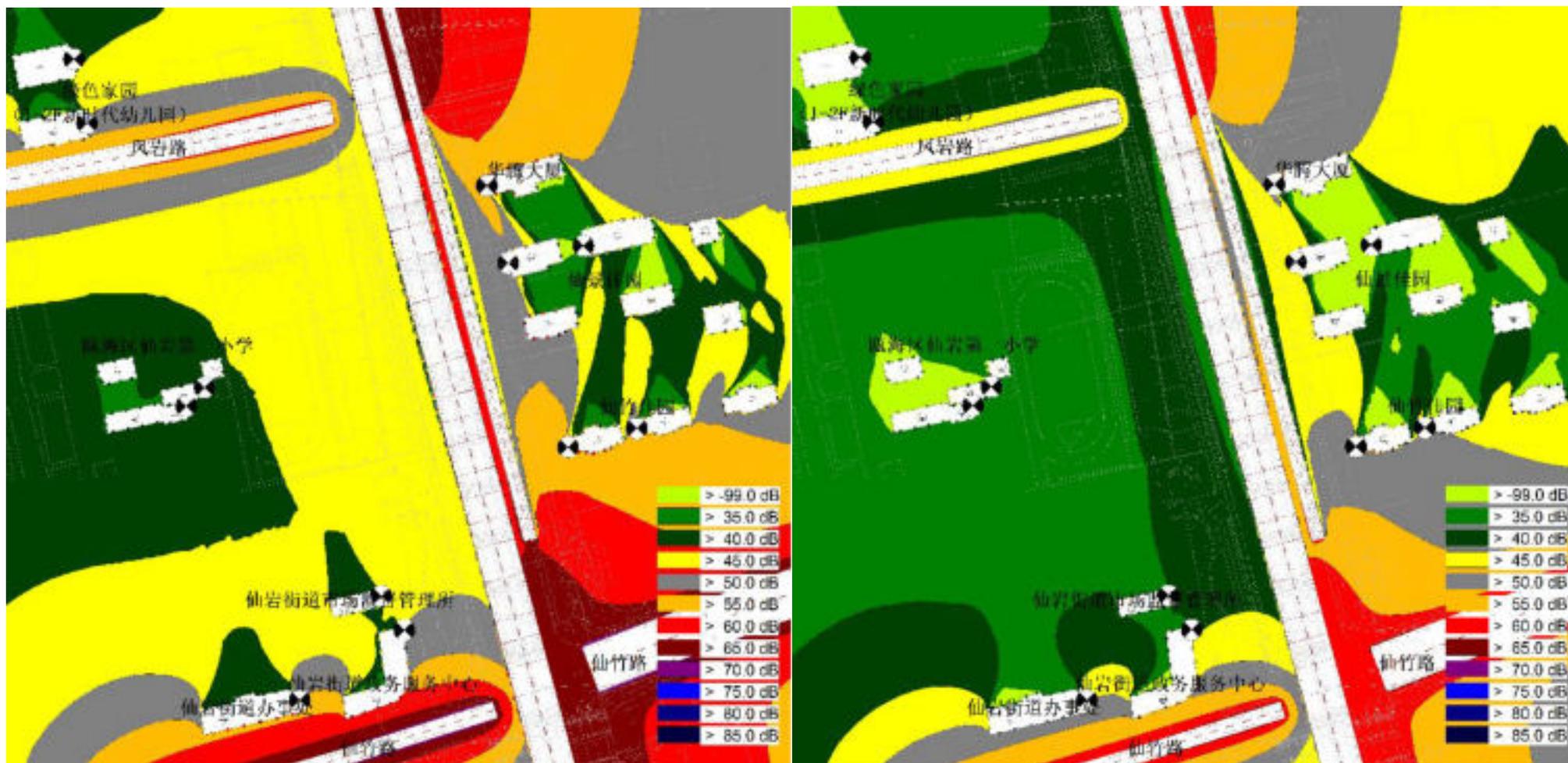


图 9-45 安装声屏障后华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处远期昼夜间噪声贡献等声级线图

