

杭州市建设项目生态环境影响登记表

填表日期： 年 月 日

项目名称	前进大道(江东三路-江东四路)		
生态环境影响评价项目类别	五十二、交通运输业、管道运输业-131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
排污许可行业类别	无		
所属改革区域	杭州大江东产业集聚区	改革区域规划环评文件审查和实施文件名称和编号	《杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书》（浙环函[2018]533 号）
建设地点	浙江省杭州市钱塘区前进街道	建设面积（平方米）	25529m²/588m
建设单位	杭州市钱塘区城市发展服务中心	法定代表人	缪婷婷
联系人	汤宝	联系电话	19558231419
项目投资（万元）	8552.21	环保投资（万元）	114
拟投入生产运营日期	2027 年 7 月		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建		
生态环境分区管控单元名称	钱塘区大江东产业集聚重点管控单元（ZH33011420004）	生态环境分区主要管控要求	空间布局引导： 本工程为城市道路工程，非工业生产项目，符合重点管控单元空间布局要求。 污染物排放管控： 本项目为城市道路工程，运营期采用预留隔声窗等隔声降噪措施，以减少噪声影响。 环境风险防控： 本工程非工业生产项目，不属于工业集聚区风险企业。 资源开发效率： /
规划环评相符性	☒ 是 ☐ 否	生态环境分区相符性	☒ 是 ☐ 否

建设内容及规模	本项目位于杭州市钱塘区前进街道，前进大道(江东三路—江东四路)北起规划江东四路，南至江东三路，全长 587.515m。道路采用设计速度 50km/h，双向 6 车道四块板形式的城市主干路标准，道路标准段宽 42m。设计内容包括道路工程、管线工程、电气工程、景观绿化工程、智能交通工程及其他附属工程等。				
主要环境影响及 排放标准	污染类别	主要产排污节点及污染治理设施	排放去向	执行的排放标准	污染物排放总量
	废气	施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业（如平整、挖土、铺浇路面等）及砂石料、水泥、黄沙、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生扬尘，久旱无雨时更加严重；施工机械和各类运输车辆产生的汽车尾气；沥青烟等。污染治理措施： 1、建设工地封闭作业,落实“八个 100%”长效机制； 2、渣土运输、工地起尘、道路扬尘等采用洒水、车辆冲洗等措施； 3、弃渣设置毡布或塑料薄膜覆盖； 4、物料堆场合理布局，并采用覆盖等措施； 5、工地安装扬尘在线监测系统。 道路运营期对空气环境的污染主要有两方面，一是汽车尾气，二是汽车行驶产生的路面扬尘。建议大风、干燥天气采取洒水措施，增加道路的含水率，减少起尘量	/	项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准	/
	废水 生活污水	施工期产生的废水主要有施工废水和施工人员生活污水等。施工期不设施工生活营地，充分利用项目周边现有生活设施。 1、在施工现场设置钢箱沉淀池，施工产生的泥浆水、冲洗废水等经沉淀分离后处	在施工期设置简易隔油沉淀池，经沉淀后上清液回用，不外排	回用水标准参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）执行。	/

		理； 2、物料堆场配备遮盖措施，防止雨水冲刷进入地表水体； 运营期无经常性污水来源。			
	固废	本项目在施工过程中固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、渣土及施工过程中产生的危险废物。 1、弃渣在渣土中转场临时堆放，及时清运； 2、临时堆放必须覆布遮盖，同时四周设置围挡； 3、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 本项目运营期路面清扫、维修垃圾和垃圾箱垃圾产生量不多，且均可得到及时清运和妥善处置，其对环境的影响很小	1.建设单位应按照《杭州市建筑工程文明施工管理规定》、《杭州市建设工程渣土管理办法》的要求，进行规范管理和处置 2.建筑垃圾纳入钱塘区建筑垃圾回收系统 3.沉淀池污泥委托具有污泥处置能力的单位统一清运 4.各施工场地、营地产生的生活垃圾，设垃圾箱分类收集后，委托环卫部门统一清运处理。施工过程中产生的废油、废机油、废手套应作为危险废物交资质单位集中处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月20日修订)中有关规定、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	/
	噪声	施工期间的噪声主要来源于各种筑路机械噪声和车辆运输产生的作业噪声。污染治理措施如下： 1、合理安排施工计划，施工机械在远离保护目标的位置；禁止夜间施工，如需夜	/	施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)、施工期振动执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)	/

		间施工，需申领夜间作业证明； 2、选用低噪设备，同时合理安排设备位置； 3、施工区域周边设置固定式硬质围栏。 运营期道路噪声对沿线敏感目标的影响较大，需采取一系列隔声降噪措施，降低对敏感目标的影响。			
辐射类项目	辐射环境影响	/	/	/	/
	废弃物	/	/	/	/
	辐射剂量约束值	/	/	/	/
	辐射环境管理措施	/	/	/	/
其他需要说明的问题： 本建设项目为城市道路工程，属于非生产性建设项目，不属于工业类项目，无总量控制要求。					
承诺： 承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由 承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：					
属地生态环境部门意见： 备案文号： (盖章) 年 月 日					

“规划环评+项目环评”改革

建设项目环境影响登记表

（生态影响类）

项目名称： 前进大道(江东三路-江东四路)

建设单位（盖章）： 杭州市钱塘区城市建设发展服务中心

编制日期： 2026年7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	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	26
四、生态环境影响分析	37
五、主要生态环境保护措施	45
六、生态环境保护措施监督检查清单	51
七、结论	53
专项一、噪声专项	54

附图：

附图1项目地理位置示意图

附图2项目平面设计图

附图3项目纵断面设计图

附图4杭州市水功能水环境功能区划示意图

附图5现状监测点位示意图

附图6钱塘区生态环境分区分管动态更新单元分类图

附图7钱塘区国土空间总体规划（2021-2035年）三条控制线图

附图8钱塘区声环境功能区划分图

附图9临时施工场地布置图

附件：

附件1钱塘区行政审批局项目初步设计批复

附件2钱塘区行政审批局项目可行性研究报告批复

附件3建设项目用地预审与选址意见书

附件4现状噪声监测方案

附件5现状噪声监测报告

附件6函审意见与修改对照单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	前进大道(江东三路-江东四路)		
项目代码	2403-330114-89-01-811621		
建设单位联系人	汤宝	联系方式	19558231419
建设地点	浙江省杭州市钱塘区前进街道		
地理坐标	起点坐标：（120度34分25.111秒，30度19分41.867秒） 终点坐标：（120度34分24.493秒，30度20分1.101秒）		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（m）	25529m ² /587.515m
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）	杭州市钱塘区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	钱塘建设审〔2024〕021号
总投资（万元）	8552.21	环保投资（万元）	114
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	12个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置判定情况		
	专项评价的类别	涉及项目类别	专项设置说明
	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	不涉及所列项目
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及所列项目
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目沿线两侧涉及居住区，不涉及左列范围内的敏感区，无需设置专项
	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	不涉及所列项目

	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	本项目属于城市主干路，因此 设置噪声专项
	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	不涉及所列项目
综上，本项目设置 噪声专项 。			
规划情况	1、规划名称：《杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区湘湖单元(XS16)等6个单元详细规划的批复》（杭政函〔2023〕95号） 2、规划名称：《杭州市综合交通发展“十四五”规划》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市综合交通发展“十四五”规划的通知》（杭政办函[2021]63号） 3.规划名称：《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划（2015-2030年）》		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《杭州市综合交通发展“十四五”规划环境影响报告书》 召集审查机关：杭州市生态环境局 审查文件名称及文号：《杭州市综合交通发展“十四五”规划环境影响报告书的审查意见》（杭环便函[2024]220号） 2.规划环境影响评价文件名称：《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》（浙环函[2018]533号） 《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》于2018年3月21~22日通过了浙江省生态环境厅审查。2021年5月编制了《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》，对6张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容作适当调整和完善，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局审核。		

