建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目—科创路（中心大道—横峰大道）市政工程

建设单位（盖章）：温岭经济开发区实业有限公司

编制日期：2025 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、建设项目工程分析.....14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....27
四、生态环境影响分析.....35
五、主要生态环境保护措施.....46
六、生态环境保护措施监督检查清单.....52
七、结论.....56
八、声环境影响评价专题.....58

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　工程线位走向图
附图 3　本工程平面布置图
附图 4　温岭市声环境功能区划图
附图 5　温岭市水环境功能区划图
附图 6　温岭市陆域生态环境管控单元分类图
附图 7　温岭市“三区三线”图
附图 8　温岭市市域总体规划图
附图 9　温岭市县域国土空间控制线规划图
附图 10　温岭市中心城区道路交通规划图
附图 11　项目所在区域现状土地利用类型图
附图 12　浙江省主体功能区规划图
附图 13　温岭新城开发区用地规划图（2024.12）
附图 14　施工期临时设施平面布置图
附图 15　噪声监测点位示意图

附件：

附件 1　营业执照
附件 2　用地预审与选址意见书
附件 3　初步设计批复
附件 4　渣土接受单
附件 5　情况说明

附件 6　　交通量盖章证明
附件 7　　检测报告

信息公开说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目—科创路（中心大道—横峰大道）市政工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-331081-04-01-724643</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省台州市温岭市城东街道、横峰街道</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">起点：121 度 21 分 59.188 秒，28 度 24 分 53.813 秒
终点：121 度 21 分 43.661 秒，28 度 25 分 45.453 秒</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>52-131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）</td><td>用地（用海）面积（m^2）/长度（km）</td><td>69483/1.6</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>温岭市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20509</td><td>环保投资（万元）</td><td>237</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.2</td><td>施工工期</td><td>15 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
☐是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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：
<table>
<tr><td colspan="3">表 1-1　本项目专项评价设置情况一览表</td></tr>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>分析</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；
地下水（含矿泉水）开采：全部；
水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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；</td><td>本项目为城市道路建设，需设置噪声专章</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td>城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部。</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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。</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">名称：《台州市综合交通运输“十四五”发展规划》
审批机关：台州市人民政府
审批文件名称及文号：《台州市人民政府办公室关于印发台州市综合交通运输发展“十四五”规划的通知》（台政办发[2021]36 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">名称：《台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》（修订版）
审查机关：台州市生态环境局
审查文件名称及文号：《台州市生态环境局关于<台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书（修订版）>的审查意见》（台环建函[2022]28号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1、《台州市综合交通运输“十四五”发展规划》符合性
“十四五”时期，台州市围绕高水平交通强省建设总体要求，坚持以高质量发展为第一要务，全力推进综合交通“铁公机水轨管邮枢道”要素现代化，推动我市从通道型城市向枢纽型城市转变，加快打造长三角南翼综合交通枢纽城市。全面融入长三角、接轨大上海，努力打造实业强、机制活、环境优、城市兴、百姓富、生态美的新时代民营经济高质量发展强市，成为展示制度优越性、发展高质量、治理现代化、宜居好家园的重要示范，高水平开启现代化建设新征程。
（1）总体目标
全力打造长三角南翼综合交通枢纽城市，打造市域1小时、省城及周边地市1小时、长三角中心城市2小时、国内重要城市3小时的“1123”交通圈，建设沿海、南北、东西和西北四大交通走廊，重点推进“十大标志性工程”，基本形成“九纵八横一联”干线路网公路网、“三纵一横”的铁路网、六大港区和空铁三大枢纽构成的综合交通运输体系，实现铁路县县通、轨道零突破、高速绕成环、港口量倍增、机场换新貌。
（2）分项目标
公路——基本形成“九纵八横”干线路网，形成市域“1小时交通圈”。
铁路——县县通高铁、最快1小时到杭州。</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	轨道——S1线一期完工，S2线一期开工，完善城市轨道交通中运量公共交通网络规划。 水路——推进港产城融合发展，健全港口集疏运体系，统筹沿海港口资源，联动内河港，河海并举推进水路运输网建设。 航空——建成运营台州路桥机场改扩建、台州湾通用机场。 管道——建成天然气长输管道132公里。 邮政——城市配送1小时交通圈覆盖率达到100%，快件信息入网采集程度达100%。 枢纽——建成台州中心站汽车客运站、天台杭绍台高铁新区综合交通枢纽、杭绍台铁路临海站配套工程3个综合客运枢纽。 绿道——建立“一横三纵”省级骑行绿道网。 （3）十大标志性工程 ①甬台温高铁；②杭绍台铁路（含温玉铁路）；③杭温高铁；④金台城际铁路；⑤头门港铁路支线二期、大麦屿-龙门港铁路支线；⑥甬台温高速改扩建；⑦甬台温高速温岭、三门联络线；⑧大中运量公共交通（市域铁路、BRT）；⑨台州路桥机场改扩建工程；⑩市区快速路（椒江大桥改扩建及接线工程、海城快速路、321 省道黄岩段、323 省道路桥段、市区至临海快速路、解放路过江隧道及接线工程、民建至澄江改建工程、104国道东复线红四至长塘改造工程、新前至澄江公路和 228 国道改建工程）。 **符合性分析：**对照《台州市综合交通运输“十四五”发展规划》，温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目—科创路（中心大道-横峰大道）市政工程的建设完善了区块的路网建设，解决沿线交通问题的需要，有利于促进建成“九纵八横一联”干线路网，打造市域“1小时交通圈”的目标，符合《台州市综合交通运输“十四五”发展规划》的规划要求。 **2、与《台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》（修订稿）符合性分析** 与本工程相关的优化调整建议和环境影响减缓措施如下： （1）优化调整建议 鉴于综合交通运输发展规划新建项目的建设会对周边的生态环境造成一定的不利影响，建议对涉及环境重要敏感区的新建项目在工程前期选址阶段，应组织交通部门、地方相关部门、规划编制单位、重要敏感区的主管部门及规划环评单位进行讨论，着重讨论选址选线的调整、避让与优化，最大程度避免或减轻对生态敏感区的影响。 为此，在环评阶段，建议台州市综合交通发展“十四五”规划实施时应根据重要生态保护区域的不同，设置禁止穿越的“禁建”区域和限制穿越的“限建”区域，指导相关交通规划项目的选址，以最大限度降低新建项目可能带来的生态影响。 根据上述规定，规划环评提出交通规划的禁建区、限建区和可建区要求。禁建区：指法律上明文规定，要求不允许新建、扩建、改建任何建设项目的区域，包括自然保护区核

规划及规划环境影响评价符合性分析	心区和缓冲区、饮用水源一级保护区、风景名胜区核心景区、其它依法应该得到保护的自然保护地等。应禁止项目穿越，要求规划实施单位及规划单位按照专家审核意见，调整具体规划实施项目的选址、选线，避绕特殊生态敏感区。 限建区：这类区域包括自然保护区实验区、风景名胜区（核心保护区外）、饮用水源准保护区、水产种质资源保护区、森林公园、湿地、基本农田、矿产资源保护区、生态公益林、地质灾害易发区等。这些区域应该限制项目穿越。综合交通运输发展规划实施时应避让这些区域，对于关系国防安全或者具有其他重大战略意义的路线而难以避让的，应采取隧道、架桥等方式来减少对上述保护地内保护对象的影响。 除了上述2类区域以外的其他区域。包括其他重要生态保护区域，运输体系规划实施时应尽量减少对主导生态功能的影响，促进生态功能的恢复。对于水源涵养类型的功能区，应远离水体源头等重要水源区，减少项目施工过程中对植被的破坏，减少废水的排放，保障区域用水安全。对于土壤保持类型的功能区，项目选择应尽量避开陡坡地区，减少对地面植被的破坏，同时通过生态或工程措施，促进植被恢复，减少水土流失的强度。对于农业生态为主的功能区，项目应严格控制施工方案，减少对农业生态的破坏。 对于确实无法避绕水源地二级保护区、准保护区的项目，应制定饮用水水源应急预案，并在铺设线路方案上科学论证，从严要求，并采取防遗洒、防泄漏等措施，设置专用收集系统，对所收集的污水和固体废物进行异地处理和达标排放，而且应当在施工阶段严格落实施工期环保要求。 （2）环境减缓措施 台州市综合交通运输发展“十四五”规划环评提出的环境影响减缓措施见表 1-2。

规划及规划环评符合性分析	表 1-2 规划环评提出与本工程相关的环境影响减缓措施一览表			
	影响因素	施工期	运营期	符合性分析
	环境空气	1）施工场地应尽量远离敏感目标，工地周边必须设置围挡，采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等措施防治扬尘；遇有 4 级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮盖工作。 2）加强洒水抑尘。	1）应推动采用清洁车辆，降低能耗， 减少尾气排放。加大环境管理力度，执行汽车排放车检制，汽车排放状况抽查，限制尾气 排放超标车辆上路，淘汰超期服役的高排机动车；提高车用油品质量，鼓励使用清洁的替代燃料。对于运输枢纽应提升物流、客 流的运行效率，避免出现车辆怠速、滞留的现象，以减少汽车尾气对周围环境和人员健康的影响。 2）对于产生粉尘的铁路站场、港口和枢纽站场，应在装卸、运输、堆存等环节中应采取必要的扬尘防护措施，提高作业环境的 除尘效率，同时应配备洒水车，在干燥多风季节及时定时洒水降尘，视天气和站场作业情况，进行洒水降尘，减轻扬尘污染对站场内和周边区域环境的影响。 3）对于油品吞吐港区和机场油罐区，其油气挥发控制措施主要包括清洁生产技术和污染控制措施。	**符合。**项目施工期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，堆料表面采用塑料彩条布苫盖减少扬尘，施工场地加强洒水抑尘，运营期道路两侧保持绿化清洁，加强运载散体材料的车辆管理工作。
	水环境	1）应严格施工管理，施工废水和生活污水集中收集处理，严禁乱排，废渣应妥善处置。完善桥面、路面排水收集系统。当项目无可避免地穿越饮用水源地或其附近时，要严格保护自然水流形态，有完善的“封闭式”排水，使项目运营期间可能对水源造成污染的排水通过该系统排向饮用水源地以外的水域或水处理场所，保护饮用水源地不受污染和破坏。 2）加强对排水设施的管理和修缮，不使未经沉淀的路面排水随意排入农田、湿	1）针对目前在建及已建项目服务设施等生活污水处理设备制定长期监测方案，避免其对周边环境的污染。生活污水应统一收集、处理，并对废水排放去向及污染物是否达标排放等定期监测并存档。 2）为保护水体水质，禁止漏油、未进行覆盖的货车和超载车上路，以防止车辆漏油和货物洒落，造成沿线地面水体污染和安全事故隐患。路线跨越河流处在桥梁两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志。 3）项目养护中要完善排水系统，加强对排水设施的管理和养护。 4）针对港区生活污水，生产含油污水，船舶油污水，	**符合。**项目施工期生活污水依托周边公共卫生设施。项目施工废水经 隔油沉淀处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗，不外排，施工期严格管理，文明施工，堆料表面采用塑料彩条布苫盖等措施，减少物料流失。运营期需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

规划及规划环评符合性分析		地或河流，或因泄漏而污染饮用水源。 3）港区建设，在施工区域设排水明沟，污水利用施工过程中产生的 部分坑、沟集中沉淀后，用于堆场、料场防尘、道路冲洗等。散料堆场四周设置防护，防止散料被雨水等冲刷流失。	洗箱污水等污水特点，制定防治措施。	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，并在桥梁两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志。
	声环境	1）尽量采用低噪声机械，对噪声较大的施工机械加装消声减振装置。 2）合理安排各类施工机械的工作时间，避开敏感时段。夜间严禁高噪声设备进行施工作业。 3）施工便道应避免穿越和靠近乡镇、集中居民区、学校等敏感建筑，施工营地设置尽可能远离声环境保护目标。	1）在规划线路尽量远离居民点、学校等敏感保护目标，合理进行线路两侧建筑规划，面向线路第一排建筑尽量将楼梯、电梯、浴室、厨房等置于面向马路一侧。 2）优化线形、降低纵坡。对超标的敏感点路段的路面，有条件的地区采取多孔隙、沥青等低噪声路面。 3）预测噪声超标的敏感点中，可通过设置声屏障、设置隔声窗以及功能置换、拆迁房屋等降噪措施。 4）维持路面及桥梁的平整度，对通过线路密集村庄的车辆采取禁鸣、限行、限速等措施，合理控制过往的大型货车流量、车速等，严格控制车况不符合要求的车辆上路。	**符合。**项目施工期加强对各种筑路、建桥机械、车辆的维修养护，并要求在临时施工场地四周设置临时隔声围护，以减少施工作业对周边敏感点的噪声影响，并合理安排施工时间。运营期：优化平纵面指标，尽量降低设计中的路面坡度，减小爬坡时的声级增量。周边建筑应尽量后退远离道路，合理安排住宅房间的使用功能，加强跟踪监测。
	生态环境	1）对地形地貌破坏严重及水土流失，结合公路建设进行生态修复，强化植树造林、封山育林等水土保持措施，降低工程的水土流失量。 2）可选择桥梁、隧道或定向钻等无害化穿越形式，取代大开挖或高路基。3）减少植被清除宽度	1）车辆夜晚行驶在确保安全的前提下要求弱光行驶和不鸣笛等。 2）设置动物通道和动物保护标志； 3）对取弃土场、路基边坡、施工便道以及临时营地等进行恢复。	**符合。**严格按照水土保持方案进行施工。做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物（主要是鱼类）的影响。
	固体废物	1）生活垃圾：生活垃圾收集后纳入城镇垃圾收集处理系统。船舶生活垃圾执行《船舶水污染物排放标准》（GB3552-2018）和 73/78 国际海洋公约附则V的规定，严禁生活垃圾在港口作业区附近水域内排放、焚烧处理。建议所有港区的全部作业区按照相关环卫管理规定进行垃圾处理，并实现垃圾的分类回收。		**符合。**项目施工期隔油池产生的废油委托有资质的单位进行处置；生活垃圾妥善收集后交由环卫部门统一处理；产生的余方运至担屿涂

规划及规划环评符合性分析		2）一般工业固废：在清洁生产的基础上，做好固体废物回收综合利用工作。污水处理设施中产生的污泥主要为煤泥和矿泥，采用定期清挖后可进行综合利用。生活污水处理站污泥及化粪池污泥则可纳入附近城镇环卫系统集中处理。油污水处理设施污泥量属危险固废，应委托具有危废资质的单位进行收集、储运、处理和处置。 3）建筑垃圾：将弃土用于航道堤岸、工程建筑、道路及农田改造等，对于河流航道疏浚土则应采用河外弃土的处置方式。		资源化利用点进行消纳利用，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置。
	社会环境	1）施工期间在临时道路上应设置安全标志，在施工便道距离居民集中居住点较近处，设置交通安全岗，预防交通事故发生。施工路段，做好交通疏导工作。 2）运输筑路材料的线路和时间尽量避免交通高峰时间停止或减少车辆运输。施工期主要运输通道（临时设置）应远离居民区。 3）需山体爆破时，加强周边保卫工作，设置安全距离，及时撤离危险区的人员和车辆。 4）施工船舶要注意设置防撞设施和措施。水上作业区范围和限航通知，并由主管部门在作业区周围设置禁航航标。 5）减少电力、用水、通讯设施等公用设施拆迁，必需拆迁，先修建替代设施后再进行拆除。 6）对于工程征地、拆迁的，将根据国家、地方相关文件做好补偿、安置，不得随意占用农田。施工临时占用耕地的，应将剥离 表层土临时堆放，并加以防护，待施工完毕后恢复原有土地类型。		**符合。**本项目运输筑路材料的线路和时间尽量避免交通高峰时间，交通高峰时间停止或减少车辆运输。根据项目用地预审与选址意见书，本项目永久占地涉及耕地，占用耕地应按照有关规定办理占用相关手续，并补充数量相等、质量相当的耕地。
	环境风险	/	1）制定公路危险品运输管理及应急预案。一旦发生	**符合。**按照相关要求执行。

规划及规划环评符合性分析				事故后，驾驶员和押运人员应立即通知应急中心，说明所载化学危险品的名称和泄漏的情况，在等待专业人员救援的同时要保护、控制好现场。如果车辆在发生事故后引起火灾，则应按灭火预案进行扑救，并用污水收集车对消防水进行收集外运。如果车辆装载的危险品（液体）出现泄漏时，应用污水收集车对其泄漏物进行回收，防止污水和危险物扩散。 2）涉及饮用水源地公路运输危险品时，交通运输部门应协同公安、安监、环保等部门履行安全监管职责，严格执行《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》，实施危险化学品运输车辆全过程监管。项目环评时，也应根据不同项目所跨水域或并行水域的特点、敏感程度等做好危品运输的风险防控。 3）运输危险品的车辆上路行驶，需要对公安部门颁发的“三证”进行检查。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严禁危险品运输车辆超载。 4）运输危险物品的车辆必须保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。 5）高度危险品运输车辆上路必须事先通知道路管理处，由公安管理部门、公安消防部门工程合理设计城市排水系统，定期对城市排水设施进行养护、维修，确保养护、维修工程的质量，保证城市排水设施正常运行。道路营运部门在起点段设置“谨慎驾驶”警示牌，提醒司机注意安全的控制车速；在靠近敏感点路段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	

规划及规划环评符合性分析			故的发生几率。对化学危险货物运输车辆指定行驶区域路线，运输化学危险物品的车辆必须在指定地点停放。 6）雾、雪、台风天气禁止危险品运输车辆通行，其他车辆限速行驶。 7）运输危险品的车辆进入公路时由收费站人员提供印有监控中心 24 小时值班电话和应急小组电话的卡片，方便危险品车辆驾驶人员和押运人员在发生事故时能够及时与监控中心和应急中心联系。 8）危险品运输途中，管理中心应通过 GPS 定位或道路录像监控等予以严密监控。同时使用可变情报板随时警示容易诱发交通事故的恶劣天气或危险路况，提前采取限制行车速度或封闭局部路段等积极、主动的风险防范措施。 9）加固加高跨越桥梁护栏，在沿线桥梁桥面两侧设置连续的防撞墩，加强桥梁排水设施建设，II 类水体及饮用水水源等敏感水体设置桥梁应急池。	

规划环评符合性分析：本项目位于台州市温岭市城东街道、横峰街道，本项目属城市道路建设项目，为市政基础设施建设，不属于工业项目。根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不在划定的生态保护红线内。项目在落实了本环评提出的污染防治措施后，项目施工期、运营期对周边环境产生影响很小，项目建设符合《台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》（修订稿）中的相关要求。