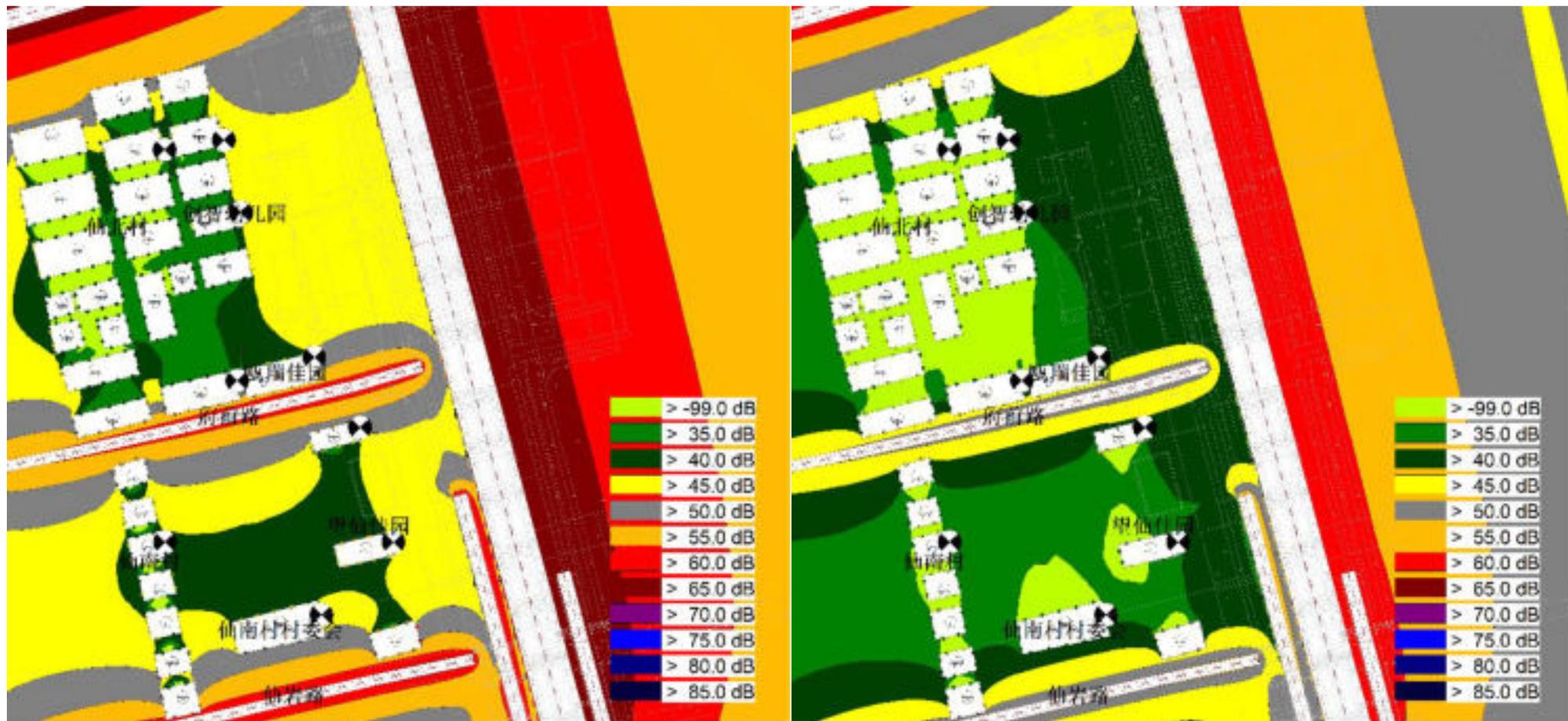


图 9-46 安装声屏障后创智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村远期昼夜间噪声贡献等声级线图