1、《杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划》概况及其符合性分析

本控规规划范围:西至苏绍高速，东至九工段直河，北至滨江二路，南至江东大道，规划范围面积约26.18平方公里。

本次分析节选《杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划》中附表“规划道路一览表”部分数据及附图“综合交通规划图”。

表1-2杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划道路一览表（部分）

道路等级	道路名称	起终点	红线宽度(米)	规划标准断面
普通主干路	长福杭路	控规边界-控规边界	42	3.0+3.0+2.0+11.0+4.0+11.0+2.0+3.0+3.0
	江东五路	控规边界-控规边界	42	3.5+3.5+3.0+22.0+3.0+3.5+3.5
	江东一路	控规边界-控规边界	50	3.5+3.5+1.5+13.0+7.0+13.0+1.5+3.5+3.5
	前进大道	控规边界-控规边界	42	3.0+3.5+1.5+12.0+2.0+12.0+1.5+3.5+3.0

规划及规划环境影响评价符合性分析

图1-1杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划综合交通规划图

规划符合性分析：根据图1，本项目前进大道(江东三路-江东四路)，设计范围南起江东三路，北至江东四路，属于表1-2及图1-1中规划道路前进大道范围内，因此工程符合《杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划》要求。

	2、《杭州市综合交通发展“十四五”规划》									
	《杭州市综合交通发展“十四五”规划》已于2021年12月11日通过杭州市人民政府批复，根据《杭州市综合交通发展“十四五”规划》相关内容：十四五期间，构建高效通达的城市道路网。加快推进完善城市快速路、主次干路，强化快速路外围过境、分流功能，剥离穿心交通，织密而成层次分明、与主城融合的路网体系。围绕杭州市“一核九星、双网融合、三江绿楔”的特大城市新型空间格局，基本形成各区域之间及区域内部主、次干路网骨架，并同步匹配支路网系统。 规划符合性分析：本工程为前进大道（江东三路-江东四路）道路工程，项目完善了区域路网，缓解区域交通压力，营造便捷交通的城市交通系统。满足周边规划地块交通出入，为周边地块的开发建设提供通行条件。本项目的建成，对于杭州实现“国际性综合交通枢纽”总目标，加快推进完善城市快速路、主干次路，全面建设综合立体交通网络体系、促进内外双循环的现代化运输服务体系具有重要意义。									
	3、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划（2015-2030年）》									
	杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划范围：东、西、北均以钱塘江界线为界，南至红十五线、十二榉横河及绍兴县接壤的北侧河道，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线。规划总面积427平方千米，其中陆域面积348平方千米，钱塘江水域面积79平方千米。地域范围覆盖河庄、义蓬、新湾、临江、前进5个街道的行政管辖区域及党湾镇部分用地。建设国家级新区，打造“智慧大江东、魅力生态城”。近期重点建设以智慧和人才为导向的产业平台，侧重吸引人口集聚，逐步强化制造业功能，并结合智慧产业及生态特色带动区内公共服务配套完善。远期逐步成为产城融合、生态和谐、创新高效、服务完善的国际一流的智慧新区和魅力彰显的生态新区。 规划符合性分析：本项目建设地位于前进街道江东三路与江东四路之间，本工程实施可完善区域路网结构，完善市政基础设施建设，因此工程符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划（2015-2030年）》。									
	4、《杭州市综合交通发展“十四五”规划环境影响报告书》									
	杭州市生态环境局以“杭环便函[2024]220号”对《杭州市综合交通发展“十四五”规划环境影响报告书》出具了审查意见。本项目与规划环评及审查意见的符合性分析见表1-3和表1-4。 表1-3项目与杭州市综合交通发展“十四五”规划环评报告的符合性分析表 <table><tr><th>影响因素</th><th>项目阶段</th><th>减缓措施</th><th>落实情况</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			影响因素	项目阶段	减缓措施	落实情况			
影响因素	项目阶段	减缓措施	落实情况							

	土地资源	设计期	(1) 项目建设原则上不得占用基本农田, 对于涉及基本农田的建设项目, 按照国家相关法律法规相关规定, 办理相关手续。 (2) 尽量避让生态公益林, 建设单位需根据《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国森林法实施条例》、《浙江省森林管理条例》、《浙江省公益林和森林公园条例》等文件的相关规定做好生态公益林的征地工作, 完善相关征地手续。	落实。本项目不涉及基本农田和生态公益林。
		施工期	(1) 综合考虑工程的弃方和占地的关系, 做到少占土地, 特别是少占耕地, 珍惜土地资源的利用。 (2) 从严控制拌和场、预制场以及料场、便道等临时用地, 减少临时工程用地, 施工结束后, 要及时将借方、弃方占地复耕还田。 (3) 严格控制施工范围、临时堆放场、各种料场、预制场尽可能设置在用地范围内或利用荒坡、废弃地解决。	落实。本工程不设置拌合场和预制场, 施工期将严格控制施工范围, 在用地红线范围内设置临时材料堆场、临时沉淀池等场地, 施工结束后临时用地及时恢复。
	生态环境	设计期	优先避让风景名胜区、森林公园、旅游休闲娱乐区、重要湿地、农渔业区、地质灾害高易发区等相关生态敏感区域, 如线路必须占用生态敏感用地, 必须征得相关管理部门的同意。	落实。本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、水产种质资源保护区等。
		施工期	(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) 充分利用有利地形, 尽量减少对森林植被、绿地系统的破坏。 (3) 尽量减少筑路对湿地面积的占用, 设置必要的动植物保护措施。 (4) 根据保护地内具体对象的保护要求, 采取避让、隧道、架桥等方式来减少对保护对象的影响。 (5) 合理安排施工进度, 非特殊情况施工期不得延长, 尽量在枯水季节完成水下作业, 在主要鱼类洄游产卵、繁殖期尽量不进行疏浚、倾倒作业。 (6) 已经规划的新路段, 应当考虑物种栖息地实际情况适当绕行, 穿过的野生动物栖息地建立生物走廊, 在关键路段建立隔离带。	落实。本工程实施水土保持措施后能达到控制水土流失目的; 施工期将严格控制施工范围, 减少对周边植被的破坏。建设单位在施工期间必须做好严格的施工人员教育, 加强施工人员对生态环境的保护意识教育。
		营运期	设置动物通道和动物保护标志减少灯光污染, 消除或减轻对野生动物的影响。	落实。本项目建成后要求车辆夜晚行驶采用弱光行驶和不鸣笛, 公路沿线无珍惜野生动物, 基本无大型兽类出入。
	水环境	施工期	(1) 禁止向水体排放、倾倒弃渣等废弃物, 加强物料堆放管理, 优化施工场地、中转料场及临时堆土场布置。 (2) 施工期生活废水严禁直接排入自然受纳水体; 施工人员尽量租用附近村庄民房, 充分利用现有污水处理设施对生活污水进行处理。 (3) 施工机械冲洗及维修产生的油污水进行收集处理。	落实。本项目施工期将严格施工管理, 施工废水集中收集处理, 生活污水纳管排放。
		营运期	(1) 完善路面径流、桥面径流收集系统和排水系统, 经处理后收集纳入附近城镇污水管网。 (2) 对服务区生活、生产废水纳入市政管网	落实。加强路面保洁工作, 做好雨污水管网的建设工作, 确保路面雨水、污水能有效收集排放。