规划及规划环评符合性分析	**3、《台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》（修订稿）审查意见符合性分析** 对规划优化调整和实施过程中的意见： （1）规划编制、实施部门应结合区域“三线一单”生态环境分区管控方案、饮用水源保护区、风景名胜区、湿地、森林公园和生态保护红线划定方案等相关规划，优化规划项目的选线和选址，避免与这些规划发生冲突，并加强与相关管理部门的衔接。 ①规划项目原则上不得直接穿越或占用风景名胜区核心区、饮用水源一级保护区以及其它依法应该得到保护的自然保护地。 ②对于风景名胜区非核心区、饮用水源二级保护区和准保护区、森林公园、湿地，地质灾害易发区，综合交通运输发展规划应尽量避让。 ③对于水源涵养类型的功能区，应远离水体源头等重要水源区，减少项目施工过程中对植被的破坏，减少废水的排放和水土流失，保障区域水质安全。 （2）鉴于公路、铁路及城市轨道交通噪声对城市功能分区影响较大，规划过程中应加强与相关城镇规划的协调。新建路段尽量避免穿越大型居住区、医院、学校等对噪声敏感的区域。 （3）建议综合交通运输发展规划强化生态公益林、自然景观、地表水、空气、生态环境保护、生态恢复等相关环保规划内容。 （4）规划宜明确货运场站、航道、港口等功能定位、布局，关注与海洋特别保护区、生态保护红线和周边敏感点的关系。 （5）建立环境质量的跟踪监测与评价系统，维护区域的环境功能区质量。 **符合性分析：**本项目位于温岭市城东街道、横峰街道，项目属于城市道路建设项目，为市政基础设施建设。对照《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》、温岭市“三区三线”图，项目选址选线未与上述规划冲突。根据用地预审和选址意见书，工程永久占地占用耕地，应按照有关规定办理占用相关手续，并补充数量相等、质量相当的耕地。在落实本环评提出的污染防治措施后，项目施工期、运营期对周边环境产生影响很小，项目的建设符合《台州市综合交通运输发展“十四五”规划环境影响报告书》（修订稿）的审查意见要求。 **4、《温岭市综合交通运输发展“十四五”规划》符合性分析** （1）总体发展目标 发挥交通基础设施的先导性和引领性作用，以“320”工程为载体，扎实推进高水平交通强市建设。至 2025 年，基本形成布局合理、覆盖广泛、高效便捷、安全经济、智享舒适的现代交通运输体系，基本建成“3012 交通时空圈”，即城际及市域半小时快捷交通圈、省内四大都市区一小时通勤交通圈、长三角中心城市两小时通达交通圈，为交通强市建设打下坚实基础。

	（2）多元立体综合运输通道 综合运输通道代表着温岭对外主要运输方向，同时也体现着温岭市域城市空间结构和产业发展布局特点。主要依托国家和省级综合运输通道布局，规划形成“两纵一横”三条贯通南北，辐射内陆多元立体综合运输通道，“两纵”分别为沿海主通道与沿海副通道，其中纵一为（上海、杭州、宁波）-温岭-温州通道（简称沿海主通道），纵二为（上海、宁波）-温岭-温州通道（简称沿海副通道），横一为（永嘉、金华、义乌）-台州-温岭通道（简称东西向通道）。 **符合性分析**：对照《温岭市综合交通运输发展“十四五”规划》，温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程的建设完善了本区块的路网建设，解决沿线交通问题的需要，有利于打造市域“1 小时交通圈”的目标，符合《温岭市综合交通运输发展“十四五”规划》的规划要求。
其他符合性分析	**1、“ 三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线 本项目拟建地位于温岭市横峰街道、城东街道，对照温岭市“三区三线”图，项目不在生态保护红线范围内，项目的建设不会导致温岭市生态红线区生态服务功能下降。因此，本项目与生态保护红线相协调。 （2）环境质量底线 项目拟建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）及其修改单（生态环境部公告 2018 年（第 29 号））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）IV 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类和 4a 类。 根据环境质量现状结论：项目拟建区域的环境空气质量能够满足二类功能区的要求；地表水环境质量现状能满足 IV 类标准。沿线敏感点声环境质量满足相应功能区声环境质量标准限值。 本项目实施后产生的废水、废气、固废在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，通过从声源控制、传声途径削减、敏感建筑噪声防护、加强交通噪声管理等方面采取措施，敏感点声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准或满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）建筑外部噪声源传播至主要功能房间室内噪声限值要求。 综上分析，本工程属于基础设施建设，排放的各污染物在采取相应的污染治理措施和持续改善要求后，能够保证周边环境不因本项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环境质量的要求。因此，工程建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目施工期施工废水回用，营运期不涉及水资源利用。项目为道路建设项目，主要涉及土地资源的利用。项目已取得温岭市自然资源和规划局核发的《建设项目用地预审与选

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
址意见书》（用字第 3310812025XS0069511 号）。根据建设用地预审和选址意见，项目永久用地占用耕地，应按照有关规定办理占用相关手续，并补充数量相等、质量相当的耕地。在落实措施后，本工程建设符合资源利用上线。
（4）生态环境准入清单
根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目拟建地属于“ZH33108120025 台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-3。
表 1-3 生态环境准入清单符合性分析一览表
<table>
<tr><th colspan="2">生态环境准入清单</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>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、重点行业重点重金属污染物、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，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。</td><td>本项目为道路工程，不属于工业类项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>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入海排污口，现有的入河入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，深化城镇“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</td><td>本项目为道路工程，为市政基础设施建设，不属于工业项目。项目施工期生活污水依托周边公共卫生设施。项目施工废水经隔油沉淀处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗，不外排，施工期严格管理，文明施工，堆料表面采用塑料彩条布苫盖等措施，定期对施工场地洒水，减少施工扬尘的影响。本项目运营期产生的污染主要为汽车尾气和路、桥面径流，污染较小。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

其他符合性分析		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，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。		
	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。	符合
	资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。到 2025 年，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造，城市公共供水管网漏损率控制在 9%以内。	本项目为城市道路建设工程。施工期施工废水经预处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗，生活污水纳管排放；营运期不涉及水资源利用。	符合

本项目属于道路工程，不属于工业项目，符合“台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元（ZH33108120025）”中生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，故项目建设符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》中的相关要求。

2、“ 三区三线 ”符合性分析

本项目拟建地位于温岭市横峰街道、城东街道，对照温岭市“三区三线”示意图，结合项目选址意见，本项目位于城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，因此，本项目与温岭市“三区三线”相符。

二、建设项目工程分析

地理位置

本工程设计内容引用自《温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程初步设计方案》（2025.4.16）；水保内容引用自《温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程水土保持方案报告书》（2025.5）；洪评内容引用自《温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程防洪评价报告）》（2025.5）。

工程南起中心大道，向北敷设，以桥梁形式上跨横峰河、横峰河 4#节制闸及圩堤，在横峰河北侧落地，继续向北延伸，依次与锦峰大道（规划）、地块出入口 1（规划）、地块出入口 2（规划）、宗文路（规划）、规划路二（规划）和横峰大道（在建）平交，工程止于横峰大道，路线全长约 1.6km，其中桥梁长 100m，道路红线宽度 44m-45m，设计车速 40km/h，规划道路等级为城市次干路，具体地理位置见附图 1。

项目组成及规模

1、项目由来

根据政府投资计划及相关发展规划，温岭经济开发区实业有限公司经报温岭市发展和改革局批准后，计划实施温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目。本次温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程为项目中一条配套道路。

本项目的实施是促进温岭产业结构优化调整的需要；是完善园区沿线区域路网，减轻现有交通压力，适应经济社会发展和交通量迅速增长的需要；也是完善温岭城市功能和推进大三角组合城市建设，实现城市和产业融合发展的需要。

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次干道，涉及城市桥梁，评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

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

3、项目组成

本项目工程组成见表 2-2。

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	项目为城市次干道，设计路线总长约 1.6km，其中桥梁 1 座，桥梁长 100m，规划道路红线宽度为 44-45m，双向 4 车道，设计车

		速 40km/h。
辅助工程	管线工程	配套建设燃气、给水、雨水、污水、电力电缆、通信电缆等管线。
	照明工程	配套建设沿线的照明及其供配电系统设计等。
	交通设施	配套建设沿线的交通标志、标牌和信号灯等设施。
	绿化工程	主要为该段科创路“中央分隔带+机非分隔带”的景观绿化工程。
临时工程	临时施工场地	设临时施工场地 3 处，共占地 0.04hm^2，位于永久用地范围内，用于堆置桥梁预制件、临时堆料和临时施工，具体布置见附图 14。
	泥浆中转池	设泥浆中转池 2 处，布设在桥头两侧路基处 K0+070、K0+200，共占地 0.04hm^2，位于永久用地范围内，单座泥浆中转池长 20m，宽 10m，挖深 1.5m，具体布置见附图 14。
	泥饼中转场	设泥饼中转场 1 处，堆场尺寸 20m×10m（底长×底宽），堆土高度 1.5m，堆土坡度为 1:1.5，共占地约 0.02hm^2，位于永久用地范围内，具体布置见附图 14。
	洗车平台	于项目起点和终点处附近各设 1 个洗车平台，单个洗车平台 0.03hm^2，位于永久用地范围内，具体布置见附图 14。
	临时沉砂池	设临时沉砂池 16 座，沉砂池进水口与排水沟相衔接，项目区内排水经沉砂后回用于施工生产，具体布置见附图 14。
	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。
	废水治理	施工生产废水经沉淀、隔油等处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗；施工生活污水依托现有公共卫生设施处理后纳管排放。
	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

本次道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h。本工程路线走向严格遵照规划线位，并按照《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）（2016 年版）和《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012)等确定的技术标准执行。项目主要技术指标详见下表。

表 2-3　道路主要技术指标一览表

内容		单位	设计值
设计速度		km/h	40
停车视距		m	40
平面线性	圆曲线半径	m	4000

纵断面线性	最大纵坡	%	2.4
	最小纵坡	%	0.3
	纵坡最小坡长	m	125
	凸形竖曲线半径最小半径	m	2400
	凹形竖曲线半径最小半径	m	3400
	竖曲线最小长度	m	90

项目组成及规模

（2）标准段横断面

①科创路（中心大道-锦峰大道）段

4.5m 人行道+3.5m 非机动车道+3.5m 机非分隔带+7.5m 机动车道+6.0m 中央分隔带+7.5m 机动车道+3.5m 非机动车道+3.5m 人行道＝44.0m。

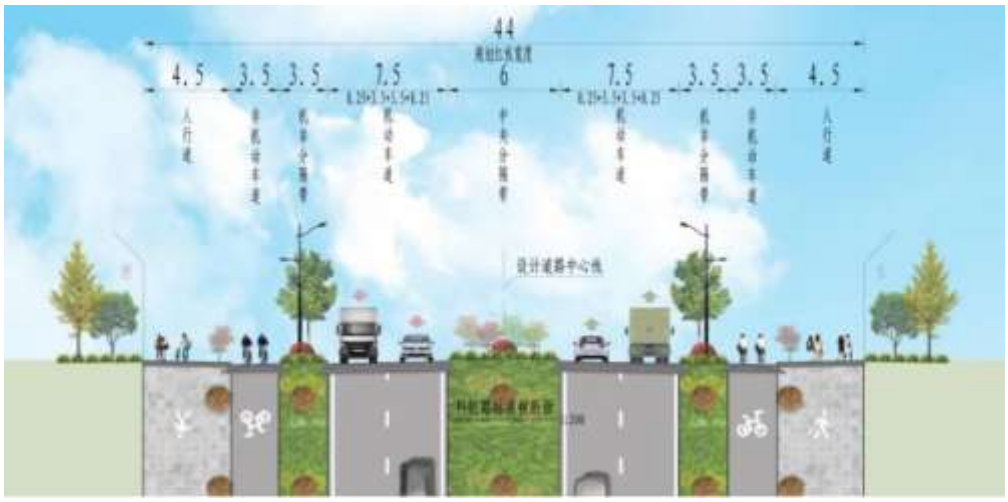


图 2-1　科创路（中心大道-锦峰大道）段标准横断面图

②科创路（锦峰大道-横峰大道）段

4.5m 人行道+3.5m 非机动车道+3.5m 机非分隔带+7.5m 机动车道+7.0m 中央分隔带+7.5m 机动车道+3.5m 非机动车道+3.5m 人行道＝45.0m。

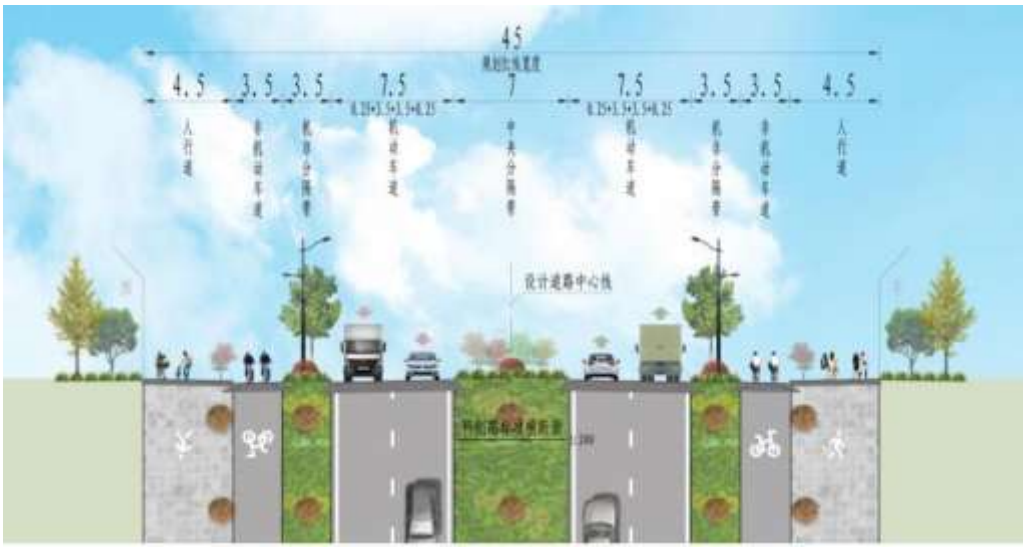


图 2-2 科创路（锦峰大道-横峰大道）段标准横断面图

项目组成及规模

（3）路面结构设计

本项目道路路面结构见下表。

表 2-4　项目路面结构表

项目	路面结构
机动车道	4cm 细粒式密级配沥青砼（AC-13C，SBS 改性，玄武岩）； 粘层油 0.5L/m^2； 8cm 粗粒式密级配沥青砼（AC-25C）； 0.6cm 稀浆封层（ES-2 型）； 透层油 1.0L/ m^2； 40cm 水泥稳定碎石（4.0MPa/7d，水泥掺量 5%）； 15cm 级配碎石（压实度＞96%）。
非机动车道	4cm 细粒式密级配沥青砼（AC-13C）； 粘层油 0.5L/m^2； 5cm 中粒式密级配沥青混合料（AC-20C）； 0.6cm 稀浆封层（ES-2 型）； 透层油 1.0L/m^2； 30cm 水泥稳定碎石(3.0MPa/7d，水泥掺量 4%)； 15cm 级配碎石（压实度＞96%）。
人行道	6cm 透水砖（20cm×10cm×6cm）； 3cm M10 透水水泥砂浆； 15cm C20 透水混凝土； 10cm 碎石垫层。

（4）桥梁工程

①主要技术标准

道路等级：城市次干路；

设计荷载：汽车荷载：城-B 级；

人群荷载：按《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019 年版）取用；

设计安全等级：一级；

设计基准期：100 年；

桥梁使用年限：50 年；

抗震要求：地震动峰值加速度 0.05g，抗震设防烈度 6 度，桥梁抗震设防类别丁类；抗震设计方法 C 类。

②桥梁横断面

4.5m（人行道+栏杆）+3.5m～2.5m（非机动车道）+3.5m～1.5m (机非分隔带)+ 7.5m～13.0 m （机动车道）+6.0m～3.5m （中分带）+7.5m～10.5 m （机动车道）+3.5m～1.5m (机非分隔带)+ 3.5m～2.5m （非机动车道）+4.5m（人行道+栏杆）＝44m。

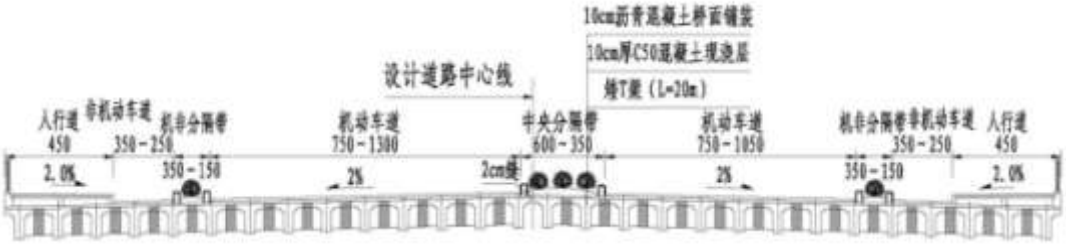
<table>
<tr>
<td>项目组成及规模</td>
<td>


图 2-3　桥梁标准横断面

③桥梁结构设计

桥梁的跨径布置为 3×20+2×20=100m，梁体采用矮 T 梁结构。桥面宽度按规划路宽度布置为 44m。

I 上部结构设计

上部梁体推荐采用横向刚度较好的矮 T 梁结构。20m 矮 T 梁，梁高 1.1m，梁中心间距 1.6m，湿接缝宽 0.4m。中梁宽 1.2m，边梁宽 1.25m。半幅桥面横向布置 14 片梁。

桥面采用半幅布置，即在设计道路中心线处将上部及下部结构均断开，设置 2cm 的沉降缝。

II 下部结构设计

桥墩均采用桩柱式排架墩。钢筋混凝土等高度盖梁，盖梁高度 0.9m，宽度根据两侧 T 梁的跨径确定为 2.1m。桥墩桩基采用 D100cm 钻孔灌注桩，间距 3.8m。

桥台根据地坪情况及台后填土高度，采用两种形式。桥梁东南角的桥台，在地坪处理、土方回填后，桥台后填土较低，采用排架式桥台。桥梁西南角的桥台，考虑到桥台外侧与调蓄水域的护岸相接，护岸的台阶标高较低，桥台后填土较高，靠预留人行通道侧的桥台台后填土较高，均采用直臂式桥台。排架式桥台采用单排桩，直臂式桥台采用梅花桩，桩间距 3.2m～3.8m，桩径为 D100cm 钻孔灌注桩。

④桥面附属工程

①桥面铺装

桥面铺装由钢筋混凝土铺装、防水层、沥青混凝土铺装三层组成。其中下层钢筋混凝土铺装厚 10cm；中间设一道防水层；上层 6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）及 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13）。

②伸缩缝

桥梁采用结构简支、桥面连续。伸缩缝采用 80 型型钢伸缩缝。伸缩缝设计使用年限不低于 15 年。

③支座

预制 T 梁桥面连续的桥墩采用普通板式橡胶支座；桥台及伸缩缝处采用滑板橡胶支座；均为常温型氯丁橡胶支座，其技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2019)标准。

④桥面排水
</td>
</tr>
</table>

项目组成及规模

设置横向排水管道将桥面雨水排入河道。

⑤过桥管线

电讯电缆、电视电缆等小管线可在人行道板下过河，如有其他较大的管线可在桥墩、桥台处挑出牛腿作为过河管线的基础，或另做管线桥。不得在桥上敷设污水管、压力大于 0.4MPa 的燃气管和其他可燃、有毒或腐蚀性的液、气体管。

⑥抗震措施

按规范要求采取抗震构造措施，在墩台上设置抗震限位挡块、挡块内侧设置橡胶块。

（5）交叉工程

本项目在工程范围内共包含 7 个交叉口，具体设计如下。

表 2-5　本项目平面交叉口设计渠化一览表

序号	相交道路	被交叉道路等级	被交叉道路红线宽	交叉形式控制方式	交点桩号	被交叉道路现状
1	中心大道	主干道	50m	十字交叉，信控	K0+001.482	现状
2	锦峰大道	次干道	45m	十字交叉，信控	K0+602.524	规划
3	地块出入口 1	支路	16m	T 字交叉，右进右出，非信控	K0+805.464	规划
4	地块出入口 2	支路	16m	T 字交叉，右进右出，非信控	K0+889.463	规划
5	宗文路	次干路	45m	T 字交叉，信控	K1+123.770	规划
6	规划二路	支路	24m	T 字交叉，右进右出，非信控	K1+348.497	规划
7	横峰大道	主干路	50m	T 字交叉，信控	K1+614.102	在建

