

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）
拓宽改造工程

建设单位（盖章）：三门县滨海科技城开发建设有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

- 一、建设项目基本情况 1
- 二、建设内容 10
- 三、生态环境现状、保护目标及评价标准 23
- 四、生态环境影响分析 33
- 五、主要生态环境保护措施 44
- 六、生态环境保护措施监督检查清单 51
- 七、结论 55
- 专题一 声环境专题 57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程		
项目代码	2402-331022-04-01-334170		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市三门县海游街道滨海大道东面，西起滨海大道，东至 S224 省道		
地理坐标	起点：121 度 23 分 36.032 秒，29 度 6 分 30.533 秒 终点：121 度 24 分 28.633 秒，29 度 6 分 7.206 秒		
建设项目行业类别	城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	0（不新增用地）/1.6
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402-331022-04-01-334170
总投资（万元）	9707.3334	环保投资（万元）	1230
环保投资占比（%）	12.7	施工工期	18 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中的相关要求，本项目专项评价设置情况说明如下： 表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	分析
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目。	不涉及
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。	不涉及
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的項目。	不涉及
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部。	本项目为城市主干道建设，需设置噪声章节。

	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目。	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部。	不涉及
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、《三门县中心城区交通组织规划（2020~2030）》符合性分析 （1）规划期限 规划期限为 2020-2030 年。其中近期为 2020-2025 年，远期为 2025-2030 年。 （2）规划范围 三门县中心城区。 （3）规划范围 北至越沙线、东至金麟大道（体育馆）、南至三门县高铁站、西至沈海高速三门互通，周边至山体所围合的城市建成区域。 （4）规划目标 近期：诊断当前路网弊病，梳清路网功能，均衡路网流量，缓解当前“行车难、停车难”交通两难问题；改善交通环境，提升交通秩序，提高道路交通安全性、秩序性和通行效率，深化文明城市建设。 远景：优化城市交通布局和出行方式结构，加大交通管理科技含量，调整城市交通管理模式，创建先进的科技交通、绿色交通环境，实现交通与经济的和谐发展，以满足城市高质量发展和高品质生活要求。 （5）远期中心城区交通组织规划 ①对外交通组织方案 远期三门县中心城区路网都已完善，如高速、国道、省道及其他公路等对外通道，现有的穿城过境通道外移，降低对城区的影响，规划建设东西方向进出通道，优化南北方向		

其他符合性分析	进出通道，同时合理组织各个片区之间的衔接，尤其滨海新城与其他各个片区之间的连接通道。 过境通道：远期三门中心城区过境通道主要通过高速、国道、省道及其他公路进行组织，远期中心城区将形成“七纵五横”路网的过境通道布局，通道均远离中心城区或者沿区块外围，对主城区和各个区块的交通影响明显降低。 七纵：G228国道、甬莞高速、S203省道、兴业街、沙柳-城关-亭旁-岭根公路、S204省道、沈海高速 五横：沙柳-滨海新城、桑洲-沙柳-滨海新城-蛇蟠公路、桑洲-三门城北-海润街道公路、S315省道（现S315）、上三高速 进出主通道：三门县中心城区是东西方向“带状”发展格局，主轴是岭枫公路-G228 国道，沿主轴分布的是一个一个单独的组团，组团间的联系紧紧依靠主轴必将限制城市的发展，因此建设多条东西方向的连接通道，分担主轴交通压力，增进各组团间的交通联系，同时打通组团南北方向的通道（主要是河以北的滨海新城），更有利于城市的可持续发展，远期进出主通道将形成“一横三纵 ”的路网布局：西区大道-溪北大道、岭枫公路、文化路、旗海路。 ②断面优化 岭枫公路作为穿越中心城区的省道，沿途承担着西区、老城区、大湖塘片区、工业区的通勤交通出行，同时还承担着大量的过境客运交通，交通流量较大，现状部分路段已出现拥堵的情况，因此，近期规划该段拓宽为双向6车道，提高沿线通行能力，作为贯穿主城区的一条快速通道。 符合性分析：三门县岭枫公路属于该规划中的需进行断面优化的路段，近期规划该段拓宽为双向 6 车道。本项目岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程属于改扩建项目，本次主要改造内容为对现有破损路段进行修复，同时按城市主干路标准拓宽为双向六车道，并增加非机动车道、人行道等附属设施。项目建设内容符合《三门县中心城区交通组织规划（2020~2030）》 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本工程位于三门县海游街道滨海大道东面，西起滨海大道，东至 S224 省道，项目不在当地风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，不在《台州市三门县三区三线》（2022 年 9 月批复版）定的生态保护红线范围之内。根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案》，本项目道路位于饮用水水源准保护区陆域范围内，桥梁跨越饮用水水源准保护区。本项目为道路建设工程，对照《浙江省饮用水水源保护条例》（2020 年修正）和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年修正），本项目不属于上述文件中的禁止类行为。故项
---------	---

其他符合性分析	目建设满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 本项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的1类、2类和4a类。 根据环境质量现状监测数据，项目所在区域大气环境、地表水现状均满足相应环境功能区划要求。受现状岭枫公路和S224省道影响，规划商住/住宅/教育用地和三和江景花苑的声环境现状存在超标情况。本项目实施后通过改善现状破损到道路，优化交叉口渠化设计，运营近期工程沿线低层或多层噪声敏感目标声环境有一定的改善，中远期较现状稍有增高；在采取隔声窗改造措施后，各敏感保护目标的室内噪声能满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中相应的限值要求。 本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对拟建区域环境质量影响不大，不会恶化环境质量。 （3）资源利用上线 项目施工期废水经沉淀处理后纳管排放，营运期不涉及水资源利用。项目为市政道路工程，主要涉及土地资源的利用。根据三门县自然资源和规划局出具的规划用地说明，本次项目在原有建设用地上提升，不新增用地。因此，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于台州市三门县海游街道，对照《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“台州市三门县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33102220046）”，“三线一单”生态环境准入清单如下
---------	---

其他符合性分析	表 1-2 “三线一单”生态环境准入清单符合性一览表						
	环境管控单元名称	环境管控单元代码	“三线一单”生态环境准入清单要求			本项目情况	是否符合
	台州市三门县中心城区城镇生活重点管控单元	ZH33102220046	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。		本项目为城市道路建设工程，不属于工业类项目。	符合
			污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，强化城区截污管网精细化改造，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“污水零直排区”建设。加强污水收集管网特别是支线管网建设，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、纳管及改造。餐饮、宾馆、洗浴（含美容美发、足浴）、修理（洗车）等三产污水，要做到雨、污分离，达标排放，产生油污的行业，污水必须按规范经隔油池预处理后，方可排入市政污水管道，餐饮油烟不得通过下水道排放。全面实施城镇污水纳管许可制度，依法核发排水许可证。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。		本项目为城市道路建设工程，不属于工业类项目，项目实施后，不涉及工业废水及工业废气。	符合
			环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的建设项目布局。		本项目自身不存在环境风险，项目投入使用后一般存在危险品的运输车辆发生交通事故后，化学危险品发生泄漏等引	符合

其他符合性分析					起的环境风险。因此道路管理部门应加强交通管理，加强对车辆的监管工作，做到防患于未然。	
			资源开发效率	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。	本项目为城市道路建设工程。施工期废水经预处理后纳管排放，生活污水纳管排放；营运期不涉及水资源利用。	符合
	3、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于目录中鼓励类的“第二十二条城镇基础设施第 1 条城市公共交通建设，城市道路及智能交通体系建设”，符合产业政策要求。					
	4、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)中相关要求对比分析，具体见下表 1.3-1。					
	表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南 (试行，2022 年版)浙江省实施细则》符合性分析					
	序号	指南要求			本项目情况	符合性
	1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。			不涉及	符合
	2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。			不涉及	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关机构界定。			本项目道路位于亭旁溪饮用水水源准保护区范围，所跨河段属于饮用水水源准保护区。本项目为道路工	符合

其他符合性分析			程，不涉及排污口，不属于《浙江省饮用水水源保护条例》第二十三条禁止行为。	
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
	5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地级其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理结构界定。	不涉及	符合
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
	7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
	8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
	9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
	10	禁止在长江重要干支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	符合
	11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护 综合目录》中的高污染产品目录执行。	不涉及	符合
	12	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
	13	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管	不涉及	符合

其他符合性分析		理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地		
	14	禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	不涉及	符合
	15	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合
	根据上表分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)浙江省实施细则》中的相关规定。			
	5、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修正）相关条例符合性分析			
	表 1-4 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修正）相关条例符合性分析			
	序号	管理规定	本项目情况	符合性
	第十一条	饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： 一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。 二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。 三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。 四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。	项目沿线植被主要为行道树，工程施工前对行道树进行移除，不随便破坏和砍伐植被。项目施工过程产生的各类固废分类收集后能够做到妥善处置，不排入水体。项目所跨河段无通航功能，运输有毒有害物质、油类、粪便的车辆进入项目路段应按相关要求做好登记及采取相关措施。	符合
	第十二条	准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目为道路改建工程，不设排污口。项目施工期产生的废水经隔油沉淀处理后纳管排放，不排入周边地表水；营运期桥梁以西雨水经雨水管网收集后排放入附近地表水，桥梁以东雨水收集后往东排入市政雨水管网。	符合
	第十八条	饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： 一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。 二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。 三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。	不涉及。	符合
	第十九条	在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： 禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立	不涉及。	符合

其他符合性分析		转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施； 当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准； 不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥； 保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。		
	6、《浙江省饮用水水源保护条例》（2020年修正）相关条例符合性分析			
	表 1-5 《浙江省饮用水水源保护条例》（2020年修正）相关条例符合性分析			
	序号	管理规定	本项目情况	符合性
	第二十三条	在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： （一）新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目； （二）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头； （三）运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品； （四）其他法律、法规禁止污染水体的行为。 饮用水水源准保护区内应当逐步减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。	本项目道路工程，不设置排污口。 项目施工期产生的废水经隔油沉淀处理后纳管排放，不排入周边地表水；营运期桥梁以西雨水经雨水管网收集后排放入附近地表水，桥梁以东雨水收集后往东排入市政雨水管网。	符合
	第二十六条	县级以上人民政府公安机关在划定、调整危险化学品运输车辆通行区域或者指定剧毒化学品运输车辆线路时，应当避开饮用水水源保护区；确实无法避开的，县级以上人民政府及其有关部门应当按照相关规定采取相应的安全防护措施。 危险化学品的运输按照《危险化学品安全管理条例》规定执行。	按要求落实。	符合

二、建设内容

地理位置	本工程设计内容引用自《三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程初步设计》（报批稿，大连市市政设计研究院有限责任公司 2023 年 6 月）；水保内容引用自《三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程水土保持方案报告表》（2024.3）；防洪内容引用自《三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程防洪评价报告》（2024.4）。 本项目位于台州市三门县海游街道滨海大道东面，西侧起于岭枫公路与滨海大道交叉口，起点桩号 K0+060.00，东侧接岭枫公路与 S224 省道交叉口，终点位于桩号 K1+666.056，线路总长约 1.6km，其中桥梁长度约为 477.14m，设计车速 50km/h。具体地理位置见附图 1。												
项目组成及规模	1、项目由来 现状岭枫公路西起滨海大道，东至 S224 省道，全长 1.6km，跨越亭旁溪，其中桥梁长 477.14m。现状道路按公路标准建设，红线宽 40-52m（桥梁段 40m，道路段 52m），为双向四车道，未设置非机动车道和人行道，路基宽 24m，桥梁宽 22.5m，路基和红线之间为绿化。 岭枫公路是海游港东西两岸连接的主要交通要道，目前高峰时段交通拥堵严重。为解决道路交通安全隐患，三门县滨海科技城开发建设有限公司拟对现状岭枫公路（滨海大道~S224 省道）进行拓宽改造。主要改造内容为对现有破损路段进行修复，同时按城市主干路标准拓宽为双向六车道，并增加非机动车道、人行道等附属设施，拓宽后路基宽 43m，桥梁宽 38.6m。 本项目的建设可增强跨江通道通行能力，同时有利于与周边路网、沿线生活小区出入口的对接，对促进两岸路网体系的整合、完善，加强区块联系有重要作用。 2、报告类别判定 本项目为城市道路建设，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目设计道路等级为城市主干道，评价类别为报告表，具体见表 2-1。 <table><caption>表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析</caption><tr><th>项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr><tr><td colspan="4">五十二、交通运输业、管道运输</td></tr><tr><td>131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）</td><td>/</td><td>新建快速路、主干路； 城市桥梁、隧道</td><td>其他</td></tr></table> 3、项目组成 本次拓宽改造工程在现有道路用地范围内进行，不涉及新增用地。本项目工程组成见表 2-2。	项目类别	报告书	报告表	登记表	五十二、交通运输业、管道运输				131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路； 城市桥梁、隧道	其他
项目类别	报告书	报告表	登记表										
五十二、交通运输业、管道运输													
131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路； 城市桥梁、隧道	其他										

项目组成及规模	表 2-2 本项目基本情况表		
	项目组成		主要建设内容
	主体工程	道路及桥梁工程	西起滨海大道，东至 S224 省道，道路全长 1.6km，其中桥梁长 477.14m，红线宽 40-52m，道路等级为城市主干道，双向六车道，设计车速 50km/h。
		土石方	工程总挖方 0.95 万 m ³ ，总填方 2.11 万 m ³ ，综合利用量 0.68 万 m ³ ，借方 1.43 万 m ³ （来源于合法商购解决），余方 0.27 万 m ³ （钻渣），经脱水固化后形成泥饼，由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用。
	辅助工程	雨水工程	本次设计雨水仅收集道路路面雨水，雨水主管 D400~D1200，雨水管双排管分别布置于两侧非机动车道下。桥梁以西段分为 1 个雨水系统，由东往西收集路面雨水后排至相交道路雨水管、路侧现状雨水管；桥梁以东段分为 1 个雨水系统，由西往东收集路面雨水、同时为南侧小区预留排水口，最终往东排至下游现状雨水管。新港大桥桥面排水雨水管位于桥墩外围，桥面设横桥向的排水管直排。
		污水工程	本次工程范围内无需布设污水管线。
		照明工程	照明采用半截光型 LED 路灯光源，路灯沿岭枫公路双侧对称布置，布置间距 30m。
		交通设计	主要包括道路交通标志、道路交通标线和智能交通系统。设置交通标志牌。全线布设车行道中心线、车行道边缘线、车行道分界线、导向车道线、停止线、导向箭头、人行横道线等。智能交通采用交通信号控制系统、交通违法监测系统、道路交通监控系统和通信系统。
		其他附属设施	道路工程：无障碍设施。桥梁工程：桥梁景观、桥梁栏杆、桥面（铺装/排水）、人行道、伸缩缝、抗震措施、过桥管线、桥头搭板等。
	临时工程	临时堆料场	桩号 K0+310、K0+880 南侧（项目用地范围内）各设 50m ² 临时堆料场 1 处。
		泥浆沉淀池	桩号 K0+360 南北两侧（项目用地范围内）各布设泥浆沉淀池 1 座，总占地面积 200m ² ，施工结束后覆土平整。
		临时沉砂池	共设置 4 个，单个规格为 2m×2m×1.2m，分别位于起点两侧、K1+240 两侧（项目用地范围内），施工结束后覆土平整。
		车辆冲洗台	位于桩号 K0+080~K0+100（项目用地范围内），占地 60m ² 。
泥浆脱水固化场		桩号 K0+320 北侧（项目用地范围内）设泥浆机械脱水固化场 1 处，占地面积 100m ² 。	
施工便道		利用现状岭枫公路，无需新建施工便道。	
其他		本项目不设置取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场，不设拌合站和预制场，不设施工营地。	
环保工程	废气治理	施工期定期进行洒水抑尘；临时堆料场周围进行围挡、遮盖等防尘；运土卡车及建筑材料运输车装载不宜过满，盖篷布。对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫。营运期道路两侧设置绿化带；加强道路车辆的检查，限制尾气排放超标的车辆上路；加强道路的清扫，保持道路的整洁，以减少道路扬尘的发生。	

项目组成及规模		废水治理	施工生产废水经沉淀、隔油等处理后纳管排放；施工生活污水依托现有公共卫生设施处理后纳管排放。运营期在桥梁东西岸各设置一个不小于 147m ³ 的事故应急池。
		噪声防治	施工期采用低噪声设备，对设备进行维护保养；运输车辆经居民处限速、禁鸣等；对运营期超标居民加装隔声窗，加强管理等。
		固废处置	施工期项目开挖产生的土石方部分用于路基和管道回填，其余弃方外运综合利用；施工过程产生的废油集中收集后委托有资质单位处置；施工期生活垃圾收集后委托环卫部门清运。运营期道路沿线设置垃圾箱。
		生态	设置排水沟等排水措施，沿线绿化恢复等。
	4、工程设计内容 (1) 设计标准 ①道路工程主要技术标准 道路等级：城市主干路，设计车速为 50km/h。 最小净高（道路建筑限界）：车行道 4.5m；非机动车道和人行道 2.5m。 道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限：20 年。 路面结构类型和设计使用年限：普通沥青路面，15 年，具体见表 2-3~表 2-4。 荷载标准：双轮组单轴载 BZZ-100。 环境类别：III类。 ②桥梁工程主要技术标准 桥梁结构设计基准期：100 年。 桥梁结构设计使用年限：100 年。 荷载标准：汽车荷载：城-超 20 级，挂-120；非机动车道荷载：按 CJJ11-2011 第 10.0.3 条执行；人群荷载：按 CJJ11-2011 第 10.0.5 条执行。 桥梁结构安全等级：一级。 桥梁设计纵坡：不大于 2.5%。 桥面横坡：行车道双向横坡 1.5%，人行道设置 1.5%反坡。 设计水位：50 年一遇洪水位 7.31m。 环境类别：III类。 抗震设防标准：地区地震基本烈度为 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g，桥梁抗震设防分类为丙类，抗震设计方法为 C 类，抗震措施采用 7 度抗震措施。 通航标准：河道无通航要求。 (2) 道路工程 ①路基工程 A. 标准横断面 横断面布置为：3m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m（机非隔离带）+11.5m（机动		

车道)+3m(中央隔离带)+11.5m(机动车道)+2m(机非隔离带)+3.5m(非机动车道)+3m(人行道)=43m。

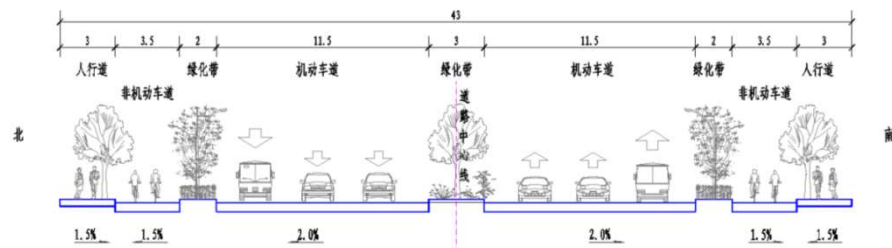


图 2-1 道路标准横断面图

B.上跨箱涵路段道路横断面

本工程在桩号 K0+840~K0+890 段上跨箱涵，具体断面布置如下：

3m(人行道)+3.5m(非机动车道)+1.55m(机非隔离带)+10.5m 机动车道+0.5m(中央隔离护栏)+10.5m(机动车道)+1.55m(机非隔离带)+3.5m(非机动车道)+3m(人行道)=37.6m。

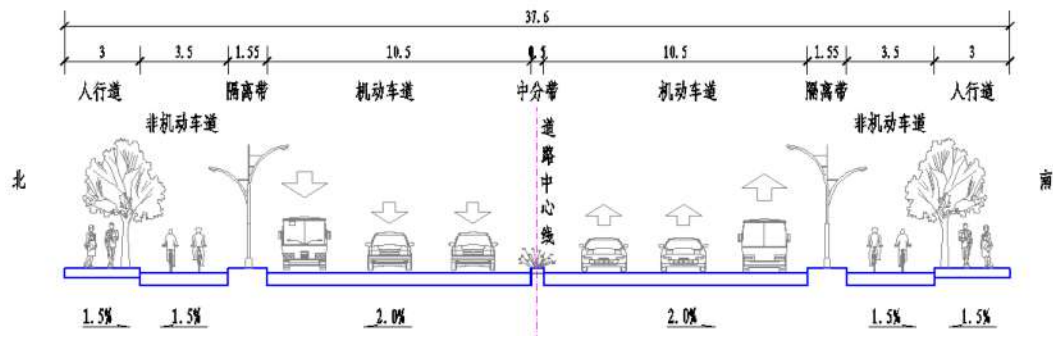


图 2-2 上跨箱涵路段道路横断面

②路面结构设计

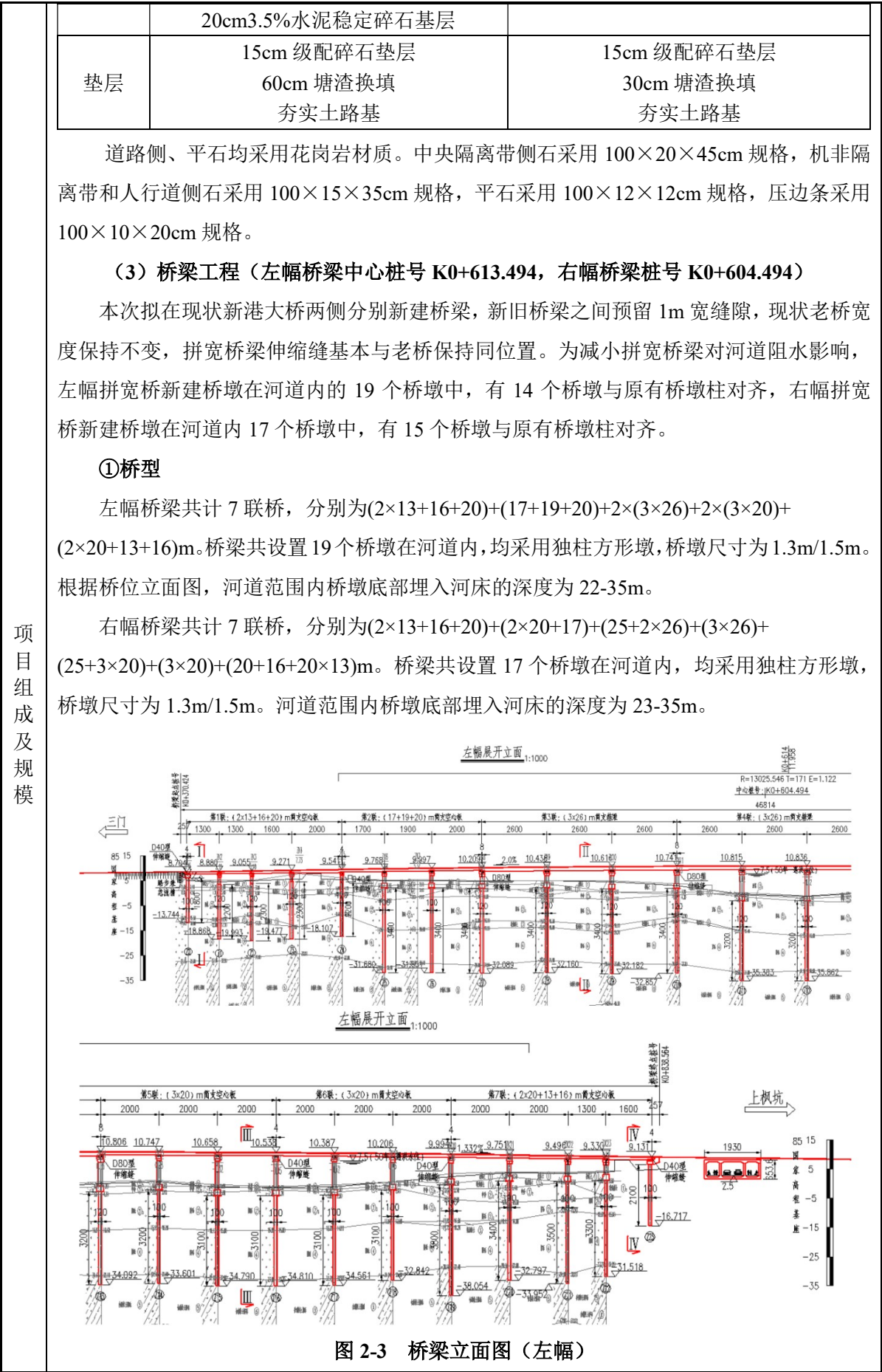
本项目道路路面结构见下表。

表 2-3 项目机动车道路面结构表

项目	机动车道（破损修复）	机动车道（拓宽新建）
面层	4cmSBS 细粒式改性沥青砼(AC-13C)； 8cm 粗粒式沥青砼(AC-25C)	4cm SBS 细粒式改性沥青砼(AC-13C) 8cm 粗粒式沥青砼(AC-25C)
基层	20cm4.5%水泥稳定碎石基层 20cm3.5%水泥稳定碎石基层	15cm4.5%水泥稳定碎石基层 15cm3.5%水泥稳定碎石基层
垫层	夯实土路基	15cm 级配碎石垫层 80cm 塘渣换填 夯实土路基

表 2-4 项目非机动车道、人行道路面结构表

项目	非机动车道	人行道
面层	4cm 细粒式沥青砼(AC-13C) 6cm 中粒式沥青砼(AC-20C)	4cm 细粒式彩色沥青砼(AC-13C) 5cm 中粒式沥青砼(AC-20C)
基层	15cm4.5%水泥稳定碎石基层	15cm 4.5%水泥稳定碎石基层