			或自设废水处理设施进行处理		
		声环境	施工期	(1) 施工单位应合理组织施工作业流程, 合理安排各类施工机械的工作时间。 (2) 采用低噪声机械。尤其夜间严禁高噪声设备进行施工作业, 必须连续施工作业的工点, 按规定申领夜间施工证。 (3) 施工便道应合理选择, 避免穿越和靠近乡镇、集中居民区、学校等敏感建筑, 应尽量避免将施工营地设置在有声环境敏感点附近。	落实。本项目用先进的施工工艺和低噪声施工机械; 合理安排施工机械的工作时间; 加强对各种筑路施工机械的正确操作维修、管理; 在邻近敏感目标处设置临时施工维护。
			营运期	(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。	落实。本项目采用降噪路面, 施工期采用低噪声设备、合理安排施工时间声环境保护措施, 营运期提出预留隔声窗等补救措施。
		环境空气	施工期	(1) 施工场地应尽量远离敏感目标, 采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等措施防治扬尘。 (2) 运送散装含尘物料的车辆, 尽可能用蓬布遮盖。 (3) 鼓励外购商用混凝土, 以最大程度减少对环境造成的影响。	落实。本工程不设置拌合站和预制场; 作业场地、道路定期洒水降尘。
			营运期	(1) 加强交通运输管理, 抽查汽车尾气排放合格证, 禁止尾气超标车辆上路行驶。 (2) 加强道路两侧绿化带管理, 以控制废气向周围环境扩散。	落实。加强绿化, 建议实施上路车辆的达标管理制度, 对于排放不达标的车辆不允许其上路。
		固体废物		(1) 生活垃圾收集后纳入城镇垃圾收集处理系统。 (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。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废物, 应委托具有资质的废油回收处理有限公司进行收集、储运、处理和处置。 (3) 建筑垃圾: 将弃土用于航道堤岸、工程建设、道路及农田改造等。	落实。本项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运; 本项目施工产生的余方外运至固定处置场所进行处置; 本项目施工产生的建筑垃圾按照钱塘区出具的建筑垃圾处理方案备案。
		社会环境	施工期	(1) 工程应减少对电力、用水及通讯事业的干扰, 避免造成严重的停电、停水或通讯中断事故。 (2) 合理征地。尽量利用废弃地、荒山和坡地, 原则上不得占用农田。 (3) 做好文保单位避让工作, 禁止在文物保护单位保护区内建设, 尽量避开在建设控制地带内建设。若需涉及在文保单位建设控制地带内的需征求当地文物保护部门意见, 经批准后方可施工。一旦发现地下未明文物保护情况, 及时报告文物部门, 进行抢救性发掘。 (4) 做优化选线, 对矿产资源尽量避让, 不能避让的须按照相关法律法规要求征得主管部	落实。本项目不涉及拆迁安置; 项目用地已取得建设项目用地预审与选址意见书; 项目不涉及文保单位; 项目不涉及矿产资源。

			门同意，办理相关手续，确保对矿产资源影响降到最低。	
		运营期	(1) 经过“城镇集中区”的规划项目，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。 (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) 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。 (4) 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。	落实。加强施工期间管理，合理安排施工顺序，合理疏导交通，保证交通顺畅。
	环境风险	公路项目运营期	(1) 制定公路危险品运输管理及应急预案。一旦发生事故后，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，防止污水和危险的扩散。 (2) 涉及饮用水源地公路禁止运输危险品的车辆上路。其他路段项目环评时，也应根据不同项目所跨水域或并行水域的特点、敏感程度等严格规定危品运输车辆禁止跨越的路段。 (3) 运输危险品的车辆上路行驶，需要对公安部门办法的“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、公安消防部门对化学危险货物运输车辆指定行使区域路线，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	落实。项目不涉及饮用水源地和桥梁工程，路段将严格执行危险化学品运输管理制度。对于运有危险品的车辆进行限制。通过限制和禁止的方式，减少危险品引起的交通事故和火灾爆炸等。运营期加强对通行车辆的控制。包括车速限制，载重量限制等，减少因超速和超载引起的刹车失灵等车辆事故和对路面造成的损害。

		建设,设置桥梁应急池。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,提醒过路驾驶员和乘客加强保护环境意识,要求危险品车辆限速通过。	
表1-4项目与杭州市综合交通发展“十四五”规划环评报告审查意见的符合性分析表			
	规划审查意见	落实情况	是否符合
	规划实施中应重点关注的问题: (1)坚持生态优先、促进绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导,立足于生态系统稳定和生态环境质量改善,将生态文明理念贯穿于交通基础设施规划、建设、养护、运营和退役全过程。以“环境质量底线”为约束条件,科学谋划和实施规划所包含具体项目的选址、选线和建设规模、时序。 (2)严守生态红线、优化规划布局。法律法规明文规定禁止项目建设的生态保护红线区域(如饮用水水源保护区、自然资源保护区核心区与缓冲区、风景名胜核心区等),规划项目均不得穿越或占用,应做好相关交通线路避让和码头等项目布点优化调整。按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的规划布局原则,规划项目应优先避让重要的生态敏感区(如水源准保护区、农村饮用水水源、基本农田、风景名胜区、森林公园、国家湿地公园、文保单位、世界文化遗产保护区、公益林等),并采取选址、选线多方案比选,编制专题充分论证,采取生态影响最小、环境最优的方案实施。在一类环境空气功能区范围内不得建设有排放大气污染物的项目和设施。新建路段选线尽可能避让大型居住区、医院、学校等对噪声敏感的区域。	本工程不涉及法律法规明文规定禁止项目建设的生态保护红线区域,也不涉及如水源准保护区、农村饮用水水源、基本农田、风景名胜区、森林公园、国家湿地公园、文保单位、世界文化遗产保护区等重要的生态敏感区和一类环境空气功能区。	符合
	对规划所包含重点建设项目环评的指导意见: (1)规划所包含规划期重点建设项目在开展环评时,应重点关注项目选线或选址与生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、世界文化遗产区、风景名胜区、湿地、森林公园和永久基本农田等环境保护目标的关系,重点完善选址选线的合理性、生态环保措施的可行性论证。 (2)符合本规划环评指导要求的具体项目环评时可适当简化选线或选址环境合理性分析等内容。	本项目不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、世界文化遗产区、风景名胜区、湿地、森林公园和永久基本农田等环境保护目标。本次项目环评已进行环境风险评价并提出风险事故防范措施。	符合
根据分析结果,本工程的建设符合《杭州市综合交通发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。 5、《杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书》 《杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书》于2018年3月21~22日通过浙江省生态环境厅审查,并于2018年12月25日取得环保意见(浙环函[2018]533号)。2021年5月杭州市生态环境局钱塘分局组织课题组对杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书“六张清单”进行了调整,并形成了《杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书结论清单调整报告》。			