（6）管线工程

①雨水管网

雨水管道采用双排布置，设置于两侧非机动车道上，由北向南排入横峰河，雨水管管径 DN300～DN1200，管材选用 HDPE 双壁缠绕管。

②污水管线

污水管道采用单排布置，设置于东侧非机动车道上，最终接入横峰大道现有污水管，管水管径 DN300～DN500，管材选用 PE 实壁管。

③其他管线

从道路规划红线向道路中心线方向平行布置的次序宜为：燃气、给水、雨水、污水、电力电缆、通信电缆。电力通道、电信通道一般均分多期敷设，为避免影响交通，设于人行道下；给水管和燃气管均为压力管道，易设于非机动车道、人行道或绿化带下。

（7）绿化工程

绿化树种拟选用生长健壮，病虫害少，易于养护品种，绿化栽种时拟成团、成丛并分块种植。

项目组成及规模

①行道树

在树种的选择上应选择适应道路环境条件、生长稳定、观赏价值高和环境效益好的植物品种，尽量使用乡土树种和引用驯化成熟的树种以适应当地生长环境，有效降低养护成本。常用树种有无患子、紫叶李、龙柱碧桃和美人茶等。

②侧分带灌木

考虑到侧分带内为下凹绿地，品种选用植物植株观赏性强且耐水湿，常用植物如：萼距花、火焰南天竹、金叶石菖蒲、金森女贞等，便于塑造景观和管理维护，绿化带渐变段控制在 50 米左右适合车行视觉变化；

③人行道灌木

人行道绿化带为护坡形式，灌木则选用管理粗放且植株较高的品种，如：金丝桃、百子莲等，便于阻隔行人防止坠落，绿化带渐变控制在 70 米左右满足序列效果。

④下凹绿地

下凹绿地为海绵城市的一个子集，其能够有效的蓄集、调配雨水，在硬质建筑景观和自然环境之间建立起有效联系，在整个城市建设系统里起到承上启下的作用，这些优势使其势必成为今后景观建设发展的主要方向。下凹绿地是自然形成的或人工挖掘的浅凹绿地，被用于汇聚并吸收来自屋顶或地面的雨水，是一种生态可持续的雨洪控制与雨水利用设施。

（8）工程水域占用情况

根据《科创路（中心大道-横峰大道）市政工程防洪评价报告（送审稿）》，本项目自北向南分别占用 7 处水塘、3 条河道，分别为后洋郑村-2、下蒋村-4、下蒋村-17、下蒋村-2、下蒋村-18、下蒋村-5、虎头山村-2、横峰河虎头山支河、横峰河、叶家洋河。本项目占用水域面积 6909.07m^2，水域容积 15612.39 m^3。

表 2-6　项目所涉水域情况一览

序号	水域类型	水域名称	河道等级	河宽情况	占用水域面积（m^2）	占用水域容积（m^3）	备注
1	水塘	后洋郑村-2	/	/	498.80	798.08	实体路基占用
2	水塘	下蒋村-4	/	/	1102.35	1763.76	实体路基占用
3	水塘	下蒋村-17	/	/	243.26	389.22	实体路基占用
4	水塘	下蒋村-2	/	/	805.01	1288.02	实体路基占用
5	水塘	下蒋村-18	/	/	1031.62	1650.59	实体路基占用
6	水塘	下蒋村-5	/	/	818.00	1308.80	实体路基占用
7	水塘	虎头山村-2	/	/	511.75	818.80	实体路基占用
8	河道	横峰河虎头山支河	乡镇级及以下	现状河宽 15-20m	876.94	2832.52	实体路基占用
9	河道	横峰河虎头山支河	乡镇级及以下	现状河宽 10-15m	45.55	147.13	实体路基占用

项目组成及规模

10	河道	横峰河	县级	现状河宽48~62m	18.67	88.31	桥墩占用
11	河道	横峰河	县级	现状河宽48~62m	745.65	3526.92	实体路基占用
12	河道	叶家洋河	县级	现状河宽65-70m	211.47	1000.25	实体路基占用
合计					6909.07	15612.39	/

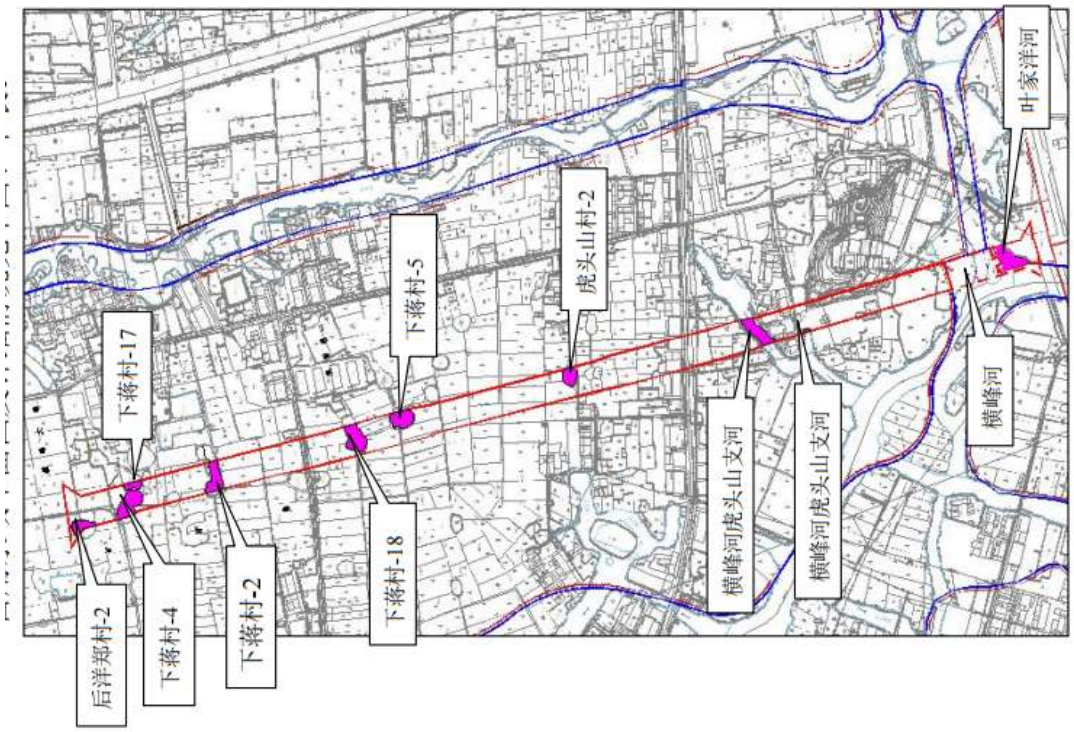


图 2-4　工程占用水域分布图

（9）土石方工程

工程挖方 4.83 万 m^3（表土 1.10 万 m^3，土方 3.10 万 m^3，钻渣 0.31 万 m^3，拆除砼 0.16 万 m^3，碎石 0.16 万 m^3）；填方 18.12 万 m^3（土方 10.96 万 m^3，宕渣 4.03 万 m^3，拆除砼 0.16 万 m^3，碎石 2.91 万 m^3，绿化用土 0.96 万 m^3）；自身综合利用 1.48 万 m^3；借方 16.64 万 m^3（宕渣 4.03 万 m^3，碎石 2.75 万 m^3，土方 9.2 万 m^3，绿化用土 0.84 万 m^3），借方来源于合法料场和其他项目调运；余方 3.35 万 m^3（钻渣 0.31 万 m^3，土方 2.06 万 m^3，表土 0.98 万 m^3）。

（9）道路交通量预测

本项目预计 2026 年 11 月建成，2027 年可投入使用，本报告选取投入运营后第一年（2027 年）为近期、第 7 年（2033 年）为中期、第 15 年（2041 年）为远期，对本工程营运期进行预测评价。

根据《温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目温岭新城智能科技产业园及配套基础设施项目-科创路（中心大道-横峰大道）市政工程初步设计方案》，本工程交通量预测情况及车型比预测情况见表 2-7、表 2-8。

项目组成及规模

表 2-7　特征年高峰小时交通量预测结果表 单位：pcu/h

路段名称	2027 年	2033 年	2041 年
科创路（中心大道—横峰大道）	1592	2140	2948

表 2-8 本项目特征年各类车型比例和折算系数

车型 特征年	小型车	中型车	大型车
2027 年	72%	19%	9%
2033 年	76%	17%	7%
2041 年	78.5%	15%	6.5%
车型当量换算系数（折算成小客车）	1.0	1.5	2.5

根据设计单位提供的资料，昼夜交通量比为 5:1，高峰小时车流量占全天 24 小时交通量的比例的 8%。则折算后各评价时段交通量预测见表 2-9。

表 2-9 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	合计
运营近期(2027 年)	昼间	607	160	76	843
	夜间	243	64	30	337
运营中期(2033 年)	昼间	890	199	82	1171
	夜间	356	80	33	469
运营远期(2041 年)	昼间	1285	246	106	1637
	夜间	514	98	43	655

总平面及现场布置

1、项目总平布置

工程南起中心大道，向北敷设，以桥梁形式上跨横峰河、横峰河 4#节制闸及圩堤，在横峰河北侧落地，继续向北延伸，依次与锦峰大道（规划）、地块出入口 1（规划）、地块出入口 2（规划）、宗文路（规划）、规划路二（规划）和横峰大道（在建）平交，工程止于横峰大道，路线全长约 1.6km，其中桥梁长 100m。具体平面布置图见附图 3。

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。项目工程生活点租用周边民居用房，不涉及临时占地。施工临时布置详见附图 14。

（1）临时施工场地

临时施工场地布设在 K0+250、K0+600 及 K1+406 路基右侧，其中 K0+250 处占地 0.02hm^2，用于堆置桥梁预制件及临时施工，剩余 2 处临时施工场地共占地 0.02hm^2，每个占地 0.01hm^2，用于临时施工及临时堆料。

（2）泥浆中转池

设泥浆中转池 2 处，布设在桥头两侧路基处 K0+070、K0+200，单座泥浆中转池长 20m，宽 10m，挖深 1.5m，共占地 0.04hm^2。施工结束后随即拆除，覆土平整。

（3）泥饼中转场

本工程在桩号 K0+050 处布设 1 座泥饼中转场，用于堆置固化后泥饼。每天产生泥

饼量约 86m^3，本方案设计泥饼堆场尺寸 20m×10m（底长×底宽），堆土高度按 1.5m 计算，堆土坡度为 1:1.5，占地约 0.02hm^2。施工结束后随即拆除，覆土平整。

（4）洗车平台

桩号 K0+036 路基右侧和 K1+588 路基左侧各设一个洗车平台，洗车平台配有一个隔油沉淀池，施工机械、车辆冲洗废水经隔油沉淀池预处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗，废油收集后委托有资质单位处置。车辆冲洗台及配套的隔油沉淀池施工结束后随即拆除，覆土平整。

表 2-10　项目施工临时设施布设情况

序号	工程名称	位置	面积(hm^2)	备注
1	临时施工场地	K0+250 路基右侧	0.02	用于堆置桥梁预制件及临时施工
		K0+600 路基右侧	0.01	用于临时施工及临时堆料
		K1+406 路基右侧	0.01	用于临时施工及临时堆料
2	泥浆中转池	K0+070 路基右侧	0.02	/
		K0+200 路基右侧	0.02	/
3	泥饼中转池	K0+050 路基右侧	0.02	/
4	洗车平台	K0+036 路基右侧	0.03	/
		K1+588 路基右侧	0.03	/

总平面及现场布置

施工方案

1、施工工艺

（1）道路工程

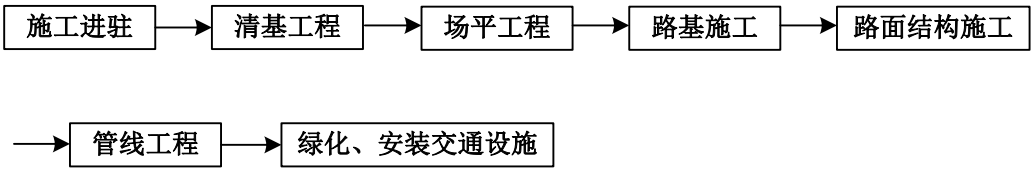


图 2-6　本项目道路主要施工流程图

①清基工程

路基施工前，需对工程范围内进行清表处理，根据地表现状土质不同分别处理：

a．对于原状耕植土，应清除地上农作物和表层耕植土，平均清表厚度 30cm，待翻晒晾干压实基底后方可继续填筑；

b．对于现状不合格杂填土（碎石、砖头等房渣土和含泥量较高的粘质土），应全部清除；

c．对于路基范围内的现状水泥砼老路、水泥地坪等铺装路面以及挡土墙、房屋基础等构筑物，应彻底破碎或清除。

②路基工程

a 填方路基

工程位于平原地带，工程无高填深挖路段。路基填筑采用分层压实法，主要采用推土机、挖掘机、装载机和压路机等施工机械，严格控制有效压实厚度，并严禁使用超规定含水量填料，均匀压实，对于填筑路基出现不符合工程建设的填筑材料时，应挖出重填。对于路基断面涉及的一般土石方采用挖掘机开挖。

b.软基处理

软基处理采用水泥搅拌桩浅层处理，处理深度 8m，水泥搅拌桩桩径 600mm，桩距 1.2m。

水泥搅拌桩施工顺序为：平整场地→桩位放样→钻机就位→检验、调整钻机→正循环钻进至设计深度→打开高压注浆泵→反循环提钻并喷水泥浆→至工作基准面一下 0.3m→重复搅拌下钻并喷水泥浆至设计深度→反循环提钻至地表→成桩结束→施工下一根桩。

c．明浜、沟渠特殊路基处理

根据勘察报告及现场踏勘，本工程不良地质主要为明浜、沟渠等。

工程采用块石挤淤的方式对项目区明浜（现状水域）部分进行处理，清除河道内的杂草、垃圾和表层淤泥，确保施工场地平整，选用质地坚硬、不易风化的大粒径宕渣，从河道中部向两侧抛填，或从高侧向低侧抛填，以挤出淤泥，使用挖掘机或装载机进行抛填，确保石块均匀分布，逐层抛填，每层厚度适中，厚度约 50cm，粒径不大于 30cm，含泥量不大于 5%，强度不小于 30MPa。上部铺设 20cm 碎石垫层后反复碾压，以使碎石

施工方案	嵌入石料间空隙，整体压实度不小于 92%。 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。 **（2）桥梁工程** ①桥梁主梁及桥墩施工 上部结构采用预制矮 T 梁。下部桥墩采用现场浇筑。 ②桥梁基础施工 工程桥梁基础采用钻孔灌注桩。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黏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排入泥浆池，使钻渣和泥浆得以分离，分离出来的泥浆循环利用。 ③桥墩围堰施工 围堰结构形式采用单排钢板桩围堰或双排钢管桩粘土芯围墙。 基坑采用拉森钢板桩，长度根据具体工点经计算确定，深入设计底标高 2～3m，顶标高高于设计高水位 1m。施工采用吊机配振动锤进行打拔施工。 钢板桩插打利用已有钢平台钢管桩作为定位桩，在钢管桩上焊接工字钢，用工字钢来保证打出的钢板桩在一条直线上。在钢管桩露出水面部分刷上警告标志，并焊上槽钢加固，在打桩时作为导向位置及高程控制标志。插打次序从上游一角开始分两头插打，至下游合拢。 **（3）管线工程** 管线在道路施工时一同布置，施工方式采用开槽施工，管道施工应由下游向上游施工，由深至浅。管线施工工期较路基工程要短，管线工程开挖的石方可直接用于自身回填，管线边开挖边回填，挖出的土石方堆在管沟一侧，距沟边不小于 1.0m，管道沟槽采用开挖直埋方式铺设。 **（4）绿化工程** 在路基工程施工结束后在绿化区域实施绿化覆土。通过栽种灌、草相结合的方式营造环境，施工采用机械配合人工方式，乔、灌采取人工挖穴，栽植时将苗木的土球放入种植穴内，使其居中，再将树干立起扶正，使其保持垂直，再分层填土压实。草皮采用满铺方式，人工铺种。

	（5）泥浆机械脱水固化 本项目泥浆量较少，计划采用移动式泥浆脱水固化设备进行脱水固化，步骤如下：将施工现场产生的泥浆收集到泥浆池中进行沉淀。然后用泥浆泵将预处理后的泥浆输送到移动式泥浆脱水固化设备中，通过添加化学药剂机械压力作用，将水分从泥浆中分离出来，形成泥饼。 **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 15 个月，计划于 2025 年 8 月开工，2026 年 11 月完工。
其他	无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1、主体功能区规划** 本项目拟建地位于温岭市城东街道、横峰街道，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），项目建设符合当地主体功能区规划。 **2、生态环境功能区划** 本项目拟建地位于温岭市城东街道、横峰街道，根据温岭市生态保护红线图，本项目不在划定的生态保护红线内。根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地属于“台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元（ZH33108120025）”。本项目属城市道路建设项目，为市政基础设施建设，不属于工业项目，项目建设符合该管控单元环境准入清单要求。 **3、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 工程区沿线土地开发利用中，为拆后用地与待开发用地。根据实地踏勘，项目沿线由于人类长期活动的影响，区域的植被以简单常见的农田植被和绿化树为主。绿化树主要包括野桐、野蔷薇、狗尾草、灌草丛等。农田作物为亚热带常见的栽培植被，主要为大豆、甘薯、萝卜等常见当季农作物。 ②陆生动物 由于人类长期活动的影响，沿线区域的树木草丛间基本无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类。鸟类主要为常见的麻雀、燕子；爬行类动物包括蛇、蜥蜴等；两栖类动物包括泽蛙等。家养的牲畜主要有鸡、狗等传统家畜。 **（2）水生生物现状调查** 根据现场踏勘，本工程沿线水系、沟浜众多，主要为横峰河、叶家洋河等，区域水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为 IV 类。 经现场踏勘，工程沿线河流水生生态系统较为简单，浮游生物种类均为内陆淡水水体内的广布种，浮游生物的种群密度不高，以简单的鱼类、河虾为主。沿线水域未发现珍稀保护的水生生物物种，也不涉及越冬场、产卵场和索饵场等鱼类三场。

生态环境现状

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类，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（2023年）》，项目所在地温岭市环境空气质量现状情况见表3-1。

表 3-1　2023 年温岭市环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m^3)	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	38	75	51	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
NO_2	年平均质量浓度	13	40	33	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	33	80	41	达标
SO_2	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O_3	最大 8 小时年均浓度	79	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	108	160	68	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

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本项目拟建地附近水体属于椒江（温黄平原）水系，编号79，水环境功能区为景观娱乐、农业用水区，目标水质为IV类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的2023年麻车桥断面的常规监测数据（位于项目东北侧3.8km），具体数据见下表。

表 3-2　2023 年常规水质监测数据　单位：mg/L，pH 无量纲

水质指标	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD_5	COD_{Cr}	NH_3-N	TP	石油类
2023 年数据	8	7.1	5.3	3.5	19.6	0.74	0.158	0.01
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	III	III	III	III	III	I
整体水质类别	III							