项目组成及规模

图 2-3 桥梁立面图（左幅）

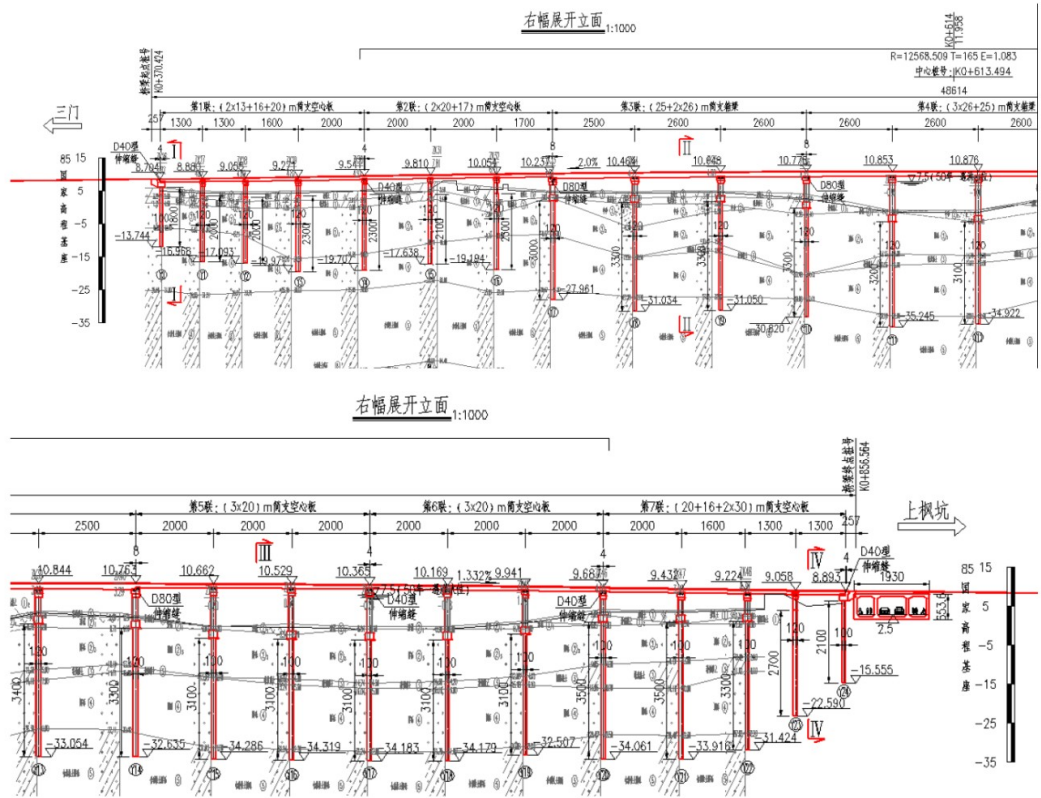


图 2-4 桥梁立面图（右幅）

②拼宽后横断面

拼宽后桥梁标准横断面：3.0m(人行道)+3.5m(非机动车道)+0.55m(防撞护栏)+1m(缝隙)+0.5m(防撞护栏)+2.5m（硬路肩）+7.75m（机动车道)+1.0m(隔离带)+ 7.75m（机动车道)+2.5m（硬路肩）+0.5m(防撞护栏)+1m(缝隙)+0.55m(防撞护栏)+3.5m(非机动车道)+3.0m(人行道)=38.6m。

③主桥结构设计

主梁采用预应力砼(后张)简支空心板或预应力混凝土简支小箱梁形式，采用工厂预制现场吊装施工方案。

本桥上部结构预制梁按部分预应力混凝土 A 类结构设计，设置纵向预应力。预应力采用符合《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T5224-2014)标准的高强度低松弛钢绞线，标准强度 1860MPa，设计锚下张拉控制应力 1395MPa。

本方案桥墩河道内采用矩形实体墩接 1.8m 厚承台，承台下设 2 根钻孔灌注桩，桩径 1.2m 或 1.0m，均按嵌岩桩设计。

桥台采用桩柱式桥台，下设 2 根钻孔灌注桩，桩径 1.0m，按嵌岩桩设计。

④附属结构设计

I 桥面铺装

桥面铺装从上至下依次为：4cmSBS 细粒式改性沥青(AC-13C)、黏层沥青油(PC-3)0.5L/m²、6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20C)、道桥用水性聚合物改性沥青防水涂料 PB-II

项目组成及规模	型、10cmFC50 防水混凝土(聚丙烯纤维), 混凝土铺装层内设 C12 钢筋网。 人行道: 8cm 预制板+PC-3 乳化沥青粘层+5cm 厚细粒式彩色沥青(AC-13C)。 II 伸缩缝 根据桥梁联长设置 MA40 或 MA60 型伸缩装置, 伸缩缝槽口内采用高分子超钢纤维混凝土, 具有减振降噪的作用。 III 支座、垫石与防震挡块 采用 GBZY 板式橡胶支座, 材料为普通型(氯丁橡胶), 支座性能符合 JT/T4-2019 的规定。在墩台顶和梁底分别设垫石及预埋钢板, 以调整桥梁横纵坡并为以后更换支座时千斤顶顶梁预留作业空间。 桥墩、台处设抗震挡块, 挡块放置在梁体两侧。 IV 泄水孔 桥面设横桥向的排水管直排。 V 桥头搭板 为缓解桥头跳车现象, 台后均采用 8m 长钢筋混凝土搭板, 搭板厚度 0.35m。 VI 桥头搭板 人行道侧栏杆高度 1.1m, 非机动车道侧栏杆高度 1.4m。 ⑤临溪路下穿箱涵设计 根据相关规划要求, 临溪路下穿本项目道路, 相交处交点桩号 K0+863.576, 箱涵总长 38.519m, 箱涵与岭枫公路右偏角为 80.58°。 箱涵结构采用现浇钢筋混凝土结构, 为单箱三室断面。 箱涵主体结构顶板厚 0.7m, 底板厚 0.7m, 侧墙厚 0.7m, 结构全宽 19.3m; 变形缝均设置在中分带及侧分带上, 净空不小于 4.5m。 (4) 管线工程 ①管线布置 I 雨水管线 本次设计雨水仅收集道路路面雨水, 雨水主管 D400~D1200, 雨水管双排管分别布置于两侧非机动车道下。桥梁以西段分为 1 个雨水系统, 由东往西收集路面雨水后排至相交道路雨水管、路侧现状雨水管; 桥梁以东段分为 1 个雨水系统, 由西往东收集路面雨水、同时为南侧小区预留排水口, 最终往东排至下游现状雨水管。桥面排水雨水管位于桥墩外围, 桥面设横桥向的排水管直排。 II 污水管线 现状道路沿线设有污水管网, 根据可研及前期会议意见, 本次工程内容不涉及污水管网布设。 III 其他管线
---------	--

项目组成及规模

本工程道路其他管线包括给水管道、燃气管道、通信管道及电力管道均有布设等。通信、燃气布置在道路南侧，电力、给水布置在道路北侧。

②管线迁改

I 给水：现状桥梁北侧随桥架设的 D400 给水管保留；桥梁西段沿线建设 D200 管；桥梁东段沿线建设 D500 管；因桥梁东侧桥头开挖施工，桥头处横穿的现状 D600 管需迁改（在旁侧位置新建，新老管割接后再废除现状管段）。

II 通讯：现状通讯线缆在道路两侧、中分带中均有分布，此次在道路南侧新建通讯综合管沟，建成后将通讯线缆全部迁入。施工期间对现状管线宜就地保护为主。

III 燃气：道路沿线现状无燃气管，此次沿路建设 D200 燃气管。因桥梁东侧桥头开挖施工，桥头处横穿的现状 D200 管需迁改（在旁侧位置新建，新老管割接后再废除现状管段）。

IV 污水：桥梁北侧拼宽后，部分新建桥墩与河底现状 D1400 污水管位置冲突，需将冲突段污水管改线后重建（在旁侧位置新建，新老管割接后再废除现状管段），改线长度约 150m。

（5）绿化工程

绿化是城市道路的重要组成部分，它起着保护环境、净化空气、调节小气候、减低噪声以及改善人民生活质量等作用。本次绿化区域为行道树、中央分隔带，机非分隔带以及改造区域绿化，道路绿化要重视遮荫效果，同时避免阻挡行车视线，创造优美的道路景观。

在岭枫公路（滨海大道-S224 省道）道路两侧人行道绿化带种植行道树，全线形成阵列效果，与周边道路行道树相衔接，共计种植行道树 366 株。

中央分隔带与机非分隔带采用阵列大乔+时花+草坪的种植形式，面积为 0.65hm²。

（6）土石方工程

工程总挖方 0.95 万 m³（其中钻渣 0.27 万 m³、土方 0.50 万 m³、石方 0.18 万 m³）；总填方 2.11 万 m³（其中土方 0.61 万 m³、石方 1.14 万 m³、绿化用土 0.36 万 m³）；综合利用量 0.68 万 m³（其中土方 0.50 万 m³、石方 0.18 万 m³）；借方 1.43 万 m³（其中土方 0.11 万 m³、石方 0.96 万 m³、绿化用土 0.36 万 m³），来源于合法商购解决；余方 0.27 万 m³（钻渣），经机械脱水固化后形成泥饼，由车辆运往由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司回收利用。

（7）道路交通量预测

本项目预计 2025 年年底建成，本环评选取投入运营后第一年（2026 年）为近期、第 7 年（2032 年）为中期、第 15 年（2040 年）为远期，对本工程运营期进行预测评价。根据初步设计方案，本工程设计交通量及车型比预测情况见表 2-5、2-6。

表 2-5 特征年交通量预测结果表 单位：pcu/d

路段名称	2026 年	2032 年	2040 年
岭枫公路（滨海大道~S224 省道）	16250	17551	19091

根据现状监测结果，本工程岭枫公路段（滨海大道~S224 省道）各种车型比例小型车约

项目组成及规模

81%、中型车约 14%、大型车约 5%。另根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.2.1.1 车型分类及交通量折算，机动车型分类及交通量折算系数见表 2-6。

表 2-6 车型分类表

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

则本项目交通量预测特征年日交通量见表 2-7。

表 2-7 不同预测年份日交通量 单位：辆/d

预测年份 路段名称	2026 年			2032 年			2040 年		
	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
岭枫公路（滨海大道~S224 省道）	11435	1970	787	12350	2128	850	13505	2335	834

结合现状岭枫公路交通流量观测，项目交通量昼夜比按昼间：夜间=4:1 计（实测数据见专项表 8-8 和附件 4），昼间按 16 小时计算，夜间按 8 小时计算，高峰小时车流量按全天 24 小时交通量的 8%计算。则本项目不同预测年份小时交通量见表 2-8。

表 2-8 岭枫公路不同预测年份小时交通量 单位：辆/h

车型 时间		小型车	中型车	大型车
运营近期(2026 年)	昼间	572	99	39
	夜间	286	49	20
	高峰期	915	158	63
运营中期(2032 年)	昼间	618	106	43
	夜间	309	53	21
	高峰期	988	170	68
运营远期(2040 年)	昼间	675	117	42
	夜间	338	58	21
	高峰期	1080	187	67

总平面及现场布置

1、项目总平布置

本项目西侧起于岭枫公路与滨海大道交叉口，起点桩号 K0+060.00，东侧接岭枫公路与 S224 省道交叉口，终点位于桩号 K1+666.056，线路总长约 1.6km，其中桥梁长度约为 477.14m，道路路基设计宽度为 43m，桥梁设计宽度 38.6m。

具体平面布置图见附图 4。

2、施工布置

本项目不设置取土（石、砂）场、弃土（石、渣）场，不设拌合站和预制场。项目产生的临时土方不在施工现场堆存，随挖随运。项目工程生活点租用周边民居用房，不涉及临时占地。

（1）临时堆料场

工程在桩号 K0+310、K0+880 南侧各设 50m² 临时堆料场 1 处，用于堆放施工材料。

（2）泥浆沉淀池

桥梁基础采用钻孔灌注桩，主体设 2 座泥浆沉淀池，部分泥浆回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液纳管排放，钻渣利用沉淀池中转后运到泥浆脱水固化场。泥浆沉淀池共布设 2 座，位于 K0+360 南北两侧，池底尺寸为 8m×8m。施工结束后随即拆除，覆土平整。

（3）泥浆脱水固化场

工程拟在 K0+320 北侧设泥浆脱水固化场 1 处，对钻孔泥浆进行脱水固化。泥浆经脱水固化后形成泥饼，由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用。项目所跨河段属于亭旁溪饮用水水源准保护，河段内未设排污口，泥饼不设重。

（4）车辆冲洗台

桩号 K0+080~K0+100 设置车辆冲洗台，冲洗台的洗车槽长 14 米，宽 4 米，槽深 0.7 米，冲洗平台长 6 米，配置两个高压水枪，面积 60m²。

（5）临时沉砂池

起点两侧、K1+240 两侧共设置沉砂池 4 个，单个规格为 2m×2m×1.2m，使用完毕后随即拆除，回填。

表 2-9 项目施工临时设施布设情况

序号	工程名称	位置	面积（hm ² ）
1	临时堆料场	K0+310、K0+880 南侧各 1 处	0.01
2	泥浆沉淀池	K0+360 南北两侧各 1 座	0.02
3	泥浆脱水固化场	K0+320 北侧	0.01
4	车辆冲洗台	K0+080~K0+100 北侧	0.006
5	临时沉砂池	起点两侧、K1+240 两侧	0.0016

1、施工工艺

(1) 道路工程

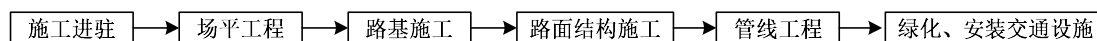


图 2-6 本项目道路主要施工流程图

①场平工程

以机械开挖施工为主，配合自卸汽车运输土石方。场地平整采用推土机摊铺，振动碾压密实，边角部位采用平板振动夯实。

②路基工程

填方路基施工时，土石方填筑采用水平分层填筑法施工。为了减少施工期间填筑路基裸露面水土流失对道路两侧的影响，在路基填筑过程中应尽早做好临时排水沟，排出项目区外之前需通过临时沉沙池沉淀泥沙。路基填筑采用分层压实法，主要采用推土机、施工挖掘机、装载机和压路机等施工机械，严格控制有效压实厚度，并严禁使用超规定含水量填方料，均匀压实，对于填筑路基出现不符合工程建设的填筑材料时，应挖出重填。对于路基断面涉及的一般土石方采用挖掘机开挖。

③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。施工采用商品沥青，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。

④管线工程

路基填筑时同步进行管线埋设施工，先开挖沟槽，开挖时采用机械挖槽人工配合清底，沟槽开挖后根据管件管材按不同方式下管，下管后进行管线的安装工作，安装完成后及时进行土方回填。

(2) 桥梁工程

本工程不涉及河道整治、清淤。

桥梁上部结构梁板采用预制场地集中预制，吊机安装。下部结构河道内基础采用在河道内设置围堰的方案进行施工。围堰施工工艺如下：打设木桩→铺设彩条布→人工砌筑粘土袋。围堰木桩严格按照测量放样点进行沉没，围堰前清除淤泥及杂物，围堰上部用打夯机夯实。施工结束后，围堰采用长臂挖机进行挖除。

钻孔灌注桩施工工艺如下：

钻孔桩的施工，拟采用泥浆护壁方式法，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，钻孔排出的泥浆通过管道泵送入桥头设置泥浆沉淀池；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，钻孔和清孔过程中的钻渣泥浆，通过管道送入泥浆沉淀池。钻渣最终外运至浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用。

2、筑路材料

土、石料：利用自身开挖的土方、石方，部分开挖石方可加工后利用。

砖、钢筋、砂、木材等材料：就近从市场或者厂家采购。

混凝土、沥青砼：就近从市场或者厂家直接采购。

种植土：本工程种植土部分利用场地自身剥离表土，不足部分全部外购解决。

3、建设周期

本项目建设总工期 18 个月，计划于 2024 年 4 月开工，2025 年 11 月完工。

1、施工布置环境合理性分析

根据施工布置，工程沿线分布有 2 处临时堆料场、2 座泥浆沉淀池、1 处泥浆脱水固化场、1 处车辆冲洗台和 4 座临时沉砂池。施工临时设施与周边敏感点关系见表 2-10。

表 2-10 施工临时设施与周边敏感点位置关系一览

序号	名称	位置	敏感点	方位	最近距离
1	临时堆料场	K0+310 南	绿洲名苑	南	30m
2	临时堆料场	K0+880 南	三和江景花苑	东南	80m
3	泥浆脱水固化场	K0+320 北	绿洲名苑	南	52m
4	车辆冲洗台	K0+080~K0+100 北	绿洲名苑	南	63m
5	临时沉砂池	起点北	绿洲名苑	南	76m
6	临时沉砂池	起点南	绿洲名苑	南	46m
7	临时沉砂池	K1+240 北	三和江景花苑	西南	80m
			三和江景花苑 南侧房屋	东南	171m
8	临时沉砂池	K1+240 南	三和江景花苑	西南	66m
			三和江景花苑 南侧房屋	东南	150m
9	泥浆沉淀池	K0+360 北	绿洲名苑	西南	61m
10	泥浆沉淀池	K0+360 南	绿洲名苑	西南	32m

临时沉砂池和泥浆沉淀池对敏感点影响较小，其位置布设主要是考虑便于废水的就近处理。本项目临时沉砂池在工程两端各设有 2 座，泥浆沉淀池布设在桥梁工程的附近，利于废水的处理，故设置较为合理。

根据三门县多年的全气象统计，三门县全年的主导风向为东北偏北风，则三和江景花园不在临时堆料场 2 的下风向，该处临时堆料场布置合理。

泥浆脱水固化场是配套泥浆沉淀池设置的，故布设在泥浆沉淀池附近，且尽量布设在道路北侧远离南侧敏感点，与绿洲花苑距离在 52m，泥浆固化产生的臭气对敏感点影响可

其他	控。 临时堆料场 2 拟设在 K0+880 南，为减少对南侧绿洲花苑的影响，建议调整至 K0+880 北侧。同时要求施工材料堆场周边设置围挡，并定期洒水抑尘，减少扬尘对环境影响。 车辆冲洗台布设在 K0+080~K0+100 北，与绿洲名苑距离在 63m，昼间能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的噪声限值，严格控制夜间施工，对施工场地周边敏感点声环境影响不大。 临时施工场地设置是以工程处于初步设计及水保资料为依据，施工场地具体布置需要待施工图设计阶段方能进一步细化。要求建设单位、施工单位在下一阶段工作中，进一步优化临时设施布置，将施工期大临设施场地对周围环境的影响降至最低。
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区规划

本项目拟建地位于三门县海游街道滨海大道东面，西起滨海大道，东至 S224 省道，根据《浙江省主体功能区规划》，本项目所在区域属于重点开发区域中的省级重点开发区块（省级中心镇的规划区），项目在现有建设用地范围内进行（情况说明见附件 2），项目建设符合当地主体功能区规划。

2、生态环境

根据现场踏勘，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。场地内未发现珍稀动植物、名木古树等，无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，由于受人工活动影响，生物多样性较单一，也没有特殊生境及特有物种。

（1）陆域生态现状调查

①植被

根据现场踏勘，工程沿线土地开发利用程度较高，植被主要为道路沿线的行道树，树种主要有银杏、香樟、白玉兰等。

②陆生动物

本项目所在区域为人类活动频繁区域，沿线野生动物分布很少，主要以鼠类、蛙类等常见小型野生动物为主，未发现珍稀濒危保护野生动物。

（2）水生生物现状调查

项目沿线水生生物资源鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、草鱼、小杂鱼、河虾等。当地水域未发现珍稀水生生物物种和重要的洄游产卵场所。本项目建设涉及水域没有保护物种分布，也不涉及越冬场、产卵场、索饵场和洄游通道等鱼类“三场一道”。

3、区域环境质量现状

（1）环境空气质量

根据环境空气质量功能区分，项目所在地属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据《台州市生态环境质量报告书（2022 年）》，项目所在地三门县环境空气质量现状情况见表3-1。

表 3-1 2022 年三门环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	49	75	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	74	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标

生态环境现状

		第 98 百分位数日平均浓度	43	80	54	达标
SO ₂		年平均质量浓度	5	60	8	达标
		第 98 百分位数日平均浓度	6	150	4	达标
CO		年平均质量浓度	600	-	-	达标
		第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标
O ₃		最大 8 小时年平均浓度	93	-	-	达标
		第 90 百分位数日平均浓度	131	160	82	达标

根据上表结果，本项目所在区域环境空气质量现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量

道路于 K0+370.414~K0+856.574（左幅桥梁桩号）段跨越亭旁溪。根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案》，本项目所跨河流为亭旁溪的石岩桥-善岙渡头口段，属于饮用水水源准保护区范围，为Ⅱ类水功能区。该饮用水水源准保护区陆域范围为沿岸纵深 1000 米范围内（不超过分水岭）除一级、二级保护区外其他陆域，则本项目道路位于饮用水水源准保护区陆域范围内，桥梁跨越饮用水水源准保护区。工程沿线水功能区、水环境功能区划具体见表 3-2。

表 3-2 工程沿线水功能区、水环境功能区划表

序号	水功能区	水环境功能区	河流	范围		现状水体	目标水体
				起始断面	终止断面		
椒江 95	亭旁溪三门饮用水源区	饮用水水源保护区	亭旁溪(含佃石水库)	挂帘	善岙渡头口	Ⅱ	Ⅱ
		饮用水水源一级保护区		佃石水库库尾	佃石水库大坝		
		饮用水水源二级保护区		陆域：库区周围集雨区			
				挂帘	佃石水库库尾		
		饮用水水源一级保护区		陆域：两岸第一重山脊线范围内陆域			
				亭旁溪取水口上游 1km	亭旁溪取水口下游 0.1km		
		饮用水水源二级保护区		陆域：沿岸纵深 50m			
				亭旁溪取水口上游 3km	亭旁溪取水口上游 1km		
				亭旁溪取水口下游 0.1km	石岩桥		
				陆域：亭旁溪取水口上游 3 公里至石岩桥沿岸纵深 1000 米范围内（不超过分水岭）除一级保护区外其他陆域			
饮用水水源准保护区	水域：佃石水库大坝至善岙渡头口除一级、二保护区外其他水域						
	陆域：佃石水库大坝至善岙渡头口沿岸纵深 1000 米范围内（不超过分水岭）除一级、二级保护区外其他陆域						



图 3-1 工程线位与亭旁溪饮用水水源位置关系图

为了解项目所在区域水环境质量现状，本环评引用 2022 年善岙蒋断面的常规监测结果，具体监测数据见下表。

表 3-3 地表水环境质量监测数据统计及评价结果 单位 mg/L (除 pH 外)

项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	6.8	7.9	2.2	7.7	1.5	0.35	0.098	0.01
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.05
最大标准指数	0.2	0.63	0.37	0.39	0.38	0.35	0.49	0.2
现状类别	I	I	II	I	I	II	II	I

由上表可知，善岙蒋断面各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，项目周边水环境质量较好。

(3) 声环境质量

根据声环境质量现状监测结果可知，1#绿洲名苑（4a 类）、3#规划机关团体用地、5#规划商住/住宅/教育用地、9#善岙杨村（4a 类）和 10#交通大楼昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；2#绿洲名苑（1 类）、4#三门县国有资产投资控股有限公司办公区、7#三和江景花苑（1 类）、9#善岙杨村（1 类）昼、夜间声环境质量均能达到 1 类标准；8#三和江景花苑南侧房屋（2 类）昼夜声环境质量能达到 2 类区标准；6#三和江景花苑（4a 类）昼间声环境质量能达到 4a 类区标准，夜间部分时段受大型土石方车噪声影响声环境质量超出 4a 类区标准。本次噪声监测点位覆盖评价范围内的各类声环境功能区。具体监测点位和监测结果详见噪声专项评价。

1、现状道路审批及验收情况

岭枫公路投运时间较早，未办理相关环保审批手续。

2、现状道路

①现状道路基本情况

现状岭枫公路（滨海大道-S224 省道）道路全长 1.6km，其中桥梁平均长 477.14m。现状道路按公路标准建设，红线宽 40m-52m，为双向四车道，路基宽 24m（2.5m 硬路肩+8m 车行道+3m 中央绿化带+8m 车行道+2.5m 硬路肩=24m），未设置非机动车道和人行道，路面为普通沥青路面，红线与路基之间为绿化。现状道路两侧行道树树种主要有银杏、香樟、白玉兰等

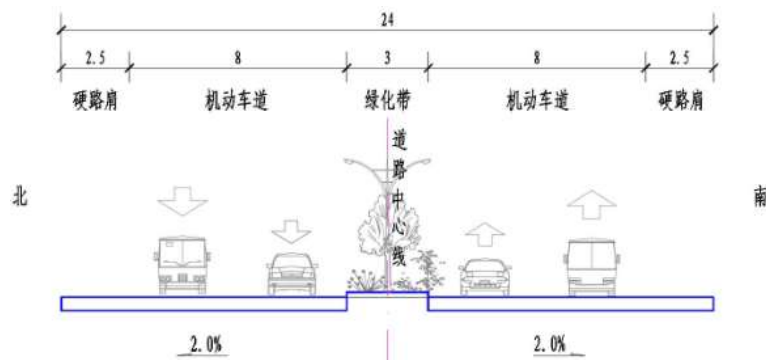


图 3-2 现状路段横断面

道路南侧现状多为住宅小区，北侧地块为亚达区块。道路起点为滨海大道，滨海大道以西段已改造扩建完成。现状道路部分路段有破损，会影响车辆通行。



图 3-3 现状道路路面

②现状交通运行情况

岭枫公路穿越三门主城核心区，是联系三门高速口、三门老城区与大湖塘新区、滨海新城的重要通道。随着近年来往来车辆陡增，现有的双向四车道已经无法满足交通需求，道路两侧未设非机动车道和人行道，导致早晚高峰人车混行，进一步加剧了交通拥堵。从现状交通小时流量观测，岭枫公路双向流量在 12000 辆/d-15000 辆/d，现状道路服务水平等

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	级较低。 3、现状桥梁 ①老桥基本情况 现状新港大桥桥长 477.14m，桥宽 22.5m，为双向四车道，横断面为：0.5m 防撞栏杆+2.5m 硬路肩+7.75m 车行道+1m 中央绿化带+7.75m 车行道+2.5m 硬路肩+0.5m 防撞栏杆=22.5m。 桥梁平面线型为直线，纵断为凸曲线，两侧桥台标高分别为 9.111m 和 9.180m。两侧跨越现状河堤处桥面标高为 9.27m(西)、9.2m(东)。 桥梁上部结构为后张法预应力空心板及普通钢筋砼空心板，跨径种类繁多，以 13m 和 20m 为主，其它跨径基本分布在 6m~9m、15m~16m 之间。最大跨径 20m，最小跨径约 6.5m。 桥梁下部结构为桩柱式桥墩接盖梁，半幅为双柱或三柱墩。以河道中心为界，西侧桩号方向与道路轴线正交，东侧桩号方向桥梁右偏角为 40°。 ②老桥涉河涉堤情况 现状老桥河道中跨度共计在河道内设置 27 排桥墩，每排桥墩为 4~6 根桩，桥墩直径 1~1.2m。现状老桥在左岸堤防堤身上设置有 1 排桥墩，桥梁梁底标高与现状堤顶距离约 0.5m；在右岸堤防堤身上设置有 1 排桥墩，桥梁梁底标高与现状堤顶基本齐平。 4、现状管线 桥梁以西段，北侧道路边线外现状有 D800 雨水管，南侧辅道有 D500 雨水管道收集地块雨水，由西向东排入亭旁溪。桥梁以东段，南侧三和江景苑小区外有 D500-D600 雨水管，该雨水管目前存在雨污合流问题。 北侧现状雨水管的北侧紧挨着现状 D1200-D1400 的污水主干管，流向为由西向东，位于现状道路边线以北约 16m 处。 现状新港大桥北侧布置有随桥架设的 D400 给水管、通讯桥架，南侧有随桥架设的通讯线缆桥架。 5、现状道路的环境污染情况 (1) 声环境 现状道路在运行过程中噪声主要来自于汽车行驶产生的交通噪声。根据现状监测结果表明，现状三和江景花苑受到现状周边道路交通噪声影响存在超标情况，其余敏感点现状昼夜声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准限值。 (2) 环境空气 现状道路在运行过程中主要大气污染物来自汽车尾气，主要污染因子是 CO、氮氧化物。在正常气象条件下，汽车尾气中的 CO、氮氧化物经大气稀释后对周边环境的影响较小。 (3) 水环境 现状道路排水通过雨水管道收集后就近排入周边地表水。桥面设有雨水系统，桥面径
---------------------	--