	根据备案文件，本次调整报告主要为衔接“三线一单”生态环境分区管控方案，不涉及杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划的调整，不涉及原杭州市大江东产业集聚区规划方案、产业定位、范围、布局、结构、规模的调整。 本工程实施可完善区域路网结构，完善市政基础设施建设，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求，本项目为非工业类项目，符合区块的环境准入要求，无总量控制要求。																										
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析 对照《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），本项目审批原则符合性分析如下： （1）建设项目环保审批原则符合性 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 生态保护红线：对照《杭州市钱塘区国土空间分区规划(2021-2035年)》三条控制线图》，本项目不在生态红线范围内。 环境质量底线及资源利用上线符合性分析详见下表1-5。 表1-5环境质量底线及资源利用上线符合性分析 <table> <tr> <th>管控类型</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">环境质量底线</td><td>大气环境质量底线目标</td><td> 总体目标底线：2025年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争O₃浓度达到拐点，PM_{2.5}年均浓度稳定控制在28微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。 钱塘区：PM_{2.5}年均浓度完成市下达的目标；空气质量优良天数比率完成市下达的目标。 </td><td>根据《2025年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目所在区域属于达标区。本工程营运期废气主要为汽车尾气，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>水环境质量底线目标</td><td> 总体目标底线：到2025年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣V类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%，地表水市控以上断面水质达标率达到100%，国家重要水功能区达标率达到100%。 钱塘区：地表水市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例保持在100%。 </td><td>本项目所在区域地表水目标水质Ⅴ类标准。本项目施工期生活污水利用已有的设施进行处理或预处理后清运，生产废水处理后回用不外排。因此，基本不会对地表水体水质造成影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>土壤环境风险防控底线目标</td><td> 总体目标底线：2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到97%以上。 钱塘区：重点建设用地安全利用率达到97%以上。 </td><td>本项目为市政工程项目，运营期不涉及相关危险物品使用等，采取相关措施后项目环境风险总体可控，不会突破土壤环境质量底线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源</td><td>能源利用上线目标</td><td>通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的</td><td>本项目营运期所需能源主要为照明用电，用量不</td><td>符合</td></tr> </table>				管控类型	管控要求		本项目情况	符合性	环境质量底线	大气环境质量底线目标	总体目标底线： 2025年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争O ₃ 浓度达到拐点，PM _{2.5} 年均浓度稳定控制在28微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。 钱塘区： PM _{2.5} 年均浓度完成市下达的目标；空气质量优良天数比率完成市下达的目标。	根据《2025年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目所在区域属于达标区。本工程营运期废气主要为汽车尾气，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低。	符合	水环境质量底线目标	总体目标底线： 到2025年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣V类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%，地表水市控以上断面水质达标率达到100%，国家重要水功能区达标率达到100%。 钱塘区： 地表水市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例保持在100%。	本项目所在区域地表水目标水质Ⅴ类标准。本项目施工期生活污水利用已有的设施进行处理或预处理后清运，生产废水处理后回用不外排。因此，基本不会对地表水体水质造成影响。	符合	土壤环境风险防控底线目标	总体目标底线： 2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到97%以上。 钱塘区： 重点建设用地安全利用率达到97%以上。	本项目为市政工程项目，运营期不涉及相关危险物品使用等，采取相关措施后项目环境风险总体可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合	资源	能源利用上线目标	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的	本项目营运期所需能源主要为照明用电，用量不	符合
管控类型	管控要求		本项目情况	符合性																							
环境质量底线	大气环境质量底线目标	总体目标底线： 2025年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争O ₃ 浓度达到拐点，PM _{2.5} 年均浓度稳定控制在28微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。 钱塘区： PM _{2.5} 年均浓度完成市下达的目标；空气质量优良天数比率完成市下达的目标。	根据《2025年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目所在区域属于达标区。本工程营运期废气主要为汽车尾气，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低。	符合																							
	水环境质量底线目标	总体目标底线： 到2025年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣V类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%，地表水市控以上断面水质达标率达到100%，国家重要水功能区达标率达到100%。 钱塘区： 地表水市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例保持在100%。	本项目所在区域地表水目标水质Ⅴ类标准。本项目施工期生活污水利用已有的设施进行处理或预处理后清运，生产废水处理后回用不外排。因此，基本不会对地表水体水质造成影响。	符合																							
	土壤环境风险防控底线目标	总体目标底线： 2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到97%以上。 钱塘区： 重点建设用地安全利用率达到97%以上。	本项目为市政工程项目，运营期不涉及相关危险物品使用等，采取相关措施后项目环境风险总体可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合																							
资源	能源利用上线目标	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的	本项目营运期所需能源主要为照明用电，用量不	符合																							

利用 上线		主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年，全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千瓦伏安，天然气供应能力不小于44亿立方米，汽柴油供应能力不小于420万吨。 ——“两降”：即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年，全市清洁能源占比不低于68%，非化石能源占比不低于20%。	大，不会突破区域能源利用上线。	
	水资源利用上线目标	总体目标底线：到2025年，用水总量目标为32.68亿立方米（含非常水0.48亿立方米）、万元GDP用水量比2020年下降16%、万元工业增加值用水量比2020年下降17%，农田灌溉水有效利用系数达到0.614。 钱塘区：到2025年，用水总量底线目标值为3.43亿立方米，其中非常规水资源利用量0.08亿立方米；万元GDP用水量下降17%；万元工业增加值用水量下降16%；农业灌溉水有效利用系数达到0.408。	本项目运营期不使用水，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	到2025年，杭州市耕地保有量不少于1162.7平方公里，永久基本农田面积控制在968平方公里以内，建设用地总规模不超过2152平方公里，城乡建设用地总规模不超过1752平方公里，人均城镇建设用地面积控制在94平方米以内，万元GDP地耗不超过9.7平方米。	项目用地已获得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3301142024XS0007456）。项目用地不会突破土地利用资源上线。	符合

通过对照杭州市生态环境分区管控动态更新方案杭州市钱塘区环境管控单元分类图，项目位于“ZH33011420004钱塘区大江东产业集聚重点管控单元”。项目动态更新方案符合性分析如下表1-6。

表1-6项目与杭州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

环境管控单元编码	ZH33011420004
环境管控单元名称	钱塘区大江东产业集聚重点管控单元
管控单元分类	重点管控单元
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。
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，所有企业实现雨污分流。
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。
资源开发效率要求	/
重点管控对象	大江东产业集聚区
符合性分析	空间布局引导：符合。 本工程为城市道路工程，非工业生产项目，符合重点管控单元空间布局要求。