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），pH、石油类水质指标为I类；溶解氧水质指标为II类；BOD_5、氨氮、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、总磷水质指标为III类，总体评价该水体为III类水体，水质现状能满足IV类功能区的要求。

（3）声环境质量

	本次噪声监测点位覆盖营运期和施工期评价范围内的各类声环境功能区。根据声环境质量现状监测结果可知， N1-1 翠湖嘉园昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准； N1-2 翠湖嘉园和 N2 规划商住用地 2 昼夜声环境质量能达到 2 类区标准。具体监测点位和监测结果详见噪声专项评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，道路所经区域不存在工业企业，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。 **图 3-1 拟建地现状图**

生态环境保护目标

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 3-3。

表 3-3 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 200m 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 3-4。

表 3-4 项目水环境保护目标

序号	桩号	保护目标	位置关系	水环境功能	水质目标	通航要求
1	K0+085~K0+140	横峰河	跨越，桥墩及路基占用	工业、农业用水区	IV 类	不通航
2	K0+045-K0+085	叶家洋河	路基占用	工业、农业用水区	IV 类	不通航
3	K0+470-K0+490 K0+390-K0+395	横峰河虎头山支河	路基占用	工业、农业用水区	IV 类	不通航

（2）声环境保护目标

营运期噪声保护目标为道路中心线两侧 200m 范围内的保护目标，具体分布见“声环境影响评价专题”表 8-4。

（3）环境空气保护目标

营运期环境空气保护目标同声环境保护目标，见“声环境影响评价专题”表 8-4。

（4）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。

（5）施工期保护目标

项目临时设施周边大气环境保护目标分布情况见表 3-5，施工期噪声保护目标见表 3-6。

生态环境保护目标

表 3-5　主要临时设施周边大气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	临时施工场地	K1+406	湖镜园	SE	178m
2	泥浆中转池	K0+070	翠湖嘉园	SE	148m
3	泥饼中转场	K0+050	翠湖嘉园	SE	143m

注：*下蒋村安置房（在建）计划于 2026 年 10 月完成建设，本工程计划于 2026 年 11 月完成建设，房屋建设完工后还有后续验收工作，故下蒋村安置房不作为施工期大气保护目标。

表 3-6　施工期声环境保护目标

序号	名称	桩号位置	位置	方位	与道路中心线距离(m)
1	湖镜园	K1+148-K1+336	位于宗文路（规划）和科创路交叉口东北侧	E	158
2	后洋郑村	终点	位于终点北侧	NE	180
3	翠湖嘉园	起点	位于中心大道和田园路交叉口东南侧，现状田园路东侧	SE	87
4	虎头山村	起点	位于中心大道和田园路交叉口东南侧，虎头山安置房的南侧，翠湖嘉园的东侧	SE	124

注：①根据调查下蒋村安置房计划于 2026 年 10 月完成建设，本工程计划于 2026 年 11 月完成建设，考虑到房屋建设完成后还有后续验收手续，故下蒋村安置房（在建）不作为施工期声环境保护目标。

②根据现场踏勘，现状中心大道和田园路交叉口东南侧有虎头山村安置房在建，虎头山安置房（在建）计划于 2026 年 10 月完成建设，本工程计划于 2026 年 11 月完成建设，故虎头山安置房不纳入施工期声环境保护目标，同时，根据声环境导则，其亦不属于营运期声环境保护目标，故报告未对其进行分析。

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

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。

表 3-7 环境空气质量标准

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	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	μg/m^3	
	24 小时平均	300		
NOx	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
氨	1 小时平均	200		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
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》

（2）地表水环境质量标准

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

表 3-8 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外为 mg/L

参数	IV 类标准值	参数	IV 类标准值
pH(无量纲)	6～9	NH_3-N	≤1.5
BOD_5	≤6	DO	≥3
COD_{Mn}	≤10	石油类	≤0.5
COD_{Cr}	≤30	总磷	≤0.3
总氮	≤1.5		

评价标准

（3）声环境质量标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在区域为 2 类和 4a 类声环境功能区。交通干线边界线外一定距离内的区域均划为相应的 4a 类区，距离的确定方法如下：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 40m。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。本项目声环境质量执行标准见表 3-9。

表 3-9 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

<table>
<tr><th>时段</th><th>类别</th><th colspan="2">区域</th><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">现状</td><td colspan="2">拟建道路和现状中心大道交叉处，中心大道边界线 40m 范围内面向中心大道第一排住宅。</td><td>4a</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td colspan="2">扣除上述范围的敏感点</td><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目建成后</td><td rowspan="3">沿线敏感点分布路段</td><td rowspan="2">位于道路边界线外 40m 内</td><td>第一排面向道路一侧的住宅</td><td>4a</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td>后排住宅</td><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr>
<tr><td>位于道路边界线外 40m 外</td><td>所有住宅</td><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

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）表 1 限值要求。具体详见下表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

<table>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr>
<tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m^3）</th></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td rowspan="6">周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>苯并[a]芘</td><td>0.008μg/m^3</td></tr>
<tr><td>氨</td><td>1.5</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td>硫化氢</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr>
</table>

（2）废水排放标准

项目施工废水预处理后回用于场地抑尘或设备冲洗，不外排。施工期生活污水依托周边现有公用卫生设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中总磷、氨氮参照执行《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）后纳管排放，最终经温岭市观岙污水处理厂集中处理达标后排放。温岭市观岙污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》

评价标准

准 IV 类标准。本项目废水纳管和尾水排放标准值详见表 3-11。

表 3-11 污水排放标准 除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	BOD_5	COD	NH_3-N	SS	石油类
纳管标准	6～9	300	500	35	400	20
尾水排放标准	6～9	6	30	1.5（2.5）①	5	0.5

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 3-11。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB

昼间	夜间
70	55

（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》（2025 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；一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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
	清淤	清淤施工对水环境的影响
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	施工渣土	工程开挖和填筑产生土石方
	泥饼	钻渣泥浆固化
	施工剥离的表土	施工剥离的表土
	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	对陆生、水生生态的影响
	桥梁施工	对水生生态的影响
	清淤	对水生生态的影响
	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

施工期环境影响分析

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，在施工场地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　施工场地洒水抑尘试验结果

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敏感点的位置关系见表 3-6。根据温岭市多年的全年气象统计，温岭市全年的主导风向为 N 和 NNE。道路已建敏感点均位于规划道路路基东侧，不在临时设施的下风向。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

施工期环境影响分析	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、NOx 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 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，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经隔油沉淀后通过泥浆泵泵入移动式泥浆固化设备进行固化。泥浆中涉及部分有机质、氮、磷等含量，在固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。本项目移动式泥浆固化设备应在远离现状敏感点的位置进行泥浆固化，固化后的泥饼应及时外运，减少对周边恶臭影响。 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。 （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或设备冲洗。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（在桥头两侧路基各设

施工期环境影响分析

有 1 个泥浆中转池，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）。钻渣泥浆经中转池沉淀中转后运至移动式泥浆固化设备进行泥浆脱水固化，干化的泥饼由车辆运往担屿涂资源化利用点进行消纳利用。

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 30m^3/d，冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于场地抑尘或设备冲洗，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 30 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 2.55t/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	氨氮
3t/d	2.55t/d	500mg/L、0.001t/a	35mg/L、0.00009t/d

施工期生活污水的排放量为 2.55t/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。

（5）清淤工程对水环境的影响

项目清淤将会对河塘水生生物带来一定影响。在清淤过程中，施工区的水生生物将从原有水生生态中清除，底泥中的大部分底栖生物也将随着底泥被清除。项目施工期抽取的河塘水（含水中生态生物）将被排入周边河塘和地表水，由于水环境及水生生态环境相似，对原有水中水生生物的生存影响不大。项目填塘面积较小，底泥中的生物量少，且主要为菌类及原生生物，生物价值小，该部分生物的减少对区域水生生

施工期环境影响分析	物影响不大。 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）施工渣土、剥离的表土、泥饼 本项目施工产生渣土、钻渣泥浆固化后的泥饼由具有合法资质的建筑垃圾承运单位运至城南镇担屿涂合法消纳场处置，表土由温岭市人民政府统一调配至政府指定耕作层剥离表土存放点。 （2）建筑垃圾、废油 建筑垃圾主要为工程剩余的筑路材料，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 30 人计算，生活垃圾产生量为 0.5kg/d 人，则生活垃圾产生量为 0.015t/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

施工期环境影响分析	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）对植被的影响 ①工程占地对植被的影响 工程永久性占地对评价区内的自然植被的破坏是长期的，不可恢复的，从现场踏勘结果来看，主要是耕地及林地。项目占用耕地应按照有关规定办理占用相关手续，并补充数量相等、质量相当的耕地。通过耕地占补平衡后，项目占用耕地对区域农作物影响较小。林地占用面积约 0.1915hm^2，占用量较少，对温岭市总植物量影响较小。 ②施工对植被的影响 施工过程会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对施工区域沿线的灌木层、草本层的破坏较大，因此，必须严格控制施工占地范围，避免干扰、破坏用地范围外的植被。 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，从而使之生长减缓甚至死去。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。 （2）对动物的影响 项目沿线人类活动频繁，无珍稀频危动物；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。 （3）对水生生态的影响 在涉水桥梁施工过程中，桥梁桩基施工作业不可避免地产生底泥和水体扰动，导致局部水体悬浮物过高，进而影响水域生态环境。 ①对浮游动物的影响 桥梁桩基等施工将不可避免导致河底泥沙再悬浮，使施工作业点周围水体中产生大量的悬浮物，形成一定范围的悬浮物高密度分布区域，从而引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率，造成水体浮游植物生产力下降。但这种污染和局部浮游动物群落的变化只会是短暂的，随着水流的运动，污染物不断稀释，沉降，并最终对水质不形成影响，消失的浮游动物群落将有新的种群随着水流进入施工区填补空白的生态位，最终和河段浮游动物群落相一致。因此，随着桥梁施工的结束，本项目对浮游生物的

施工期环境影响分析	影响也将消失。 ②对底栖动物的影响 底栖动物依附于河底基质生产。工程施工中，必然要破坏桥墩及其周边的河床结构，导致原有底栖动物依附基质改变，原来的底栖动物数量将减少，甚至消失。但根据目前调查的结果，这些底栖动物种类并无珍惜、特有和保护物种，在调查区域内都广泛生长。工程施工过程中会设置钢围堰等临时设施，对桥墩占用区域进行一定的外扩，施工期间将造成栖息于这一范围内的底栖带生物一次性丧失，但随着施工结束，泥沙沉积，底栖动物将逐渐恢复。 （4）清淤对水生生物的影响 项目清淤将会对河塘水生生物带来一定影响。在清淤过程中，施工区的水生生物将从原有水生生态中清除，底泥中的大部分底栖生物也将随着底泥被清除。项目施工期抽取的河塘水（含水中生态生物）将被排入周边河塘和地表水，由于水环境及水生生态环境相似，对原有水中水生生物的生存影响不大。项目填塘面积较小，底泥中的生物量少，且主要为菌类及原生生物，生物价值小，该部分生物的减少对区域水生生物影响不大。 （5）水土流失 本工程建设过程中，开挖、移动土石方，用地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失，可能造成的危害主要有以下几点： ①降低土壤肥力。由于工程在建设过程中形成大量的裸露面，在地表径流的作用下，带走土壤表层的营养物质，降低土壤肥力，对土地资源的再生利用带来不利影响。 ②破坏景观、影响生态环境。本工程区内开挖面、临时堆土场等处的水土流失不加以治理，泥土经雨水冲刷后四处流淌，将对项目周边地区的自然环境带来不利影响，直接影响本地区的景观，并在天晴后产生扬尘，影响大气环境质量。 ③损坏水土保持设施，降低水土保持功能。施工过程中，各种建设活动扰动原地表，损坏原有的水土保持设施，使其截留降水、涵蓄水分、滞缓径流、拦沙固土等的作用降低，造成水土保持功能下降，加剧水土流失。 施工期对植被、野生动物、水生生物及水土流失等均会产生影响，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，对项目区生态无影响。 **7、施工期对水文情势的影响分析** 本工程桥梁桥墩施工时会对局部河段水文情势产生一定影响，主要是水流流向的变化，由于壅水作用导致靠近施工围堰的河段水位抬升，此外，流速也将发生变化，由于围堰的影响，流速将降低。围堰建设后，仅对周边水流方向产生影响， 总体流向

不发生改变，且随着施工结束，对水文情势的影响将降低。建议度汛期间加强雨情、水情监测和洪水预报，加强工地巡视检查，发现险情及时上报，并立即采取相应抢险措施，在此基础上，项目施工期对地表水体的水文情势的影响在可接受范围内。

营运期环境影响分析

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

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发生事故

2、营运期大气环境影响

本项目营运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、营运期水环境影响

（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、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 后产生的路面轻流水中的污染物含

营运期环境影响分析

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）工程水域占补

根据《科创路（中心大道-横峰大道）市政工程防洪评价报告》，本项目自北向南分别占用 7 处水塘、3 条河道，分别为后洋郑村-2、下蒋村-4、下蒋村-17、下蒋村-2、下蒋村-18、下蒋村-5、虎头山村-2、横峰河虎头山支河、横峰河、叶家洋河，项目共占用水域面积 6909.07m^2，占用水域容积 15612.39m^3。建设单位正在办理本项目水域占补，目前在送审阶段，拟对九龙汇调蓄水域进行开挖（拓浚），用于本工程补偿水域面积为 7034.88m^2，补偿水域容积 32219.75m^3，项目采取等效替代水域工程，补偿水域的容积大于占用的水域容积，项目建设将加强区域水域的排涝能力，该道路工程建设对周边区域防洪排涝基本无影响。

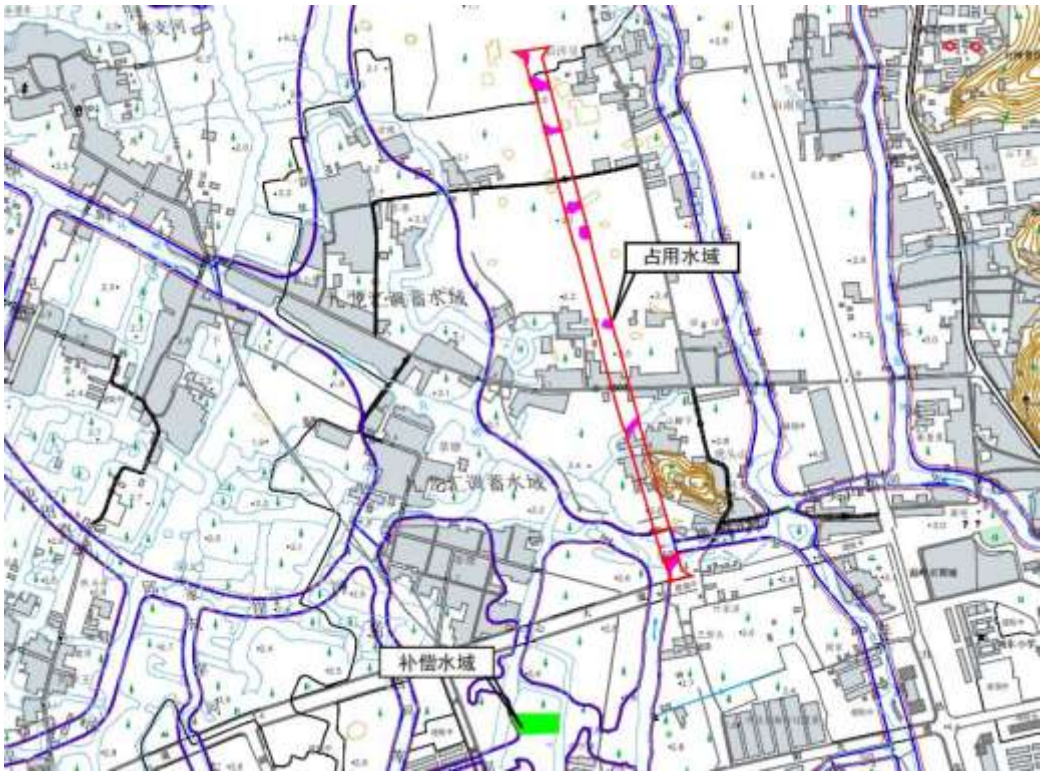


图 4-1 工程补偿水域位置示意图

（3）项目建设对区域防洪排涝的影响

本工程永久占用横峰河虎头山支河、横峰河、叶家洋河未列入规划水域。工程建设将沿线布置雨水口及雨水管道，并接入市政管网，能有效提升区域排水效率。同时，本项目采取等效替代水域工程，补偿水域的容积大于占用的水域容积，项目建设将加强区域水域的排涝能力。因此，该道路工程建设对周边区域防洪排涝基本无影响。

（4）项目建设对现有水利工程影响

本项目建设横峰河桥跨越拟建九龙汇调蓄工程 4#水闸及圩堤，4#节制闸 U 型槽顶

营运期环境影响分析	距离梁底净空高度为 0.63m，可满足安全净空 0.5m 的要求。桥梁桩基布置避开了水闸排涝通道，且 4#水闸工作闸门采用液压翻板闸门，工程的建设不会影响水闸的运行及检修。 **4、营运期声环境影响** 本项目营运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。 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。维护道路面的平整度，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）对动植物的影响 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。本工程所在地自然生态环境较为单一，无珍稀野生动物，且经过一段时间的运行，沿线的动物将会逐渐适应来往车辆噪声、灯光等的惊扰以及人类活动的影响。因此，本工程不会对沿线动物产生明显影响。 工程永久占地将对现有生态系统产生一定影响，但相对于整个区域来说永久占地面积较小，因此不会对项目沿线物种丰度和生态功能产生明显不利影响。 （2）对景观的影响 项目区总体态势表现为平原地貌，周围主要分布居民区、农田、规划居住用地等，植被覆盖率一般。道路是能流、物流、信息流、人口流等的必经之路，本工程的建设，提高了地区景体的通达性。作为人工廊道，汇同周边已有及规划的道路，使该地区各种生态流输入、输出运行通畅，提高了景观生态体系的稳定性，从而确保了该地区的健康发展。 本工程的建设将带来高生态景观价值的绿地及必要的道路设施。绿化要注重乔、灌、草相结合，要重视边坡等的绿化设计，构成多层次复合结构绿地，提高和增强生态系统的抗干扰能力。在植物种类的选取时，应有意识地突出植被的季相特征，以丰富绿地的色彩和植被景观演替。 **6、环境风险评价** 本项目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。 因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。
选址选线环境合理性分析	**1、选址选线和理性分析** 根据项目所在区域路网规划，本项目道路等级及线路走向已确定，选址具有唯一性。 **2、施工布置环境合理性分析** 项目设有 3 处临时施工场地，其中 K0+250 和 K0+060 两处临时施工场地周边评价范围内已无现状敏感点，K1+406 处临时施工场地距离东南侧湖镜园约 178m，距离较远，且根据温岭市多年气象统计，温岭全年的主导风向为 N 和 NNE，则敏感点不在临时施工场地的下风向，故临时施工场地布设较合理。 泥浆中转池和泥饼中转场布设在桥梁工程附近。根据现场踏勘，泥浆中转池和泥饼中转场周边最近敏感点为翠湖嘉园，位于中心大道和本工程交叉口东南侧。翠湖嘉园与泥饼中转场最近距离 143m，与泥浆中转池最近距离 148m。根据温岭市多年气象统计，敏感点不在泥浆中转池和泥饼中转场的下风向，故布设较合理。企业应及时转运泥饼，减少泥饼臭气对周边环境的影响。 临时施工布置是以工程处于初步设计及水保资料为依据，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，将施工期临时设施布置对周围环境的影响降至最低。