生态环境
保护
目标

流收集后排入雨水管道。

（4）固废

现状道路在运行过程中固废主要为树叶、塑料袋等，该固废由环卫部门负责清运，最终排放量为零，不会对周边环境造成影响。

（5）生态

现有道路不涉及自然保护区、湿地公园等生态敏感区和生态保护红线。现状道路位于饮用水水源准保护区陆域范围，所跨河段位于饮用水水源准保护区。

4、“以新带老”措施

①现状部分路面存在破损，本次项目将对现有破损路面进行修复。

②现状桥梁未设置应急处置措施，本次改建项目将设置桥梁事故池，减小风险隐患。

③三和江景花苑雨水管目前存在雨污合流问题，本次雨水管网建设过程中，将预留三和江景花苑雨水管网接入口，方便其分流改造后排入。

1、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等技术规范，本项目各环境要素环境影响评价范围见表 3-4。

表 3-4 工程各环境要素评价范围

环境要素	评价范围
声环境	道路中心线两侧 380m 以内区域。
大气环境	本项目不需设置大气环境影响评价范围。
地表水环境	道路中心线两侧 200m 以内水域，以及跨河桥梁上游 500 米～下游 1000 米以内水域。
生态环境	道路红线两侧外延各 300m 以内区域。
环境风险	道路中心线两侧各 200m 以内水域，以及跨河桥梁上游 500m～下游 1000m 以内水域。

2、环境保护目标

（1）水环境保护目标

本项目水环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目水环境保护目标

序号	中心桩号	保护目标	位置关系	水环境功能	水质目标	涉水情况
1	左幅 K0+613.494 右幅 K0+604.494	亭旁溪	跨越	亭旁溪三门 饮用水源区	跨河段 Ⅱ类	桥梁左幅在河道内设置 19 个桥墩，右幅设置 17 个桥墩。
2	K0+140~终点	海游港	线路北侧	珠游溪三门 渔业用水区	Ⅲ类	不涉
3	K0+460~K0+580	石洋溪	线路南侧	/	Ⅲ类	不涉

生态环境
保护
目标

(2) 声环境保护目标

具体情况见声环境专题。

(3) 生态环境保护目标

本项目用地红线范围内不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、地质公园、原始天然林等特殊及重要生态敏感区，不涉及生态保护红线、永久基本农田、生态公益林等环境敏感区。

(4) 施工期敏感保护目标

项目主要临时设施周边 200m 范围内环境保护目标分布情况见表 3-6。

表 3-6 主要临时设施评价范围内环境保护目标分布一览表

序号	名称	位置	敏感点	方位	最近距离
1	临时堆料场	K0+310 南	绿洲名苑	南	30m
2	临时堆料场	K0+880 南	三和江景花苑	东南	80m
3	泥浆脱水固化场	K0+320 北	绿洲名苑	南	52m
4	车辆冲洗台	K0+080~K0+100 北	绿洲名苑	南	63m
5	临时沉砂池	起点北	绿洲名苑	南	76m
6	临时沉砂池	起点南	绿洲名苑	南	46m
7	临时沉砂池	K1+240 北	三和江景花苑	西南	80m
			三和江景花苑 南侧房屋	东南	171m
8	临时沉砂池	K1+240 南	三和江景花苑	西南	66m
			三和江景花苑 南侧房屋	东南	150m
9	泥浆沉淀池	K0+360 北	绿洲名苑	西南	61m
10	泥浆沉淀池	K0+360 南	绿洲名苑	西南	32m

评价标准

根据《浙江省环境空气质量功能区划》，项目评价区域空气环境属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准，具体见表 3-7。

污染物	取值时间	二类区浓度 限值	单位	标准来源	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单中相 应标准限值	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
O ₃	日最大 8 小时平均	160			
	1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》（HJ2.2-2018）附录 D	
	1 小时平均	10			
TSP	年平均	200	μg/m ³		
	24 小时平均	300			
NO _x	年平均	50			
	24 小时平均	100			
	1 小时平均	250			
氨	1 小时平均	200	mg/m ³		
硫化氢	1 小时平均	10			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	

项目地表水水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，具体标准限值详见表 3-8。

参数	II 类标准值	参数	II 类标准值
pH(无量纲)	6~9	NH ₃ -N	≤0.5
BOD ₅	≤3	DO	≥6
COD _{Mn}	≤4	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤15	阴离子表面活性剂	≤0.2
总氮	≤0.5	总磷	≤0.1

评价标准

根据《三门县声环境功能区划分方案》和建设用地规划，本工程亭旁溪以西区域为 1 类声环境功能区，亭旁溪以东区域为 1、2 类声环境功能区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）：①相邻区域为 1 类声环境功能区，交通干线边界线外 50m±5m 内的区域为 4a 类声环境功能区；②相邻区域为 2 类声环境功能区，交通干线边界线外 35m±5m 内的区域为 4a 类声环境功能区；③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。

工程沿线建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，则相邻区域为 1 类声环境功能区时，拟按照道路边界线外 50m 以内区域的第一排建筑物面向道路一侧的区域按照 4a 类标准执行，后排建筑按照 1 类标准执行；若第一排建筑物处于道路边界线外 50m 以外，则按照 1 类标准执行；当相邻区域为 2 类声环境功能区时，拟按照道路边界线外 35m 以内区域的第一排建筑物面向道路一侧的区域按照 4a 类标准执行，后排建筑按照 2 类标准执行；若第一排建筑物处于道路边界线外 35m 以外，则按照 2 类标准执行。本项目声环境质量执行标准见表 3-9。

时段	声环境功能区类别	路段	区域		类别	昼间	夜间
现状和运营期	相邻区域为 1 类声环境功能区	①亭旁溪以西； ②亭旁溪以东、岭枫公路以南、S224 省道以北	位于道路边界线外 50m 内	第一排面向道路一侧的住宅	4a	70	55
				后排住宅	1	55	45
			位于道路边界线外 50m 外	所有住宅	1	55	45
	相邻区域为 2 类声环境功能区	①亭旁溪以东、岭枫公路以北； ②S224 省道以南	位于道路边界线外 35m 内	第一排面向道路一侧的住宅	4a	70	55
				后排住宅	2	60	50
			位于道路边界线外 35m 外	所有住宅	2	60	50

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目不设沥青拌合站，全部使用外购商品沥青混凝土和商品砼，施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；泥浆干化臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。具体详见下表 3-10。

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0
苯并[a]芘		0.008μg/m³

评价标准	氨			1.5																						
	硫化氢			0.06																						
	臭气浓度			20（无量纲）																						
	（2）废水排放标准 本项目施工期生活污水依托周边现有公共卫生设施预处理纳管排放，施工废水经预处理后纳管排放，最终经三门县城市污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水Ⅳ类标准后排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）。 表 3-11 污水排放标准 除 pH 外均为 mg/L <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>BOD₅</td><td>COD</td><td>NH₃-N</td><td>SS</td></tr><tr><td>纳管标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>500</td><td>35</td><td>400</td></tr><tr><td>尾水排放标准</td><td>6~9</td><td>6</td><td>30</td><td>1.5（2.5）^①</td><td>5</td></tr></table> 注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。 （3）噪声排放标准 施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见表 3-12。 表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> （4）固体废物 项目固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的固体废物管理条款要求执行。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。					污染物	pH	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	SS	纳管标准	6~9	300	500	35	400	尾水排放标准	6~9	6	30	1.5（2.5） ^①	5	昼间	夜间	70
污染物	pH	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	SS																					
纳管标准	6~9	300	500	35	400																					
尾水排放标准	6~9	6	30	1.5（2.5） ^①	5																					
昼间	夜间																									
70	55																									
其他	本项目为道路项目，不涉及服务区、管理中心等相应设施，无总量控制要求。																									

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、施工期环境影响因素识别		
	施工期建设内容包括地面道路、桥梁施工等。将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和固体废物，具体施工期环境影响因素识别见下表。		
	表 4-1 施工期环境影响识别		
	环境要素	主要影响因素	影响环节
	大气环境	施工扬尘	汽车装卸及运输扬尘、堆场风力扬尘、施工作业扬尘
		施工机械设备和车辆废气	施工机械设备及运输车辆产生的废气
		交通标线施工废气	交通标线施工产生的有机废气
		沥青烟气	沥青铺设过程中产生的含有 THC（烃类）及苯并[a]芘等有毒有害物质的沥青烟气
		泥浆固化	泥浆固化臭气
	地表水环境	施工机械及车辆的冲洗水	施工机械和车辆冲洗产生含油和 SS 的冲洗水
		桥梁施工废水	桥梁基础施工产生的含高浓度 SS 的钻孔灌注桩泥浆水
		物料流失	流失的物料
		施工人员生活污水	施工人员产生的生活污水
	声环境	施工噪声	施工机械和运输车辆产生的噪声
	固体废物	施工土石方	工程开挖和填筑产生土石方
		建筑垃圾、废油	使用建筑材料产生的废料，施工机械产生的废油
		施工人员生活垃圾	施工人员产生的生活垃圾
	生态环境	占地	对土地利用的影响
		工程施工	对陆生、水生生态的影响
		水土流失	工程施工产生水土流失
	2、施工期大气环境影响分析		
	（1）施工扬尘		
	扬尘是工程施工期影响环境空气的主要污染物，来源于多项粉尘无组织源：建筑场地的平整清理，土方挖掘填埋，物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的行驶等，都易产生扬尘污染。		
	①汽车装卸及运输扬尘		
	施工区外来有建筑材料，内部运输有土石方和物料运输，施工机械和运输车辆运行时会产生道路扬尘，车辆场内、外运输时所排放扬尘主要对道路运输路线两侧及作业点周围局部范围产生一定影响。根据有关文献介绍，施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，但这与道路状况有很大关系。场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，其抑尘效果是显而易见的。洒水抑尘试验结果显示，		

在施工现场实施每天洒水抑尘作业 4~5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，具体见表 4-2。

表 4-2 施工现场洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	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

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，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 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 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

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

本项目临时设施与周边 200m 范围内敏感点的位置关系见表 3-6。根据三门县多年的全年气象统计，三门县全年的主导风向为东北偏北风。由于道路南侧均为已建敏感点，临时设施的布设不可避免的对下风向敏感点会产生影响。施工单位应对场地进行洒水降尘，并加盖篷布，尽量降低对周边敏感点的影响。

③施工作业扬尘

在路面开挖、管道施工等施工过程均会产生扬尘，施工作业过程前均应对土壤及路面进行洒水，在洒水情况下施工作业产生的扬尘量极少。采取洒水抑尘措施后施工作业产生的扬尘对外环境影响不大。施工过程遇到大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(2) 施工机械、车辆尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备时，均会排一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，且在空气流通地方使用，对外环境影响不明显。

(3) 交通标线施工油漆废气

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	本项目道路标线采用热熔型标线涂料，主要的成分是热塑性树脂，其熔化时产生的废气较少，且一般在 5min 内即可完成干燥，因此，对周边大气环境的影响不大。 （4）沥青烟气 项目采用商品沥青混凝土，现场不设置沥青拌合站，因此沥青烟气主要产生于路面铺浇阶段。 根据以往的调查和监测资料，沥青摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟气是很小的，铺浇沥青混凝土路面时会散发（即无组织排放）少量沥青烟气，主要污染物为 THC（烃类）、酚和苯并（a）芘以及异味气体，其污染影响范围一般在周边外 50m 之内以及在距离下风向 100m 左右。项目道路沿线 100m 内有敏感点存在，沥青铺浇应尽可能选择工作日，避开居民休息段，以免对人群健康产生影响。 （5）泥浆固化臭气 项目桥梁施工过程中产生的泥浆在泥浆固化场进行脱水固化。该部分泥浆中涉及部分有机质、氮、磷等含量，在干化过程中会产生恶臭气体。根据类比分析，泥浆干化场周边会有较明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级）；80m 之外基本无气味。本项目泥浆固化场与周边敏感点最近距离为 52mm，淤泥干化对周边恶臭影响可控。 总体而言，施工期是短暂的，施工结束后上述影响也将不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。 3、施工期水环境影响分析 工程施工中对水环境的影响主要来自物料堆放，桥梁基础开挖、钻孔，施工机械和车辆冲洗和施工人员的生活污水。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，工程沿线水体为 II 类水体，禁止设置排污口。因此工程污废水应做好集中收集和处置工作。 （1）桥梁施工废水 项目桥梁上部结构均提前在预制场预制，施工现场主要进行组装作业。因此桥梁施工对河流水质的影响主要来自桥桩建设过程产生的含 SS 废水和含油污水。 本项目桥梁桩基建设采用钻孔灌注桩施工工艺，钻孔作业会产生大量的泥浆废水，该泥浆水泥浆含量较高，其泥沙悬浮物浓度高达 10000~20000mg/L，钻孔灌注桩泥浆水经沉淀后，上清液回用于场地抑尘。部分桥梁桩基位于河道内，钻孔同时也会扰动河水使底泥浮起，使局部悬浮物（SS）增加。钻孔达到要求的深度和满足质量后，立即清孔，所清出的泥浆用管道输送到岸边进行处理（在 K0+360 南北两侧各设有 1 座泥浆沉淀池，池子采用半挖半填的方式，池体开挖的深层土堆置在池体四周，并拍实，并在外侧利用开挖的土方装填编织袋对泥浆池周围进行临时防护）。钻渣泥浆经沉淀池中转后运至泥浆脱水固化场集中脱水固化，干化的泥饼由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用。 项目施工时，土方有可能洒落在水体中，使局部悬浮物增加，施工机械设备漏油、机
--	--

械维修过程中的残油，可能对水体造成严重的油污染，且桥梁施工过程中产生钻渣若随意排放将造成下游河道的淤塞及水质的恶化，造成一定时间、一定水域范围的污染。因此要求加强施工管理，减少桥梁施工对水体的影响。

（2）施工机械及车辆冲洗水

施工机械及运输车辆冲洗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，SS 浓度可达 3000mg/L，石油类可达 20mg/L，工程高峰期车辆及机械设备的冲洗水产生量约为 30m³/d，冲洗废水经隔油沉淀处理后纳管排放，产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。

（3）物料流失

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体，尤其是在靠近河道路段施工中容易发生物料流失，影响地表水水质。为减轻施工物料流失对地表水体的影响，建议在物料堆料场边设施到水沟，堆场上增设覆盖物，并做好用量安排，尽量减少建材的堆放时间。只要施工单位对运输、施工作业严加管理，物料的流失可以尽量减少，则施工期物料流失对水环境影响比较小。

（4）施工人员生活污水

施工期不同阶段施工人数不同，预计施工高峰日施工人员约 40 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 3.4t/d，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 4-4。

表 4-4 施工期生活污水及污染物产生情况

用水量	污水量	COD	BOD ₅	氨氮
4t/d	3.4t/d	0.001t/d	0.0007t/d	0.00009t/d

施工期生活污水的排放量为 3.4t/d，生活污水依托周边公用卫生设施处理后纳管排放，对周边水体基本无影响。

项目施工过程中产生的各类废水经收集处理后纳管排放。只要做好工程污废水的收集和处置以及相应的防治措施后，项目施工对沿线地表水环境影响较小。

4、施工期噪声环境影响分析

根据预测，在不采取任何措施的情况下，施工阶段现状各敏感点处均存在不同程度超标。施工单位应通过设置隔声围挡减少施工噪声对敏感点的影响。合理布置高噪声施工设备，禁止夜间从事高噪声机械作业，因特殊需要必须夜间作业的，必须有区级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。施工期具体影响见噪声专项评价。

5、施工期固体废物环境影响分析

（1）施工土石方

根据项目水保方案，本项目施工产生土方量 0.27 万立方，产生的土方由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司回收利用。

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	(2) 建筑垃圾、废油 建筑垃圾主要为工程剩余或泄漏的筑路材料，包括石料、砂、石灰、粉煤灰、水泥、钢材、木料等。上述筑路材料一般均按施工进度有计划购置，但由于工程不确定用料数量也较大，难免有少量筑路材料余留或泄漏，临时堆置于工棚或露天场地，秩序混杂，产生景观视觉干扰。此外，石灰、水泥及其地表残留物将会渗入土壤或随径流进入水体中，致使土壤理化性状改变、肥力破坏、土地生产力降低，造成土地资源损失。 因此，为了减少或消除上述固体废物对环境的影响，建设单位应委托有建筑垃圾经营服务资质的企业对建筑垃圾进行处置。在建筑垃圾经营服务企业承运前，施工单位应当填写建筑垃圾数量、承运车辆船舶号牌、运输线路和消纳场所等事项，分别将联单提交建筑垃圾经营服务企业、所在地县（市）区市容环境卫生行政主管部门、消纳场所和中转场所经营管理单位。建筑垃圾经营服务企业应当按照清运卡注明的路线、时间将建筑垃圾运至相关合法消纳点进行统一处理，同时取得消纳场所和中转场所经营管理单位出具的建筑垃圾运输消纳结算凭证。按照以上规定实施后，项目产生的建筑垃圾不会对环境产生较大的影响。 项目施工废水经油水分离产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。废油的贮存和运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。 (3) 生活垃圾 项目施工人员按 40 人计算，生活垃圾产生量为 0.5kg/d 人，则生活垃圾产生量为 0.02t/d。要在各施工区域内定点收集，由各地环卫部门统一集中处理，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，影响市容和景观。 采取上述措施后。本项目施工期固废对环境影响较小。 6、施工期生态环境影响 (1) 土地利用影响 工程占地为永久占地和临时占地均位于用地红线范围内，不涉及新增占地，故本项目施工期对土地利用基本无影响。 (2) 对植被的影响 工程建设中对地表植被的影响主要表现在：①项目路基施工范围内涉及的行道树在施工前需进行移除；②施工扬尘等因素会影响周边植物生长。 项目路基施工范围内涉及的行道树在施工前需进行移除。施工单位在进行行道树移除前应制订行道树移除方案，确保树木安全。移除过程中应量减小施工破坏面，避免暴力施工破坏植被。施工结束后，应结合道路绿化设计对行道树进行复植。 项目施工中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用。
--	---

施工期生态环境影响分析	石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、沥青和车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工的结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响将在施工结束后仍持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响程度及范围减至最小。 （3）对动物的影响 根据实地踏勘和调查，项目沿线不存在濒危野生动植物。项目沿线人类活动频繁，无珍稀濒危动物；工程施工范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间较短，因此对动物不会造成大的影响。 （4）桥梁施工对水生生态的影响 在桥梁的桥桩施工时，水体被搅混，影响水生生物的栖息环境，浮游生物会因水质的变化而死亡，导致生物量在施工区域内减少。对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩地的水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。在钻孔灌注桩施工过程中，钻孔作业会产生一定量的泥浆，如果不经沉淀而直排河道，将污染附近河道水体的清洁；施工机械的冲洗水夹带含油污泥也将对水体产生影响。 由于施工区域涉水面积相对于整个区域水域面积而言较小，加之浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强施工管理，生产废水不直接排入水体，对水生生物多样性的影响不会很大。桥墩采用围堰施工以控制受影响的区域，引起的悬浮物在经过长距离的沉淀，进一步减轻对水生生物的影响。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生生物可基本恢复到施工前的水平。 施工期对植被、动物及水生生态等均会产生影响，但这种影响只局限在施工区域，范围较小，只要施工单位做好相应的防治措施，施工完成后及时实施生态修复，恢复原功能后，对项目区生态影响较小。 7、施工期对行洪的影响分析 根据《三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程施工期防洪影响评价（送审稿）》（2024.2），左幅新港大桥施工期阻水面积 449.53m²，右幅新港大桥施工期阻水面积 442.66m²。本工程中两幅拼宽桥梁“洪水位+0.8m 安全超高值”均低于亭旁溪两岸堤防堤顶标高，因此两幅拼宽桥梁施工处能够满足 50 年一遇防洪标准。而施工期左右两幅新港大桥（拼宽桥）所在断面 50 年一遇洪水位分别为 7.49m、7.48m，因此施工期 50 年一遇洪水位比新港大桥拼宽桥设计水位 50 年一遇设计洪水位分别高 18cm、17cm。仍会对河道行洪造成一定不利影响，建议在进行围堰施工时，对河道内围堰进行分组建设（分左右两岸分期建设），以增加河道内行洪断面面积，降低施工期洪水位高度，并对施工区域的大片滩地进行疏浚以增加河道过流面积，降低洪水水位，加快泄洪速度。 8、施工期对区内交通的影响
--------------------	--

	本工程施工将不可避免地会影响到周边居民及过境的正常交通和整体城市路网的交通组织，为减少对交通影响，保证交通畅通，本工程对施工范围内道路进行分段施工，分述如下： 第一阶段：封闭道路南半幅路面，北半幅采用双向三车道的临时通行。本阶段主要实施北半幅路面并加铺下层沥青。其中工业大道交叉口至桥头段道路北侧设置施工便道，确保南半幅施工时车辆可以实现双向四车道通行。 第二阶段：待一阶段实施完成后封闭北半幅机动车道，南半幅机动车道形成双三车道的临时通行。该阶段主要实施北半幅路面并加铺下层沥青。 第三阶段：待二阶段北半幅车行道施工完毕后，封闭道路两侧非机动车道和人行道，机动车道划分为双向四车道的临时通行，同时将最外侧的机动车道用隔离护栏进行隔离，供非机动车和行人通行。该阶段主要实施两侧非机动车道和人行道的结构层。 另外，通过合理优化施工期间交通组织工作，加快工程施工进度，尽量减少施工工期对居民交通出行所带来的负面影响。																							
运营期生态环境影响分析	1、运营期环境影响因素识别 本工程运营期环境影响因素识别见下表： 表 4-5 运营期环境影响识别 <table><tr><th>环境要素</th><th>主要影响因素</th><th>影响环节</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>汽车尾气</td><td>行驶车辆产生的汽车尾气</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>路（桥）面径流</td><td>雨水冲刷路（桥）面产生的地表径流</td></tr><tr><td>桥梁</td><td>水文情势</td></tr><tr><td>声环境</td><td>交通噪声、振动</td><td>行驶车辆产生的噪声、振动</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>行人垃圾等</td><td>工程沿线行人产生的生活垃圾等</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>/</td><td>对沿线动植物、景观的影响等</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>/</td><td>危险化学品运输车辆在桥梁上发生事故时，危险品泄露进入水体</td></tr></table> 2、运营期大气环境影响 本项目运营期废气主要为汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和非甲烷总烃等，项目沿线地势相对开阔，路面汽车尾气可快速扩散。根据环境空气质量现状数据，项目所在区域属于环境空气质量达标区。本项目完成建设后，完善了当地的交通路网，减缓沿线交通压力，使交通运输状况更加顺畅，减少拥堵路段，减少了汽车的怠速行驶，可减少汽车尾气的排放。此外，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车汽车尾气的排放量将会不断减低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大幅降低。因此，运营期汽车尾气对道路沿线空气环境造成的影响较小。 3、运营期水环境影响 （1）路（桥）面径流对沿线水体的影响 本工程建成投入运行后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路（桥）面沉积、	环境要素	主要影响因素	影响环节	大气环境	汽车尾气	行驶车辆产生的汽车尾气	地表水环境	路（桥）面径流	雨水冲刷路（桥）面产生的地表径流	桥梁	水文情势	声环境	交通噪声、振动	行驶车辆产生的噪声、振动	固体废物	行人垃圾等	工程沿线行人产生的生活垃圾等	生态环境	/	对沿线动植物、景观的影响等	环境风险	/	危险化学品运输车辆在桥梁上发生事故时，危险品泄露进入水体
	环境要素	主要影响因素	影响环节																					
	大气环境	汽车尾气	行驶车辆产生的汽车尾气																					
	地表水环境	路（桥）面径流	雨水冲刷路（桥）面产生的地表径流																					
		桥梁	水文情势																					
	声环境	交通噪声、振动	行驶车辆产生的噪声、振动																					
	固体废物	行人垃圾等	工程沿线行人产生的生活垃圾等																					
	生态环境	/	对沿线动植物、景观的影响等																					
	环境风险	/	危险化学品运输车辆在桥梁上发生事故时，危险品泄露进入水体																					

汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路（桥）面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物有石油类、SS 等，这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

根据相关科研资料，道路路面径流污染物主要是悬浮物、石油类等，路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度等。降雨期间，桥面径流所挟带的污染物主要成分为悬浮物及少量石油类，多发生于一次降水初期，其通过路面横坡自然散排、漫流到排水沟，伴随着雨水稀释、泥沙对污染物的吸附、泥沙沉降等各种作用，路、桥面径流中污染物到达水体时浓度已大大降低。相关研究资料表明，路面径流的污染物只在降雨后 30min 内污染物浓度较高，降雨 30min 后产生的路面径流水中的污染物含量就非常低。由于当地降雨量与频次相对较高，加之河流的稀释、自净作用，径流污染物汇入河流中经过一段时间后，其污染物的浓度已大大被稀释而降低到非常低的程度，对河流水质产生污染影响非常有限。

（2）对水文情势的影响

根据《三门县岭枫公路（滨海大道-S224 省道）拓宽改造工程防洪评价报告》（2024.4），桥梁建设后流速主要变化范围在桥位上游 20m~下游 50m 区间，对工程段河道流速、流场分布整体影响不大，工程建设不会对河道河势稳定产生影响。根据数学模型计算，桥墩前沿最大水位壅高值为 0.045m，桥位处河道左岸堤顶水位壅高值为 0.03m，河道右岸堤顶水位壅高值为 0.045m，水位壅高影响范围为桥位上游约 300m。根据桥位处堤防设计资料，桥位处 50 年一遇洪水位为 7.31m，桥位处堤防设计堤顶高程为 8.20m，建桥后水位仍远小于规划堤顶，不会对河道行洪安全产生影响。