	污染物排放管控：符合。本项目为城市道路工程，运营期采用预留隔声窗等隔声降噪措施，以减少噪声影响。 环境风险防控：符合。本工程非工业生产项目，不属于工业集聚区风险企业。 资源开发效率：/ 因此，本项目的建设符合环境管控单元的空间布局引导、污染物排放管控、环境风险管控和资源开发效率要求。																								
综上分析，本项目建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》要求。 (2) “三区三线”管控要求符合性分析 根据杭州市自然资源和规划局出具的用地预审与选址意见（用字第3301142024XS0007456）以及杭州市钱塘区国土空间分区规划(2021-2035年)三条控制线图，本项目用地符合目前“三区三线”等国土空间规划管控规则，符合三区三线管控要求。 (3) 四性五不批符合性分析 表1-7本工程与环评审查“四性”分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>“四性”内容</th><th>“四性”符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>符合。据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。</td></tr><tr><td>2</td><td>环境影响分析预测评估的可靠性</td><td>符合。本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。</td></tr><tr><td>3</td><td>环境保护措施的有效性</td><td>符合。本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影响减缓措施具有经济技术可行性，各环境保护措施能较好地发挥污染防治和生态环境影响减缓作用。</td></tr><tr><td>4</td><td>环境影响评价结论的科学性</td><td>符合。本环评论证了项目与环境功能区划、规划环评的相符性，并基于现行的技术导则开展量化为主的分析，通过对标环境质量和污染物排放标准，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，提出当前较为成熟的环保措施，确保项目环境质量达标或维持现状，因此本环评结论具有较好的科学性。</td></tr></table> 表1-8本工程与环评审查“五不批”分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>不得审批情形</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划</td><td>符合。本项目符合相关法律法规和规划。目前项目已经由杭州市规划与自然资源局出具了《建设项目用地预审与选址意见书》（（用字第3301142024XS0007456）），符合土地利用规划要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求</td><td>符合。1、根据《2024年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目地块所在区域O₃日最大8小时平均浓度超过国家二级标准，因此属于不达标区。根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等文件，钱塘区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、绿色低碳交通推进等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。且本环评提出本项目施工时运输车辆加盖篷布、加强洒水抑尘、粉尘类建筑材料密闭存放或覆盖等措施，不会降低区域现有区域</td></tr></table>		序号	“四性”内容	“四性”符合性分析	1	建设项目的环境可行性	符合。据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。	2	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。	3	环境保护措施的有效性	符合。本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影响减缓措施具有经济技术可行性，各环境保护措施能较好地发挥污染防治和生态环境影响减缓作用。	4	环境影响评价结论的科学性	符合。本环评论证了项目与环境功能区划、规划环评的相符性，并基于现行的技术导则开展量化为主的分析，通过对标环境质量和污染物排放标准，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，提出当前较为成熟的环保措施，确保项目环境质量达标或维持现状，因此本环评结论具有较好的科学性。	序号	不得审批情形	符合性分析	1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合。本项目符合相关法律法规和规划。目前项目已经由杭州市规划与自然资源局出具了《建设项目用地预审与选址意见书》（（用字第3301142024XS0007456）），符合土地利用规划要求。	2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合。1、根据《2024年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目地块所在区域O ₃ 日最大8小时平均浓度超过国家二级标准，因此属于不达标区。根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等文件，钱塘区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、绿色低碳交通推进等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。且本环评提出本项目施工时运输车辆加盖篷布、加强洒水抑尘、粉尘类建筑材料密闭存放或覆盖等措施，不会降低区域现有区域
序号	“四性”内容	“四性”符合性分析																							
1	建设项目的环境可行性	符合。据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。																							
2	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。																							
3	环境保护措施的有效性	符合。本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影响减缓措施具有经济技术可行性，各环境保护措施能较好地发挥污染防治和生态环境影响减缓作用。																							
4	环境影响评价结论的科学性	符合。本环评论证了项目与环境功能区划、规划环评的相符性，并基于现行的技术导则开展量化为主的分析，通过对标环境质量和污染物排放标准，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，提出当前较为成熟的环保措施，确保项目环境质量达标或维持现状，因此本环评结论具有较好的科学性。																							
序号	不得审批情形	符合性分析																							
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合。本项目符合相关法律法规和规划。目前项目已经由杭州市规划与自然资源局出具了《建设项目用地预审与选址意见书》（（用字第3301142024XS0007456）），符合土地利用规划要求。																							
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合。1、根据《2024年杭州市钱塘区生态环境状况公报》，本项目地块所在区域O ₃ 日最大8小时平均浓度超过国家二级标准，因此属于不达标区。根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等文件，钱塘区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、绿色低碳交通推进等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。且本环评提出本项目施工时运输车辆加盖篷布、加强洒水抑尘、粉尘类建筑材料密闭存放或覆盖等措施，不会降低区域现有区域																							

			环境质量。本工程运营期废气主要为汽车尾气，不排放O₃，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低。因此，不会降低现有大气环境质量。 2、本项目所在区域地表水八工段直河，水功能区参照钱塘337执行，该水功能区属萧绍河网，目标水质为IV类，且本项目运营期不排放废水，排水体制采用雨污分流制，不会降低现有地表水质量。 3、本工程沿线噪声敏感目标现状监测结果能达到所在声环境功能区的质量标准，本环评提出本项目施工时安装临时围护隔声设施、采用低噪声设备、合理安排施工时间等措施，运营期采用预留隔声窗措施，能适度改善声环境质量，各敏感点目标的室内声环境能满足相应的室内噪声限值要求。
	3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	符合。 通过落实环评报告提出的污染防治措施和生态减缓措施后，本工程排放污染物不会超过国家和浙江省规定的污染物排放标准，并能有效控制生态破坏。
	4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	符合。 本项目为新建项目。不涉及原有环境污染和生态破坏
	5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	符合。 本项目环评过程基于项目建设方提供的设计文件、图纸等资料，按照现行的环境影响评价技术导则要求开展环评分析，内容完善，环境影响评价合理，符合审批要求。

二、建设内容

地理位置	本项目位于杭州市钱塘区前进街道，根据本项目初步设计及批复，前进大道(江东三路一江东四路)北起规划江东四路，南至江东三路，全长587.515m。
项目组成及规模	2.1项目由来 根据本项目初步设计及批复，拟建设前进大道(江东三路一江东四路)，本项目位于杭州市钱塘区前进街道，前进大道(江东三路一江东四路)北起规划江东四路，南至江东三路，全长587.515m。道路采用设计速度50km/h，双向6车道四块板形式的城市主干路标准，道路标准段宽42m。 设计内容包括道路工程、管线工程、电气工程、景观绿化工程、智能交通工程及其他附属工程等。 根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。 对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），根据工程内容，本项目应属于“E4812城市道路工程建筑”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（中华人民共和国生态环境部部令第16号），本项目属于《名录》“五十二、交通运输业、管道运输业”中第131“城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”，名录规定：“新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”需编制“环境影响报告表”。本项目道路属于主干路，因此本项目环境影响评价类别应为报告表。 另根据《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（钱塘管办发[2019]54号），改革范围包括《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》评价范围和大创小镇，本项目位于《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》范围内，根据《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，本项目不属于环评审批负面清单范围，环评文件类型可由报告表降级为登记表。 环评审批负面清单：环评审批权限在生态环境部、省生态环境厅的项目；需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；新建、扩建省生态环境厅确定的重污染、高环境风险以及严重影响生态的项目；新建、扩建环境功能区划中列入三类工业(含工段)的项目；重点污染物(化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物)排放量0.5吨/年及以上的项目；涉及重金属项目；生活垃圾处置项目；危险废物处置项目列入环评审批负面清单。 本项目不属于环评审批负面清单，因此本项目环境影响评价类别应为建设项目环境影响评价登记表。

受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。根据国家和浙江省建设项目管理的有关规定，按照建设单位提供的项目技术资料、国家产业政策、地方相关规划和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》的要求，在我公司技术人员赴现场踏勘调查、收集项目所在区域相关资料的基础上，编制完成了本项目的杭州市建设项目环境影响登记表。