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；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、施工期水环境污染防治措施** **（1）施工机械、车辆冲洗、人员生活污水处理** ①施工机械冲洗废水应设置隔油沉淀池，经沉淀池沉淀后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗，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

施工期生态环境保护措施	机械。 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。 **（2）桥梁施工要求** 桥涵施工合理安排施工时段，施工时应注意避开雨季，避免因雨水造成泥沙流失；桥梁钻孔灌注桩施工时边钻边排出，同时这些泥浆经沉淀后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循环利用，施工泥浆经脱水处理后采用专用车辆规范运输至指定的消纳场进行消纳，不在工地边上堆放，沉淀过滤废水回用于生产；施工结束后，用开挖土方对泥浆沉淀池体进行回填、平整、绿化。 **（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施工单位应根据场界外敏感点的分布情况优化施工场地布置，合理布置高噪声施工设备，在施工区域周边（主要在工程起点东侧、工程终点东侧、K1+148-K1+336路基东侧）设置不低于 2.5 米的固定式硬质围栏（插入损失不小于 17dB），围挡可以起到噪声阻挡效果，保障昼间场界噪声及敏感点噪声达标。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证明公告附近居民，并与周边居民加强沟通。 ③在利用现有的道路运输施工物资时，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）施工期产生的土方和钻渣泥浆固化后的泥饼由具有合法资质的建筑垃圾承运单位运至城南镇担屿涂合法消纳场处置，表土由温岭市人民政府统一调配至政府指定耕作层剥离表土存放点，后期供温岭市其他建设用地复耕使用。 （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；建筑垃圾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。 **5、施工期生态保护措施** （1）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。 （2）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。 （3）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。 （4）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。 （5）优化施工方案，合理安排施工工期，尽量缩短打桩作业的时间。施工过程中，应做到文明施工保护环境，加强施工过程中的环境监督检查。 （6）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。 （7）加强道路沿线控制带、中央分隔带等的绿化建设。 **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，定期对沉沙池中的沉积物进行清理。 （2）选择适应当地自然条件、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，尤其是路面与窨井盖的平整度等。 （2）隔声窗降噪措施 对于超标敏感点实施隔声窗降噪措施，隔声量应满足表 8-22 中的隔声要求。隔声窗实施后敏感点室内声环境质量应满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)相关限值要求。 （3）合理规划布局 工程终点处的规划商住用地 4、规划商住用地 5 和规划住宅用地位于横峰大道和本项目交叉口处，噪声超标。该处敏感点主要受横峰大道交通噪声影响，建议地块开发阶段，建设主体应结合横峰大道和本项目的达标距离合理控制规划距离。规划商住用地 1、规划商住用地 2 和规划商住用地 3 受本项目影响噪声超标。地块开发阶段，建设主体应根据本报告的达标距离合理控制规划距离。若在达标距离内进行开发建设，应根据《建筑环境通用规范》的相关要求，在设计时优化平面布局并主动采取隔声窗措施，保证措施后室内声环境质量达标。项目两侧规划保护目标地块开发阶段建设主体应根据《建筑环境通用规范》的相关要求，主动采取隔声窗措施，保证措施后室内声环境质量达标。 **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** 加强工程涉水桥梁防撞栏的设计、施工，如桥梁护栏采取加高加固等措施；设置桥面径流收集系统，做好雨、污水收集设施；并加强车辆运输管理等措施。

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 5-1。

（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 5-1。

表 5-1　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	选取 200m 范围内有敏感点分布的施工场地	TSP、PM_{10}	施工高峰期3天
	水环境	洗车废水处理设施出口	pH、COD_{Cr}、石油类、氨氮、SS	施工高峰期
		桥梁施工处下游水体		
	噪声	施工作业场界及施工期敏感点（翠湖嘉园、湖镜园、后洋郑村、虎头山村）	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

环保投资

本项目总投资为 20509 万元，环保投资 237 万元，环保投资占总投资的比例为 1.2%，本项目环境保护投资估算见下表。

表 5-2　本项目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	施工期扬尘污染防治：洒水车、清洗设备等、施工期隔离、遮盖等	50
	水污染防治措施	桥梁施工沉淀池、泥浆池、移动式泥浆固化设备、施工围堰	20
		施工废水隔油池、沉淀池	10
	噪声治理措施	施工期围挡	40
	固体废物污染治理	建筑垃圾、废油等清运	20
	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	2
运营期	噪声治理措施	隔声窗改造	87
		远期预留措施及跟踪监测	5
	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	3
环保总投资合计			237

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。 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。	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，尽量缩短打桩作业的时间。施工过程中，应做到文明施工保护环境，加强施工过程中的环境监督检查。	落实环评提出的环保措施要求，减小对水生生物影响。	/	/
地表水环境	①施工废水收集后经隔油池、沉淀池相应处理后上清液回用于场地抑尘或设备冲洗； 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，施工时应避开雨季。 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	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	减少路面径流对地表水体的影响

	堆放场地应远离地表水体设置。 ⑤加强对施工过程的监督管理，确保各项环保措施得到有效执行。		量，最大程度地保护工程沿线的水质环境。	
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施工单位应根据场界外敏感点的分布情况优化施工场地布置，合理布置高噪声施工设备，在施工区域周边（主要在工程起点东侧、工程终点东侧、K1+148-K1+336 路基东侧）设置不低于 2.5 米的固定式硬质围栏（插入损失不小于 17dB），围挡可以起到噪声阻挡效果，保障昼间场界噪声及敏感点噪声达标。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证明公告附近居民，并与周边居民加强沟通。 ③在利用现有的道路运输施工物资时，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。	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，尤其是路面与窨井盖的平整度等。 ②对于超标敏感点实施隔声窗降噪措施，隔声量应满足表 8-22 中的隔声要求。隔声窗实施后敏感点室内声环境质量应满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)相关限值要求。 ③合理规划布局。根据预测结果规划保护目标受本项目影响噪声超标，地块开发阶段，建设单位应根据噪声预测达标距离合理规划布局。若在达标距离内进行开发建设，应根据《建筑环境通用规范》的相关要求，在设计时优化平面布局并主动采取隔声窗措施，保证措施后室内声环境质量达标。	敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准或室内噪声满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）的相应标准

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；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。	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
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。	一般固废按照《中华人民共和国固体	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，	按照《中华人民共和

	②施工期产生的土方和泥浆固化后的泥饼由具有合法资质的建筑垃圾承运单位运至城南镇担屿涂合法消纳场处置，表土由温岭市人民政府统一调配至政府指定耕作层剥离表土存放点，后期供温岭市其他建设用地复耕使用。 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；建筑垃圾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。	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	由环卫部门定期清运。	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	/	/	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。	确保环境风险最小化
环境监测	按表 5-1 落实	按要求落实	按表 5-1 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

本工程位于温岭市横峰街道、城东街道，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、声环境现状均满足相应环境功能区划要求。项目废气、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，敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准或室内噪声满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）的相应标准。本项目为市政道路工程，主要涉及土地资源的利用。项目已取得温岭市自然资源和规划局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 3310812025XS0069511 号）。根据建设用地预审和选址意见，项目永久用地占用耕地，应按照有关规定办理占用相关手续，并补充数量相等、质量相当的耕地。在落实措施后，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。本项目位于台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元（ZH33108120025），项目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

本项目为道路建设项目，项目废气、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，敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准或满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）建筑外部噪声源传播至主要功能房间室内噪声限值要求。

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。

（3）建设项目符合国土空间总体规划

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，因此项目的建设符合《温岭市国土空间总体规划（2021-2035 年）》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次干路，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”，同时本项目已取得温岭市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

科创路（中心大道-横峰大道）市政工程符合《台州市综合交通运输“十四五”发展规划》

和《温岭市综合交通运输发展“十四五”规划》；工程建设符合国家产业政策及相关法律法规；工程不涉及饮用水源保护区、生态保护红线等生态敏感区，符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求。本项目的实施可完善沿线区域路网，减轻现有交通压力。工程严格采取本报告提出的各项污染防治措施、生态保护措施及环境风险防范措施，可将工程对环境的不利影响降至最小，使当地能够维持目前环境质量，满足相应环境功能区的要求。从环境保护角度而言，本工程建设是可行的 。

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类声环境功能区域，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。

本项目为城市次干路，属交通干线，工程沿线涉及声环境功能区为 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 2027 年；中期 2033 年；远期 2041 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 200m 以内区域。

8.1.4 评价标准

1、声环境质量标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在区域为 2 类和 4a 类声环境功能区。交通干线边界线外一定距离内的区域均划为相应的 4a 类区，距离的确定方法如下：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 40m。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。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	类别	区域	类别	昼间	夜间
现状		拟建道路和现状中心大道交叉处，中心大道边界线 40m 范围内面向中心大道第一排住宅。	4a	70	55

		扣除上述范围的敏感点		2	60	50
项目建成后	沿线敏感点分布路段	位于道路边界线外 40m 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 40m 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

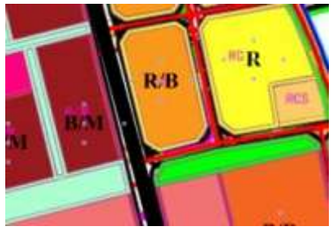
昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得大于 15 dB（A）。	

8.1.5 环境保护目标

工程沿线声环境、环境空气保护目标见表 8-4。

表 8-4 声环境保护目标

序号	名称	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	规划商住用地 1	K0+630-K0+796	路基	路东	位于锦峰大道（规划）和科创路交叉口东北侧，现状为空地。		2 类	基本持平	141/160	2 类	/	
2	规划商住用地 2	K0+900-K1+100	路基	路东	位于地块出入口 2 和科创路交叉口东北侧，现状为农田。		2 类	基本持平	141/160	2 类	/	
3	湖镜园	K1+148-K1+336	路基	路东	位于宗文路（规划）和科创路交叉口东北侧，评价范围内为 3 幢 27 层高层住宅（钢筋混凝土结构），侧对本工程，沿路一层为商铺。		2 类	基本持平	139/158	2 类	约 250 户	
4	下蒋村安置房（在建）	K1+360-K1+585	路基	路东	位于横峰大道南侧，本工程东侧，在建。评价范围内为 3 幢 22 层高层住宅和 2 幢 20 层高层住宅（钢筋混凝土结构），侧对本工程，背对横峰大道。		2 类	基本持平	146/165	2 类	约 318 户	

5	规划商住用地 3	K1+145-K1+335	路基	路东	位于宗文路(规划）和科创路交叉口东北侧，湖镜园的西侧。		2 类	基本持平	5/24	4a 类	/	
									40/59	2 类		
6	规划商住用地 4	K1+360-K1+580	路基	路东	位于横峰大道和科创路交叉口的东侧，下蒋村安置房的西侧。		2 类	基本持平	5/24	4a 类	/	
									40/59	2 类		
7	后洋郑村	终点	路基	终点处北侧	位于工程终点北侧，主要为 3~4 层砖混结构的农居房，正对横峰大道。		2 类	基本持平	175/180	2 类	约 29 户	
8	规划商住用地 5	终点	路基	终点处东北侧	位于横峰大道北侧，本工程终点东侧，现状为农田。		2 类	基本持平	141/160	4a 类（位于横峰大道 4a 类范围）	/	
									146/167	2 类	/	
9	规划住宅用地	终点	路基	终点处东北侧	位于横峰大道北侧，本工程终点东侧，现状为农田和后洋郑村。		2 类	基本持平	158/178	2 类	/	

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，本次评价委托浙江鑫泰检测技术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
N1-1	翠湖嘉园 3F、7F、13F、18F（临田园路，各楼层同步监测）	L_{Aeq}、L_{10}、L_{50}、L_{90}、L_{max}, 同步记录中心大道车流量（分别统计大型、中型、小型车车流量）	昼夜各 1 次，监测 1 天	施工期声环境保护目标
N1-2	翠湖嘉园 1F、3F、7F、13F、18F（非临路侧，各楼层同步监测）			
N2	规划住宅商业用地 2	L_{Aeq}、L_{10}、L_{50}、L_{90}、L_{max}		营运期声环境保护目标

点位布设合理性和代表性分析：

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021），“当声源为移动声源，且呈现线声源特点时，现状测点位置选取应兼顾声环境保护目标的分布状况、工程特点及线声源噪声影响随距离衰减的特点,布设在具有代表性的声环境保护目标处。为满足预测需要，可在垂直于线声源不同水平距离处布设衰减测点。”当声环境保护目标高于(含）三层建筑时，还应按照噪声垂直分布规律、建设项目与声环境保护目标高差等因素选取有代表性的声环境保护目标的代表性楼层设置测点。

本项目声环境监测点位均按照导则的要求进行设置。本项目营运期涉及 2 处现状敏感点、1 处在建敏感点以及 6 处规划敏感点，本项目为新建，工程沿线不受既有道路噪声影响，主要为环境噪声，故报告在规划商住用地 2 布设点位一个，其他敏感点背景值均类比测点噪声监测结果。

施工期声环境敏感点为后洋郑村、湖镜园、翠湖嘉园和虎头山村。其中后洋郑村和湖镜园现状不受交通干线影响，主要为环境噪声，其背景值类比规划商住用地 2 测得的监测数据。翠湖嘉园和虎头山村位于中心大道和田园路交叉口东南侧，环评对不同声功能区内的翠湖嘉园进行了布点监测，同时，翠湖嘉园为高层建筑，环评对其进行了垂向布点监测。虎头山村与位于 2 类声功能区的翠湖嘉园所处环境相似，故虎头山村现状背景值类比位于 2 类声功能区的翠湖嘉园 1F 和 3F 的监测值。

本项目噪声布点能够反映沿线敏感点声环境质量现状，具有代表性。

表 8-6　现状噪声监测结果

编号	测点位置		检测时间	监测结果 dB（A）					车流量/（辆/h）			标准值	超标值
				L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{max}	小型车	中型车	大型车		
N1-1	翠湖嘉园（临田园路）	3F	5 月 5 日 17：19-17：39	53.3	54.9	48.7	44.6	74.8	1026	203	45	70	达标
			5 月 5 日 23：57-00：17 •	40.8	43.8	37.0	32.2	62.6	197	13	2	55	达标
		7F	5 月 5 日 17：19-17：39	58.8	61.4	57.0	52.4	77.2	1026	203	45	70	达标
			5 月 5 日 23：57-00：17	45.7	49.2	42.2	37.0	62.3	197	13	2	55	达标
		13F	5 月 5 日 17：19-17：39	61.7	64.4	59.8	55.0	85.1	1026	203	45	70	达标
			5 月 5 日 23：57-00：17	47.1	50.4	44.8	40.0	61.3	197	13	2	55	达标
		18F	5 月 5 日 17：19-17：39	60.8	63.4	58.8	54.0	78.8	1026	203	45	70	达标
			5 月 5 日 23：57-00：17	45.6	48.6	44.0	39.6	57.2	197	13	2	55	达标
N1-2	翠湖嘉园(第二排)	1F	5 月 5 日 17：43-17：53	54.6	57.4	48.0	42.8	75.5	1012	213	47	60	达标
			5 月 5 日 00：20-00：30	42.9	45.8	39.4	35.5	60.2	201	12	3	50	达标
		3F	5 月 5 日 17：43-17：53	55.3	58.1	51.6	47.5	71.9	1012	213	47	60	达标
			5 月 5 日 00：20-00：30	44.7	48.0	40.6	35.8	60.5	201	12	3	50	达标
		7F	5 月 5 日 17：43-17：53	57.8	60.2	56.0	50.8	73.5	1012	213	47	60	达标
			5 月 5 日 00：20-00：30	46.2	49.8	43.8	38.6	64.3	201	12	3	50	达标
		13F	5 月 5 日 17：43-17：53	59.2	61.8	57.6	52.2	74.0	1012	213	47	60	达标
			5 月 5 日 00：20-00：30	48.5	51.8	45.8	40.8	59.8	201	12	3	50	达标
		18F	5 月 5 日 17：43-17：53	58.2	61.6	55.4	51.4	72.0	1012	213	47	60	达标
			5 月 5 日 00：20-00：30	45.7	48.6	44.4	40.6	57.9	201	12	3	50	达标
N2	规划商住用地 2	1F	5 月 5 日 14：53-15：03	49.9	52.0	48.2	46.2	66.8	/	/	/	60	达标
			5 月 5 日 22：08-22：18	38.1	42.0	32.6	25.8	59.1	/	/	/	50	达标

根据声环境质量现状监测结果可知， N1-1 翠湖嘉园昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；N1-2 翠湖嘉园和 N2 规划商住用地 2 昼夜声环境质量能达到 2 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表 8-7。

表 8-7 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)；

L_0——距声源 R_0 处的施工噪声级，dB(A)；

△L——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 8-8。

表 8-8 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、施工噪声影响分析

本项目道路标准段路基宽 44-45m，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，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 8-9。正常情况下，道路夜间禁止施工，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，故报告仅对昼间施工进行噪声预测。

表 8-9 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)
前期开挖	破路机×1 挖掘机×1	78.6	70	8.6
路基施工	挖掘机×1 装载机×1 压路机×1	81.2	70	11.2

	振捣机×1			
桥梁施工	钻井机×1 起吊机×1	64.1	70	达标
路面施工	摊铺机×1 压路机×1	76.2	70	6.2

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昼间噪声出现不同程度的超标。

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 8-10，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 8-11。

表 8-10　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	翠湖嘉园	起点	东南	87（4a 类）/92（2 类）
2	虎头山村	起点	东南	124
3	湖镜园	K1+148-K1+336	路东	158
4	后洋郑村	终点	北侧	180
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 8-11 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
翠湖嘉园（临路）	前期开挖	昼间	61.7	66.6	67.8	70	达标
	路基施工	昼间	61.7	69.3	70.0	70	达标
	桥梁施工	昼间	61.7	52.2	62.2	70	达标
	路面施工	昼间	61.7	64.3	66.2	70	达标
翠湖嘉园（非临路）	前期开挖	昼间	59.2	66.2	67.0	60	7
	路基施工	昼间	59.2	68.8	69.3	60	9.3
	桥梁施工	昼间	59.2	51.7	59.9	60	达标
	路面施工	昼间	59.2	63.8	65.1	60	5.1
虎头山村	前期开挖	昼间	55.3	63.6	64.2	60	4.2
	路基施工	昼间	55.3	66.2	66.5	60	6.5
	桥梁施工	昼间	55.3	49.1	56.2	60	达标
	路面施工	昼间	55.3	61.2	62.2	60	2.2
湖镜园	前期开挖	昼间	49.9	61.5	61.8	60	1.8
	路基施工	昼间	49.9	64.1	64.3	60	4.3
	桥梁施工	昼间	49.9	47.0	51.7	60	达标
	路面施工	昼间	49.9	59.1	59.6	60	达标
后洋郑村	前期开挖	昼间	49.9	60.3	60.7	60	0.7
	路基施工	昼间	49.9	62.9	63.1	60	3.1
	桥梁施工	昼间	49.9	45.9	51.4	60	达标
	路面施工	昼间	49.9	58.0	58.6	60	达标