综上所述，本项目实施后基本不会对所在河道造成水文情势的影响。

4、运营期声环境影响

本项目运营期声环境影响分析详见声环境专题，此处仅列出主要影响分析结果。

运营期对敏感点的影响主要来自交通噪声。根据预测结果，**绿洲名苑**：位于 4a 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7dB(A)、7.2dB(A)和 7.7dB(A)；位于 1 类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 7.4dB(A)、7.8dB(A)和 8.1dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 13.9dB(A)、14.2dB(A)和 14.7dB(A)。**规划机关用地**：营运近、中、远期昼夜均能达标。**三门县国有资产投资控股有限公司办公区**：营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 2.5dB(A)、2.7dB(A)和 3.0dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 7.5dB(A)、7.7dB(A)和 8.2dB(A)。**规划商住/住宅/教育用地**：营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7.9dB(A)、8.2dB(A)和 8.6dB(A)。**三和江景花苑**：位于 4a 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7.9dB(A)、8.2dB(A)和 8.6dB(A)；位于 1 类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 2.1dB(A)、2.5dB(A)和 3.0dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 8.1dB(A)、8.6dB(A)和 9.1dB(A)。**三和江景花苑南侧建筑**：

运营期生态环境影响分析	营运近、中、远期昼夜噪声均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 0.5dB(A)、0.9dB(A)和 1.4dB(A)，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 4.7dB(A)、5.5dB(A)和 6.3dB(A)。善岙杨村：位于 4a 类区营运近、中、远期昼夜均能达标；位于 1 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 2.1dB(A)、2.2dB(A)和 2.5dB(A)。交通大楼：营运近、中、远期昼夜均能达标。规划居住用地：营运近、中、远期昼夜均能达标。 本项目运营期需加强道路交通管理，严格控制超载车辆上路，根据车流量变化做好敏感点噪声跟踪监测工作，并及时做好噪声防治工作，预留噪声治理资金，避免产生环境纠纷。经常维持道路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。建设单位落实本环评提出的各项防治措施后，本项目的建设对沿线居民声环境影响可控。 4、固体废弃物影响 道路行人会产生生活垃圾，项目在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集日常生活垃圾，由环卫部门定期清运。 5、生态环境影响 (1) 工程建设的生态分割影响分析 本工程在现有道路基础上进行拓宽，故本工程建设不会带来生态分割问题。 (2) 对植被的影响 项目所在区域植被主要为人工植被，道路所经过区域无珍稀野生植物。工程对植物资源的影响主要表现在工程占地和道路阻隔引起局部植物覆盖率下降。本项目施工前对沿线路基施工范围内的行道树进行了移除，施工结束后，根据道路绿化设计对移除的行道树进行复种，同时增加了其他树种以加强道路沿线的绿化，使其对环境的影响降至最低。 (3) 对动物的影响 工程运营期对动物的影响主要是车辆行驶噪声、灯光以及道路的阻隔等。本次工程为道路拓展改建工程，沿线的动物对来往车辆噪声、灯光等的惊扰以及人类活动的影响已较为适应。因此，不会对沿线动物产生明显影响。 (4) 对水域生态环境的影响 道路营运对水生生物的影响，主要来源于路（桥）面径流污水对沿线水体可能造成的污染。正常情况下跨河桥梁桥面径流不会对下游河流水质造成影响，不会改变现有河流水质类别，不会对水体的水生生物造成影响。 6、对饮用水水源保护区的影响分析 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71 号），本项目 K0+370.414~K0+856.574（左幅桥梁桩号）跨越亭旁溪，本项目所跨河流为亭旁溪的石岩桥-善岙渡口头段，属于饮用水水源准保护区范围，为 II 类水功能区。该饮用水水源准保护区陆域范围为沿岸纵深 1000 米范围内（不超过分水岭）除一级、二级保护区外其他陆域，则本项目道路位于饮用水水源准保护区陆域范围内，桥梁跨越饮用水水源准保护区。 本项目为既有道路的改扩建工程，选线唯一，不可避免的穿越了饮用水水源准保护区
-------------	--

运营期生态环境影响分析	范围。本项目为道路建设项目，不设排污口，不属于《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年修正）和《浙江省饮用水水源保护条例》中的禁止行为。本环评提出了要求施工废水不外排，营运期桥梁设事故应急池等针对性措施。在落实上述措施后，项目建设对准保护区范围影响可控。 7、环境风险评价 根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年修正），运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。本项目位于饮用水水源准保护区，一般情况下，运载危险化学品车辆不准进入。报告按照不利情况考虑，即本工程主要环境风险为运载危险化学品的车辆发生翻车或撞车事故，造成化学品泄漏进入水体或泄露导致火灾、爆炸及产生的次生污染。 （1）危险化学品运输事故环境风险分析 道路建成通车后的危险货物运输车辆的交通事故概率估算主要依据交通量、交通事故率、从事危险品运输车辆所占比重、预测年交通量和跨河路段长度等参数。 道路建成后桥梁段危险品运输车辆交通事故率计算公式如下： $P = (A \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E) / F$ 式中：P——在道路路段某预测年危险品车辆交通事故率，次/a； A——项目影响区内基年交通事故，次/百万车·公里； B——项目影响区内运输车辆中从事危险品车辆所占的比重，%； C——预测年道路全路段年均交通量，百万辆/a； D——考核路段长度，km； E——在可比条件下，由于道路修通，可能降低交通事故比重，%； F——危险品运输车辆交通安全系数。 各参数的选择和计算方法如下： ①项目影响区基年交通事故率(A) 参考区域交通事故概率，取 0.25 次/百万车·公里。 ②项目影响区内运输车辆中从事危险品运输车辆的比重(B) 区内营运货车中从事危险品车辆所占的比重为 0.9%。 ③预测年道路全路段年均交通量(C) 年平均交通量见表 2-7。 ④考核路段长度(D) 报告考虑跨亭旁溪 447m。 ⑤降低交通事故比重（E） 根据美国车辆交通安全报告，预测路段为桥梁，E 取 25%。
-------------	---

运营期生态环境影响分析	⑥危险品运输车辆交通安全系数（F） 该系数由于从事危险品运输的车辆，无论从驾驶员的交通安全观念，还是从车辆本身的特殊标志等，比一般运行车辆发生交通事故的可能性较少，该系数取为 1.5。 根据以上参数，计算各预测年份敏感路段及桥段水面可能发生的交通事故概率。计算结果见表 4-6。 表 4-6 工程交通事故概率预测结果 （次/年） <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>年份</th><th>在新港大桥发生危险品事故的的概率</th></tr> <tr> <td>2026 年</td><td>7.723×10^{-6}</td></tr> <tr> <td>2032 年</td><td>9.773×10^{-6}</td></tr> <tr> <td>2040 年</td><td>1.340×10^{-5}</td></tr> </table> 由上表可知，通常情况下，道路建成后危险品运输车辆在新港大桥跨水域处发生交通事故的概率较小，因此危险品运输发生事故而造成泄漏对水环境造成严重影响的可能性很小，但仍需采取严格的风险事故防范措施及应急预案，防患于未然。 （2）大气环境风险影响分析 本项目的大气环境风险主要来自运输过程中危化品运输车辆泄漏、火灾或爆炸。在危险货物运输过程中由于管理人员和驾驶人员没有遵守相关规章制度，运输过程中疲劳驾驶、超载、超速等人为因素以及运输车辆缺陷（部分零件老化、刹车失灵）等造成翻车、泄漏等交通事故，导致气体类危化品泄漏、或者易挥发的液体危化品挥发进入大气中造成大气环境污染事故，此外，运输的易燃、易爆的危化品发生泄漏事故遇明火引发的火灾、爆炸事故产生的二次污染物进入大气造成大气环境污染事故。 工程线路途经敏感点处，部分敏感点与线路的距离不超过 100m，因此，若危险品运输车辆发生爆炸事故，将直接威胁到前几排居民的人身安全，有毒有害气体还可能污染周围的环境空气，严重影响工程沿线环境空气质量和生态环境。 严格控制运输有毒有害物质、油类、粪便等车辆的准入，道路监控中心应对项目路段危险品运输车辆严密监控，制定处置危险化学品车辆运输突发环境事件的应急预案，规范危险化学品现场施救应急指挥联动机制，明确指挥权限、部门职责，使风险影响降到最小。	年份	在新港大桥发生危险品事故的的概率	2026 年	7.723×10^{-6}	2032 年	9.773×10^{-6}	2040 年	1.340×10^{-5}
年份	在新港大桥发生危险品事故的的概率								
2026 年	7.723×10^{-6}								
2032 年	9.773×10^{-6}								
2040 年	1.340×10^{-5}								
选址选线环境合理性分析	本次工程是对岭枫公路（滨海大道-S224 省道）进行拓宽改造，选线唯一。								

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、施工期环境空气保护措施 (1) 施工扬尘防治措施 ①建设工程应当对产生扬尘的污染部位或者施工阶段采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施。 ②在拟建项目施工区域的周边必须设置不低于 2.5 米的固定式硬质围挡，以防止施工区扬尘对外界的影响，确保施工现场沿工地四周设置连续围挡 100%；同时围挡应配备喷淋设施并常态化使用，施工单位应当落实专人负责设施的维护，定期巡查，并做好清洁保养工作，及时修复或调换破损、污损的维护设施。 ③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，运输禁止超载，并盖篷布。对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；施工期建设单位须合理安排建筑材料的临时堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布。 ④施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应采取相应的防尘措施，必要时设围栏，并定时洒水防尘，减少堆存量并及时利用。 ⑤加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 (2) 车辆及机械设备尾气污染防治措施 尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。 (3) 沥青路面铺浇烟气防治措施 ①本项目不设置沥青拌合站，沥青混合料外购。 ②沥青铺浇尽可能选在居民工作日，避开居民休息时段，减少烟气对周边居民的影响。 ③沥青运输需采用密闭式罐车运输，避免沥青烟气对道路运输沿线的敏感目标大气环境产生影响。 (4) 泥浆固化臭气防治措施 固化的污泥及时清运，采用封闭式车辆外运。 2、施工期水污染防治措施 (1) 施工机械、车辆冲洗、人员生活污水处理 ①施工过程中应尽量节约用水，减少废水排放量。 ②施工机械冲洗废水应设置隔油沉淀池，经沉淀池沉淀后纳管排放，浮油交给有资质的单位处理，严禁在施工用地以外范围任意冲洗车辆和机械。 ③施工期生活污水依托沿线周边现有公用卫生设施处理后纳入附近污水管网。
---	--

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	(2) 桥梁施工要求 ①工程所设桥梁基础主要采用钻孔灌注桩,钻孔灌注桩基础施工中泥浆经管道输送至岸边的泥浆沉淀池中转后,上清液纳管排放,沉渣运至泥浆脱水固化场干化后由车辆运往浙江宇仁新材料有限公司利用。桥梁施工废水严禁排入河道。 ②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。 ③根据工程施工计划,桥梁需跨汛期施工。建设单位目前已委托杭州大地科技有限公司在编《三门县岭枫公路(滨海大道-S224 省道)拓宽改造工程施工工期防洪影响评价》,施工单位应根据报告中的施工方案进行施工。桥梁水下部分施工建议避开主汛期,桥梁施工期间应控制施工范围。 (3) 施工材料堆放要求 ①筑路材料如黄沙、土方和施工材料如油料、化学品等有害物质堆放场地应远离地表水体设置。 ②油料、土石料等临时堆放地点应备有临时遮挡的帆布,做好用料的合理安排以减少堆放时间,废弃后应及时清运。 ③临时堆放的土石料等建筑材料应及时回用于工程施工,各场地周边应设截导水沟,做好场地排水,对于暂时无法回填的材料应铺盖遮雨布。 3、施工期在噪声污染防治措施 ①尽量采用低噪声机械及施工工艺。对超过国家标准的机械应禁止其入场施工,加强施工机械设备的维修和保养。 ②合理布置高噪声施工设备,禁止夜间从事高噪声机械作业,同时在评价范围内涉及噪声敏感点的施工场界处(K0+200-K0+360 北侧、K0+060-K0+360 南侧、K0+880-K1+120 南侧, K1+180-K1+420 南侧)设置插入损失不小于 18dB 的围挡,从传播途径降低噪声,并与周边居民加强沟通。建设单位应约束施工单位加强施工管理,使工程施工对周边声环境影响最小化。因特殊需要必须夜间作业的,必须有区级以上人民政府或其有关主管部门的证明,并将批准的夜间作业公告附近居民。 ③在利用现有的道路和临时施工便道运输施工物资时,应合理选择运输路线,尽量避开集中居住区,并尽量在昼间(避开早、晚高峰及午休时间)进行运输。运输车辆途经敏感点等应限制车速,安全驾驶,加强车辆的保养并及时维修。 ④施工各阶段噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中建筑施工场界噪声排放限值的要求控制。 ⑤加强管理,文明施工,防止因人为因素导致的噪声影响加剧。对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间,亦可采取个人防护措施,如戴隔声耳塞、头盔等。 4、施工期固体废物防治措施
---	---

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	(1) 施工产生的生活垃圾妥善收集后交由环卫部门统一处理。 (2) 施工期产生的建筑垃圾和弃土、弃渣外运至浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置；现状路面材料拆除后，经破碎回用于路基工程的回填利用。 (3) 施工过程产生的废油集中收集后，贮存在临时施工场地的危废仓库内，及时委托有资质单位处置。 5、施工期生态保护措施 (1) 陆域生态环境保护措施 ①工程施工范围内涉及的行道树在移除前应做好移除方案，移除时禁止暴力挖除，控制作业面，杜绝在项目建设范围以外随意破坏地表草皮、植被。 ②临时堆料场采取洒水、遮盖等防尘措施，减少扬尘对沿线树木的影响。 ③在土方开挖阶段，应具备有一定数量的成品防护物，如草席等，在施工期间突然降雨时进行覆盖，防止土壤侵蚀。 ④严格限制施工范围，不得随意扩大工程占地范围。施工期间遇见动物应进行避让或保护性驱赶，禁止捕猎。 ⑤项目施工结束后，及时恢复被破坏的植被和生态环境，防止地表裸露。 ⑥加强道路沿线控制带、中央分隔带等的绿化建设。 2、水生生态环境保护措施 ①桥梁桩基施工时禁止将含泥沙、油污、生活污水、垃圾排入水域，有毒有害、油料等化学品应远离岸边储存并采取防渗防漏的措施。防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。 ②优化施工方案，合理安排施工工期，制定科学合理的施工计划，并尽量缩短打桩作业的时间。 ③加强施工人员的环境保护教育，严禁施工人员利用水上作业捕捞水生生物。 ④选用低噪声的施工机械设备，合理安排施工时间，减少施工噪声振动对附近水域水生生物正常生理活动的影响。 6、水土保持措施 (1) 在施工场地、路基周边修建临时排水设施、沉砂池，排除场地雨水，并对水中的泥沙进行沉积，定期对沉砂池中的沉积物进行清理。 (2) 选择适应该地自然条件、见效快、寿命长、美观实用的植物对道路进行绿化；在设计过程中，应结合沿线自然环境、经济条件、道路构造物的特点，因路制宜，进行景观与绿化设计，做到尽量与周围景观、自然环境相协调。
---	---

运营期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 (1) 道路养护单位应对道路做好养护工作，根据实际情况安排路面清扫和洒水工作，做到有效抑制路面扬尘。 (2) 道路沿线进行绿化，并做好绿化工程的维护工作。 2、废水的防治措施 加强对路面和桥面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面和桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物量，最大程度地保护工程沿线的水质环境。 3、声环境保护措施 本项目噪声防治措施具体见噪声专题。 (1) 工程管理措施 道路定期养护，确保路面的平整，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大，尤其是路面与窞井盖的平整度等； (2) 建设单位应配合交通管理部门利用交通管理手段，合理控制过往车辆车速，设置禁鸣标志。 (3) 隔声窗降噪措施 对于超标敏感点实施隔声窗降噪措施，实施后敏感点室内声环境质量满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)相关限值要求。 4、固体废弃物防治措施 在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集日常生活垃圾，由环卫部门定期清运。 5、风险防范措施 根据项目初步设计，本项目桥梁段设有机动车道、非机动车道和人行道，其中非机动车道与机动车道之间已设置了分隔带，桥栏杆的设计符合安全、稳定的性能。机动车道距离桥栏杆有分隔带隔离，在一定程度上可避免车辆侧翻的可能。 根据初步设计桥面设有防水层，桥面排水通过桥梁外侧的泄水管经由 PVC 管纵向收集至岸边路上汇入市政排水管道。为了防止车辆侧翻、泄漏造成危险品随径流进入市政雨水管网后排入水体，本环评要求在桥梁跨亭旁溪两岸设置雨水收集池兼作事故应急池，容量计算如下： (1) 初期雨水量估算 $q = \frac{2157.448 \times (1 + 0.646 \lg P)}{(t + 10.727)^{0.673}}$ 式中：q——暴雨强度 (L/s · hm²) ； P——设计降雨重现期 (a) ； 本环评 P 取 1； t——降雨历时 (取前 15min) ； 根据上式，三门县暴雨强度为 242.5L/s · hm²，
-------------	---

雨量公式： $Q = \psi \times q \times F$

式中：Q——降雨量；

q——暴雨强度（ $L/s \cdot hm^2$ ）；

ψ ——径流系数（取 0.9）；

F——汇水面积（ha），桥梁长 477.14m，行车道净宽 15.5m，则桥段汇水面积均为 0.7396ha。

初期雨水按前历时 15min 计，则初期雨水每次收集量约为东西方向各 $80.7m^3$ 。

（2）危险品废液、消防用水量估算

事故应急池除了需要容纳桥面径流外，还需要容纳泄漏时的危险品废液、消防用水。本项目路段位于饮用水水源准保护区，运输有毒有害物质、油类、粪便的车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记。报告按一辆油罐车和消防冲洗水量进行考虑。

《道路危险货物运输管理规定》第八条规定运输爆炸品、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过 $20m^3$ ，故源强取 $20m^3$ 。最大消防用水量是车辆发生事故时的最大消防用水量。国产槽罐车钢材的防火极限，火灾情况下 10min 即能使罐体失去对液体的保护从而致有害液体泄漏。综合考虑路政消防人员接警及响应时间，一般取 15~20min 的消防用水量，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）消防用水量取 20L/s，故消防用水量为 18~ $24m^3$ ，保守计算取 $24m^3$ 。

（3）事故应急池容量计算

事故应急池容量计算结果如下表所示：

表 5-1 事故应急池容量计算

序号	桥段	初期雨水	危险品废液	消防用水量	合计
1	东向桥段	$80.7m^3$	$20m^3$	$24m^3$	$124.7m^3$
2	西向桥段	$80.7m^3$	$20m^3$	$24m^3$	$124.7m^3$

（4）雨水收集池设置及管理

设置的雨水收集池须兼有沉淀、隔油和蓄毒作用，可将事故径流进行截留，可避免对亭旁溪的威胁。经计算，桥面径流收集池建议设置 2 个，考虑收集池需预留 15%空间，则需在东西岸各设置一个不小于 $147m^3$ 的收集池。雨水收集池出口设三通阀接进污水管网，并对每个收集池作防渗处理。相连道路设计有纵向排水沟并加固防护，用以汇集排除边沟、截水沟及路面水，可以接入沿线交叉市政雨水管网。雨水收集池兼作事故应急池：

①下雨前 15min，三通阀打开连接至市政污水管网，初期雨水排入市政污水管网。

②下雨 15min 后，雨水直接排入市政雨水管网。

③若事故池收集的为危险化学品污水或事故污水，应立即关闭连接市政雨水管网、市政污水管网的阀门，根据危险化学品污水或事故污水的性质确定外运处置或者排入市政污水管网。

参照同类项目运营及管理经验，通过设置液位控制设备及远程监控设施能够起到事故应急管控的效果。

	为防止此类事故的发生，还需采取以下防治措施与对策建议：①进入项目路段的危险品运输应按照《中华人民共和国道路交通安全法》的相关规定办理相关准运证，并按指定的时间、路线、速度行驶，悬挂警示标志并采取必要的安全措施。危险品运输车辆应按《浙江省危险化学品运输车辆穿越饮用水水源保护区道路安全监管暂行规定》进行管理；②在醒目位置设警示标志，在居民点附近设减速、限速标志。③要求工程营运管理部门编制有关本路段危险化学品运输风险事故应急预案，配备必要的资金、人员和器材(包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材)，并对人员进行必要的培训和演练。
其他	1、施工期环境管理与监测计划 （1）工程招标阶段 ①指标说明中应包括有关环保条款和要求； ②投标方案中应有详细的环保方案及实施方法。 （2）施工实施阶段 工程建设指挥部（或单独委托独立的监理或咨询公司）应定期及不定期对各施工点的环保措施执行情况进行监督检查，并出具相应的检查报告。监督检查的重点可放在施工扬尘和噪声的控制，同时注意各施工阶段垃圾的处理和处置等方面问题。施工期监测计划见表 5-2。 （3）施工完成阶段 ①施工完成阶段应重点对土石方的清运及现场的清理进行监督检查； ②建设指挥部（或咨询、监理公司）应对合同中所定的有关环保条款进行完成和实施情况的评估，并写出最终报告； ③只有在符合上述要求后，才能认为是完全履行了施工合同。 （4）职责和权力 ①建设指挥部应对整个施工过程中的环境问题负责； ②施工建设单位负责实施和落实施工期的各项环保措施； ③各级政府有关部门（包括生态环境部门）代表公众对整个施工期的环保问题进行监督管理，并依法执行相关的法律政策； ④建设指挥部（或监理、咨询公司）负责施工期日常工作，并配合有关政府部门执行有关法律、政策； ⑤任何公民对施工过程产生的环境问题有监督和申告的权力。 2、运营期环境监测计划 （1）运营期的环保监控可由建设单位委托专门检测单位负责。 （2）制定监测计划，根据工程特点，本工程监测重点为噪声和大气环境。 本项目施工期和运营期环境监测计划汇总见表 5-2。

	表 5-2 环境监测计划一览表				
	阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次
	施工期	大气环境	施工场界、施工作业场附近敏感点（绿洲名苑）	TSP、PM ₁₀	施工高峰期 3 天
		水环境	施工废水处理设施出口	pH、COD _{Cr} 、石油类、氨氮、SS	施工高峰期
		噪声	施工作业场界及本项目典型敏感点（绿洲名苑、三和江景花苑、三和江景花苑南侧房屋、三门县国有资产投资控股有限公司办公区）	L _{Aeq}	施工高峰期昼夜各一次
	运营期	噪声	项目沿线全部敏感点	L _{Aeq}	每年一期，每期监测 1 天，昼夜各 1 次
保 投 资	本项目总投资为 9707.3334 万元，环保投资 1230 万元，环保投资占总投资的比例为 12.7%，本项目环境保护投资估算见下表。				
	表 5-3 本项目新增环保投资费用估算表				
	环保项目		具体措施		估算费用（万元）
	施 工 期	环境空气污染治理	施工材料堆场抑尘		4
			施工期洒水车		5
		水污染防治措施	桥梁施工沉淀池、泥浆池		7
			施工废水隔油池、沉淀池		10
		噪声治理措施	施工期临时围挡		40
		固体废物污染治理	建筑垃圾、废油等清运		10
		生态环境	植被恢复和水土保持措施等		计入水保投资
		环境监测	施工期环境监测计划实施		3
	运 营 期	水污染防治措施	桥面径流收集及事故应急池		200
			桥梁防撞、防坠设施		5
		噪声治理措施	隔声窗改造		846
			远期预留措施及跟踪监测		100
		生态环境	道路、桥梁沿线绿化		计入主体工程
		环境监测	营运期环境监测计划实施		计入运营费用
	环保总投资合计				1230

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		营运期	
	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工程施工范围内涉及的行道树在移除前应做好移除方案，移除时禁止暴力挖除，控制作业面，杜绝在项目建设范围以外随意破坏地表草皮、植被； ②临时堆料场采取洒水、遮盖等防尘措施，减少扬尘对沿线树木的影响； ③在土方开挖阶段，应具备有一定数量的成品防护物，如草席等，在施工期间突然降雨时进行覆盖，防止土壤侵蚀。 ④项目施工结束后，及时恢复被破坏的植被和生态环境，防止地表裸露。 ⑤加强道路沿线控制带、中央分隔带等的绿化建设。 ⑥严格限制施工范围，不得随意扩大工程占地范围。施工期间遇见动物应进行避让或保护性驱赶，禁止捕猎。	水土保持措施建设完成，减少对植被影响。	/	/
水生生态	①桥梁桩基施工时禁止将含泥沙、油污、生活污水、垃圾排入水域，有毒有害、油料等化学品应远离岸边储存并采取防渗防漏的措施。防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。 ②优化施工方案，合理安排施工工期，制定科学合理的施工计划，并尽量缩短打桩作业的时间。 ③加强施工人员的环境保护教育，严禁施工人员利用水上作业捕捞水生生物。 ④选用低噪声的施工机械设备，合理安排施工时间，减少施工噪声振动对附近水域水生生物正常生理活动的影响。	落实环评提出的环保措施要求，减小对水生生物影响。	/	/

	⑤在施工场地、路基周边修建临时排水设施、沉砂池，排除场地雨水，并对水中的泥沙进行沉积，定期对沉砂池中的沉积物进行清理。			
地表水环境	①施工废水收集后经隔油池、沉淀池相应处理后纳管排放； ②施工期生活污水依托沿线周边现有公用卫生设施处理后纳入附近污水管网。 ③合理安排好桥梁施工时间，涉水桥墩尽量安排在枯水期或平水期施工，避免在丰水期施工。 ④筑路材料如黄沙、土方和施工材料如油料、化学品等有害物质堆放场地应远离地表水体设置。	落实环评提出的环保措施要求，对周边地表水环境影响可接受。	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。	减少路面径流对地表水体的影响
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	①尽量采用低噪声机械及施工工艺。对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，加强施工机械设备的维修和保养。 ②合理布置高噪声施工设备，禁止夜间从事高噪声机械作业，同时在评价范围内涉及噪声敏感点的施工场界处（K0+200-K0+360 北侧、K0+060-K0+360 南侧、K0+880-K1+120 南侧，K1+180-K1+420 南侧）设置插入损失不小于 18dB 的围挡，从传播途径降低噪声，并与周边居民加强沟通。建设单位应约束施工单位加强施工管理，使工程施工对周边声环境影响最小化。因特殊需要必须夜间作业的，必须有区级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。 ③在利用现有的道路和临时施工便道运输施工物资时，应合理选择运输路线，尽量避开集中居住区，并尽量在昼间（避开早、晚高峰及午休时间）进行运输。运输车辆途经敏感点等应限制车速，安全驾驶，加强车辆的保养并及时维修。	满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	①道路定期养护，确保路面的平整，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大，尤其是路面与窞井盖的平整度等。 ②建设单位应配合交通管理部门利用交通管理手段，严格控制本项目车辆车速，设置禁鸣标志。 ③对于超标敏感点实施隔声窗降噪措施。	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求和《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）室内声环境标准要求