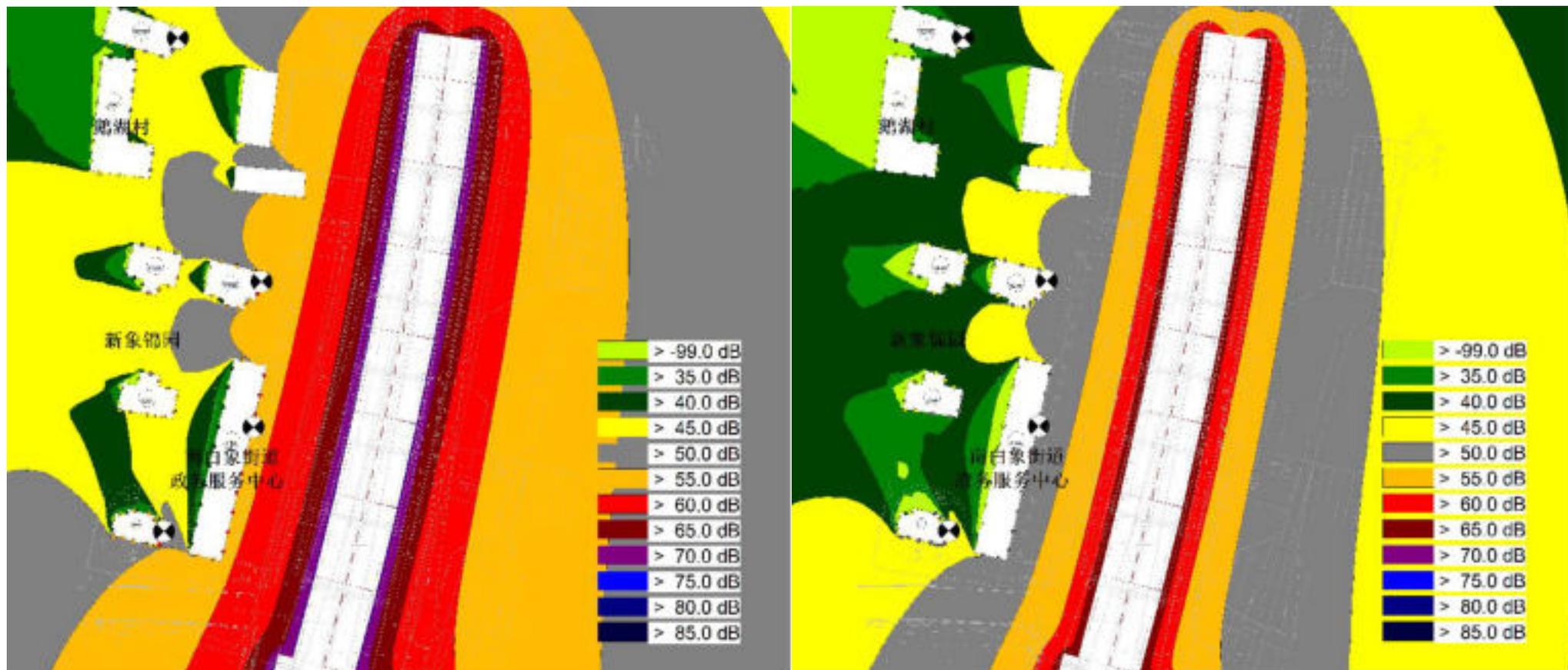


图 9-39 安装声屏障后鹅湖村、新象锦园、南白象政务服务中心远期辅道昼夜间噪声贡献等声级线图

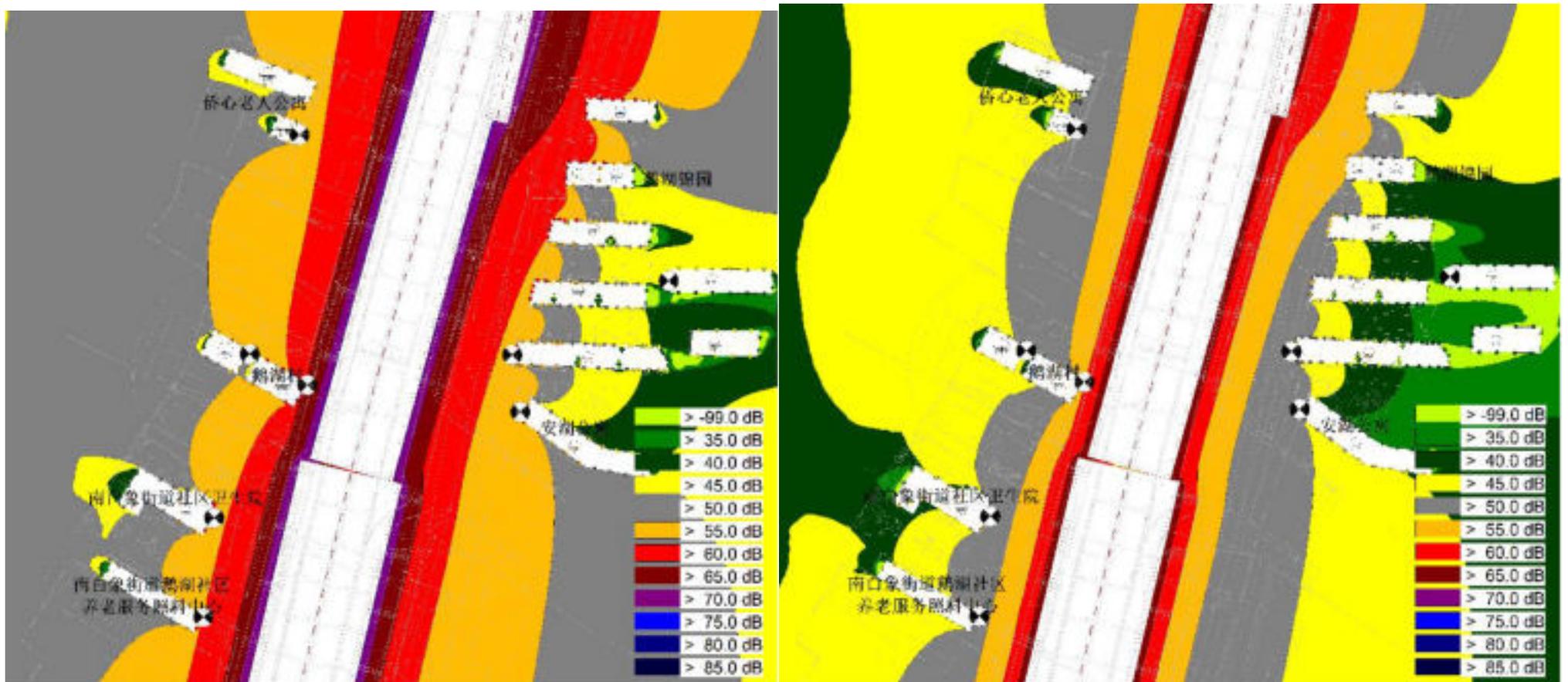


图 9-40 侨心老人公寓、鹅湖村、南白象街道社区卫生院、南白象街道社区养老