根据预测结果，施工期除位于 4a 类声功能区的翠湖嘉园外，其余声环境保护目标在施

工期均存在不同程度超标。

为减轻施工噪声对敏感点的影响，施工单位应根据场界外敏感点的分布情况优化施工场地布置，合理布置高噪声施工设备，在施工区域周边（主要在工程起点东侧、工程终点东侧、K1+148-K1+336 路基东侧）设置不低于 2.5 米的固定式硬质围栏（插入损失不小于 17dB），围挡可以起到噪声阻挡效果，保障昼间场界噪声及敏感点噪声达标。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证明公告附近居民，并与周边居民加强沟通。

根据预测结果，在采取围挡措施后，施工场界昼间噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值要求，敏感点处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应限值要求。。

表 8-12 采取上述措施后不同施工阶段场界处的噪声级　　单位：dB(A)

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)
前期开挖	破路机×1 挖掘机×1	61.6	70	达标
路基施工	挖掘机×1 装载机×1 压路机×1 振捣机×1	64.2	70	达标
桥梁施工	钻井机×1 起吊机×1	47.1	70	达标
路面施工	摊铺机×1 压路机×1	59.2	70	达标

表 8-13 采取上述措施后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
翠湖嘉园（非临路）	前期开挖	昼间	59.2	49.2	59.6	60	达标
	路基施工	昼间	59.2	51.8	59.9	60	达标
	桥梁施工	昼间	59.2	44.7	59.4	60	达标
	路面施工	昼间	59.2	46.9	59.4	60	达标
虎头山村	前期开挖	昼间	55.3	46.6	55.8	60	达标
	路基施工	昼间	55.3	49.2	56.3	60	达标
	桥梁施工	昼间	55.3	42.1	55.5	60	达标
	路面施工	昼间	55.3	44.3	55.6	60	达标
湖镜园	前期开挖	昼间	49.9	44.5	51.0	60	达标
	路基施工	昼间	49.9	47.1	51.7	60	达标
	桥梁施工	昼间	49.9	40	50.3	60	达标
	路面施工	昼间	49.9	42.2	50.6	60	达标
后洋郑村	前期开挖	昼间	49.9	43.3	50.8	60	达标
	路基施工	昼间	49.9	45.9	51.4	60	达标
	桥梁施工	昼间	49.9	38.8	50.2	60	达标

	路面施工	昼间	49.9	41	50.4	60	达标

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 2027 年、2033 年和 2041 年。

2、车流量

项目各特征年小时车流量见表 8-14。

表 8-14 各特征年小时车流量 单位：辆/h

路段	时段	近期	中期	远期
科创路（中心大道-横峰大道）	昼间	843	1171	1637
	夜间	337	469	655

3、源强

根据 Cadna/A 软件，各评价时段交通噪声源强见表 8-15。

表 8-15 营运期各预测年份道路交通噪声源强一览表

指标	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
科创路（中心大道-横峰大道）	63.5	59.5	64.2	60.3	65.5	61.5

注：此处为距车道中心线水平 25m，高度 2.25m 处的平均声级。

4、P 值选取

p 值取大型车比例，近期、中期和远期 P 值分别为 9%、7%和 6.5%。

5、沿线相关道路预测参数

横峰大道规划红线宽度 50m，设计车速 50km/h，断面布置为：3.5m 人行道+3.5m 非机动车道+2.0m 机非分隔带+16.0m 机动车道+1.5m 中央分隔带+14.5m 机动车道+2.0m 机非分隔带+3.5m 非机动车道+3.5m 人行道=50.0m。横峰大道车型比为小车、中车、大车分别为 80%、14%、6%，道路车流量见表 8-16。

表 8-16 横峰大道车流量（辆/h）

路段	时段	近期	中期	远期
横峰大道	昼间	2141	3269	4893
	夜间	557	849	1271

6、背景值取值说明

本工程为新建工程，采用现状实测声级作为所在位置的噪声背景值，叠加本工程贡献值为预测值。

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 8-17，各路段的达标距离详见表 8-18。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 8-17　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）	2027 年		2033 年		2041 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
科创路（中心大道-锦峰大道）	10	71.8	67.8	72.5	68.6	73.8	69.8
	20	64.9	60.9	65.7	61.7	66.9	62.9
	30	60.9	56.9	61.6	57.6	62.9	58.9
	40	59.1	55.1	59.8	55.9	61.1	57.1
	50	57.7	53.8	58.5	54.5	59.7	55.8
	60	56.7	52.7	57.4	53.5	58.7	54.7
	70	55.8	51.8	56.6	52.6	57.8	53.8
	80	55.1	51.1	55.8	51.9	57.1	53.1
	90	54.4	50.5	55.2	51.2	56.4	52.5
	100	53.9	49.9	54.6	50.6	55.9	51.9
	120	52.8	48.8	53.6	49.6	54.8	50.8
	140	51.9	48.0	52.7	48.7	53.9	50.0
	160	51.1	47.2	51.9	47.9	53.1	49.2
	180	50.5	46.5	51.2	47.2	52.5	48.5
	200	49.8	45.8	50.5	46.6	51.8	47.8
科创路（锦峰大道-横峰大道）	10	72.5	68.5	73.2	69.3	74.5	70.5
	20	65.1	61.2	65.9	61.9	67.1	63.2
	30	61.0	57.0	61.7	57.7	62.9	59.0
	40	59.1	55.2	59.9	55.9	61.1	57.2
	50	57.8	53.8	58.5	54.5	59.8	55.8
	60	56.7	52.7	57.5	53.5	58.7	54.7
	70	55.8	51.9	56.6	52.6	57.8	53.9
	80	55.1	51.1	55.8	51.9	57.1	53.1
	90	54.5	50.5	55.2	51.2	56.4	52.5
	100	53.9	49.9	54.6	50.6	55.9	51.9
	120	52.8	48.9	53.6	49.6	54.8	50.9
	140	51.9	48.0	52.7	48.7	53.9	50.0
	160	51.2	47.2	51.9	47.9	53.1	49.2

	180	50.5	46.5	51.2	47.2	52.5	48.5
	200	49.8	45.8	50.5	46.6	51.8	47.8

表 8-18　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	
		昼间	夜间	昼间	夜间
科创路（中心大道-锦峰大道）	2027 年	13	42	35	100
	2033 年	14	47	38	111
	2041 年	16	58	48	140
科创路（锦峰大道-横峰大道）	2027 年	14	42	35	100
	2033 年	15	47	40	111
	2041 年	17	58	49	140

根据预测结果可知，空旷条件下，科创路（中心大道-锦峰大道）段和科创路（锦峰大道-横峰大道）段营运近期、中期、远期，不同声功能区达标距离相近，为了便于对今后规划目标进行控制，报告建议从严控制。

即科创路（中心大道-横峰大道）营运近期、中期、远期的昼间噪声达 4a 类区标准的距离分别为距道路中心线 14m、15m、17m，夜间噪声达 4a 类区标准的距离分别为距道路中心线 42m、47m、58m；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 35m、40m、49m，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 100m、111m、140m。

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 8-19。

敏感点预测结果分析：

规划商住用地 1：营运近、中、远期昼间噪声均达标，营运近、中期夜间噪声达标，远期超标 0.2dB(A)。

规划商住用地 2：营运近、中、远期昼间噪声均达标，营运近、中期夜间噪声达标，远期超标 0.2dB(A)。

湖镜园：营运近、中、远期昼间噪声均达标；夜间营运近、中、远期均有不同程度超标，最大超标量为分别为 1.5dB(A)、2.4dB(A)和 3.6dB(A)。

下蒋村安置房（在建）：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标；夜间营运近、中、远期均有不同程度超标，最大超标量为分别为 5.5dB(A)、7.3dB(A)和 9.1dB(A)；位于 2 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 1.4dB(A)、2.9dB(A)和 4.6dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 5.7dB(A)、7.3dB(A)和 8.9dB(A)。

规划商住用地 3：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程度超标，超标量为分别为 1.3dB(A)、2.1dB(A)和 3.3dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程度超标，超标量为分别为 3.2dB(A)、4.0dB(A)和 5.3dB(A)。

规划商住用地 4：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程

度超标，超标量为分别为 5.1dB(A)、6.5dB(A)和 8.2dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期超标量为 1.0dB(A)、2.4dB(A)和 3.9dB(A)，夜间营运近、中、远期超标量为 5.7dB(A)、7.0dB(A)和 8.5dB(A)。

后洋郑村：营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 0.5dB(A)、2.1dB(A)和 3.7dB(A)。

规划商住用地 5：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期超标量为 3.5dB(A)、5.3dB(A)和 7.1dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期超标量为 1.1dB(A)、2.8dB(A)和 4.5dB(A)，夜间营运近、中、远期超标量为 5.1dB(A)、6.9dB(A)和 8.5dB(A)。

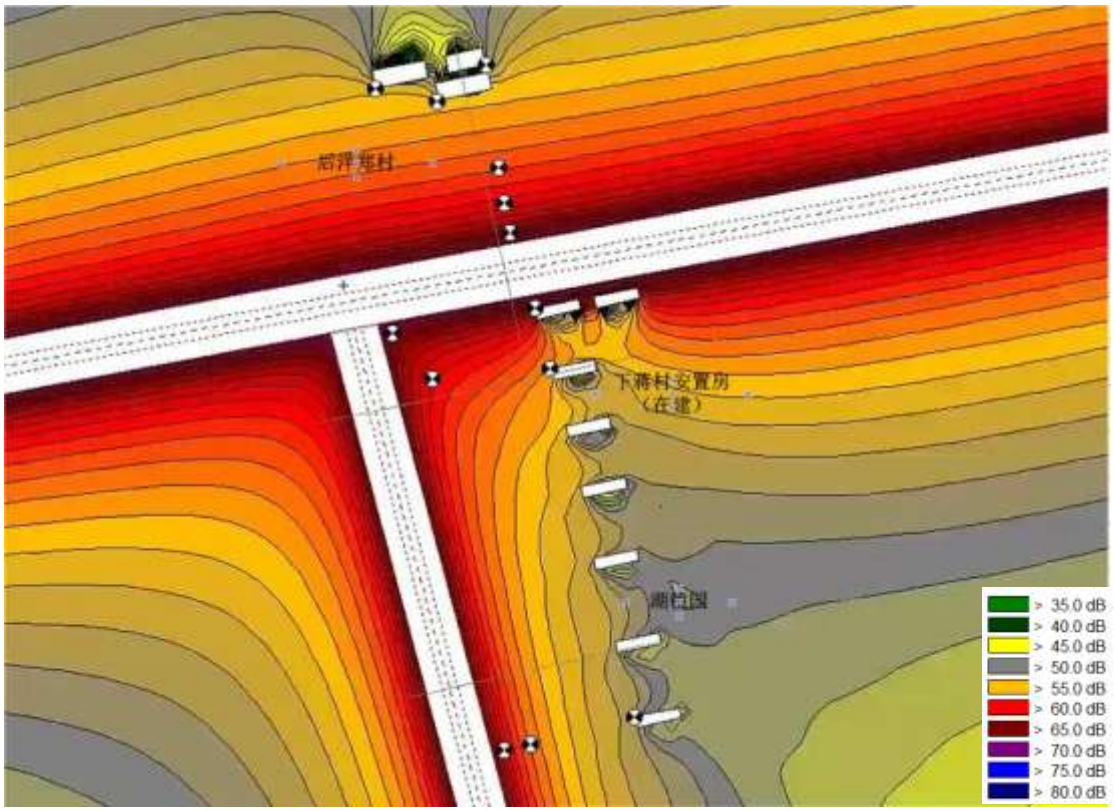
规划居住用地：营运近期昼间达标，中、远期昼间有不同程度超标，超标量分别为 0.6dB(A)和 2.3dB(A)，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 2.8dB(A)、4.6dB(A)和 6.3dB(A)。

表 8-19　各特征年各敏感点噪声预测结果统计表

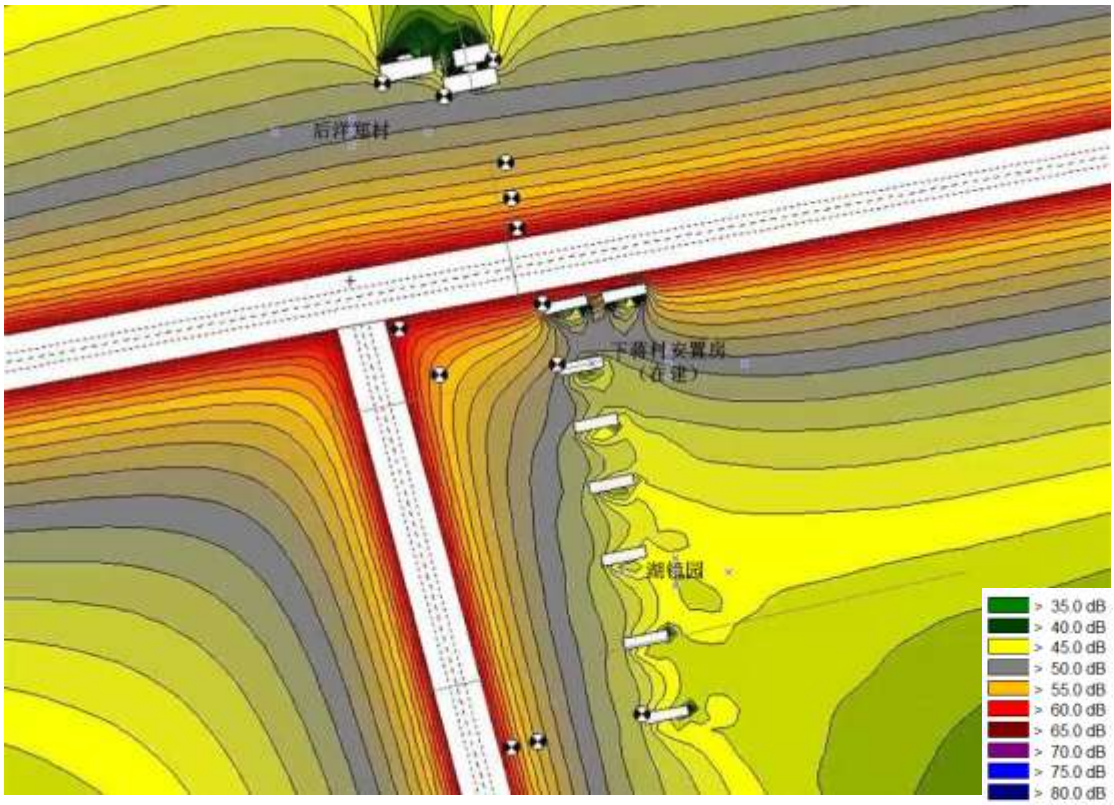
序号	敏感点名称	楼层	预测点与声源高差	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
									贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
1	规划商住用地1（用地红线退让 10m 处）	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	51.9	54.0	4.1	达标	52.9	54.7	4.8	达标	54.3	55.6	5.7	达标
					夜间	50	38.1	38.1	47.7	48.2	10.1	达标	48.6	49.0	10.9	达标	49.9	50.2	12.1	0.2
2	规划商住用地2(用地红线退让 10m 处)	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	51.9	54.0	4.1	达标	52.9	54.7	4.8	达标	54.3	55.6	5.7	达标
					夜间	50	38.1	38.1	47.7	48.2	10.1	达标	48.6	49.0	10.9	达标	49.9	50.2	12.1	0.2
3	湖镜园	2F	4.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	52.2	54.2	4.3	达标	53.2	54.9	5.0	达标	54.6	55.9	6.0	达标
					夜间	50	38.1	38.1	48.0	48.4	10.3	达标	48.9	49.2	11.1	达标	50.2	50.5	12.4	0.5
		7F	19.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	53.4	55.0	5.1	达标	54.3	55.6	5.7	达标	55.7	56.7	6.8	达标
					夜间	50	38.1	38.1	49.2	49.5	11.4	达标	50.0	50.3	12.2	0.3	51.4	51.6	13.5	1.6
		13F	37.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	54.8	56.0	6.1	达标	55.7	56.7	6.8	达标	57.0	57.8	7.9	达标
					夜间	50	38.1	38.1	50.5	50.7	12.6	0.7	51.4	51.6	13.5	1.6	52.7	52.8	14.7	2.8
		20F	58.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	55.4	56.5	6.6	达标	56.4	57.3	7.4	达标	57.7	58.4	8.5	达标
					夜间	50	38.1	38.1	51.2	51.4	13.3	1.4	52.1	52.3	14.2	2.3	53.4	53.5	15.4	3.5
		25F	73.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	55.5	56.6	6.7	达标	56.4	57.3	7.4	达标	57.8	58.5	8.6	达标
					夜间	50	38.1	38.1	51.3	51.5	13.4	1.5	52.2	52.4	14.3	2.4	53.5	53.6	15.5	3.6
4	下蒋村安置房（在建，临横峰大道第一排，侧对本工	2F	4.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	64.4	64.6	14.7	达标	66.2	66.3	16.4	达标	68.0	68.1	18.2	达标
					夜间	55	38.1	38.1	58.6	58.6	20.5	3.6	60.4	60.4	22.3	5.4	62.1	62.1	24.0	7.1
		7F	19.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	66.3	66.4	16.5	达标	68.1	68.2	18.3	达标	69.9	69.9	20.0	达标
					夜间	55	38.1	38.1	60.5	60.5	22.4	5.5	62.3	62.3	24.2	7.3	64.1	64.1	26.0	9.1

	程最近栋）	13F	37.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	64.1	64.3	14.4	达标	65.9	66.0	16.1	达标	67.7	67.8	17.9	达标
					夜间	55	38.1	38.1	58.4	58.4	20.3	3.4	60.2	60.2	22.1	5.2	61.9	61.9	23.8	6.9
		20F	58.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	63.7	63.9	14.0	达标	65.5	65.6	15.7	达标	67.2	67.3	17.4	达标
					夜间	55	38.1	38.1	58.0	58.0	19.9	3.0	59.8	59.8	21.7	4.8	61.5	61.5	23.4	6.5
	下蒋村安置房（在建，临横峰大道第二排，侧对本工程最近栋）	2F	4.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	57.8	58.5	8.6	达标	59.5	60.0	10.1	达标	61.2	61.5	11.6	1.5
					夜间	50	38.1	38.1	52.3	52.5	14.4	2.5	53.9	54.0	15.9	4.0	55.6	55.7	17.6	5.7
		7F	19.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	59.7	60.1	10.2	0.1	61.4	61.7	11.8	1.7	63.1	63.3	13.4	3.3
					夜间	50	38.1	38.1	54.2	54.3	16.2	4.3	55.8	55.9	17.8	5.9	57.5	57.5	19.4	7.5
		13F	37.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	60.9	61.2	11.3	1.2	62.6	62.8	12.9	2.8	64.3	64.5	14.6	4.5
					夜间	50	38.1	38.1	55.4	55.5	17.4	5.5	57.0	57.1	19.0	7.1	58.7	58.7	20.6	8.7
		20F	61.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	61.1	61.4	11.5	1.4	62.7	62.9	13.0	2.9	64.4	64.6	14.7	4.6
					夜间	50	38.1	38.1	55.6	55.7	17.6	5.7	57.2	57.3	19.2	7.3	58.9	58.9	20.8	8.9
8	规划商住用地 3（用地红线退让 10m 处）	1F	1.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	60.3	60.7	10.8	达标	61.1	61.4	11.5	达标	62.4	62.6	12.7	达标
					夜间	55	38.1	38.1	56.2	56.3	18.2	1.3	57.0	57.1	19.0	2.1	58.3	58.3	20.2	3.3
	规划商住用地 3(距科创路边界线 40m 处)	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	57.2	57.9	8.0	达标	58.0	58.6	8.7	达标	59.3	59.8	9.9	达标
					夜间	50	38.1	38.1	53.1	53.2	15.1	3.2	53.9	54.0	15.9	4.0	55.2	55.3	17.2	5.3
9	规划商住用地 4（用地红线退让 10m 处）	1F	1.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	65.3	65.4	15.5	达标	66.9	67.0	17.1	达标	68.6	68.7	18.8	达标
					夜间	55	38.1	38.1	60.1	60.1	22.0	5.1	61.5	61.5	23.4	6.5	63.2	63.2	25.1	8.2
	规划商住用地 4(距科创路和横峰大道边界线 40m 处)	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	60.7	61.0	11.1	1.0	62.1	62.4	12.5	2.4	63.7	63.9	14.0	3.9
					夜间	50	38.1	38.1	55.6	55.7	17.6	5.7	56.9	57.0	18.9	7.0	58.5	58.5	20.4	8.5
10	后洋郑村	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	55.4	56.5	6.6	达标	57.1	57.9	8.0	达标	58.9	59.4	9.5	达标