	④施工各阶段噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中建筑施工场界噪声排放限值的要求控制。 ⑤加强管理，文明施工，防止因人为因素导致的噪声影响加剧。对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间,亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。			
振动	无	无	无	无
大气环境	①建设工程应当对产生扬尘的污染部位或者施工阶段采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施。 ②在拟建项目施工区域的周边必须设置不低于 2.5 米的固定式硬质围挡，以防止施工区扬尘对外界的影响，确保施工现场沿工地四周设置连续围挡 100%；同时围挡应配备喷淋设施并常态化使用，施工单位应当落实专人负责设施的维护，定期巡查，并做好清洁保养工作，及时修复或调换破损、污损的维护设施。 ③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，运输禁止超载，并盖篷布。对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；施工期建设单位须合理安排建筑材料的临时堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布。 ④施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应采取相应的防尘措施，必要时设围栏，并定时洒水防尘，减少堆存量并及时利用。 ⑤加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 ⑥尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	①道路养护单位应对道路做好养护工作，根据实际情况安排路面清扫和洒水工作，做到有效抑制路面扬尘。 ②道路沿线进行绿化，并做好绿化工程的维护工作。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)无组织排放监控浓度限值

	管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。 ⑦沥青铺浇尽可能选在居民工作日，避开居民休息时段，减少烟气对周边居民的影响。 ⑧固化的污泥及时清运，采用封闭式车辆外运。			
固体废物	①施工产生的生活垃圾妥善收集后交由环卫部门统一处理。 ②施工期产生的建筑垃圾和弃土、弃渣外运至浙江宇仁新材料有限公司用于水泥加工制造利用，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置；现状路面材料拆除后，经破碎回用于路基工程的回填利用。 ③施工过程中产生的废油集中收集后，贮存在临时施工场地的危废仓库内，及时委托有资质单位处置。	一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的管理条款要求执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行	在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集日常生活垃圾，由环卫部门定期清运	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的管理条款要求执行
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	/	/	①东、西岸桥头附近设置雨水收集池兼事故应急池。②在醒目位置设警示标志，在居民点附近设减速、限速标志。③编制应急预案，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材）。	确保环境风险最小化
环境监测	按表 5-2 落实	按要求落实	按表 5-2 落实	按要求落实
其他	无	无	无	无

七、结论

1、环评审批原则符合性分析

本项目与《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第 682 号令）审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本工程位于三门县海游街道滨海大道东面，西起滨海大道，东至 S224 省道，项目不触及生态保护红线；根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水现状均满足相应环境功能区划要求。由于受现状周边道路交通的影响，三和江景花苑的声环境现状存在超标情况。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。项目施工期废水处理后排管排放，运营期不涉及水资源利用；项目为市政道路工程，主要涉及土地资源的利用。根据三门县自然资源和规划局出具的规划用地说明，本次项目在原有建设用地上提升，不新增用地。因此，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。本项目位于台州市三门县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33102220046），本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目为道路建设想爱你灌木，施工期废气、废水经治理后能做到达标排放；固废合理处置后，能做到固废零排放；通过采取相应的降噪措施，可以做到噪声达标排放。

本项目为道路项目的建设，属非生产性项目，不涉及总量控制指标，故符合总量控制要求。

（3）建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划

本项目属于区域路网规划中所确定的道路，项目的建设有利于优化路网结构，促进海游港两岸联系。因此项目的建设符合三门县总体规划的要求。

（4）建设项目还应当符合国家和省产业政策等要求

本项目道路等级为城市主干路，对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)等，项目属于目录中鼓励类第二十二条城市基础设施第 1 款“城市道路及智能交通体系建设”，同时本项目已取得三门县发展和改革局出具的项目建议书批复，项目的实施符合产业政策的要求。

2、总结论

本项目的实施符合《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，符合产业政

策，符合三门县土地利用总体规划，污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境影响不大，区域环境质量仍能维持现状。只要建设单位能在项目施工、运营过程中加强环境管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废气、噪声达标排放，并妥善处置固体废物，则本项目的建设对环境影响不大，环境风险可控。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

八 声环境影响评价专题

8.1 总则

8.1.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），声环境评价等级划分如下表所示。

表 8-1 声环境评价等级划分表

评价等级	判定内容
一级	评价范围内有适用于GB3096规定的0类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内环境保护目标噪声级增量达5dB（A）以上[不含5dB（A）]，或受影响人口数量显著增加时。
二级	建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达3~5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时。
三级	建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3dB（A）以下[不含3dB（A）]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本项目为城市主干路，属交通干线，工程沿线涉及声环境功能区有 1 类、2 类和 4a 类。根据预测结果，工程运营前后评价范围内声环境保护目标噪声增量大于 5dB，本项目声环境影响评价等级为一级。

8.1.2 评价时段

营运期：近期 2026 年；中期 2032 年；远期 2040 年。

8.1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，结合本工程环境影响特点和各路段的自然环境特征，确定声环境环境影响评价范围为：道路中心线两侧各 380m 以内区域。

8.1.4 评价标准

1、声环境质量标准

根据《三门县声环境功能区划分方案》和建设用地规划，本工程亭旁溪以西区域为 1 类声环境功能区，亭旁溪以东区域为 1、2 类声环境功能区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）：①相邻区域为 1 类声环境功能区，交通干线边界线外 50m±5m 内的区域为 4a 类声环境功能区；②相邻区域为 2 类声环境功能区，交通干线边界线外 35m±5m 内的区域为 4a 类声环境功能区；③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。

工程沿线建筑以高于三层楼房以上(含三层)为主，则相邻区域为 1 类声环境功能区时，拟按照道路边界线外 50m 以内区域的第一排建筑物面向道路一侧的区域按照 4a 类标准执行，后排建筑按照 1 类标准执行；若第一排建筑物处于道路边界线外 50m 以外，则按照 1 类标

准执行；当相邻区域为 2 类声环境功能区时，拟按照道路边界线外 35m 以内区域的第一排建筑物面向道路一侧的区域按照 4a 类标准执行，后排建筑按照 2 类标准执行；若第一排建筑物处于道路边界线外 35m 以外，则按照 2 类标准执行。本项目声环境质量执行标准见表 8-2。

表 8-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

时段	声环境功能区类别	路段	区域		类别	昼间	夜间
现状和运营期	相邻区域为 1 类声环境功能区	①亭旁溪以西； ②亭旁溪以东、岭枫公路以南、S224 省道以北	位于道路边界线外 50m 内	第一排面向道路一侧的住宅	4a	70	55
				后排住宅	1	55	45
			位于道路边界线外 50m 外	所有住宅	1	55	45
	相邻区域为 2 类声环境功能区	①亭旁溪以东、岭枫公路以北； ②S224 省道以南	位于道路边界线外 35m 内	第一排面向道路一侧的住宅	4a	70	55
				后排住宅	2	60	50
			位于道路边界线外 35m 外	所有住宅	2	60	50

2、噪声排放标准

本项目施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。

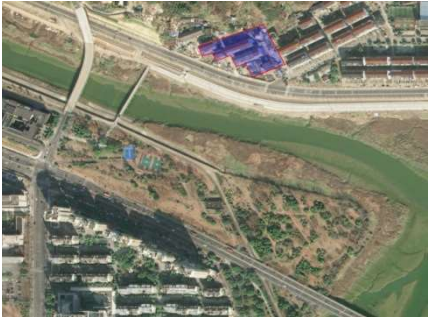
表 8-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1

昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得大于 15 dB（A）。	

8.1.5 环境保护目标

工程沿线声环境保护目标见表 8-4。

表 8-4 声环境保护目标													
序号	名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	现状			工程实施后				地理位置示意图
						建筑及环境特征	现状照片	评价标准	相对高差（m）	距道路边界线/中心线距离（m）	评价标准	户数/人数	
1	绿洲名苑	岭枫公路	K0+060-K0+480	路基、桥梁	南	前排为 19 层钢筋混凝土结构，1~2 层为商铺，正对岭枫公路；后排为 7 层砖混墙结构，侧对滨海大道，斜对着岭枫公路，临路侧 1 层为商铺。		4a/1	-5-0	34.5/53	4a	约 306 户	
										43.5/62	1	约 240 户	
2	规划机关团体用地	岭枫公路	K0+500-K0+540	桥梁	南	位于广场路南侧，与岭枫公路隔着广场路和绿洲名苑。原为三门经济开发区管委会，目前已搬走。地块规划为机关团体用地。		4a	-5.4	153/171	4a	/	
3	三门县国有资产投资控股有限公司办公区	岭枫公路	K0+580-K0+630	桥梁	南	3 层砖混墙结构，位于环湖东路东侧，岭枫公路南侧，距离环湖东路 15m，斜对着岭枫公路。		1	-5.6	140.7/157	1	约 50 人	
4	规划商住/住宅/教育用地	岭枫公路	K1+000-终点	路基	北	现状部分为工业厂房，部分已土地平整准备建设。		4a/2	-3.5-0	15/33.5	4a	/	
										35/53.5	2a	/	
5	三和江景花苑	岭枫公路	K0+880-K1+360	路基	南	17 层钢筋混凝土结构，前排正对岭枫公路，后排斜对着岭枫公路，临路排 1~2 层为商铺。		4a/1	-1.5-0	25.5/44	4a	约 420 户	
										41.5/60	1	约 946 户	

6	三和江景 花苑南侧 建筑	岭枫公路	K1+330 -K1+440	路基	南	该小区地块规划为工业用地，临路第一排建筑为三门县顺丰汽车修理厂所有，第二排建筑原属于三门县木制品厂，该建筑未办理相关手续，现状已作为住宅功能使用，本次评价将第二排建筑作为敏感点进行考虑。建筑为7层砖混墙结构，面向S224省道分布。		2	0	136.5/155	2a	约 56 户	
7	善岙杨村	岭枫公路	K0+200 -K0+360	路基	北	位于海游港北侧，临海晏线，3-4 层砖混墙结构，斜对着本项目分布。		4a/1	-3-0	293.5/312	4a	约 6 户	
										321.5/340	1	约 10 户	
8	交通大楼	岭枫公路	K0+190 -K0+300	路基	南	位于滨海大道和广场路交叉口东北侧，绿洲花苑小区南侧。17 层钢筋混凝土结构，背向本项目分布。		4a	-2-0	166.5/185	4a	约 600 人	
9	规划居住 用地	岭枫公路	K0+300 -K0+595	路基、桥梁	南	位于环湖东路西侧，现状为空地		4a/1	-5.9- -2.8	258.7/275	4a	/	
										271.7/288	1	/	

8.1.6 声环境现状监测

1、布点方案

为了解沿线声环境质量状况,本次评价委托浙江易测环境科技有限公司对沿线敏感目标进行声环境现状监测。监测方案详见表 8-5。

表 8-5 噪声敏感点现状监测布点表

点位	监测点	监测项目	监测频次	备注
1#	绿洲名苑（4a类）3F、5F、7F、11F、15F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90}	昼夜各 1 次，监测 1 天	面向道路第一排
2#	绿洲名苑（1类）1F、3F、5F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90}		第二排
3#	规划机关团体用地	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录广场路车流量（分别统计大型、中型、小型车车流量）		/
4#	三门县国有资产投资控股有限公司办公区	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录环湖东路车流量（分别统计大型、中型、小型车车流量）		/
5#	规划商住/住宅/教育用地	L_{Aeq} 、 L_{90}		/
6#	三和江景花苑 3F	24 小时噪声 L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录岭枫公路车流量（分别统计昼夜间大型、中型、小型车车流量）	连续监测 1 天	面向道路第一排
	三和江景花苑（4a类）5F、7F、11F、15F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90}	昼夜各 1 次，监测 1 天	
7#	三和江景花苑（1类）3F、5F、7F、11F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90}		第二排
8#	三和江景花苑南侧房屋（2类）2F、4F、6F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录 S224 车流量（分别统计大型、中型、小型车车流量）		第二排
9#	善岙杨村（4a类）	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录海晏线、海沙线大型、中型、小型车车流量		第一排
	善岙杨村（1类）	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录海晏线、海沙线大型、中型、小型车车流量		第二排
10#	交通大楼（4a类）3F、7F、11F（各楼层同步监测）	L_{Aeq} 、 L_{90} ，同步记录滨海大道、广场路大型、中型、小型车车流量	/	

代表性分析: 本次监测确保现状敏感点全覆盖, 规划敏感点选择代表性的点监测, 规划

居住用地位于环湖东路西侧，与三门县国有资产投资控股有限公司办公区临近，声环境现状可类比三门县国有资产投资控股有限公司办公区监测点，因此监测方案基本能覆盖所有规划敏感点的噪声现状，同时，选择在车流量相对稳定的时间段进行监测。24 小时噪声监测点位设置在主要受现状岭枫公路影响的三和江景花苑，通过监测了解现状道路的车流量和车型比，项目道路短，基本能代表现状道路情况。综上，项目噪声点位设置和监测具有代表性。。

2、监测结果

表 8-6 三和江景花苑 24 小时噪声监测结果

监测点 位	监测时间	监测结果 dB(A)					标准 dB(A)	达标 性
		Leq	L ₉₀	车流量				
				小型车	中型车	大型车		
三和江 景花苑 (4a类) 3F	11:32~12:32	62.5	52.6	830	171	57	70	达标
	12:32~13:32	58.6	52.4	724	149	51	70	达标
	13:32~14:32	53.8	50.4	739	158	55	70	达标
	14:32~15:32	54.1	49.4	690	148	63	70	达标
	15:32~16:32	56.1	48.8	736	147	60	70	达标
	16:32~17:32	56.6	47.8	661	100	66	70	达标
	17:32~18:32	50.9	47.4	684	121	46	70	达标
	18:32~19:32	49.2	45.8	558	130	48	70	达标
	19:32~20:32	47.4	43.8	669	105	54	70	达标
	20:32~21:32	45.5	41.6	640	93	50	70	达标
	21:32~22:32	45.9	40.2	536	70	43	70	达标
	22:32~23:32	44.0	39.4	361	51	12	55	达标
	23:32~00:32	44.9	40.0	294	59	14	55	达标
	00:32~01:32	45.9	41.0	337	42	10	55	达标
	01:32~02:32	51.4	45.2	285	49	12	55	达标
	02:32~03:32	55.6	51.2	241	31	16	55	超标
	03:32~04:32	56.3	51.6	248	53	20	55	超标
	04:32~05:32	56.4	51.8	290	39	12	55	超标
	05:32~06:32	55.6	51.0	201	28	4	55	超标
	06:32~07:32	57.1	50.4	150	19	5	70	达标
	07:32~08:32	57.4	52.0	139	17	4	70	达标
	08:32~09:32	55.7	51.2	429	60	11	70	达标
	09:32~10:32	55.2	51.0	403	23	21	70	达标
	10:32~11:32	55.9	51.2	490	89	33	70	达标

表 8-7 现状噪声监测结果

监测点位		监测时间			监测结果 dB(A)										标准值 dB(A)		达标分析		
					L _{Aeq}		L ₉₀		车流量（辆/h）										
		日期	昼间	夜间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼间			夜间			昼 间	夜 间	昼间	夜间	
小型	中型								大型	小型	中型	大型							
1#绿洲名苑（4a类）	3F	2023. 12.19	13:57~14:19	00:08~00:30	59.3	52.0	59.0	51.6	/	/	/	/	/	/	70	55	达标	达标	
	5F				59.8	50.1	59.4	49.8							70	55	达标	达标	
	7F				61.8	53.2	61.4	53.0							70	55	达标	达标	
	11F				62.1	53.5	61.8	53.4							70	55	达标	达标	
	15F				60.7	54.1	60.4	53.8							70	55	达标	达标	
2#绿洲名苑（1类）	1F		13:03~13:23	23:31~23:51	54.5	44.8	54.2	44.2	/	/	/	/	/	/	55	45	达标	达标	
	3F				53.6	44.0	53.4	43.6							55	45	达标	达标	
	5F				54.0	44.5	53.8	44.2							55	45	达标	达标	
3#规划机关团体用地	地块边界处			10:45~11:05	22:51~23:11	60.2	50.8	48.2	50.4	205	4	3	63	2	1	70	55	达标	达标
4#三门县国有资产投资控股有限公司办公区			2023. 12.20	10:15~10:35	22:51~23:11	54.2	44.1	54.0	43.4	185	2	1	45	0	0	55	45	达标	达标
5#规划商住、住宅/教育用地	地块边界处	10:20~10:40		22:02~22:22	62.0	53.4	54.4	53.2	/	/	/	/	/	/	70	55	达标	达标	
6#三和江景花苑（4a类）	5F	13:34~13:55		22:52~23:12	64.0	53.4	59.0	53.2	/	/	/	/	/	/	70	55	达标	达标	
	7F				63.8	53.9	60.2	53.6							70	55	达标	达标	
	11F				63.7	53.7	58.8	53.6							70	55	达标	达标	
	15F				62.5	52.7	59.6	52.4							70	55	达标	达标	
7#三和江景花苑（1类）	3F	2023. 12.21	09:10~09:32	22:04~22:25	52.3	39.6	46.4	35.4	/	/	/	/	/	/	55	45	达标	达标	
	5F				53.5	40.0	47.6	37.2							55	45	达标	达标	
	7F				50.4	42.5	43.0	39.8							55	45	达标	达标	

	11F				54.0	43.1	49.4	39.4							55	45	达标	达标
8#三和江景花苑南侧房屋 (2类)	2F	2024.4.25	10:16-10:36	22:00-22:20	53.5	46.5	52.6	45.0	276	16	10	85	6	3	60	50	达标	达标
	4F				57.2	47.6	56.4	46.2							60	50	达标	达标
	6F				55.1	45.7	54.2	44.0							60	50	达标	达标
9#善岙杨村 (4a类)	1F	2024.4.25	10:50-11:10	22:34-22:54	62.3	49.7	59.4	48.4	304	6	0	141	5	0	70	55	达标	达标
9#善岙杨村 (1类)	1F				52.6	44.5	51.8	43.4							55	45	达标	达标
10#交通大楼	3F	2024.4.25	11:46-12:06	23:22-23:42	66.6	48.3	66.2	47.6	127	7	0	62	3	0	70	55	达标	达标
	7F				66.5	47.9	65.0	47.0							70	55	达标	达标
	11F				64.4	46.6	63.6	46.0							70	55	达标	达标

根据声环境质量现状监测结果可知，1#绿洲名苑（4a类）、3#规划机关团体用地、5#规划商住/住宅/教育用地、9#善岙杨村（4a类）和10#交通大楼昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；2#绿洲名苑（1类）、4#三门县国有资产投资控股有限公司办公区、7#三和江景花苑（1类）、9#善岙杨村（1类）昼、夜间声环境质量均能达到1类标准；8#三和江景花苑南侧房屋（2类）昼夜声环境质量能达到2类区标准；6#三和江景花苑（4a类）昼间声环境质量能达到4a类区标准，夜间部分时段受大型土石方车噪声影响声环境质量超出4a类区标准。

8.2 施工期噪声影响分析

8.2.1 施工期噪声污染源及其特点

施工期噪声主要来自施工机械和车辆。施工期噪声主要来自各种施工机械作业噪声，如推土机、装载机、挖掘机、压路机、压桩机、混凝土泵、泵送设备等；以及在施工过程中，需要使用自卸式运输车辆清运废弃建材渣土、运输筑路建材等，上述施工机械和车辆的噪声见表 8-8。

表 8-8 常见施工设备噪声源不同距离声压级

单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	混凝土输送泵	88~95	84~90
轮式装载机	90~95	85~91	商砼搅拌车	85~90	82~84
推土机	83~88	80~85	混凝土振捣器	80~88	75~84
各类压路机	80~90	76~86	重型运输车	82~90	78~86

注：数据来源于《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）。

道路工程施工期噪声有其自身的特点，主要表现为：

①施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就决定了施工噪声的随意性和没有规律性。

②不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲特性的，对人的影响较大。

③施工机械一般都是暴露在室外的，而且它们还会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的。施工机械噪声可视为点声源。

8.2.2 施工噪声预测方式与预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本环评根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

根据点声源噪声衰减模式，估算离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：L_i——距声源 R_i 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L₀——距声源 R₀ 处的施工噪声级，dB(A)；

ΔL——障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

此模式适用条件 r>>r₀。

8.2.3 施工噪声影响分析

1、施工噪声影响范围分析

本工程施工期涉及的施工机械为装载机、推土机、挖掘机、压路机、摊铺机、振捣机、钻孔机、商砼搅拌车等，根据上述预测模式，距施工机械不同距离出的噪声值见表 8-9。

表 8-9 主要施工机械不同距离处的噪声级

单位: dB (A)

施工机械	5m	10m	20m	40m	50m	60m	63m	80m	100m	150m	200m
装载机	92	86.0	80.0	73.9	72.0	70.4	70.0	67.9	66.0	62.5	60.0
推土机	85	79.0	73.0	66.9	65.0	63.4	63.0	60.9	59.0	55.5	53.0
挖掘机	86	80.0	74.0	67.9	66.0	64.4	64.0	61.9	60.0	56.5	54.0
破路机	90	84.0	78.0	71.9	70.0	68.4	68.0	65.9	64.0	60.5	58.0
压路机	85	79.0	73.0	66.9	65.0	63.4	63.0	60.9	59.0	55.5	53.0
摊铺机	87	81.0	75.0	68.9	67.0	65.4	65.0	62.9	61.0	57.5	55.0
振捣机	84	78.0	72.0	65.9	64.0	62.4	62.0	59.9	58.0	54.5	52.0
钻井机	74	68.0	62.0	55.9	54.0	52.4	52.0	49.9	48.0	44.5	42.0
起吊机	74	68.0	62.0	55.9	54.0	52.4	52.0	49.9	48.0	44.5	42.0
商砼搅拌车	87	81.0	75.0	68.9	67.0	65.4	65.0	62.9	61.0	57.5	55.0
输送泵	90	84.0	78.0	71.9	70.0	68.4	68.0	65.9	64.0	60.5	58.0
运输车	86	80.0	74.0	67.9	66.0	64.4	64.0	61.9	60.0	56.5	54.0

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,施工场界昼间的噪声限值为 70dB(A),夜间限值为 55dB(A),上表所示结果表明,昼间施工机械除装载机、破路机和输送泵外,其他施工机械在 40m 外可达到标准限值(输送泵和破路机的达标距离 50m,装载机达标距离 63m),夜间施工机械除装载机、破路机和输送泵外,在 200 米外可基本达到标准限值。上表所示的仅是单台施工机械满负荷运作时的辐射噪声,在施工现场,往往是多种施工机械共同作业的结果,因此,达标距离要更远一些。

2、施工场界噪声影响分析

本项目道路路基宽 43m,施工机械为流动作业,近似按位于道路中心线位置的点源考虑,距离施工场界最近约 21.5m。根据不同施工阶段的特点,假设施工机械同时作业的情景,预测不同施工阶段在施工场界处的噪声影响,具体预测结果详见 8-10。

表 8-10 不同施工阶段场界处的噪声级

施工阶段	同时作业的典型机械组合	施工场界预测值 /dB(A)	标准限值/dB(A)		超标量/dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
前期开挖	破路机×1 挖掘机×1	78.8	70	55	8.8	23.8
路基施工	挖掘机×1 装载机×1 压路机×1 振捣机×1	81.4			11.4	26.4
桥梁施工	钻井机×1 起吊机×1	64.4			/	9.4
路面施工	摊铺机×1 压路机×1	76.5			6.5	21.5

根据以上预测结果，在不采取措施的前提下，本项目不同施工阶段在施工场界处的噪声出现不同程度的超标，夜间更为严重。

3、周边敏感点处噪声影响分析

本项目施工区域沿线敏感点分布见表 8-11，根据上述各施工阶段的施工机械组合，本项目不同施工阶段对沿线敏感点的噪声影响预测见表 8-12。

表 8-11 施工作业范围沿线敏感点分布一览表

序号	保护目标名称	里程范围	方位	距施工区域中心的典型距离/m
1	绿洲名苑	K0+060-K0+480	南	53（4a 类）； 62（1 类）
2	三门县国有资产投资控股有限公司办公区	K0+580-K0+630	南	157
3	三和江景花苑	K0+880-K1+360	南	44（4a 类）； 60（1 类）
4	三和江景花苑南侧建筑	K1+330-K1+440	南	155
5	交通大楼	K0+190-K0+300	南	185
6	善岙杨村	K0+200-K0+360	北	312（4a 类）； 340（1 类）
注：施工机械为流动作业，近似按位于道路中心线位置的点源考虑。				

表 8-12 施工沿线敏感点处噪声影响预测结果

单位：dB(A)

敏感点	施工阶段	时段	背景值	贡献值	预测值	标准	超标量
绿洲名苑（4a 类）	前期开挖	昼间	61.8	71.0	71.5	70	1.5
		夜间	53.4	71.0	71.1	55	16.1
	路基施工	昼间	61.8	73.6	73.9	70	3.9
		夜间	53.4	73.6	73.6	55	18.6
	桥梁施工	昼间	61.8	56.5	62.9	70	达标
		夜间	53.4	56.5	58.2	55	3.2
	路面施工	昼间	61.8	68.6	69.4	70	达标
		夜间	53.4	68.6	68.7	55	13.7
绿洲名苑（1 类）	前期开挖	昼间	54.2	69.6	69.7	55	14.7
		夜间	44.2	69.6	69.6	45	24.6
	路基施工	昼间	54.2	72.2	72.3	55	17.3
		夜间	44.2	72.2	72.2	45	27.2
	桥梁施工	昼间	54.2	55.1	57.7	55	2.7
		夜间	44.2	55.1	55.4	45	10.4
	路面施工	昼间	54.2	67.3	67.5	55	12.5
		夜间	44.2	67.3	67.3	45	22.3
三门县国有资产投资控股有限公司办公区	前期开挖	昼间	60.2	61.6	64.0	55	9
	路基施工	昼间	60.2	64.2	65.7	55	10.7
	桥梁施工	昼间	60.2	47.1	60.4	55	5.4
	路面施工	昼间	60.2	59.2	62.7	55	7.7
三和江景花苑（4a 类）	前期开挖	昼间	60.2	72.6	72.8	70	2.8
		夜间	53.6	72.6	72.7	55	17.7
	路基施工	昼间	60.2	75.2	75.3	70	5.3