服务照料中心、鹅湖锦园、安湖公寓远期辅道昼夜间噪声贡献等声级线图

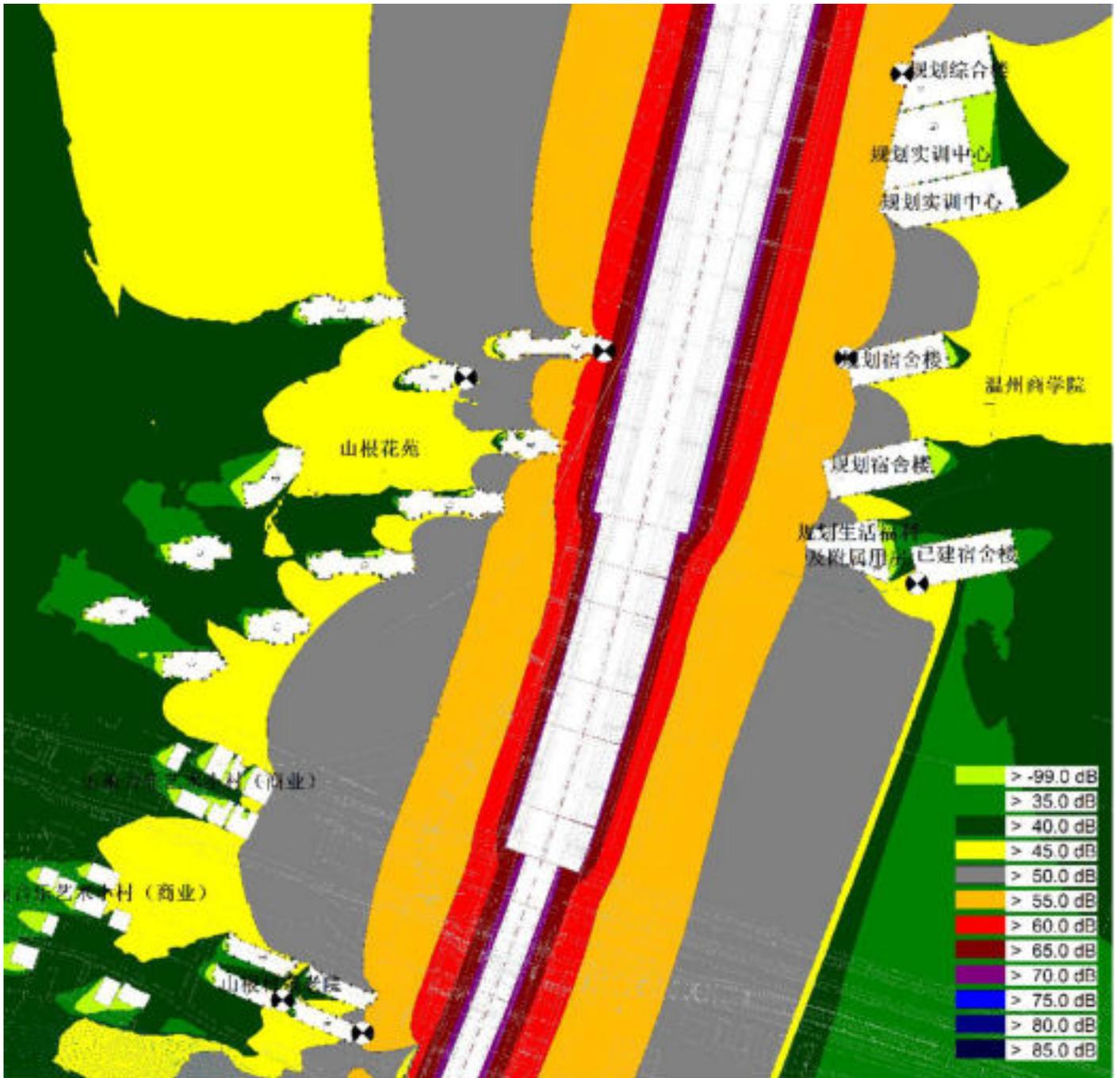


图 9-41-1 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期辅道昼间噪声贡献等声级线图