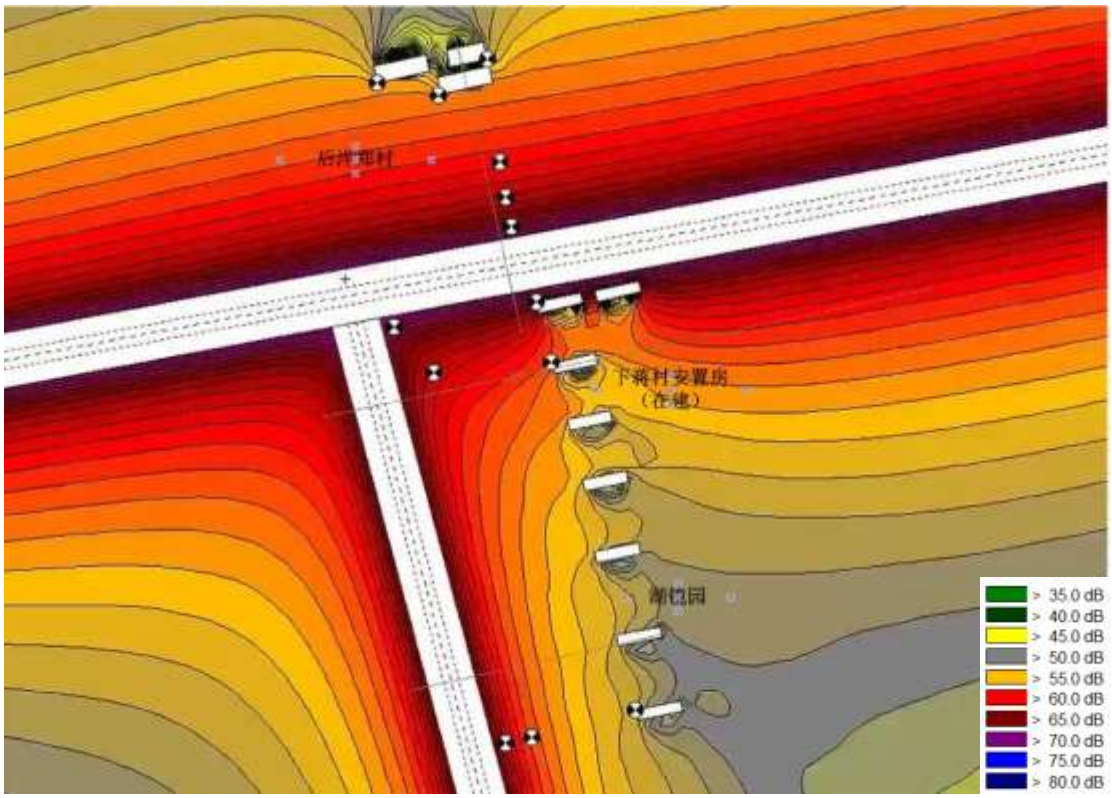
					夜间	50	38.1	38.1	49.7	50.0	11.9	达标	51.4	51.6	13.5	1.6	53.1	53.2	15.1	3.2
		3F	4.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	55.9	56.9	7.0	达标	57.6	58.3	8.4	达标	59.3	59.8	9.9	达标
					夜间	50	38.1	38.1	50.2	50.5	12.4	0.5	51.9	52.1	14.0	2.1	53.6	53.7	15.6	3.7
11	规划商住用地5（用地红线退让 10m 处）	1F	1.2	4a 类	昼间	70	49.9	49.9	64.3	64.5	14.6	达标	66.1	66.2	16.3	达标	67.9	68.0	18.1	达标
					夜间	55	38.1	38.1	58.5	58.5	20.4	3.5	60.3	60.3	22.2	5.3	62.1	62.1	24.0	7.1
	规划商住用地5(距横峰大道边界线 40m 处)	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	60.8	61.1	11.2	1.1	62.6	62.8	12.9	2.8	64.3	64.5	14.6	4.5
					夜间	50	38.1	38.1	55.0	55.1	17.0	5.1	56.8	56.9	18.8	6.9	58.5	58.5	20.4	8.5
12	规划住宅用地（用地红线退让 10m 处）	1F	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.9	58.4	59.0	9.1	达标	60.2	60.6	10.7	0.6	62.0	62.3	12.4	2.3
					夜间	50	38.1	38.1	52.7	52.8	14.7	2.8	54.5	54.6	16.5	4.6	56.2	56.3	18.2	6.3



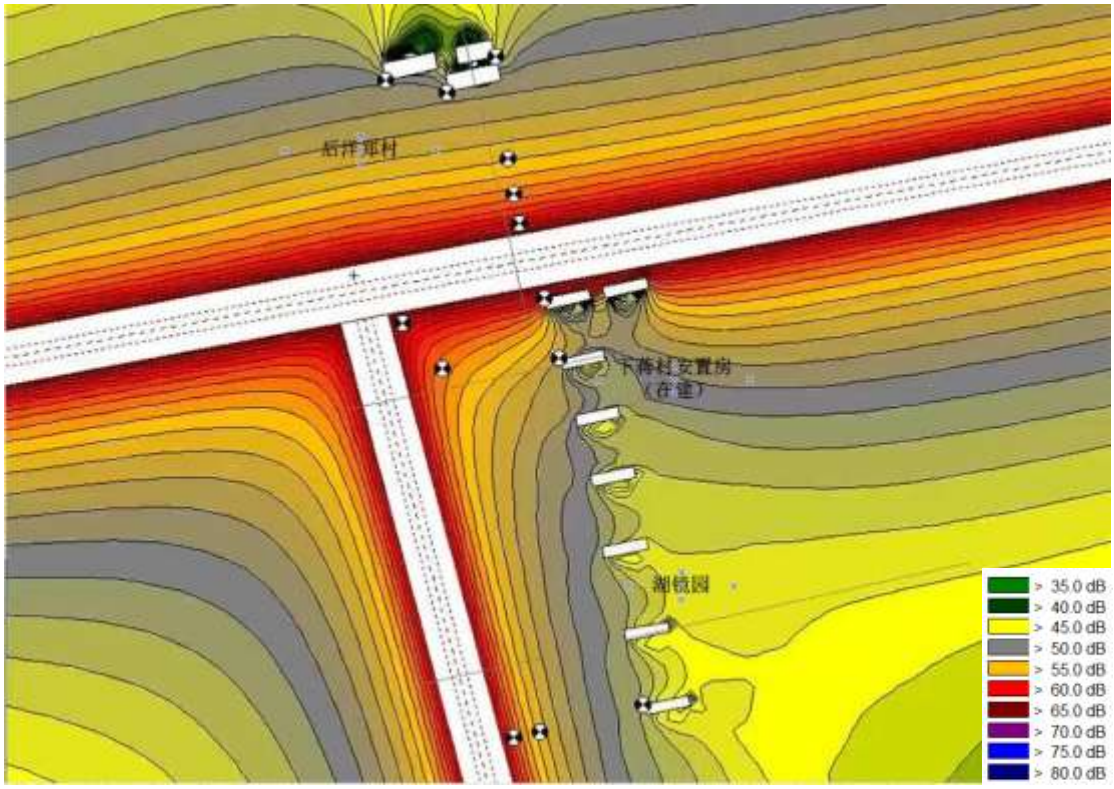
近期昼间交通噪声水平等声级线图



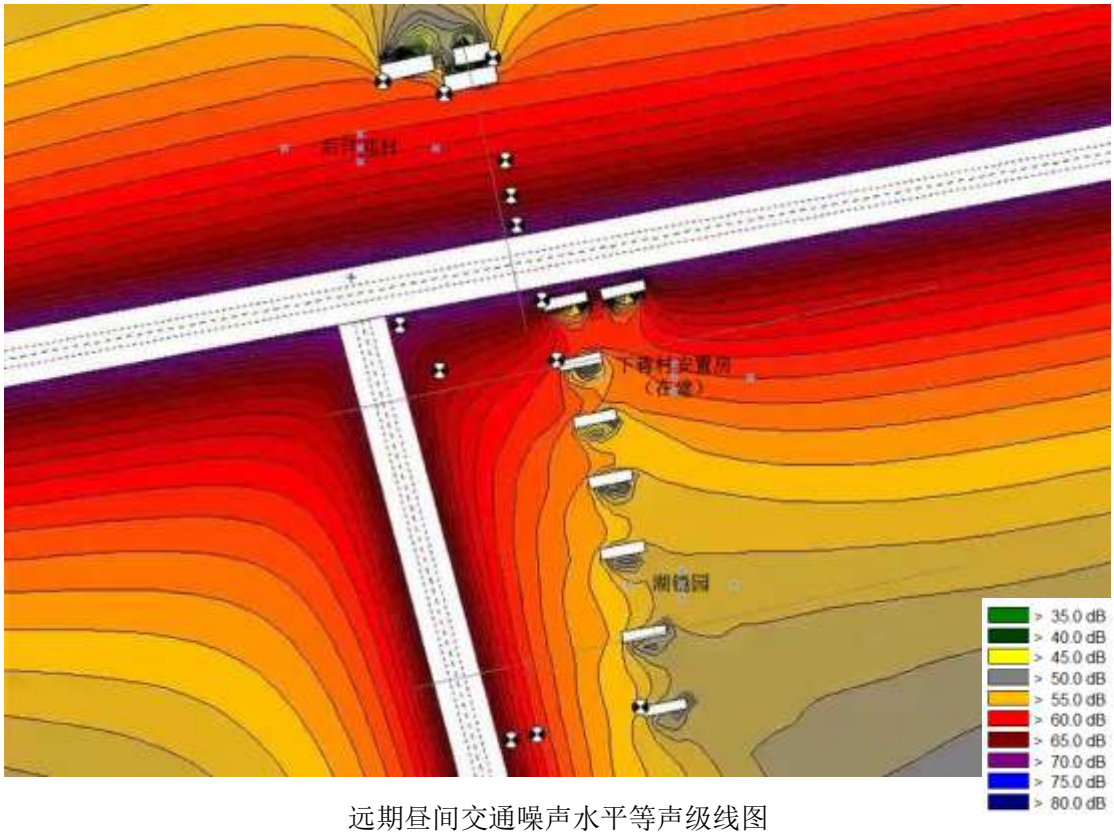
近期夜间交通噪声水平等声级线图



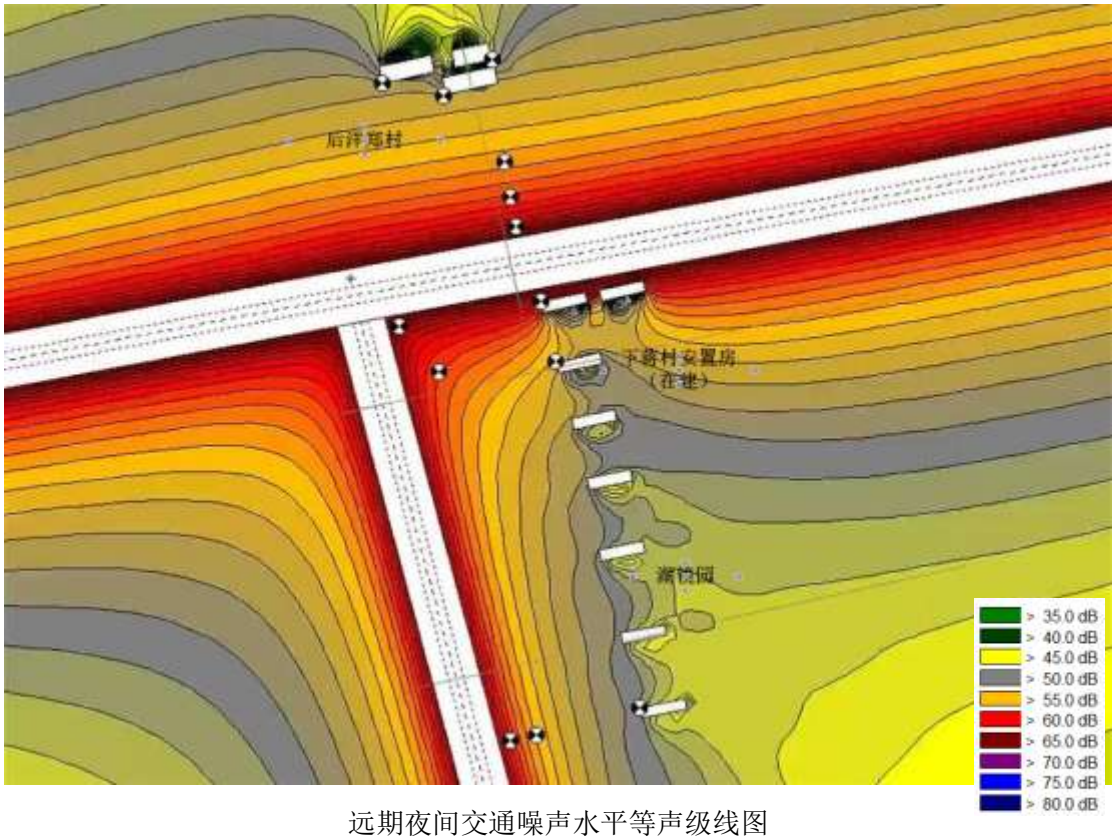
中期昼间交通噪声水平等声级线图



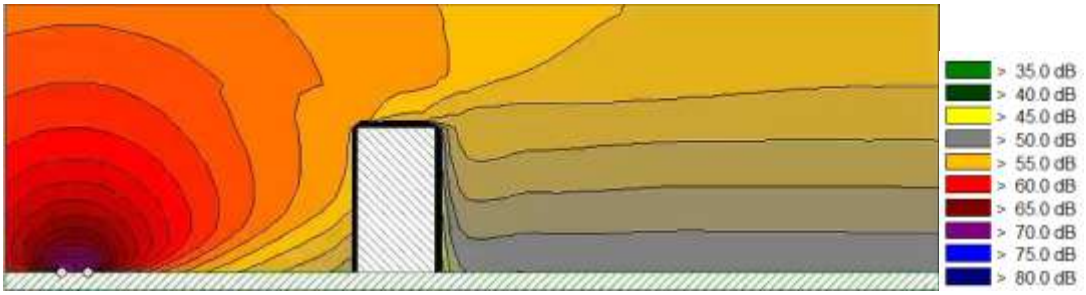
中期夜间交通噪声水平等声级线图



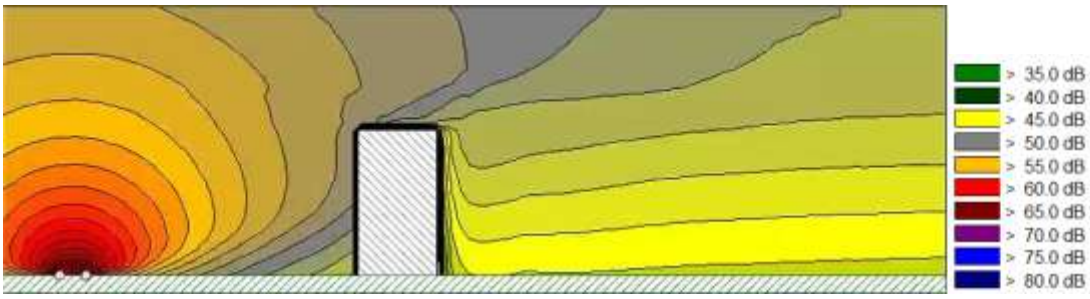
远期昼间交通噪声水平等声级线图



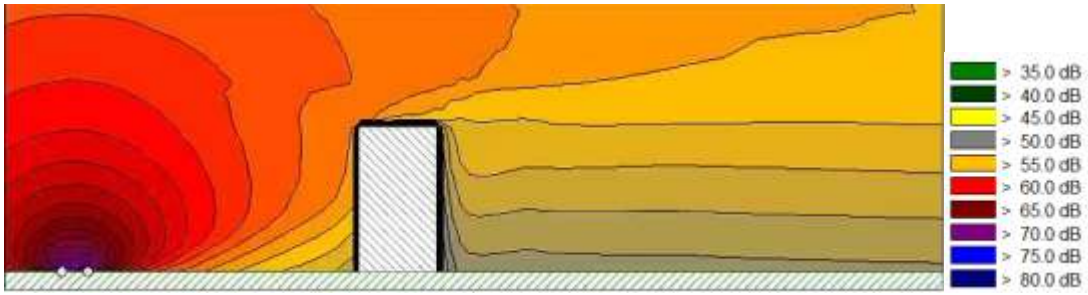
远期夜间交通噪声水平等声级线图



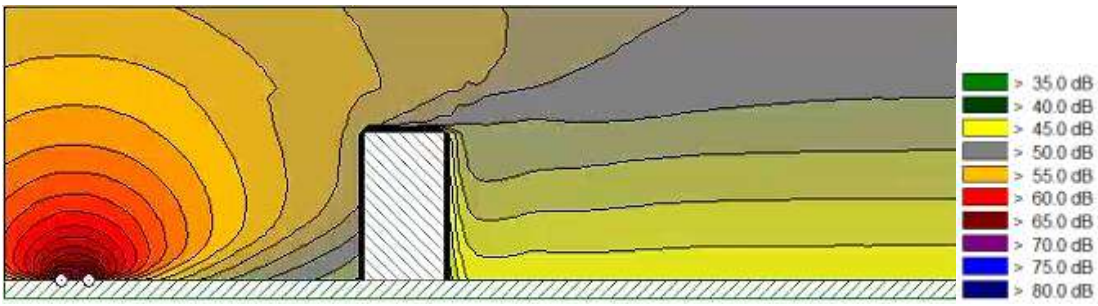
营运近期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



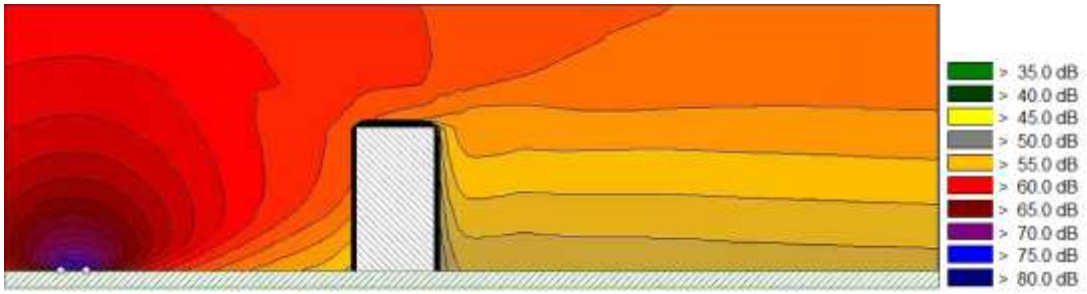
营运近期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图