		夜间	53.6	75.2	75.2	55	20.2
		昼间	60.2	58.1	62.3	70	达标
	桥梁施工	夜间	53.6	58.1	59.4	55	4.4
		昼间	60.2	70.2	70.6	70	0.6
		夜间	53.6	70.2	70.3	55	15.3
三和江景花苑 (1类)	前期开挖	昼间	49.4	69.9	69.9	55	14.9
		夜间	39.4	69.9	69.9	45	24.9
	路基施工	昼间	49.4	72.5	72.5	55	17.5
		夜间	39.4	72.5	72.5	45	27.5
	桥梁施工	昼间	49.4	55.4	56.4	55	1.4
		夜间	39.4	55.4	55.5	45	10.5
	路面施工	昼间	49.4	67.5	67.6	55	12.6
		夜间	39.4	67.5	67.5	45	22.5
三和江景花苑南 侧建筑	前期开挖	昼间	56.4	61.6	62.7	70	达标
		夜间	46.2	61.6	61.7	55	6.7
	路基施工	昼间	56.4	64.2	64.9	70	达标
		夜间	46.2	64.2	64.3	55	9.3
	桥梁施工	昼间	56.4	47.2	56.9	70	达标
		夜间	46.2	47.2	49.7	55	达标
	路面施工	昼间	56.4	59.3	61.1	70	达标
		夜间	46.2	59.3	59.5	55	4.5
交通大楼	前期开挖	昼间	66.2	60.1	67.2	70	达标
	路基施工	昼间	66.2	62.7	67.8	70	达标
	桥梁施工	昼间	66.2	45.6	66.2	70	达标
	路面施工	昼间	66.2	57.8	66.8	70	达标
善岙杨村(4a类)	前期开挖	昼间	59.4	55.6	60.9	70	达标
		夜间	48.4	55.6	56.4	55	1.4
	路基施工	昼间	59.4	58.2	61.9	70	达标
		夜间	48.4	58.2	58.6	55	3.6
	桥梁施工	昼间	59.4	41.1	59.5	70	达标
		夜间	48.4	41.1	49.1	55	达标
	路面施工	昼间	59.4	53.2	60.3	70	达标
		夜间	48.4	53.2	54.4	55	达标
善岙杨村(1类)	前期开挖	昼间	51.8	54.8	56.6	55	1.6
		夜间	43.4	54.8	55.1	45	10.1
	路基施工	昼间	51.8	57.4	58.5	55	3.5
		夜间	43.4	57.4	57.6	45	12.6
	桥梁施工	昼间	51.8	40.4	52.1	55	达标
		夜间	43.4	40.4	45.2	45	0.2
	路面施工	昼间	51.8	52.5	55.2	55	0.2
		夜间	43.4	52.5	53.0	45	8

注：交通大楼和三门县国有资产投资控股有限公司办公区夜间无住宿，故仅对昼间噪声进行预测。

根据上表预测可知,在不采取任何措施的情况下,施工阶段各敏感点处均存在不同程度超标。要求在施工时合理布置高噪声施工设备,禁止夜间从事高噪声机械作业,同时在评价范围内涉及噪声敏感点的施工场界处(K0+200-K0+360 北侧、K0+060-K0+360 南侧、K0+880-K1+120 南侧,K1+180-K1+420 南侧)设置插入损失不小于 18dB 的围挡,从传播途径降低噪声,并与周边居民加强沟通。建设单位应约束施工单位加强施工管理,使工程施工对周边声环境影响最小化。因特殊需要必须夜间作业的,必须有区级以上人民政府或其有关主管部门的证明,并将批准的夜间作业公告附近居民。

8.3 营运期噪声影响分析

8.3.1 预测模式

本评价采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件系统。Cadna/A 系统是一套基于 ISO9613 标准方法、利用 WINDOWS 作为操作平台的噪声模拟和控制软件。该系统适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策研究。

根据论文《基于 Cadna/A 的高层建筑环境噪声垂直分布仿真》(河南大学环境与规划学院,河南开封 475004)(2014 年):以中小省市开封市为例,选择某住宅小区建筑群为研究对象,实地获取小区周围道路宽度、车辆限速、车流量、小区建筑物高度等信息,利用 Cadna/A 软件预测噪声单体建筑上的分布情况。针对临街高层住宅楼,实地监测其不同楼层的昼间噪声分布情况,以验证软件预测的准确性。

为了验证 Cadna/A 软件的预测精度,作者选择东京新城小区某栋高层居民楼,进行噪声垂直分布状况的实际测量。该建筑共 17 层,高度为 51m,其临路的外墙距离道路中心水平距离 15m。监测其 1 至 9 层、11 层、13 层、15 层、17 层室外楼梯的噪声值,监测时将仪器伸出窗外 1 m 处。监测时间是 2013 年 3 月 10 日,监测时间段为 6:00~22:00。由于 7 层的噪声值达到最大,8 层、9 层噪声明显衰减,所以 9 层以上偶数层未进行监测。使用仪器为 HS 6288 E 型噪声频谱分析仪(上海)。噪声监测按照 GB3096-2008 的规范附录 C(噪声敏感建筑物监测方法)执行。每楼层监测 13 次,每次监测 20 min 连续等效 A 声级值,然后计算平均 A 声级。因为城市交通道路噪声污染与机动车辆、人口分布、道路状况和车流量等因素有着明显的正相关性,所以风速小于 5.0m/s 时在测量噪声的同时统计车流量,不同楼层车流量相差在 10%时统计为同一次监测结果,确保监测的准确性。

对单体建筑物不同楼层的监测噪声值与软件预测噪声值进行对比,具体如下:

表 2 某单体建筑物立体噪声预测精度验证

楼层	实测值/dB	预测值/dB	误差值/dB	相对误差/%
1	64.8	64.0	0.8	1.18
2	69.6	69.0	0.6	0.81
3	70.3	70.0	0.3	0.42
4	71.2	71.0	0.2	0.28
5	71.6	71.0	0.6	0.87
6	72.2	72.0	0.2	0.21
7	73.4	73.0	0.4	0.55
8	71.8	72.0	-0.2	-0.22
9	70.8	70.0	0.8	1.16
11	70.0	69.0	1.0	1.43
13	69.8	69.0	0.8	1.19
15	68.8	68.0	0.8	1.21
17	67.9	66.0	1.9	2.77

注:相对误差 (%)=[(预测值-实测值)/实测值]×100 %。

可以看出预测值与监测值的相对误差均在+2dB 以内,Cadna/A 软件预测精度达到了 97% 以上。因此,实测噪声值与软件预测结果相十分吻合,表明 Cadna/A 软件适用于中等城市的交通噪声的预测。

8.3.2 预测参数

1、预测年限

本次预测年限选择道路竣工营运后第 1 年、第 7 年和第 15 年,即 2026 年、2032 年和 2040 年。

2、车流量

项目各特征年小时车流量见表 8-13。

表 8-13 各特征年小时车流量 单位:辆/h

路段	时段	近期	中期	远期
岭枫公路(滨海大道-S224 省道)	昼间	710	767	851
	夜间	355	383	426

3、源强

本项目营运后,各类型车的平均辐射声级按以下公式计算:

小型车 $L_{os}=12.6+34.73\lg V_s$

中型车 $L_{om}=8.8+40.48\lg V_M$

大型车 $L_{ol}=22.0+36.32\lg V_L$

式中:S、M、L——分别表示小、中、大型车;

V_i ——该车型车辆的平均行驶速度, km/h。

根据上述公式,拟建项目各特征年分车型交通噪声源强计算见表 8-14。

表 8-14 各车型的平均辐射声级

路段	时段	车流量 (辆/h)						车速 (km/h)		7.5m 处噪声源强 (dB(A))	
		昼间			夜间			昼间	夜间	昼间	夜间
		小车	中车	大车	小车	中车	大车				
岭枫公路(滨海大道-S224 省道)	近期	572	99	39	286	49	20	50	50	70.6	67.7
	中期	618	106	43	309	53	21	50	50	71.0	68.0
	远期	675	117	42	338	58	21	50	50	71.2	68.2

4、车型比及 P 值选取

小型车 81%、中型车 14%、大型车 5%，p 值取中型车和大型车之和，19%。

5、沿线相关道路预测参数

S224 省道路基宽 24.5m，车速按 50km/h 计，根据设计单位提供的资料，车型比为：小车、中车、大车分别为 75.1%、13.7%、11.2%，道路车流量见表 8-15。

表 8-15 沿线相关道路车流量 单位：辆/h

路段	时段	近期	中期	远期
S224 省道复线	昼间	384	460	559
	夜间	113	144	184

6、背景值取值说明

绿洲名苑、规划商住/居住/教育用地、三和江景花苑、三和江景花苑南侧房屋受现状岭枫公路影响，背景值取现状监测值的 L_{90} ；规划机关团体用地、三门县国有资产投资控股有限公司办公区、规划居住用地、善岙杨村和交通大楼与本项目距离较远，受现状广场路、环湖东路、海晏线和滨海大道影响较大，因此背景值取现状噪声监测值；

8.3.3 预测内容

根据前面的预测方法、预测模式和设定参数，对本工程的交通噪声进行预测计算。预测内容包括：①空旷地段距道路中心线不同距离处的交通噪声预测及达标距离预测；②不同营运时段、昼间和夜间交通噪声对沿线敏感点的预测。预测点设置于声环境保护目标建筑外受影响最大处。

8.3.4 预测结果

1、空旷地段距道路中心线不同距离处的交通噪声预测结果及达标距离预测

在空旷，无任何遮挡条件下，各特征年份距本道路中心线不同距离处的噪声预测结果见表 8-16，各路段的达标距离详见表 8-17。以上结果是在不考虑地形、不考虑建筑物遮挡等条件下的水平声场分布预测，如前排在有建筑遮挡或绿化较好时，实际噪声预测值将低于上述值。

表 8-16 各年份本项目道路交通噪声预测贡献值 单位：dB

路段	距道路中心线距离 (m)	2026 年		2032 年		2040 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
岭枫公路(滨海大道)	20	69.7	66.7	70.0	67.0	70.4	67.4
	30	64.8	61.8	65.1	62.1	65.5	62.5
	40	62.3	59.3	62.7	59.7	63.0	60.0

~S224 省道)	50	60.8	57.8	61.1	58.1	61.5	58.5
	60	59.6	56.6	60.0	57.0	60.3	57.3
	70	58.7	55.7	59.1	56.0	59.4	56.4
	80	57.9	54.9	58.2	55.2	58.6	55.6
	90	57.2	54.2	57.5	54.5	57.9	54.9
	100	56.6	53.6	56.9	53.9	57.3	54.3
	120	55.5	52.4	55.8	52.8	56.1	53.1
	140	54.5	51.5	54.8	51.8	55.2	52.2
	160	53.6	50.6	53.9	50.9	54.3	51.3
	180	52.8	49.8	53.2	50.1	53.5	50.5
	200	52.1	49.1	52.4	49.4	52.8	49.8
	220	51.5	48.4	51.8	48.8	52.2	49.1
	240	50.8	47.8	51.2	48.2	51.5	48.5
	260	50.2	47.2	50.6	47.6	50.9	47.9
	280	49.7	46.7	50.0	47.0	50.4	47.4
	300	49.1	46.1	49.5	46.4	49.8	46.8
	320	48.6	45.6	48.9	45.9	49.3	46.3
	340	48.1	45.1	48.4	45.4	48.8	48.8
	360	47.6	44.6	48.0	45.0	48.3	48.3
	380	47.2	44.2	47.5	44.5	47.9	44.9

表 8-17 各声环境功能区昼、夜间噪声达标距离

路段	预测年份	达标距离/m (与道路中心线距离)					
		4a 类区		2 类区		1 类区	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
岭枫公路（滨海大道~S224 省道）	2026 年	18	50	53	178	130	344
	2032 年	20	84	60	183	136	360
	2040 年	23	90	64	188	142	380

根据预测结果，空旷条件下，本工程营运近期、中期、远期的昼间噪声 4a 类区标准的距离分别为距道路中心线 18m、20m、23m，夜间噪声达 4a 类区标准的距离分别为距道路中心线 50m、84m、90m；营运近期、中期、远期昼间噪声达 2 类区标准的距离分别为距道路中心线 53m、60m、64m，营运近期、中期、远期夜间噪声达 2 类区标准的距离分别为距道路中心线 178m、183m、188m；营运近期、中期、远期昼间噪声达 1 类区标准的距离分别为距道路中心线 130m、136m、142m，营运近期、中期、远期夜间噪声达 1 类区标准的距离分别为距道路中心线 344m、360m、380m。

2、沿线敏感点受交通噪声影响预测结果

本项目沿线敏感点噪声预测结果见表 8-17。敏感点受项目噪声影响水平等声级线图见图 8-2~图 8-6，立面等声级线图见图 8-7。

敏感点预测结果分析：

绿洲名苑：位于 4a 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7dB(A)、7.2dB(A)和 7.7dB(A)；位于 1 类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 7.4dB(A)、

7.8dB(A)和8.1dB(A),夜间营运近、中、远期最大超标量为13.9dB(A)、14.2dB(A)和14.7dB(A)。

规划机关用地: 营运近、中、远期昼夜均能达标。

三门县国有资产投资控股有限公司办公区: 营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标,昼间营运近、中、远期最大超标量为2.5dB(A)、2.7dB(A)和3.0dB(A),夜间营运近、中、远期最大超标量为7.5dB(A)、7.7dB(A)和8.2dB(A)。

规划商住/住宅/教育用地: 营运近、中、远期昼间噪声均达标,夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为7.9dB(A)、8.2dB(A)和8.6dB(A)。

三和江景花苑: 位于4a类区营运近、中、远期昼间噪声均达标,夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为7.9dB(A)、8.2dB(A)和8.6dB(A);位于1类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标,昼间营运近、中、远期最大超标量为2.1dB(A)、2.5dB(A)和3.0dB(A),夜间营运近、中、远期最大超标量为8.1dB(A)、8.6dB(A)和9.1dB(A)。

三和江景花苑南侧建筑: 营运近、中、远期昼夜噪声均有不同程度超标,昼间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为0.5dB(A)、0.9dB(A)和1.4dB(A),夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为4.7dB(A)、5.5dB(A)和6.3dB(A)。

善岙杨村: 位于4a类区营运近、中、远期昼夜均能达标;位于1类区营运近、中、远期昼间噪声均达标,夜间有不同程度超标,夜间营运近、中、远期最大超标量为2.1dB(A)、2.2dB(A)和2.5dB(A)。

交通大楼: 营运近、中、远期昼夜均能达标。

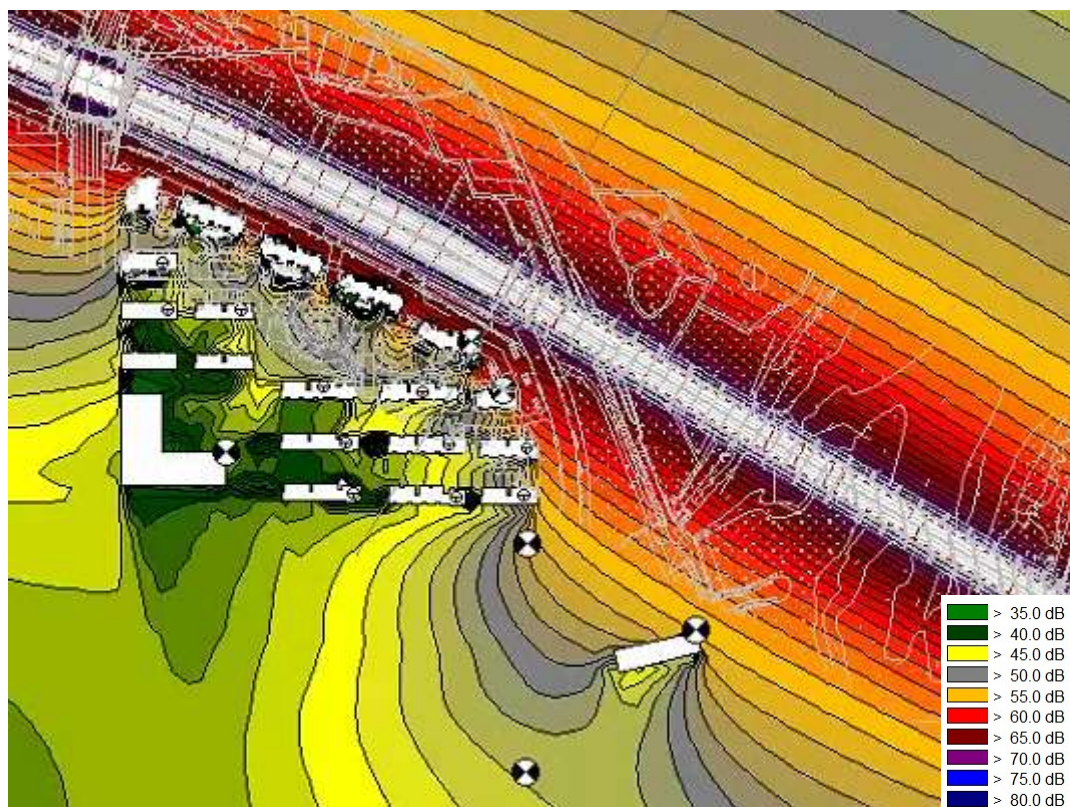
规划居住用地: 营运近、中、远期昼夜均能达标。

表 8-18 各特征年各敏感点噪声预测结果统计表

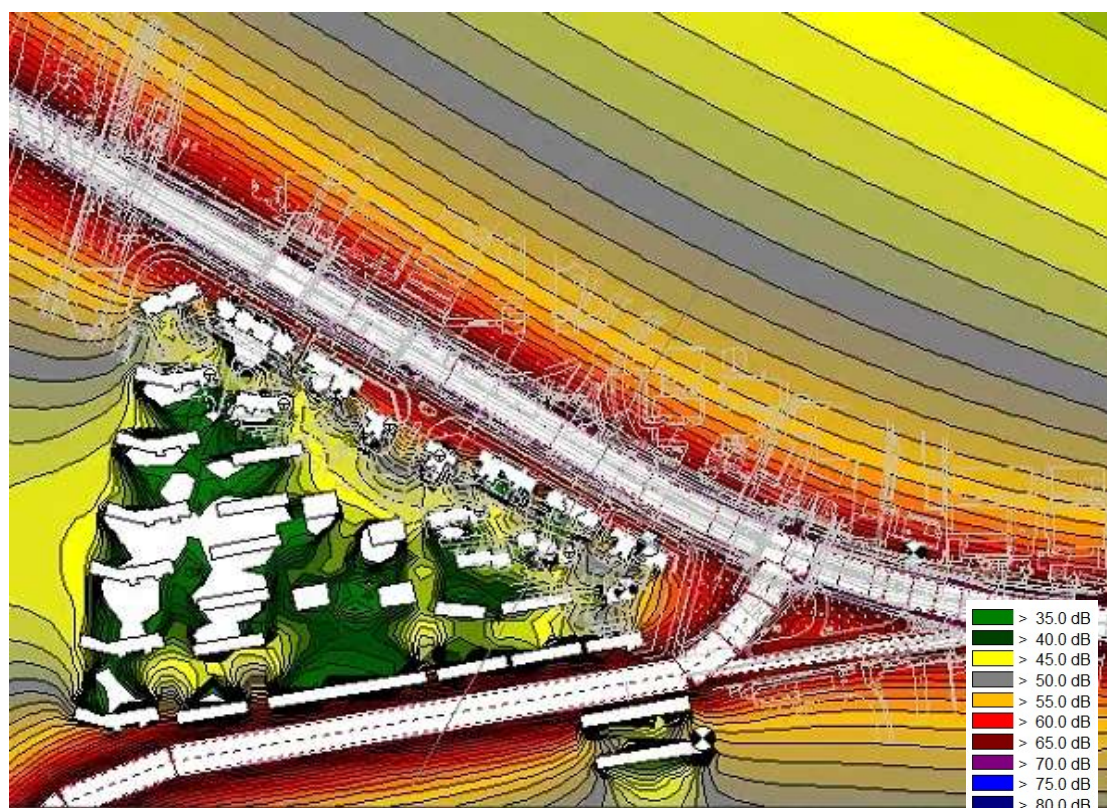
序号	敏感点名称	楼号	楼层	预测点与声源高差	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
										贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
1	绿洲名苑	15 幢	3F	2.8	4a	昼间	70	59.0	59.3	64.0	65.2	5.9	达标	64.3	65.4	6.1	达标	64.8	65.8	6.5	达标
						夜间	55	51.6	52.0	61.0	61.5	9.5	6.5	61.3	61.7	9.7	6.7	61.8	62.2	10.2	7.2
			5F	8.4		昼间	70	59.4	59.8	64.4	65.6	5.8	达标	64.7	65.8	6	达标	65.2	66.2	6.4	达标
						夜间	55	49.8	50.1	61.4	61.7	11.6	6.7	61.7	62.0	11.9	7	62.2	62.4	12.3	7.4
			7F	14.0		昼间	70	61.4	61.8	64.4	66.2	4.4	达标	64.7	66.4	4.6	达标	65.2	66.7	4.9	达标
						夜间	55	53.0	53.2	61.4	62.0	8.8	7	61.7	62.2	9	7.2	62.2	62.7	9.5	7.7
			11F	25.2		昼间	70	61.8	62.1	64.0	66.0	3.9	达标	64.3	66.2	4.1	达标	64.8	66.6	4.5	达标
						夜间	55	53.4	53.5	61.0	61.7	8.2	6.7	61.3	62.0	8.5	7	61.7	62.3	8.8	7.3
		15F	36.4	昼间	70	60.4	60.7	63.3	65.1	4.4	达标	63.7	65.4	4.7	达标	64.1	65.6	4.9	达标		
				夜间	55	53.8	54.1	60.3	61.2	7.1	6.2	60.7	61.5	7.4	6.5	61.1	61.8	7.7	6.8		
		7 幢	1F	-3.2	1	昼间	55	54.2	54.5	59.3	60.5	6	5.5	59.6	60.7	6.2	5.7	60.1	61.1	6.6	6.1
						夜间	45	44.2	44.8	56.3	56.6	11.8	11.6	56.6	56.8	12	11.8	57.1	57.3	12.5	12.3
			3F	2.4		昼间	55	53.4	53.6	60.9	61.6	8	6.6	61.2	61.9	8.3	6.9	61.7	62.3	8.7	7.3
						夜间	45	43.6	44.0	57.9	58.1	14.1	13.1	58.2	58.3	14.3	13.3	58.7	58.8	14.8	13.8
			5F	8.0		昼间	55	53.8	54.0	61.8	62.4	8.4	7.4	62.2	62.8	8.8	7.8	62.6	63.1	9.1	8.1
						夜间	45	44.2	44.5	58.8	58.9	14.4	13.9	59.1	59.2	14.7	14.2	59.6	59.7	15.2	14.7
2	规划机关用地	地块边界	1F	-4.0	4a	昼间	70	60.2	60.2	52.8	60.9	0.7	达标	53.1	61.0	0.8	达标	53.6	61.1	0.9	达标
						夜间	55	50.8	50.8	49.7	53.3	2.5	达标	50.1	53.5	2.7	达标	50.5	53.7	2.9	达标

3	三门县国有资产投资控股有限公司办公区	/	1F	-5.6	1	昼间	55	54.2	54.2	54.8	57.5	3.3	2.5	55.1	57.7	3.5	2.7	55.6	58.0	3.8	3
						夜间	45	44.1	44.1	51.8	52.5	8.4	7.5	52.1	52.7	8.6	7.7	52.6	53.2	9.1	8.2
4	规划商住/住宅/教育用地	地块边界	1F	0.8	4a	昼间	70	54.4	62.0	65.5	65.8	3.8	达标	65.8	66.1	4.1	达标	66.3	66.6	4.6	达标
						夜间	55	53.2	53.4	62.4	62.9	9.5	7.9	62.7	63.2	9.8	8.2	63.2	63.6	10.2	8.6
7	三和江景花苑	8 幢	3F	6.1	4a	昼间	70	52.6	62.5	65.0	65.2	2.7	达标	65.3	65.5	3	达标	65.8	66.0	3.5	达标
						夜间	55	51.8	56.4	62.0	62.4	6	7.4	62.3	62.7	6.3	7.7	62.7	63.0	6.6	8
			5F	11.7		昼间	70	59.0	64.0	65.4	66.3	2.3	达标	65.8	66.6	2.6	达标	66.2	67.0	3	达标
						夜间	55	53.2	53.4	62.4	62.9	9.5	7.9	62.7	63.2	9.8	8.2	63.2	63.6	10.2	8.6
			7F	17.3		昼间	70	60.2	63.8	65.4	66.5	2.7	达标	65.7	66.8	3	达标	66.1	67.1	3.3	达标
						夜间	55	53.6	53.9	62.3	62.8	8.9	7.8	62.6	63.1	9.2	8.1	63.1	63.6	9.7	8.6
			11F	28.5		昼间	70	58.8	63.7	64.8	65.8	2.1	达标	65.1	66.0	2.3	达标	65.6	66.4	2.7	达标
						夜间	55	53.6	53.7	61.8	62.4	8.7	7.4	62.1	62.7	9	7.7	62.6	63.1	9.4	8.1
		15F	39.7	昼间		70	59.6	62.5	64.1	65.4	2.9	达标	64.4	65.6	3.1	达标	64.9	66.0	3.5	达标	
				夜间		55	52.4	59.6	61.1	61.6	2	6.6	61.4	61.9	2.3	6.9	61.9	62.4	2.8	7.4	
		30 幢	3F	6.8	1	昼间	55	46.4	52.3	53.8	54.5	2.2	达标	54.2	54.9	2.6	达标	54.7	55.3	3	0.3
						夜间	45	35.4	39.6	50.4	50.5	10.9	5.5	50.8	50.9	11.3	5.9	51.4	51.5	11.9	6.5
			5F	12.4		昼间	55	47.6	53.5	54.6	55.4	1.9	0.4	55.0	55.7	2.2	0.7	55.5	56.2	2.7	1.2
						夜间	45	37.2	40.0	51.2	51.4	11.4	6.4	51.6	51.8	11.8	6.8	52.2	52.3	12.3	7.3
			7F	18.0		昼间	55	43.0	50.4	55.4	55.6	5.2	0.6	55.8	56.0	5.6	1	56.3	56.5	6.1	1.5
						夜间	45	39.8	42.5	52.0	52.3	9.8	7.3	52.4	52.6	10.1	7.6	53.0	53.2	10.7	8.2
11F	29.2		昼间	55		49.4	54.0	56.3	57.1	3.1	2.1	56.8	57.5	3.5	2.5	57.3	58.0	4.0	3.0		
			夜间	45		39.4	43.1	52.9	53.1	10	8.1	53.4	53.6	10.5	8.6	53.9	54.1	11	9.1		