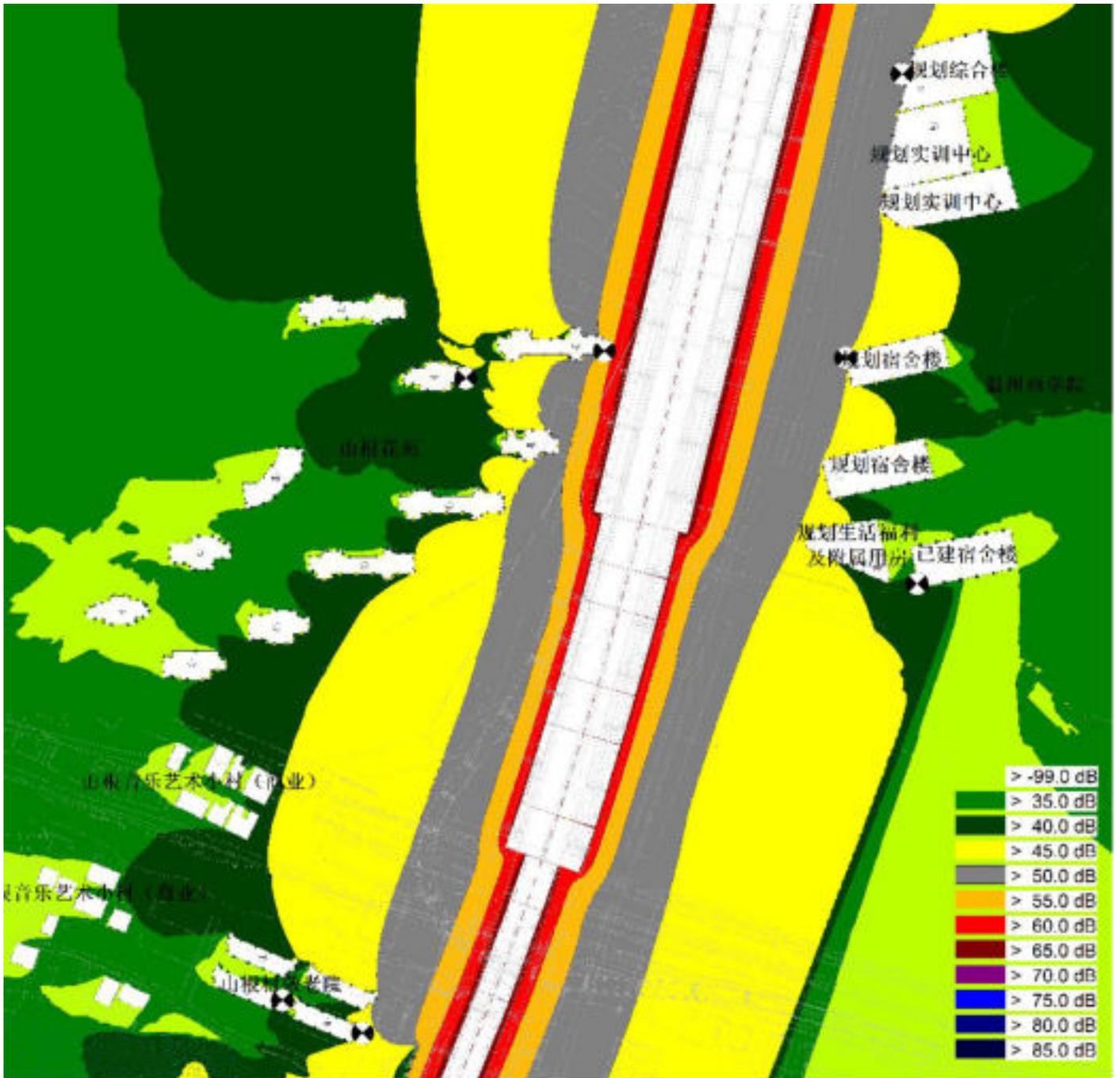


图 9-42-2 山根花苑、温州商学院、山根村敬老院远期辅道夜间噪声贡献等声级线图

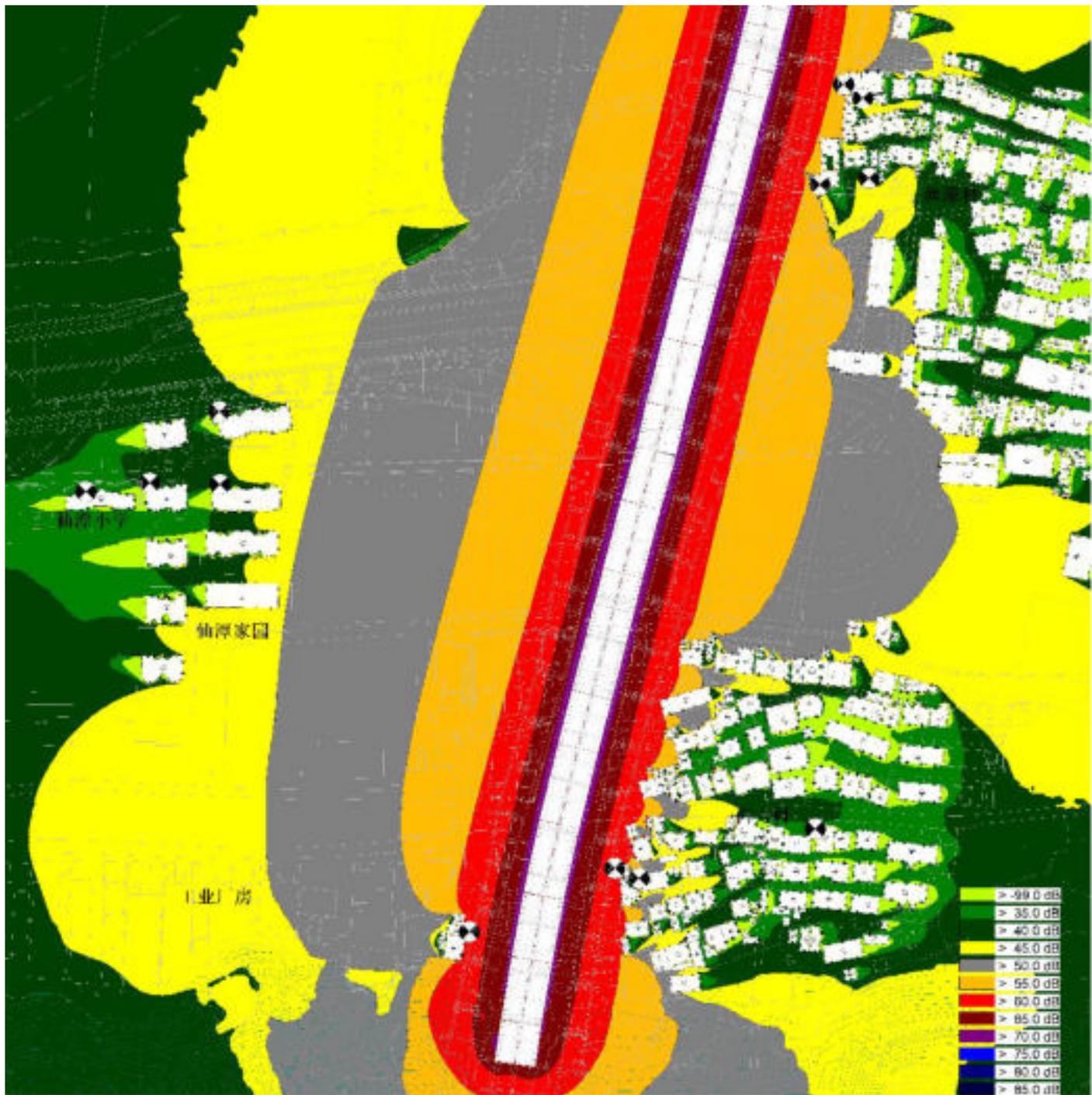


图 9-43-1 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期辅道昼间噪声贡献等声级线图