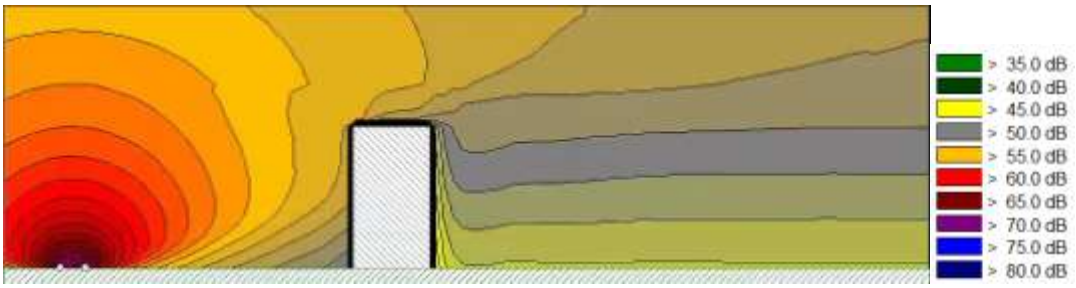
营运中期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



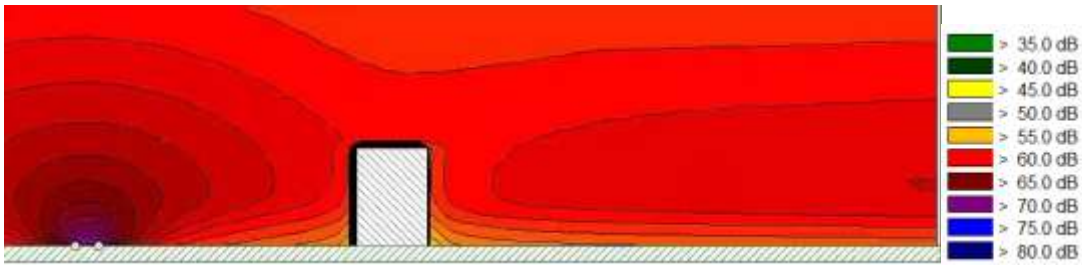
营运中期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图



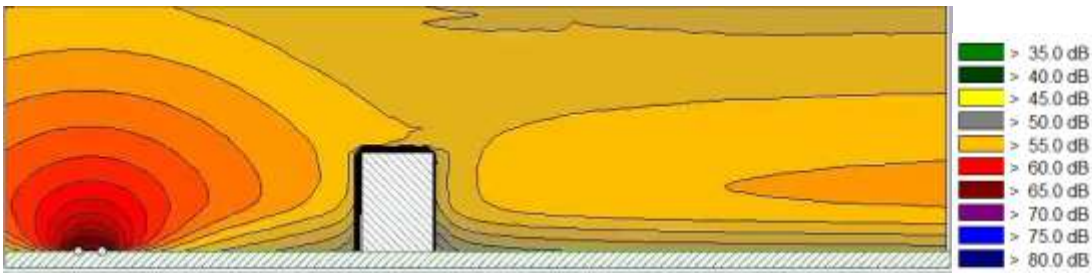
营运远期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



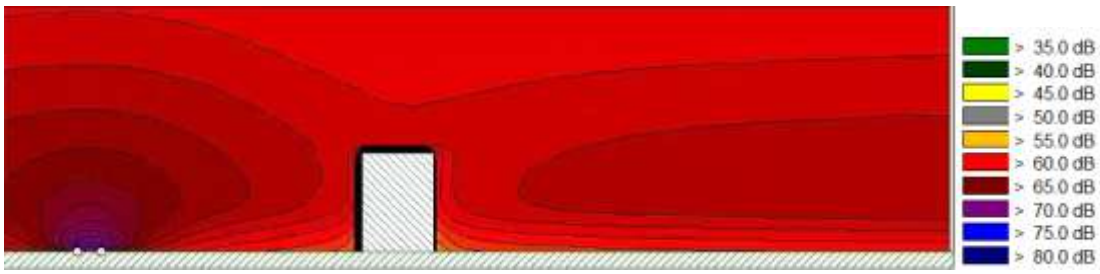
营运远期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图



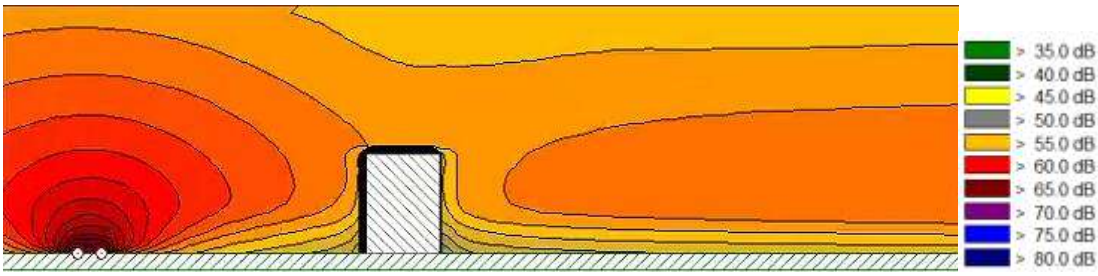
营运近期下蒋村安置房（在建）昼间交通噪声立面等声级线图



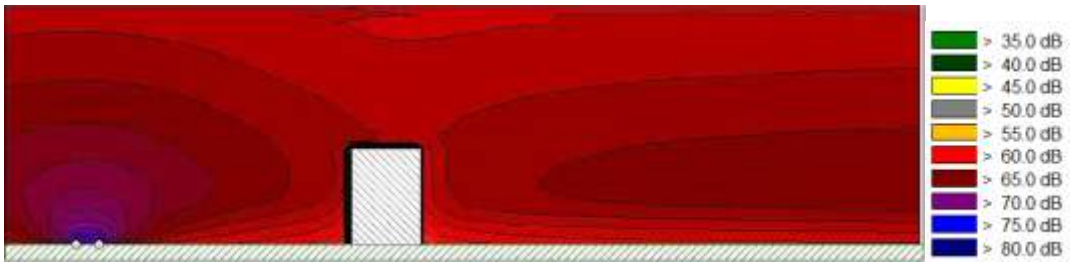
营运近期下蒋村安置房（在建）夜间交通噪声立面等声级线图



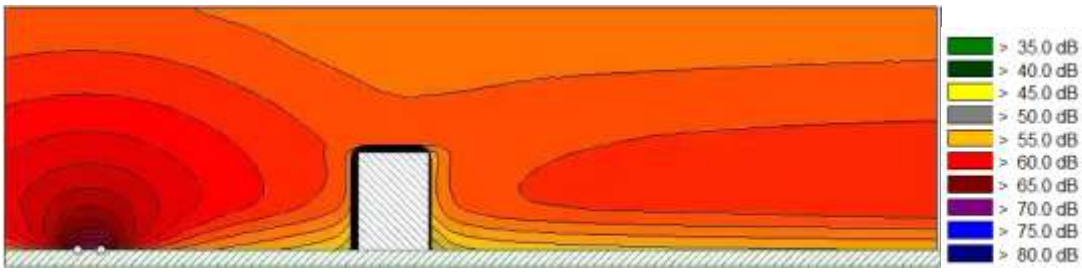
营运中期下蒋村安置房（在建）昼间交通噪声立面等声级线图



营运中期下蒋村安置房（在建）夜间交通噪声立面等声级线图



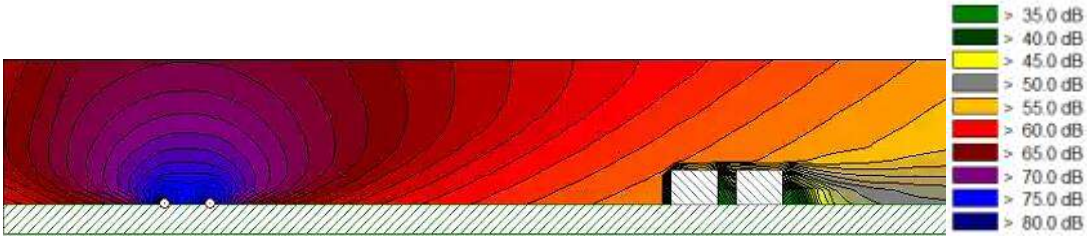
营运远期下蒋村安置房（在建）昼间交通噪声立面等声级线图



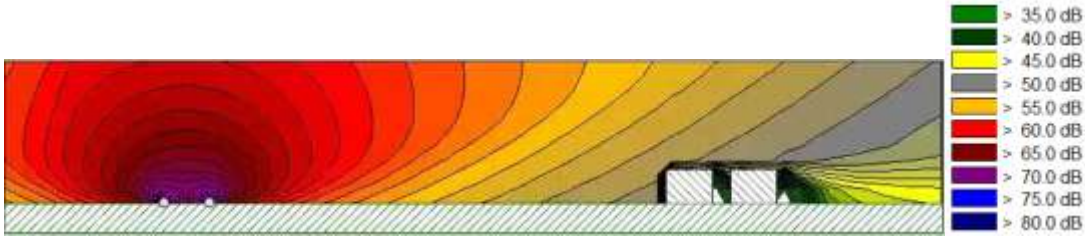
营运远期下蒋村安置房（在建）夜间交通噪声立面等声级线图

营运近期后洋郑村昼间交通噪声立面等声级线图

营运近期后洋郑村夜间交通噪声立面等声级线图

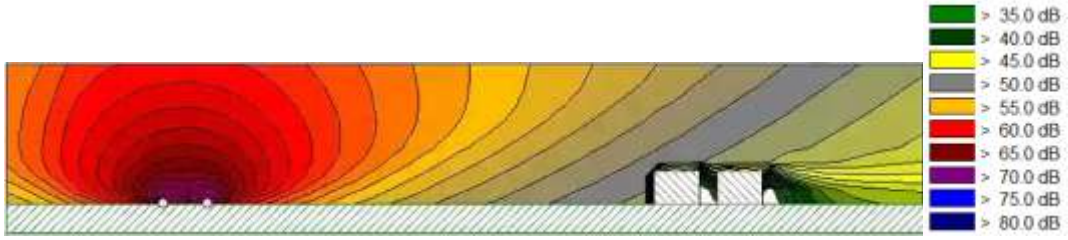


营运中期后洋郑村昼间交通噪声立面等声级线图



营运中期后洋郑村夜间交通噪声立面等声级线图

营运远期后洋郑村昼间交通噪声立面等声级线图



营运远期后洋郑村夜间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 2.5 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（工程起点东侧、工程终点东侧、K1+148-K1+336 路基东侧），设置插入损失不小于 17dB 的围挡。

4、在利用现有的道路运输施工物资时，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。

8.4.2.1 合理规划布局

工程终点处的规划商住用地 4、规划商住用地 5 和规划住宅用地位于横峰大道和本项目交叉口处，噪声超标。该处敏感点主要受横峰大道交通噪声影响，建议地块开发阶段，建设主体应结合横峰大道和本项目的达标距离合理控制规划距离。规划商住用地 1、规划商住用地 2 和规划商住用地 3 受本项目影响噪声超标。地块开发阶段，建设主体应根据本报告的达标距离合理控制规划距离。若在达标距离内进行开发建设，应根据《建筑环境通用规范》的相关要求，在设计时优化平面布局并主动采取隔声窗措施，保证措施后室内声环境质量达标。项目两侧规划保护目标地块开发阶段建设主体应根据《建筑环境通用规范》的相关要求，主动采取隔声窗措施，保证措施后室内声环境质量达标。

8.4.2.2 传播途径削减

传声途径噪声削减措施主要为声屏障和绿化降噪。两种措施对比情况见下表。

表 8-20 噪声传播途径控制措施对比表

<table>
<tr><th colspan="2">治理措施</th><th>降噪效果</th><th>造价</th><th>适用条件</th><th>本工程适用性筛选</th></tr>
<tr><td colspan="2">种植绿化林带</td><td>10~30m宽绿化林带的附加降噪量1~3dB</td><td>100元/m^2</td><td>适用于超标量小且有绿化用地</td><td>本项目为城市道路，土地面积有限，不具备设置降噪绿化林带的条件。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">声屏障</td><td>隔声板</td><td>8~10dB</td><td>3000元/延m</td><td rowspan="3">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。</td><td rowspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>隔声板+吸声板</td><td>10~12dB</td><td>4000元/延m</td></tr>
<tr><td>水泥隔声板</td><td>5~6dB</td><td>500元/延m</td></tr>
</table>

8.4.2.3 敏感建筑物噪声防护

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），对室内噪声质量进行合理保护。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 8-21 要求。

表 8-21 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间之内的噪声限值

<table>
<tr><th rowspan="2">房间的使用功能</th><th colspan="2">噪声限值（等效声级 LAeq,T,dB(A)）</th></tr>
<tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>睡眠</td><td>40</td><td>30</td></tr>
</table>

日常生活	40
阅读、自学、思考	35
教学、医疗、办公、会议	40
注：1、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、夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{Aeq,8h}$； 3、当 1h 等效声级 $L_{Aeq,1h}$ 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。	

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内的噪声限值为昼间 45dB(A)、夜间 35dB(A)。

2、敏感点隔声窗安装情况分析

根据预测结果，噪声超标的现状敏感点有下蒋村安置房项目、湖镜园和后洋郑村。其中下蒋村安置房在建，湖镜园建成于 2024 年，两处敏感点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。下蒋村安置房和湖镜园在安装隔声窗后室内噪声限值满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)中的要求，故下蒋村安置房和湖镜园不计入隔声窗安装户数。后洋郑村主要为推拉式单层玻璃窗，对于超标住户需隔声窗，设置情况见表 8-22。

按要求采取隔声窗措施后，本项目周边敏感点室内昼、夜间声级可满足相应标准要求。

表 8-22　工程沿线现状声环境敏感点隔声窗实施情况（营运中期）

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感点</th><th rowspan="2">评价标准</th><th colspan="2">未采取措施前最大噪声预测值，dB（A）</th><th colspan="2">标准/dB（A）</th><th colspan="2">超标量/dB（A）</th><th rowspan="2">超标范围</th><th rowspan="2">现状窗户设置情况</th><th rowspan="2">是否需要通风隔声窗改造</th><th rowspan="2">最大隔声量要求 dB（A）</th><th rowspan="2">隔声窗实施户数</th><th rowspan="2">费用/万元</th></tr>
<tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>1</td><td>湖镜园</td><td>2 类</td><td>57.3</td><td>52.4</td><td>60</td><td>50</td><td>/</td><td>2.4</td><td>评价范围内侧对科创路第一排有不同程度超标</td><td rowspan="2">建设时已按照《民用建筑隔声设计规范》考虑了隔声窗</td><td>否</td><td>17.4</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">下蒋村安置房</td><td>4 类</td><td>68.2</td><td>62.3</td><td>70</td><td>55</td><td>/</td><td>7.3</td><td rowspan="2">评价范围内每栋住宅均有不同程度超标</td><td rowspan="2">否</td><td>27.3</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="3">87（每平 0.2 万元）</td></tr>
<tr><td>2 类</td><td>62.9</td><td>57.3</td><td>60</td><td>50</td><td>2.9</td><td>7.3</td><td>22.3</td></tr>
<tr><td>3</td><td>后洋郑村</td><td>2 类</td><td>58.3</td><td>52.1</td><td>60</td><td>50</td><td>/</td><td>2.1</td><td>评价范围内全部超标</td><td>单层玻璃</td><td>是</td><td>17.1</td><td>29 户，改造面积约 435m^2</td></tr>
</table>

8.4.2.4 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。

⑴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。

⑵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 8-21。

表 8-21 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	施工作业场界及施工期敏感点（翠湖嘉园、湖镜园、后洋郑村、虎头山村）	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；每次监测昼夜各一次

8.5 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，**规划商住用地 1**：营运近、中、远期昼间噪声均达标，营运近、中期夜间噪声达标，远期超标 0.2dB(A)。**规划商住用地 2**：营运近、中、远期昼间噪声均达标，营运近、中期夜间噪声达标，远期超标 0.2dB(A)。

湖镜园：营运近、中、远期昼间噪声均达标；夜间营运近、中、远期均有不同程度超标，最大超标量为分别为 1.5dB(A)、2.4dB(A)和 3.6dB(A)。**下蒋村安置房（在建）**：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标；夜间营运近、中、远期均有不同程度超标，最大超标量为分别为 5.5dB(A)、7.3dB(A)和 9.1dB(A)；位于 2 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 1.4dB(A)、2.9dB(A)和 4.6dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为 5.7dB(A)、7.3dB(A)和 8.9dB(A)。**规划商住用地 3**：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程度超标，超标量为分别为 1.3dB(A)、2.1dB(A)和 3.3dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程度超标，超标量为分别为 3.2dB(A)、4.0dB(A)和 5.3dB(A)。**规划商住用地 4**：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间均有不同程度超标，超标量为分别为 5.1dB(A)、6.5dB(A)和 8.2dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期超标量为 1.0dB(A)、2.4dB(A)和 3.9dB(A)，夜间营运近、中、远期超标量为 5.7dB(A)、7.0dB(A)和 8.5dB(A)。**后洋郑村**：营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 0.5dB(A)、2.1dB(A)和 3.7dB(A)。**规划商住用地 5**：位于 4a 类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期超标量为 3.5dB(A)、5.3dB(A)和 7.1dB(A)；位于 2 类区，营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期超标量为 1.1dB(A)、2.8dB(A)和 4.5dB(A)，夜间营运近、中、远期超标量为 5.1dB(A)、6.9dB(A)和 8.5dB(A)。**规划居住用地**：营运近期昼间达标，中、远期昼间有不同程度超标，超标量分别为 0.6dB(A)和 2.3dB(A)，夜间近、中、远期均有不同程度超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为 2.8dB(A)、4.6dB(A)和 6.3dB(A)。

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 8-22。

表 8-22 声环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级■</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">200m□</td><td colspan="2">大于 200m■</td><td colspan="2">小于 200m□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="2">等效连续 A 声级■</td><td colspan="2">最大 A 声级□</td><td colspan="2">计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准■</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">国外标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区■</td><td>3 类区□</td><td>4a 类区■</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度</td><td colspan="2">初期■</td><td colspan="2">近期□</td><td colspan="2">中期□ 远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查法</td><td colspan="2">现场实测法■</td><td colspan="2">现场实测加模型计算法□</td><td colspan="2">收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标百分比</td><td colspan="3">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="2">现场实测法■</td><td colspan="2">已有资料□</td><td colspan="2">研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="3">导则推荐模型□</td><td colspan="3">其他■___德国 Cadna/A_____</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">200m□</td><td colspan="2">大于 200m■</td><td colspan="2">小于 200m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">等效连续 A 声级■</td><td colspan="2">最大 A 声级□</td><td colspan="2">计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="3">达标□</td><td colspan="3">不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="3">达标□</td><td colspan="3">不达标■</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td>厂界监测□</td><td>固定位置监测□</td><td>自动监测□</td><td>手动监测■</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标噪声监测</td><td colspan="2">监测因子：（等效连续 A 声级）</td><td colspan="2">监测点位数（9）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="3">可行■</td><td colspan="3">不可行</td></tr>
</table>