8	三和江景 花苑南侧 建筑	第二排	2F	4.0	2	昼间	60	52.6	53.5	57.0	58.3	4.8	达标	57.7	58.9	5.4	达标	58.4	59.4	5.9	达标
			夜间	50		45.0	46.5	52.5	53.2	6.7	3.2	53.4	54	7.5	4	54.2	54.7	8.2	4.7		
			昼间	60		56.4	57.2	58.4	60.5	3.3	0.5	59.0	60.9	3.7	0.9	59.8	61.4	4.2	1.4		
			夜间	50		46.2	47.6	53.7	54.4	6.8	4.4	54.6	55.2	7.6	5.2	55.5	56	8.4	6		
			昼间	60		54.2	55.1	58.9	60.2	5.1	0.2	59.6	60.7	5.6	0.7	60.3	61.3	6.2	1.3		
			夜间	50		44.0	45.7	54.3	54.7	9	4.7	55.2	55.5	9.8	5.5	56	56.3	10.6	6.3		
9	善岙杨村	第一排	1F	-1.24	4a	昼间	70	62.3	62.3	49.1	62.5	0.2	达标	49.4	62.5	0.2	达标	49.9	62.5	0.2	达标
			夜间	55		49.7	49.7	46.1	51.3	1.6	达标	46.4	51.4	1.7	达标	46.9	51.5	1.8	达标		
		第二排	1F	-1.39	1	昼间	55	52.6	52.6	46.6	53.6	1	达标	46.9	53.6	1	达标	47.4	53.7	1.1	达标
			夜间	45		44.5	44.5	43.6	47.1	2.6	2.1	43.9	47.2	2.7	2.2	44.4	47.5	3	2.5		
10	交通大楼	/	3F	6.7	4a	昼间	70	66.6	66.6	42.8	66.6	0	达标	43.2	66.6	0	达标	43.6	66.6	0	达标
			夜间	55		48.3	48.3	39.8	48.9	0.6	达标	40.1	48.9	0.6	达标	40.6	49.0	0.6	达标		
			昼间	70		66.5	66.5	45.4	66.5	0	达标	45.7	66.5	0	达标	46.2	66.5	0	达标		
			夜间	55		47.9	47.9	42.4	49.0	1.1	达标	42.7	49	1.1	达标	43.2	49.2	1.1	达标		
			昼间	70		64.4	64.4	48.7	64.5	0.1	达标	49	64.5	0.1	达标	49.5	64.5	0.1	达标		
			夜间	55		46.6	46.6	45.7	49.2	2.6	达标	46	49.3	2.7	达标	46.5	49.6	2.6	达标		
11	规划居住 用地	规划地 块边界	1F	-5.0	4a	昼间	70	54.2	54.2	48.0	55.1	0.9	达标	48.2	55.2	1	达标	48.7	55.3	1.1	达标
						夜间	55	44.1	44.1	44.8	47.5	3.4	达标	45	47.6	3.5	达标	45.5	47.9	3.8	达标

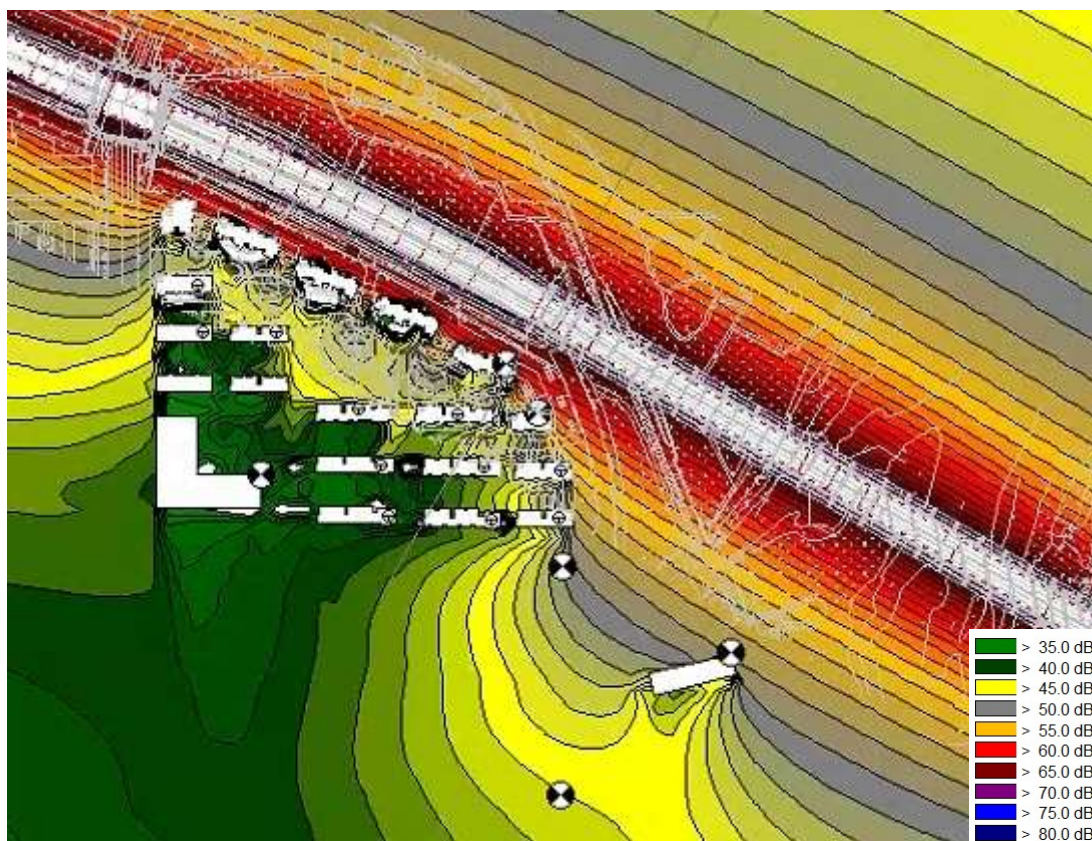


岭枫公路西段（K+580 以西）近期昼间交通噪声水平等声级线图

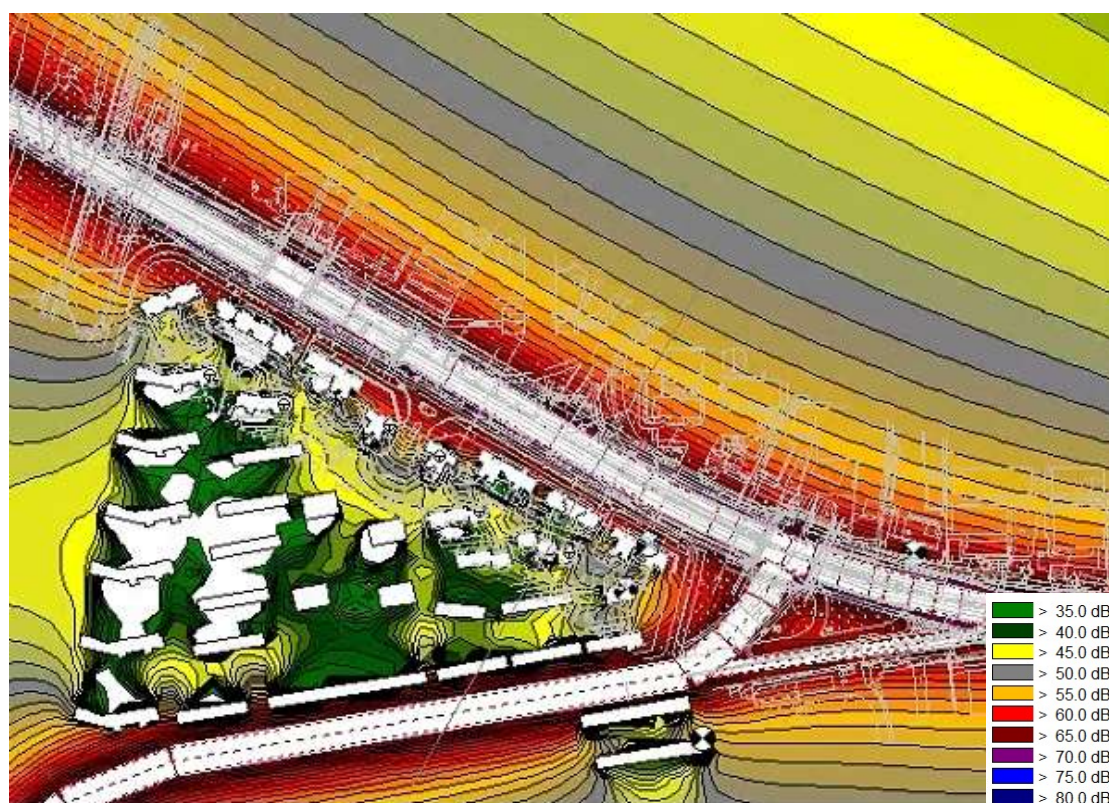


岭枫公路东段（K+880 以东）近期昼间交通噪声水平等声级线图

图 8-2 典型路段近期昼间交通噪声水平等声级线图



岭枫公路西段（K+580 以西）近期夜间交通噪声水平等声级线图



岭枫公路东段（K+880 以东）近期夜间交通噪声水平等声级线图

图 8-3 典型路段近期夜间交通噪声水平等声级线图

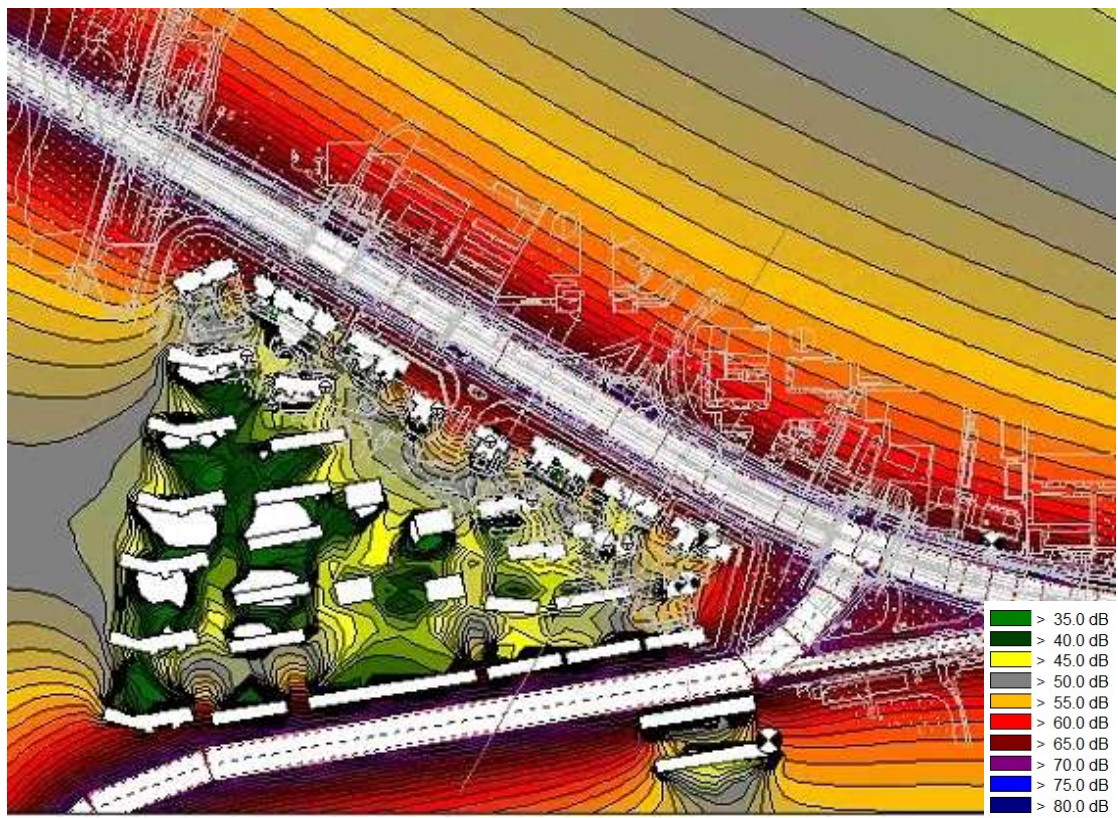
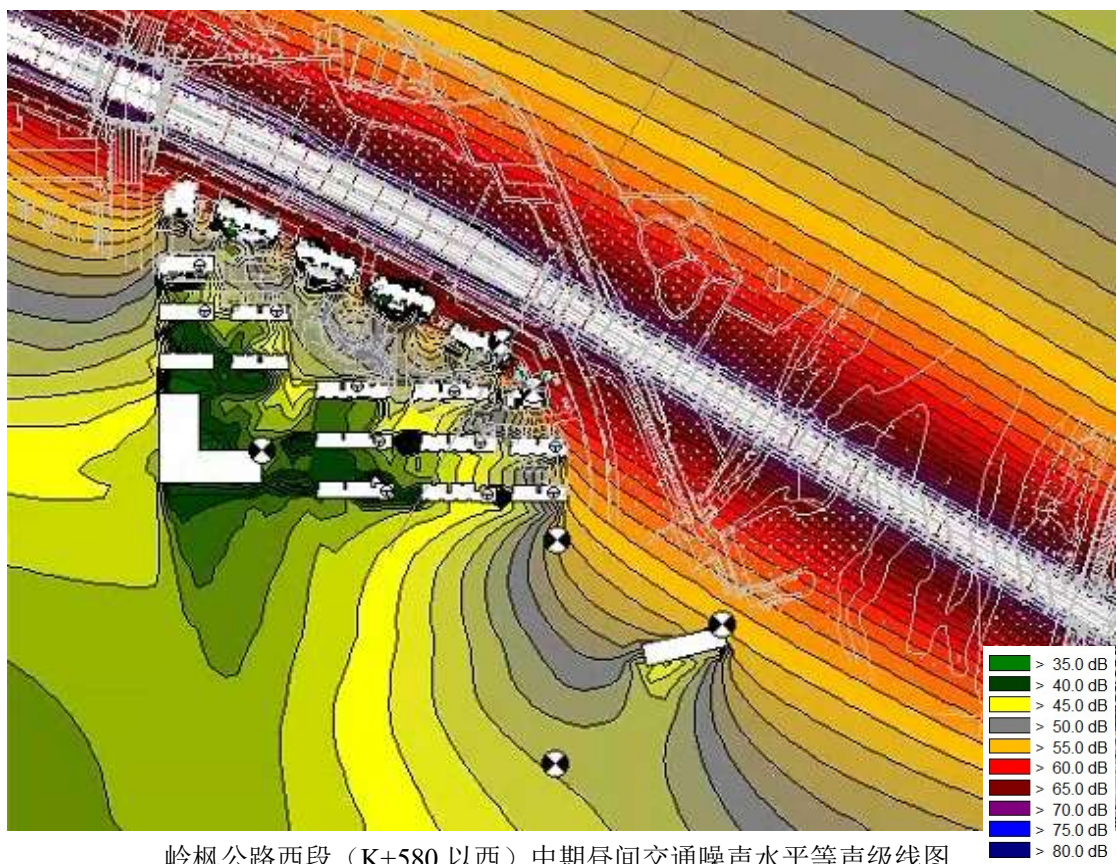
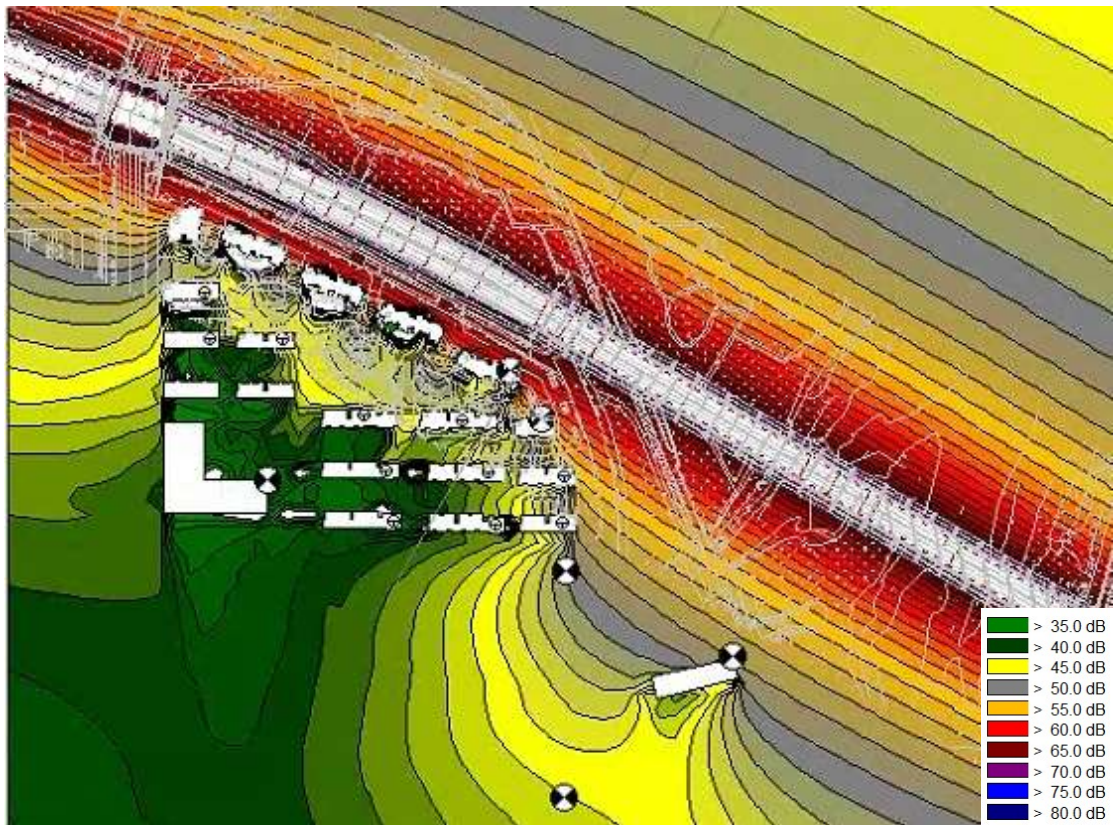
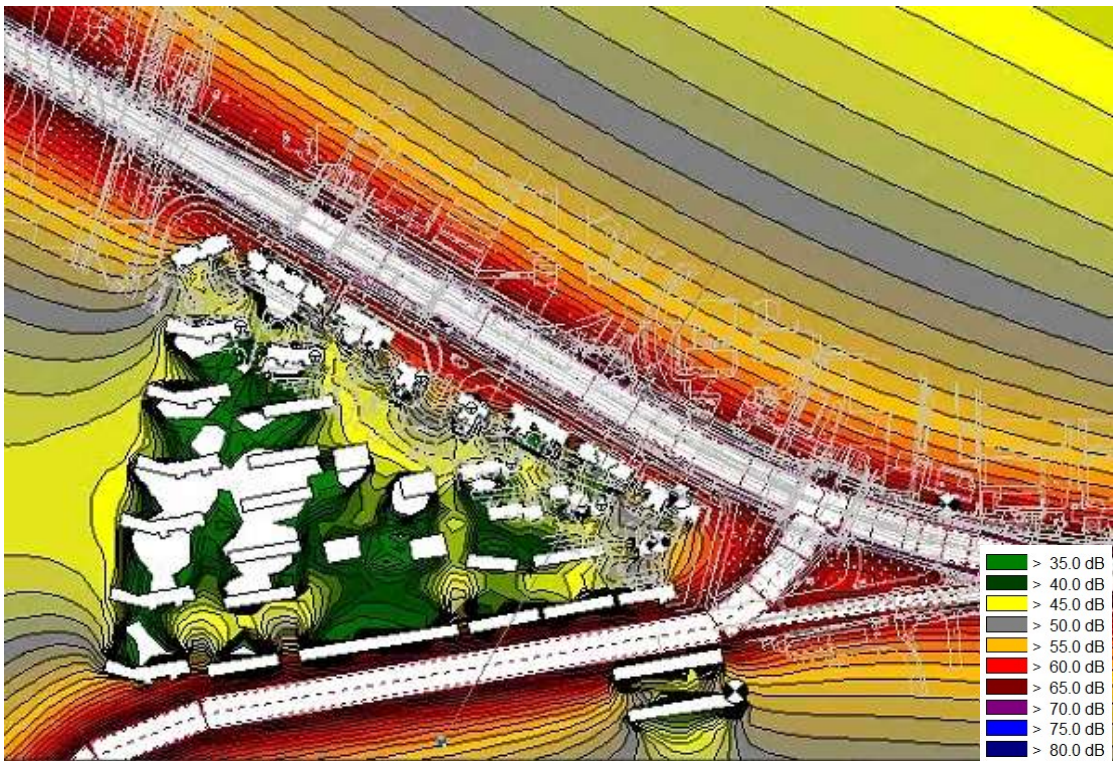