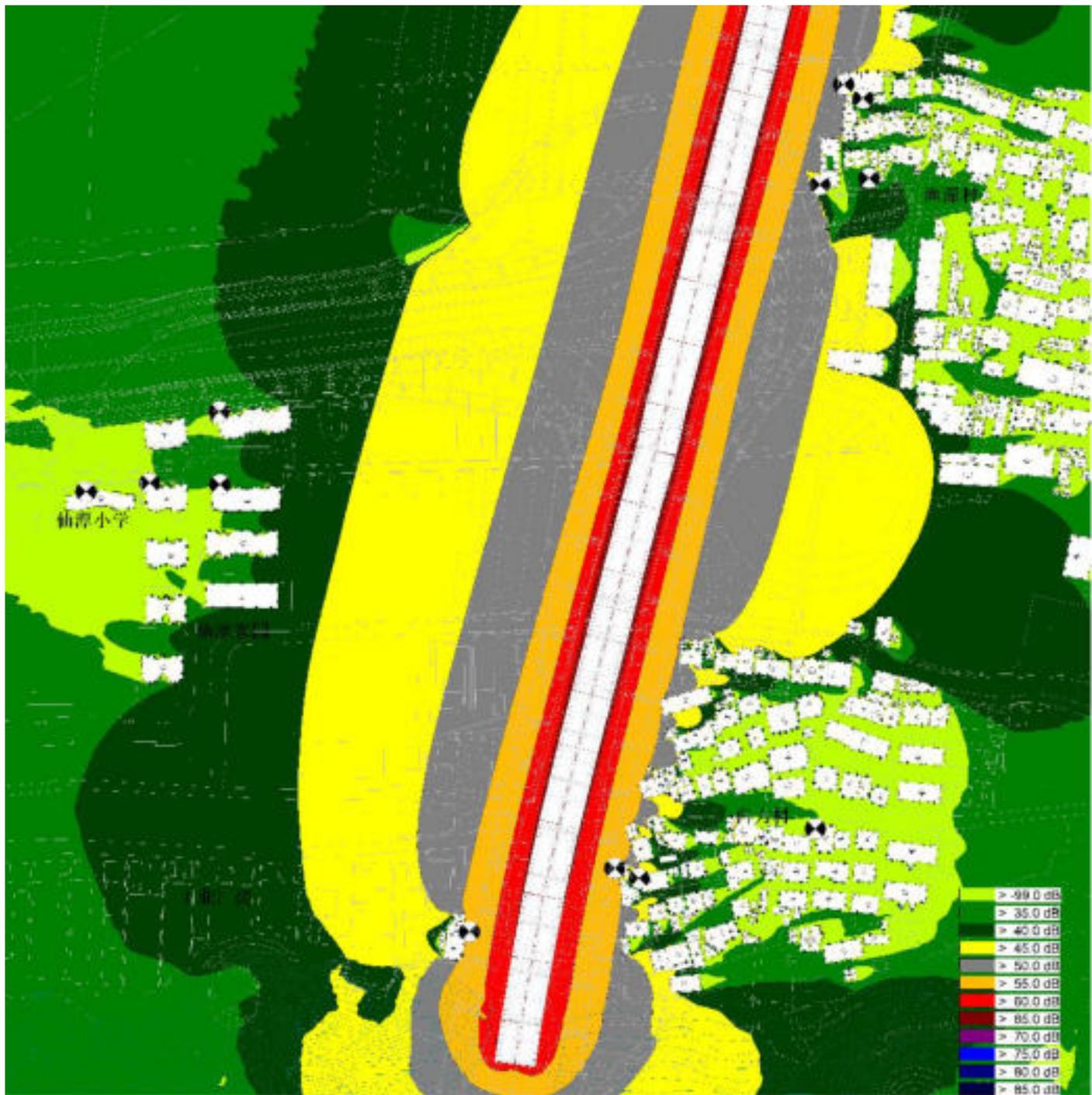


图 9-43-2 渔潭村、自力村 仙潭家苑、瓯海区学生实践学校远期辅道夜间噪声贡献等声级线图

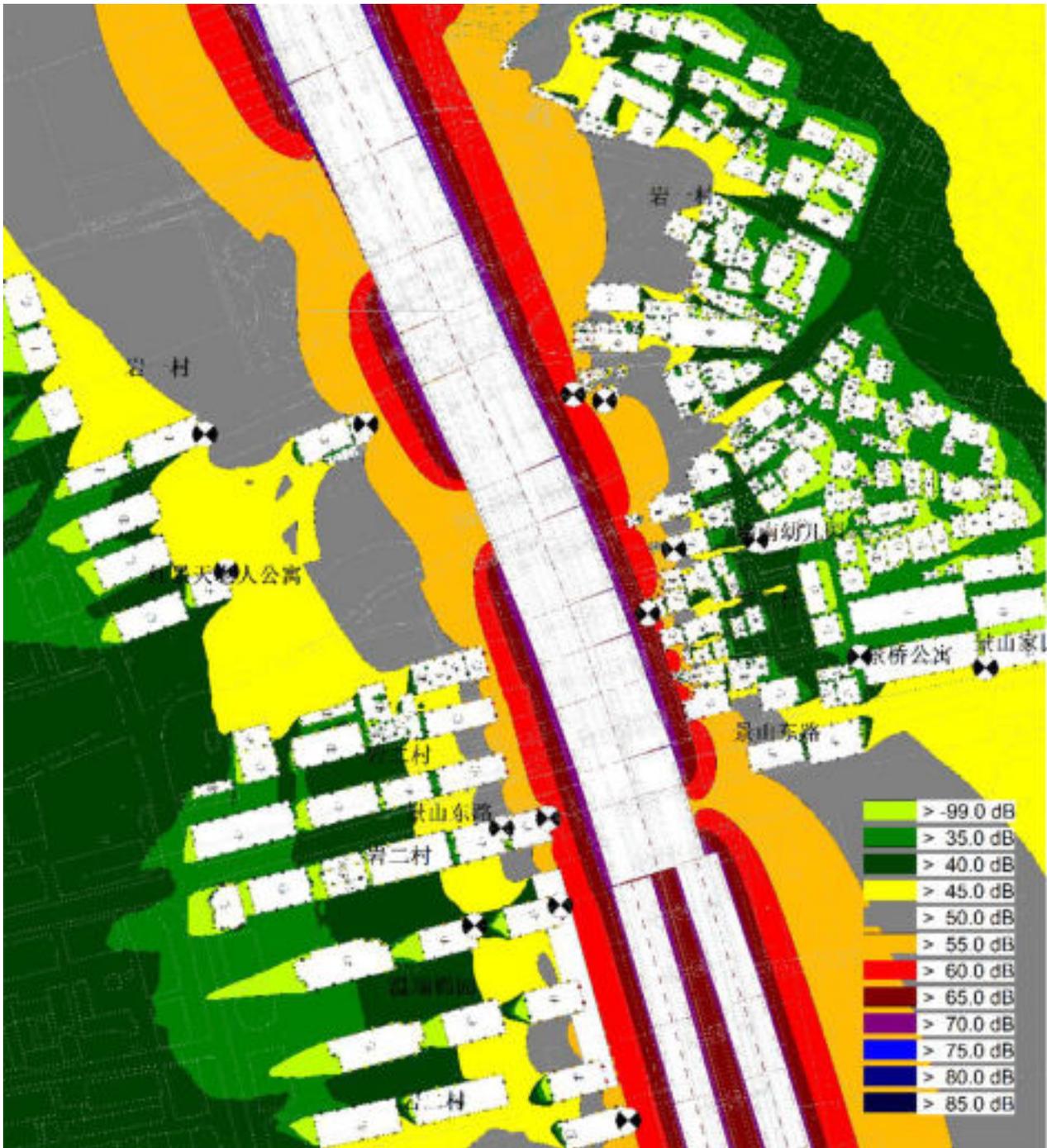