2.2主体工程

表2-1项目组成一览表

序号	工程名称	名称	建设内容及规模
1	主体工程	道路工程	前进大道(江东三路—江东四路)北起江东四路 K2+786.759，南至江东三路 K3+374.274，全长 587.515m。道路采用设计速度 50km/h，双向 6 车道四块板形式的城市主干路标准，道路标准段宽 42m。
3		管线工程	管线工程设计内容主要包含雨水及污水管线设计，其他综合管线预留管位。
4		景观工程	绿化工程设计内容主要包括道路两侧侧绿带及行道树。
5		附属工程	附属工程包括智能交通、照明工程、海绵城市设施等部分。
6	环保工程	施工期	①施工期间施工场地内均设置沉淀池，基础施工泥浆水由管道排至泥浆沉淀池处理，沉淀后上清液回用，如循环利用、地面洒水、车辆冲洗等。 ②施工人员租赁周边居民用房，生活污水经周边生活设施化粪池处理后纳管排放。
7			①合理安排施工时序，避免在大风干燥天气条件下进行易起尘作业；定期对施工场地、施工区、运输道路、临时渣土堆场进行洒水抑尘。 ②建筑材料不敞开堆放，采取覆盖、洒水等措施；对建筑材料运输车辆经过的道路路面以及运输车辆表面进行清理；
8			①采用低噪声机械，振动较大的固定机械设备应加装减振机座；采用先进的施工工艺，从根本上减少噪声污染的影响； ②在施工期间必须严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的相关规定。
9			施工人员生活垃圾定点收集，委托环卫部门清运，建筑垃圾纳入钱塘区建筑垃圾回收系统进行处理。
10		运营期	①运营期定时洒水清扫，降低扬尘的产生量； ②加强交通管理，抽查汽车尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。
11			本工程运营期噪声预测超标，为减少噪声影响，采取隔声窗改造措施。
12			工程运营期沿线设置垃圾桶，生活垃圾统一收集，由环卫部门进行统一清运
13		临时工程	计划于项目桩号 K3+280 布设一处施工场地，占地范围 1200 平方米，施工场地南侧设置物料堆放场地，北侧设置钢筋加工场，西侧为临时表土堆放；桩号 K2+820 处设置 2 座临时沉淀池，无施工便道，不设灰土集中拌和站、沥青拌合站等临时设施。

1、技术标准及设计参数

本项目主要技术标准详见表2-2。

表2-2主要技术标准汇总表

指标	单位	技术标准
		前进大道(江东三路—江东四路)

一、技术指标			
道路等级		/	主干路
道路宽度		m	42
设计速度		km/h	50
车道数		道	6
二、平面指标			
不设超高最小半径		m	400
设超高推荐半径		m	200
设超高最小半径		m	100
停车视距		m	60
三、纵断指标			
最小纵坡		%	0.3
最大纵坡		%	1.5
凸形竖曲线	一般值	m	13500
凹形竖曲线	第一处	m	10000
	第二处	m	2750

2、道路工程

(1) 平面设计

前进大道(江东三路—江东四路)北起江东四路K2+786.759，南至江东三路K3+374.274，全长587.515m，道路标准段宽42m。道路等级为城市主干道，设计车速为50km/h。工程范围内与江东三路相交，全线设置公交站1对，具体平面图详见附图2。

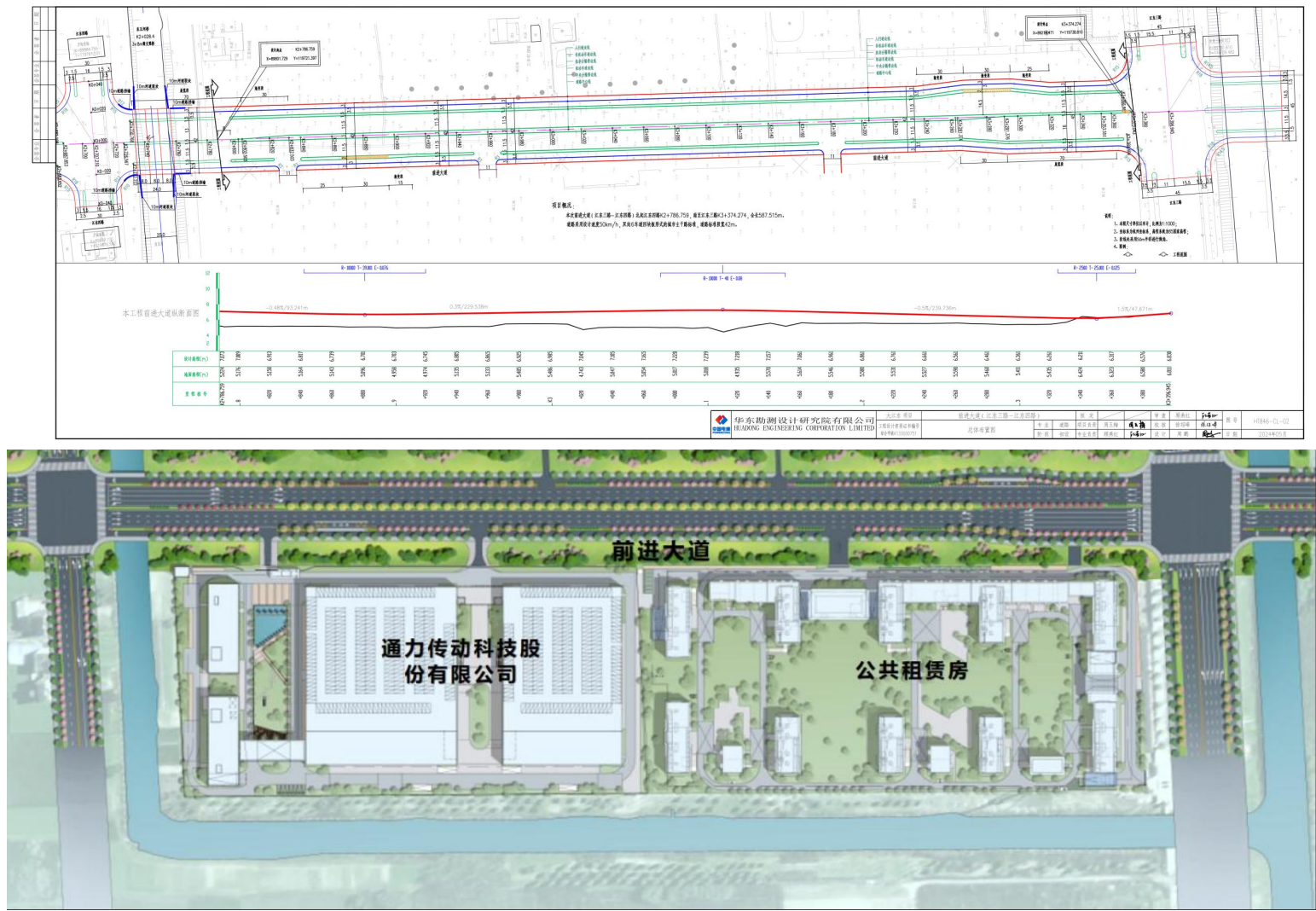


图2-1平面设计总图

(2) 纵断面设计

本项目所在区地势平坦，道路纵断面设计标高主要根据规划路网控制标高、现有道路标高、两侧区块地坪标高、现状自然地面及地下水位标高、城市防洪标高及相交道路等控制性标高确定。同时本工程道路北侧(工程范围外)为现状河道，现状桥梁桩基已施工完成，梁板未架设，桥梁采用三跨(3*8m)形式过河，经与建设单位沟通北侧桥梁布跨形式不变。因此本次起点预留标高按照桥梁梁高0.6m综合考虑。

道路纵断面设计后，工程范围内道路最小坡度为0.3%，最大坡度为1.5%。设置1处凸型竖曲线，半径为13500m，2处凹型竖曲线，半径分别为10000m、2750m。

(3) 横断面设计

采用横断面设计：前进大道标准段宽42米，双向6车道布置，标准横断面布置如下:3m(人行道)+3.5(非机动车道)+1.5(机非隔离带)+11.5(机动车道)+3(中央分隔带)+11.5(机动车道)+1.5(机非隔离带)+3.5(非机动车道)+3米(人行道)=42m