图 8-4 典型路段中期昼间交通噪声水平等声级线图

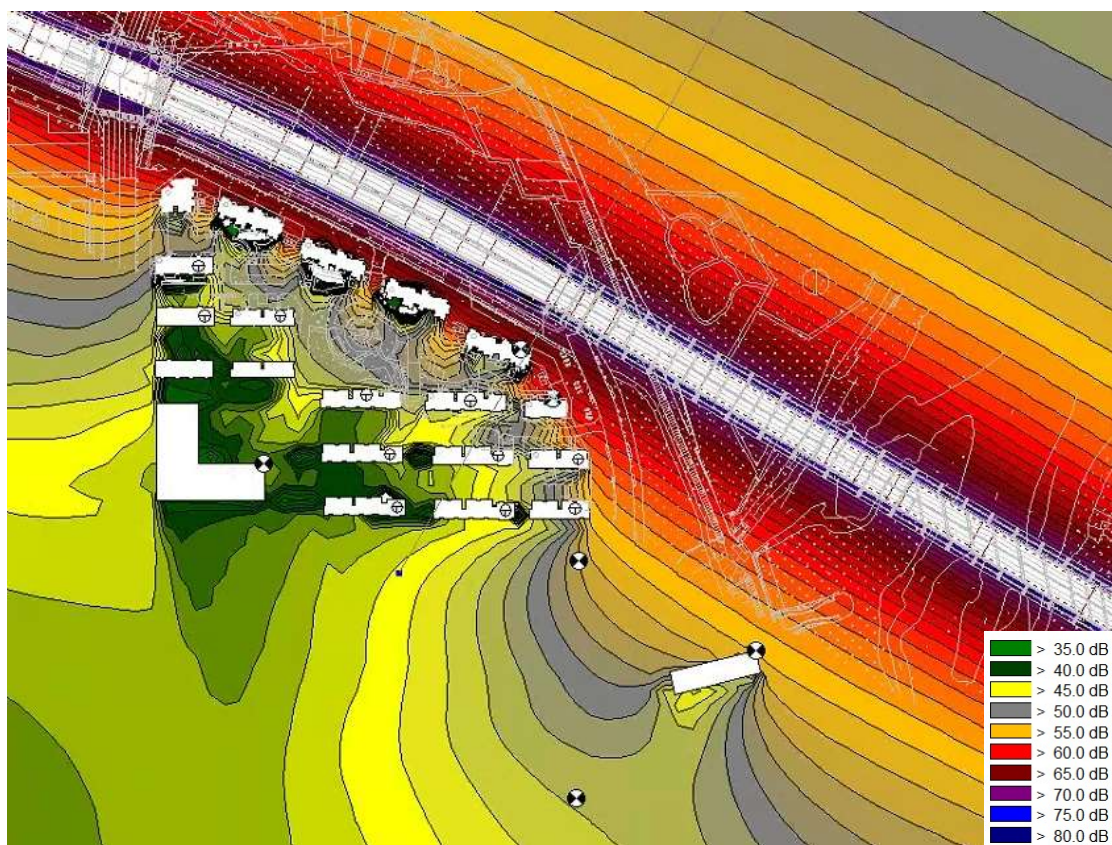


岭枫公路西段（K+580 以西）中期夜间交通噪声水平等声级线图

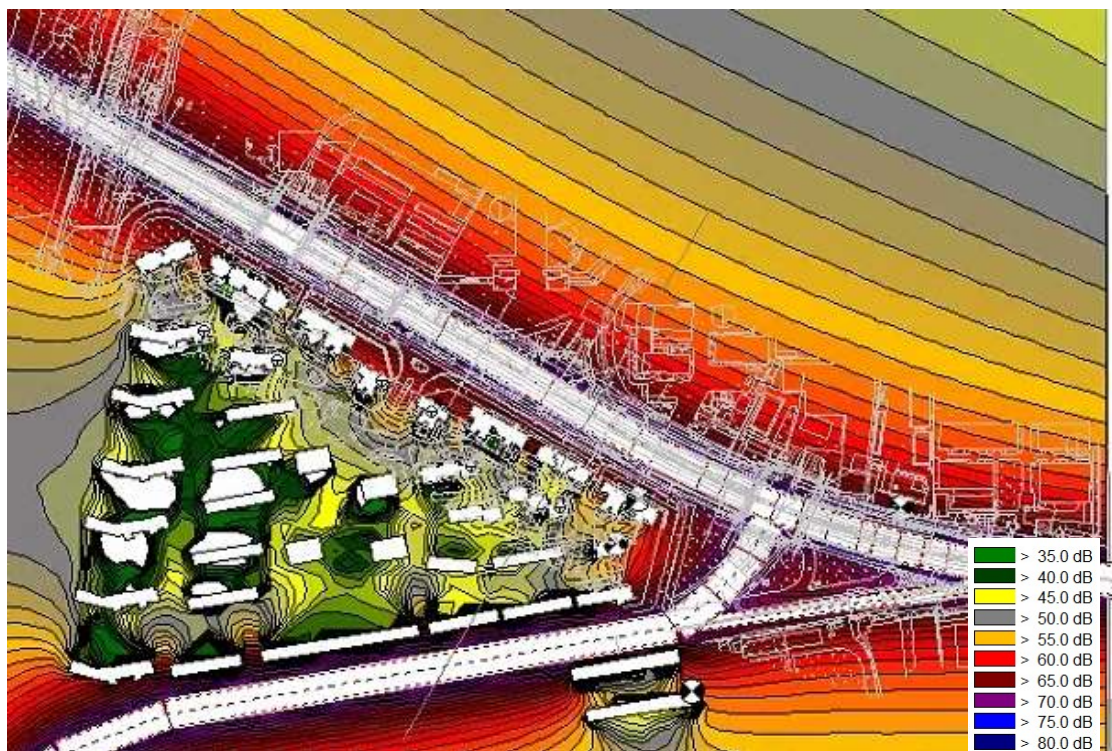


岭枫公路东段（K+880 以东）中期夜间交通噪声水平等声级线图

图 8-5 典型路段中期夜间交通噪声水平等声级线图

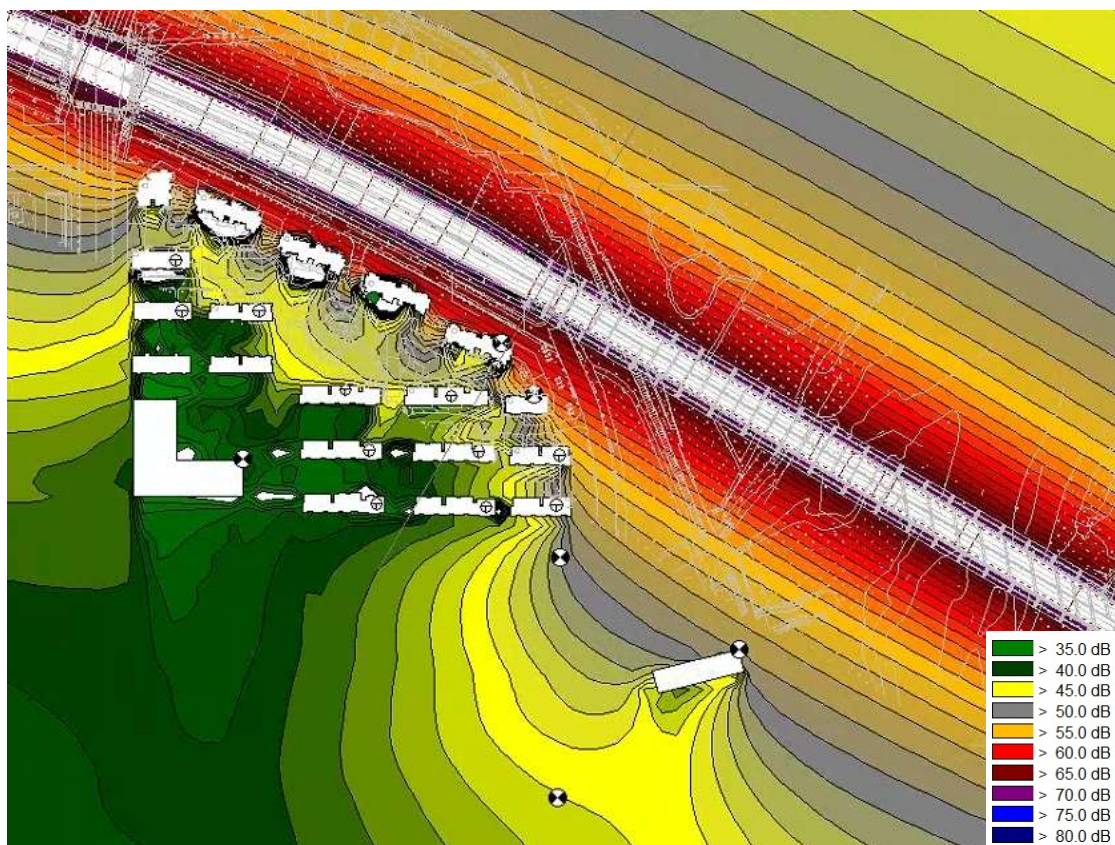


岭枫公路西段（K+580 以西）远期昼间交通噪声水平等声级线图

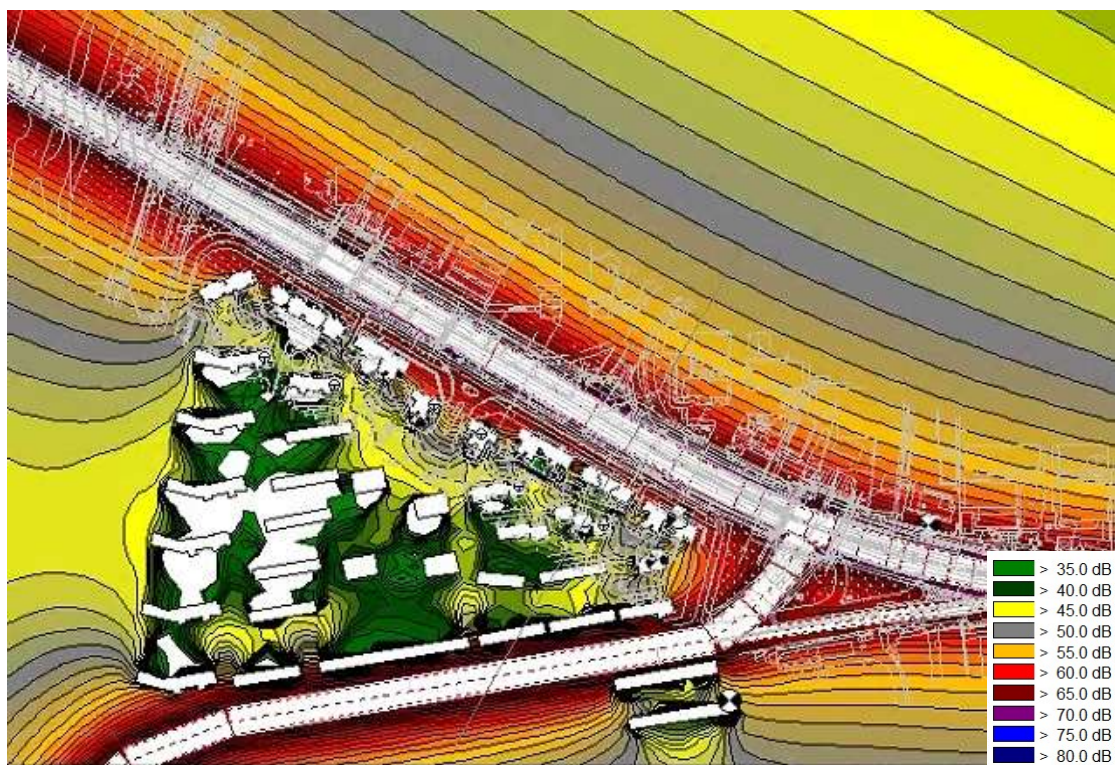


岭枫公路东段（K+880 以东）远期昼间交通噪声水平等声级线图

图 8-6 典型路段远期昼间交通噪声水平等声级线图

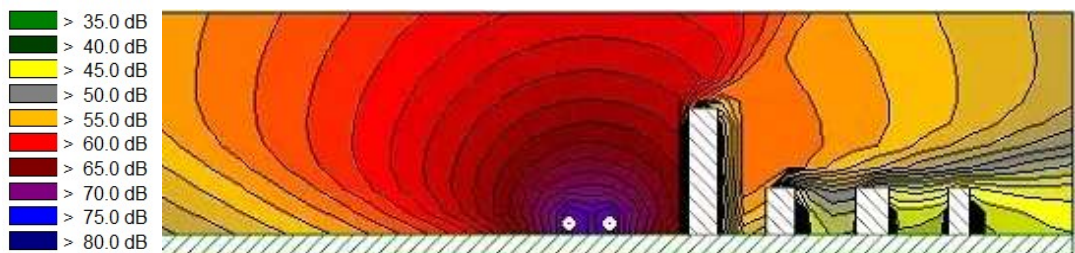


岭枫公路西段（K+580 以西）远期夜间交通噪声水平等声级线图

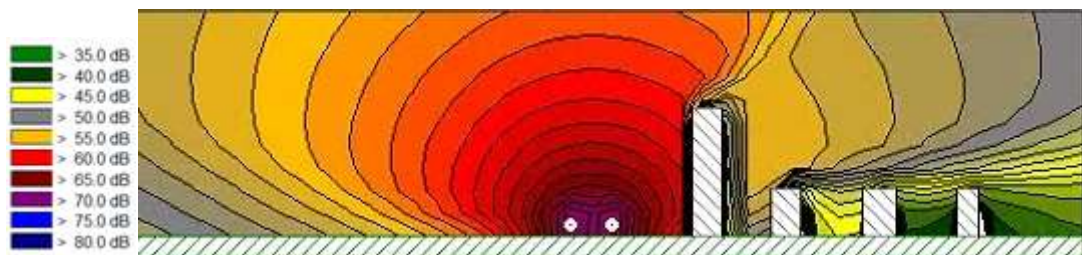


岭枫公路东段（K+880 以东）远期夜间交通噪声水平等声级线图

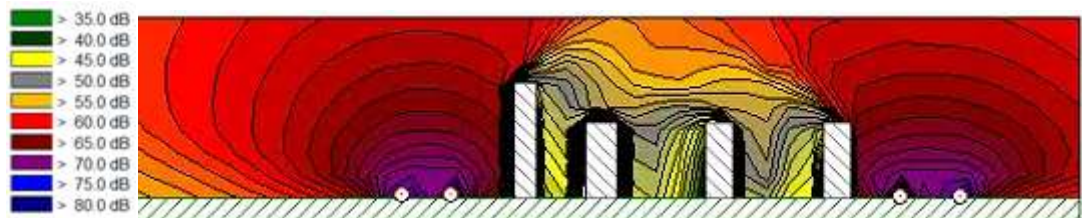
图 8-7 典型路段远期夜间交通噪声水平等声级线图



营运近期绿洲名苑昼间交通噪声立面等声级线图



营运近期绿洲名苑夜间交通噪声立面等声级线图



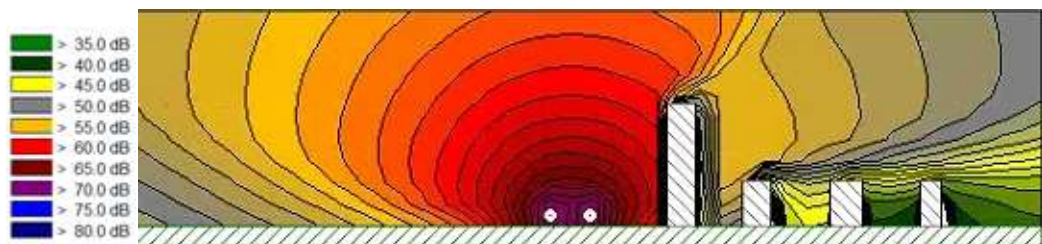
营运近期三和江景花苑昼间交通噪声立面等声级线图



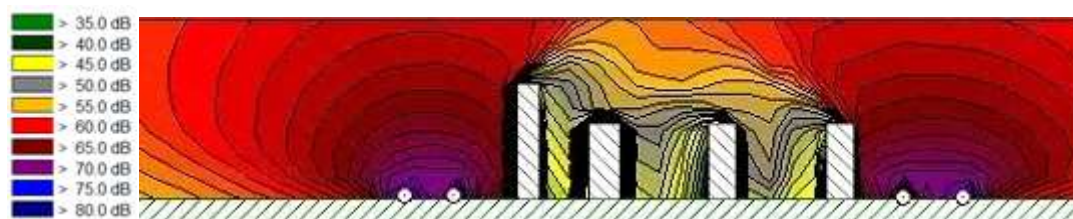
营运近期三和江景花苑夜间交通噪声立面等声级线图



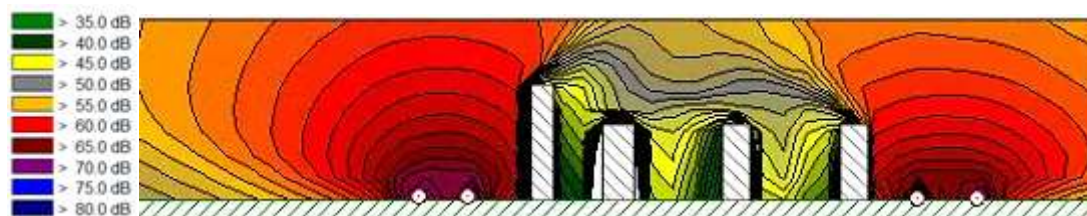
营运中期绿洲名苑昼间交通噪声立面等声级线图



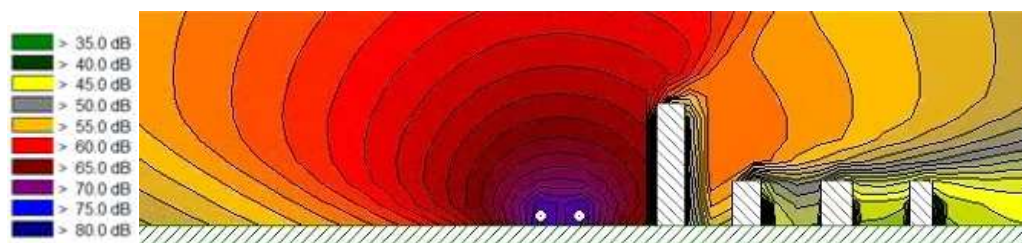
营运中期绿洲名苑夜间交通噪声立面等声级线图



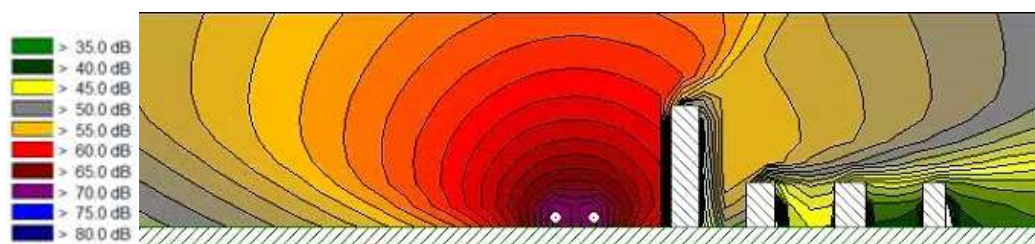
营运中期三和江景花苑昼间交通噪声立面等声级线图



营运中期三和江景花苑夜间交通噪声立面等声级线图



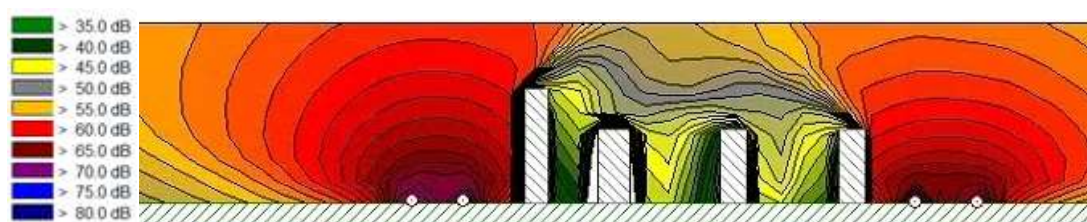
营运远期绿洲名苑昼间交通噪声立面等声级线图



营运远期绿洲名苑夜间交通噪声立面等声级线图



营运远期三和江景花苑昼间交通噪声立面等声级线图



营运远期三和江景花苑夜间交通噪声立面等声级线图

图 8-8 典型路段远期道路交通噪声立面等声级线图

8.4 声环境保护措施

8.4.1 施工期声环境保护措施

1、尽量采用低噪声机械及施工工艺。对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，加强施工机械设备的维修和保养。

2、合理安排施工时间，靠近居民点路段施工时，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，应报相关部门审批并告示周边民众。

3、施工前封闭施工场地，在施工区域周边设置不低于 2 米的固定式硬质围栏。针对评价范围内有声环境保护目标的路段(K0+060-K0+480、K0+580-K0+630、K0+880-K1+360)，设置设置插入损失不小于 18dB 的围挡，围挡高度 2.5m。

4、在利用现有的道路和临时施工便道运输施工物资时，应合理选择运输路线，尽量避开集中居住区，并尽量在昼间（避开早、晚高峰及午休时间)进行运输。运输车辆途经敏感点等应限制车速，安全驾驶，加强车辆的保养并及时维修。

5、施工各阶段噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中建筑施工场界噪声排放限值的要求控制。

6、加强管理，文明施工，防止因人为因素导致的噪声影响加剧。对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等

7、加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。

8.4.2 营运期声环境保护措施

8.4.2.1 交通噪声防治原则

地面交通噪声主要从合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理五个方面进行防治，本次环评遵循如下原则：

- ①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；
- ②噪声源、传声途径、敏感建筑物三者的分层次控制与各负其责；
- ③在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；
- ④坚持以人为本原则，重点对噪声敏感建筑物进行保护。

8.4.2.2 常用交通噪声防治措施及本工程适用性筛选

常用交通噪声防治措施及本工程适用性筛选见表 8-19。

表 8-19 常见噪声防治措施比较表

类型	治理措施		降噪效果	造价	适用条件	本工程适用性筛选
声源控制	限速		可降低噪声1~3dB	/	适用于噪声超标量小且有敏感点分布地区	本工程道路总长较短，设计最高速度为40km/h，设置限速会影响行车，故不采纳。
	铺设降噪沥青路面		可降低噪声3~5dB	1650元/m ³	经济条件较好地区	投资较高，不采纳。
声传播途径	种植绿化林带		10~30m宽绿化林带的附加降噪量1~3dB	100元/m ²	适用于超标量小且有绿化用地	本项目位于三门县中心城区，土地利用资源紧张，不采纳。
	声屏障	隔声板	8~10dB	3000元/延m	建筑距车道中心线距离<50m，居住相对集中，路基高度平行或高于住宅地面高度。	本工程为城市道路，地面道路采用声屏障不利于沿线居民出行，且影响景观，不采纳。
		隔声板+吸声板	10~12dB	4000元/延m		
		水泥隔声板	5~6dB	500元/延m		
受声点防护	居民住宅环保搬迁		远离噪声污染源	50万元/户 (不含征地)	零散住户并可以解决新宅基地	投资较高，实施难度较大，不采纳。
	居民住宅新建隔声围墙		4~6dB	500元/延m	建筑距中心线距离>50m，住宅地面高度平行或高于路基高度。	会造成社区封闭，与国家提倡的逐步推行开放型社区方向不符，不采纳。
	设置通风式隔声窗		降噪效果好、投资省，隔声量约25dB，可满足室内建筑隔声要求，但对居民日常生活有一定影响。	2万元/户	适用范围较广，特别适合于高层建筑	本工程敏感点采用。

8.4.2.3 现状敏感点隔声窗改造方案

1、声环境敏感目标隔声窗隔声量要求说明

根据环发〔2010〕7号《地面交通噪声污染防治技术政策》，地面交通设施的建设或运行造成噪声敏感建筑物室外环境噪声超标，如采取室外达标的技术手段不可行，应考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如隔声门窗、通风消声窗等），对室内声环境质量进行合理保护。根据《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)，建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合表 8-20。

表 8-20 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间之内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值（等效声级 $L_{Aeq,T,dB(A)}$ ）	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB。

2、敏感点隔声窗安装情况分析

根据调查，沿线各声环境敏感目标的窗户类型按窗框材料分主要有塑钢窗和铝合金窗，按玻璃系统构造分主要有单层玻璃窗（4~6mm）和双层中空玻璃窗（5+6A+5、5+9A+5 等），按开启方式分主要有推拉式和平开式等。绿洲名苑建成时间较早，现状窗户类型主要为隔声较差的推拉式单层玻璃窗；三门县国有资产投资控股有限公司办公区、善岙杨村和三和江景花苑南侧建筑窗户主要为推拉式单层玻璃窗；三和江景花苑建成于 2015 年，在建设时已考虑的隔声窗的设置，根据《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求，建筑外窗（包括未封闭的阳台门）隔声性能的规定：交通干线两侧卧室、起居室（厅）窗的空气隔声量大于等于 30dB；其他窗大于等于 25dB。因此，三和江景花苑不再计入隔声窗户数。本项目对于预测超标的现状噪声敏感目标实施隔声窗，设置情况详见表 8-10。

8.4.2.4 规划敏感目标控制要求

根据工程沿线用地规划图，工程 K0+500~K0+540 路南规划机关团体用地，K1+000~终点规划商住/住宅/教育用地，K0+300~ K0+595 路南规划居住用地。K0+500~K0+540 处机关团体用地距离本项目道路边界 153m，K0+300~ K0+595 规划居住用地距离本项目道路边界 258.7m，该两处规划用地主要受广场路和环湖东路影响，本项目道路噪声对其贡献值较小。具体实施项目时，建议结合周边既有道路情况优先考虑退界处理，如退界存在问题时，则新建的敏感建筑应满足《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求实施相应的隔声窗。

K1+000~终点规划有商住/住宅/教育用地，地块距离道路边界约 15m。根据预测，声功能 4a 类区的规划地块昼间营运近、中、远期噪声预测值可以达标，夜间最大超标 8.9dB(A)。因此本环评建议在具体项目实施时优先考虑退界处理，对于夜间无使用功能的可以设置在地块第一排，对于夜间有使用功能的距离道路中心线不小于 84m。如退界存在问题时，则新建的敏感建筑应满足《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求实施相应的隔声窗。

表 8-21 工程沿线现状声环境敏感点隔声窗实施情况（营运中期）

序号	敏感点	评价标准	未采取措施前最大噪声预测值，dB（A）		标准/dB（A）		超标量/dB（A）		现状窗户设置情况	是否需要通风隔声窗改造	满足民用建筑室内声环境质量要求的隔声量（dB（A）		隔声窗实施户数	费用/万元	措施后效果
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			昼间	夜间			
1	绿洲名苑	4a 类	66.4	62.2	70	55	达标	7.2	单层玻璃窗	是	/	≥27.2	约 230 户	710	满足《建筑环境通用规范》（GB555016-2021）中要求的室内允许噪声级（dB）
		1 类	62.8	59.2	55	45	7.8	14.3			≥22.8	≥29.2	约 75 户		
2	善岙杨村	1 类	53.6	47.2	55	45	达标	2.2	单层玻璃窗	是	/	≥17.2	约 10 户	20	
3	三门县国有资产投资控股有限公司办公区	1 类	57.7	52.7	55	45	3.5	8.6	单层玻璃窗	是	≥17.7	≥22.7	3 层的办公楼 1 幢	4	
4	三和江景花苑南侧建筑	2 类	60.7	55.5	60	50	0.7	5.5	单层玻璃窗	是	≥15.7	≥20.5	约 56 户	112	

8.4.3 其他措施

1、交通噪声管理措施

道路养护管理部门应经常维持路面的平整度，降低道路交通噪声；应重点关注各桥梁两端的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大。

2、加强跟踪监测

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加强对交通噪声跟踪监测，重点关注本项目噪声对沿线敏感点的影响以及噪声污染防治措施是否可满足环保要求等内容，并根据跟踪监测结果优化调整隔声降噪措施。

8.5 环境管理与监测计划

1、管理机构

建设单位是本项目施工期的环保管理机构,道路建设施工期间由建设单位设置环境管理部门,具体负责和落实工程施工全过程的环境保护管理工作。主要工作包括制定环保工作计划、协调主管部门和建设单位做好环境管理工作,配合地方环保部门共同作好工程区域的环境保护监督和检查工作。

施工单位应严格按照环境保护有关条例规定开展施工活动。

2、机构人员要求

施工人员应具备相关环保知识,并具备道路项目环境管理经验。施工期间注意饮食卫生,做好环境卫生日常管理工作,对各种生活垃圾及时处理,防治疾病的传播。环境监测机构应具备从事该项工作的资质。

3、环境监测计划

为了监督各项环保措施的落实,根据监测结果及时调整环境保护管理计划,为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。

(1)监测机构

拟建道路的环境监测可以委托有资质的监测单位承担,应定期定点监测,编制监测报告,提供给管理部门,以备生态环境局监督。若在监测中发现问题应及时报告,以便及时有效的采取措施。

(2)监测计划实施

环境监测是污染防治的主要工作内容,是实现污染物达标排放和环保治理措施达到预期效果的有效保障,同时可协助地方环保管理部门做好监督监测工作。

本项目施工期和营运期噪声监测计划见表 8-22。

表 8-22 环境监测计划一览表

阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次
施工期	噪声	施工作业场界及本项目典型敏感点(绿洲名苑、三和江景花苑、三和江景花苑南侧房屋、三门县国有资产投资控股有限公司办公区)	L_{Aeq}	施工高峰期昼夜各一次
运营期	噪声	项目沿线全部敏感点	L_{Aeq}	近中远期各监测一次;若有居民提出,增加监测;每次监测昼夜各一次

8.6 声环境影响评价结论

本项目在施工和运营过程中会对周围环境造成一定的不利影响。

施工期噪声主要来源于道路建设时的施工机械设备和运输车辆,道路中心线两侧敏感点的声环境会受到施工噪声的影响,噪声水平有不同程度的增加,距道路较近的住宅噪声值会

超过标准限值。须通过合理安排施工时段和采取隔声等措施，以减少施工噪声的影响。

营运期对敏感点的影响主要来自交通噪声。根据预测结果，**绿洲名苑**：位于 4a 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7dB(A)、7.2dB(A)和 7.7dB(A)；位于 1 类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 7.4dB(A)、7.8dB(A)和 8.1dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 13.9dB(A)、14.2dB(A)和 14.7dB(A)。**规划机关用地**：营运近、中、远期昼夜均能达标。**三门县国有资产投资控股有限公司办公区**：营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 2.5dB(A)、2.7dB(A)和 3.0dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 7.5dB(A)、7.7dB(A)和 8.2dB(A)。**规划商住/住宅/教育用地**：营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7.9dB(A)、8.2dB(A)和 8.6dB(A)。**三和江景花苑**：位于 4a 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标。夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 7.9dB(A)、8.2dB(A)和 8.6dB(A)；位于 1 类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量为 2.1dB(A)、2.5dB(A)和 3.0dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 8.1dB(A)、8.6dB(A)和 9.1dB(A)。**三和江景花苑南侧建筑**：营运近、中、远期昼夜噪声均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 0.5dB(A)、0.9dB(A)和 1.4dB(A)，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为 4.7dB(A)、5.5dB(A)和 6.3dB(A)。**善岙杨村**：位于 4a 类区营运近、中、远期昼夜均能达标；位于 1 类区营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 2.1dB(A)、2.2dB(A)和 2.5dB(A)。**交通大楼**：营运近、中、远期昼夜均能达标。**规划居住用地**：营运近、中、远期昼夜均能达标。

本项目营运期需加强道路交通管理，严格控制超载车辆上路，根据车流量变化做好敏感点噪声跟踪监测工作，并及时做好噪声防治工作，预留噪声治理资金，避免产生环境纠纷。经常维持道路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。建设单位落实本环评提出的各项防治措施后，本项目的建设对沿线居民声环境影响可控。

声环境影响评价自查表见表 8-23。

表 8-23 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级■		二级□		三级□	
	评价范围	200m□		大于 200m■		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级■		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准■		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区■	2 类区■	3 类区□	4a 类区■	4b 类区□
	评价年度	初期■		近期□		中期□	
						远期□	

	现状调查法	现场实测法■	现场实测加模型计 算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		92%		
噪声源 调查	噪声源调查方 法	现场实测法■	已有资料■		研究成果□	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型■		其他□		
	预测范围	200m□		大于 200m■		小于 200m□
	预测因子	等效连续 A 声级■		最大 A 声级□		计权等效连续感觉 噪声级□
	厂界噪声贡献 值	达标□		不达标□		
	声环境保护目 标处噪声值	达标□		不达标■		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测□	固定位置 监测□	自动监测□	手动监测■	无监测□
	声环境保护目 标噪声监测	监测因子：（等效连 续 A 声级）		监测点位数（2）		无监测□
评价结论	环境影响	可行■			不可行	