图 9-44-1 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期辅道昼间噪声贡献等声级线图



图 9-44-2 岩一村、岩二村、红景天老人公寓、温瑞锦园、嘉南幼儿园、景桥公寓、景山家园
远期辅道夜间噪声贡献等声级线图

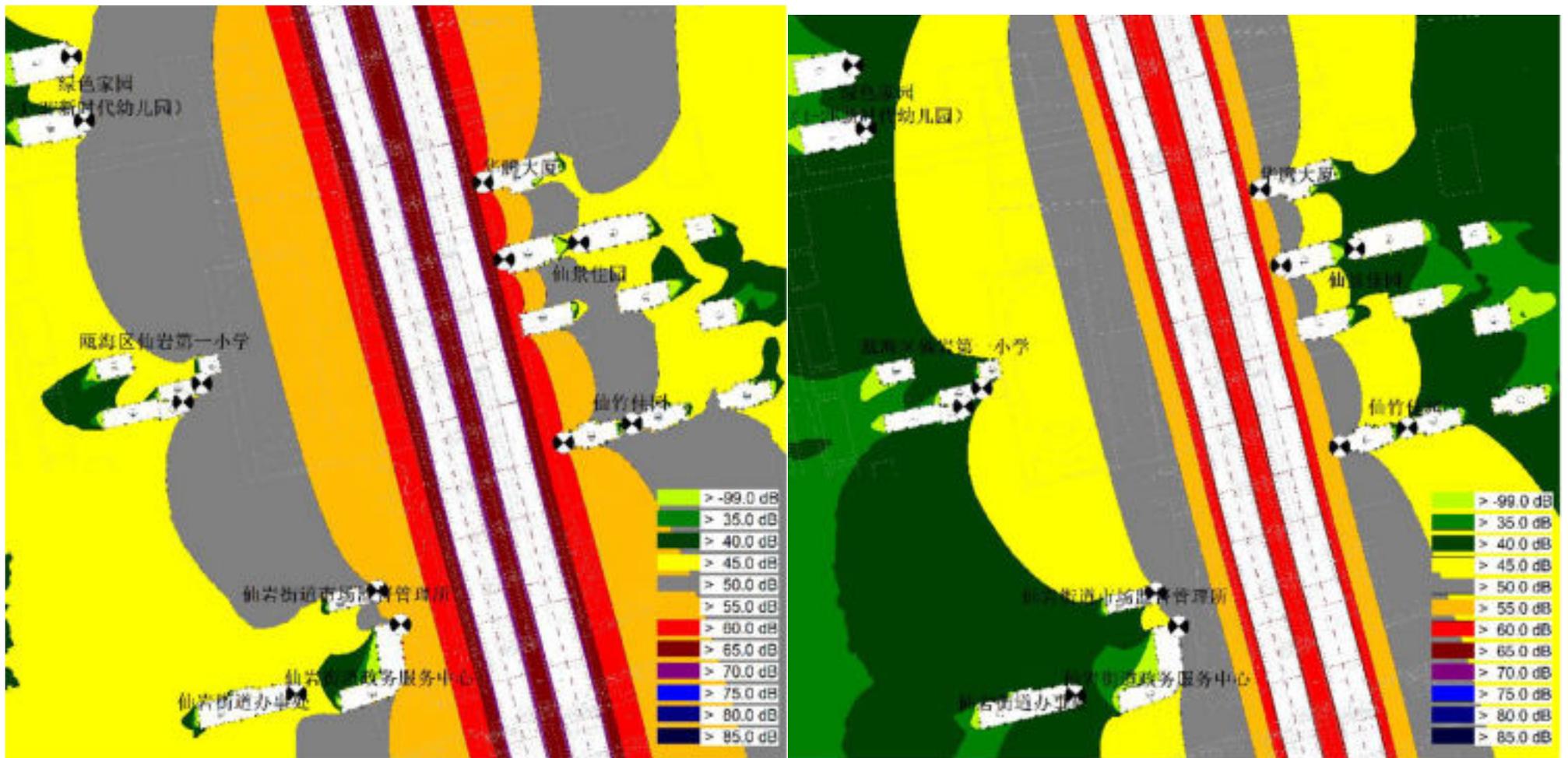