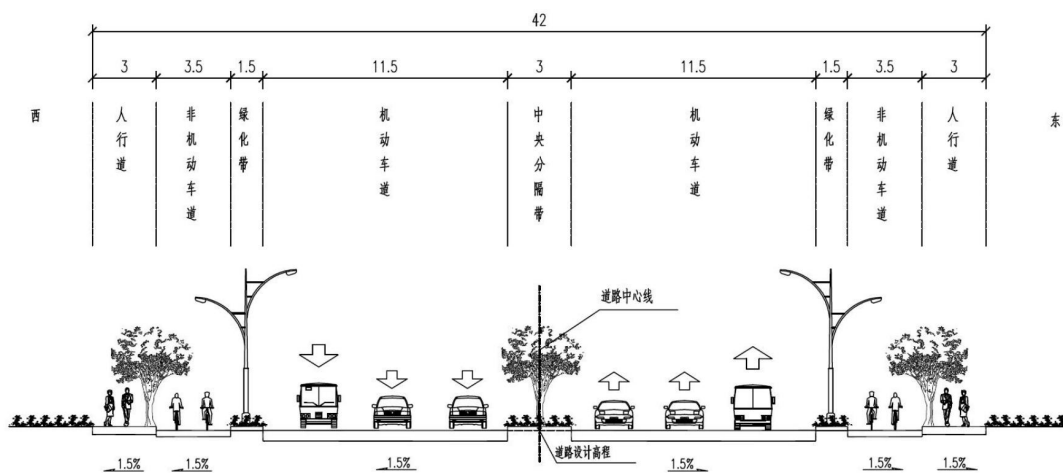


图2-2横断面图

(4) 路基设计

路基必须密实、均匀、稳定，为路面提供坚固的支撑基础。路基采用合格土填筑,新建道路机动车部分需保证100cm厚路床，非机动车道部分需保证50cm厚路床，人行道部分需保证30cm厚路床。填方路基应选用级配较好的合格土作为填料。路床填料最大粒径应小于100mm，其余部分填料最大粒径应小于150mm。路床应处于干燥或中湿状态。土质路基压实应采用重型击实标准控制。路槽底面土基设计回弹模量应大于等于30MPa，不能满足时应采取级配碎石换填等措施提高土基强度，换填厚度不应小于0.5m。一般段填方路基高度小于6m时，坡比采用1:1.5，坡面防护形式采用三维网植草。

(5) 路面设计

本工程路面设计荷载采用标准轴载BZZ-100，路面基层和底基层材料根据地区材料供应情况，采用水泥稳定碎石基层，土路基顶部回弹模量选用30MPa，面层采用沥青混凝土。路面设计

	使用年限为15年。 沥青面层采用三层式，经计算结构组合如下： a. 机动车道5cm SMA-13C沥青砼，改性乳化沥青(0.6±0.1L/m²)粘层油；6cm AC-20C中粒式沥青砼，改性乳化沥青(0.6±0.1L/m²)粘层油；7cm AC-25C粗粒式沥青砼，乳化沥青(1±0.1L/m²)透层+玻纤土工格栅+ES-2稀浆封层20cm5%水泥稳定级配碎石上基层，20cm4%水泥稳定级配碎石下基层，15cm级配碎石垫层。 b. 非机动车道和人行道结构 非机动车道：4cm AC-13C(SBS改性)沥青混凝土，改性乳化沥青(0.6±0.1L/mm²)粘层油；6cm AC-25C粗粒式沥青砼，乳化沥青(1±0.1L/m²)透层+玻纤土工格栅；15cm5%水泥稳定级配碎石上基层；15cm4%水泥稳定级配碎石下基层；15cm级配碎石垫层。 c. 人行道： 6cm 透水砖；3cm M10透水砂浆；20cmC20透水砼；15cm级配碎石垫层 3、管线工程 本次新建道路工程为前进大道(江东三路~江东四路)，道路宽42m。本次管线工程设计根据规划，结合工程实际设计雨水管和污水管，预留给水管、燃气管、电力管和通信管。 工程范围内道路未建成，但道路下现状已埋设部分管线。根据现场踏勘及物探资料情况，现状各类管线情况如下： (1) 雨水管 本次设计道路范围雨水管道前期已建设完毕，管道布置于待建道路中央绿化带下，管径D400-D1500，分两侧重力排至海丰横河及四联闸横河。 管道建成已久，长期未使用，管道内存在淤积的情况，管道本身情况较好。
--	--



图2-3本项目雨水管网图

(2) 污水管

本次设计道路范围污水管道前期已建设完毕，管道布置于待建道路东侧非机动车道，管径D1200，上游从前进大道泵站接出，下游最终接入江东二路泵站。

管道建成已久，长期未使用，管道内存在淤积的情况，并存在部分缺陷。

道路西侧红线外有1根DN1200富丽达集团专用压力污水管。

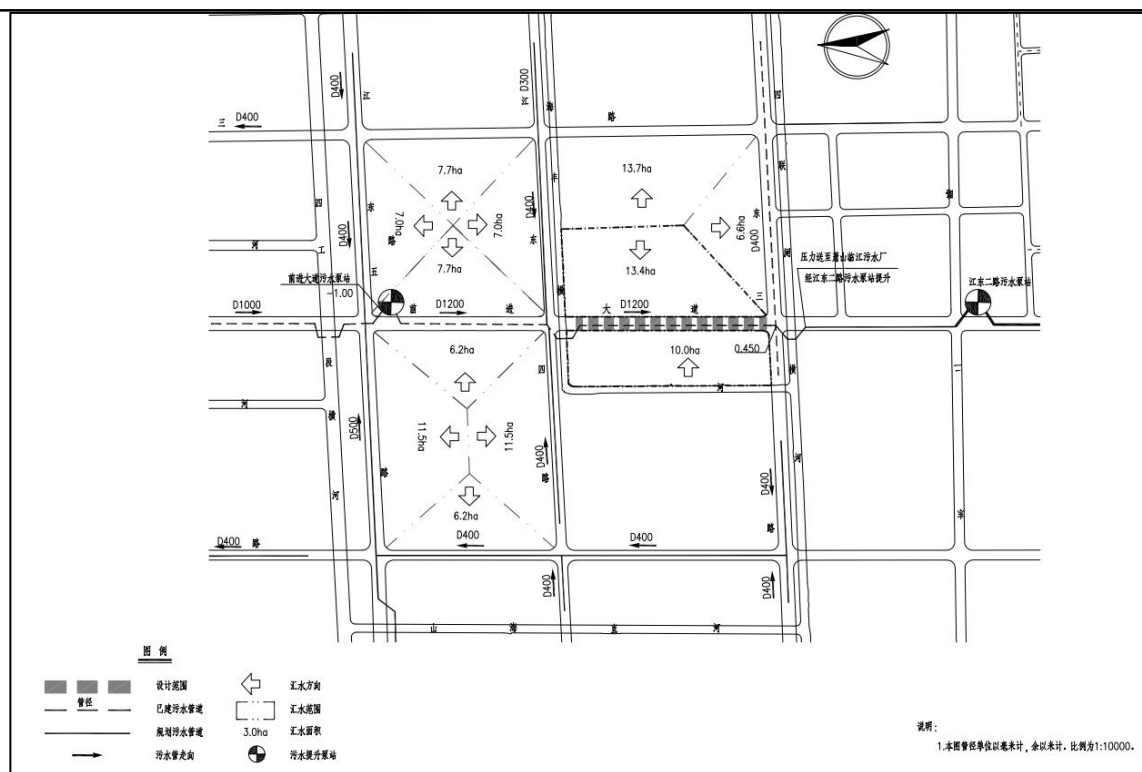


图2-4本项目污水管网图

(3) 给水管

本工程的给水管道为单侧布置, 根据与产权单位的沟通, 本段给水管管径要求采用DN1000。

(4) 电力管

本次设计道路范围K3+300以南段待建道路西侧人行道下方已敷设4孔10kV电力管。K3+000~K3+150段待建道路东侧机动车道处有10kV电力架空线。红线范围内有10kV变电站1座。