图 9-45 华腾大厦、仙景佳园、仙竹佳园、绿色家园、新时代幼儿园、瓯海区仙岩第一小学、仙岩街道市场监督管理所、政务服务中心、街道办事处
远期辅道昼夜间噪声贡献等声级线图

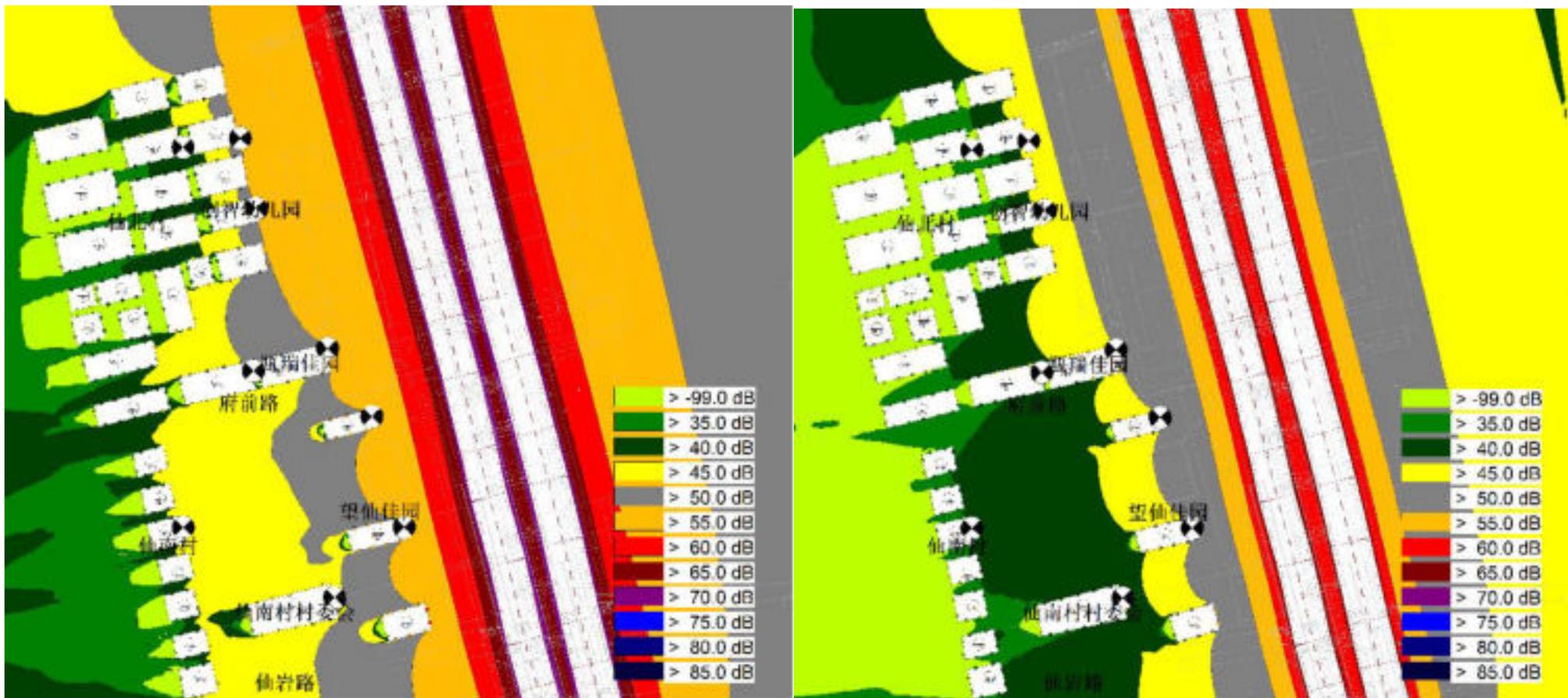


图 9-46 创智幼儿园、仙北村、瓯瑞佳园、望仙佳园、仙南村村委会、仙南村远期辅道昼夜间噪声贡献等声级线图