道路红线范围内的10kV架空线本次进行上改下, 建议结合随路10kV配套管线同步建设。随路10kV电力管布置于东侧人行道下方, 待10kV电力管建成后废除已建西侧埋地10kV电力管。10kV箱变本次迁改出道路红线范围, 具体位置由电力专项设计确定。

(5) 通信管

红线范围内有少量架空通信管随10kV电杆敷设。红线范围内少量通信架空线横穿道路, 本次进行上改下, 建议结合随路通信管同步建设。随路通信管布置于道路西侧人行道下方, 待现状10kV电力管废除后新建。

(6) 燃气

根据《钱塘区前进单元详细规划》(2023.08), 本工程的燃气管道为单侧布置, 管径为DN300。

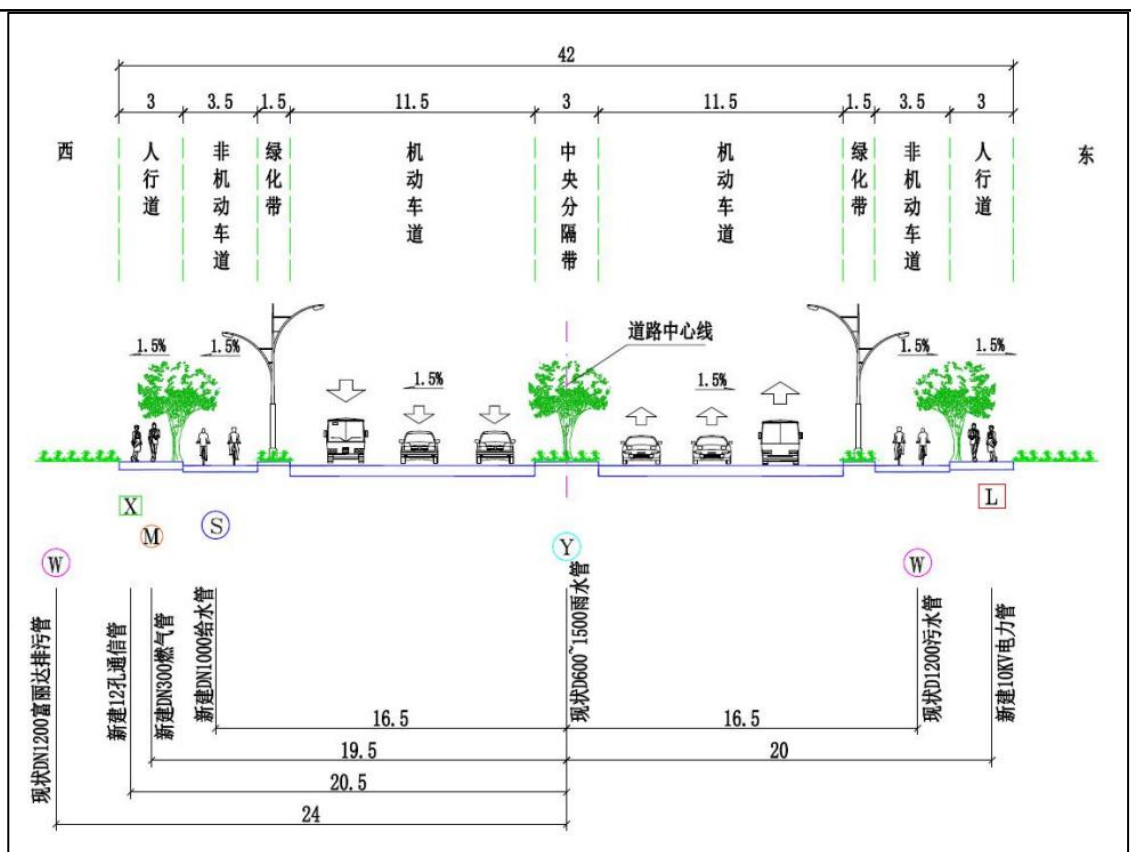


图2-5本项目综合管位图

4、景观工程

本项目景观工程主要设计内容主要包括人行道、机非隔离带及中央隔离带，主要设计内容如下：

1) 人行道(3.0米宽)：选择黄山栎树为行道树，胸径14—16厘米，8米间隔种植行道树分支点3m，主分枝不小于3权；麦冬满铺树池。

2) 机非隔离带(1.5米宽)：乐昌含笑，胸径14—16厘米，8米间隔种植；早樱，胸径8—10厘米，5米间隔种植；下层种植金边黄杨、小丑火棘、红花继木、红叶石楠、金丝桃。交叉端头不种大树，配置草坪、络石。局部点缀无刺枸骨球、红叶石楠球、红花继木球、金禾女贞球。

3) 中央隔离带(3.0米宽)：榉树，胸径14—16厘米，8米间隔种植；紫叶李，胸径8—10厘米，5米间隔种植；下层种植无刺枸骨球、草坪。

5、附属配套设施

(1) 照明

路灯照明工程设计内容包括:供配电设计、路灯照明设计、电缆选型及线路敷设、防雷接地及电气安全措施等。本工程拟在江东三路与前进大道交叉口东北角设置1座路灯配电柜，配电柜电源由附近既有箱变提供，最大供电半径约600米。主线路灯照明采用双臂路灯沿道路两侧机非隔离带对称布置，采用双臂路灯单杆照明方式，灯具安装高度为12m+10m，光源分别为280W+100WLED灯，灯杆布置间距为30m左右，灯具臂长为2.5m和2m。道路交会区采用中杆灯

做加强照明，单杆配置3个250WLED灯。工程范围内的路灯线要求全部埋地敷设，沿路灯走廊通长敷设。每排路灯下埋设管孔数量为路灯用1孔，预留1孔，共计2孔：采用PE63塑料管材埋地敷设。

(2) 交安设施

智能交通设计范围为本工程道路范围内的所有智能交通外场设备，交警平台设施不在本工程设计范围内。

本工程智能交通系统设计主要包括交通信号控制系统、交通监视系统、交通违法监测系统、电动车违法抓拍系统、智能交通通信系统和电气设备保护及防雷系统。最终的智能交通建设模式以及实施范围内容等，需与当地交警部门对接后确定。

(3) 海绵设施

根据《杭州市钱塘区海绵城市建设实施方案修编》，该项目按照年径流总量控制率28.2%(要求目标值65%)、SS综合去除率22.5%(要求目标值45%)、综合雨量径流系数0.644(要求目标值0.70)来管控。本工程共设置3264m²透水铺装。

(4) 其他附属配套设施

结合城市交通出行需求，公交站共一对，其中东半幅位置与规划预留位置保持一致，设置港湾式公交站；西半幅位置规划位置与现状地块进出口有冲突，故移至现状地块进出口南侧(25m)，设置直接式公交站。公交站台长30m，减速段长25m，加速车道港湾式长30m、直接式长15m。

6、工程占地及拆迁情况

(1) 工程占地

本项目拟用地总规模25529平方米，均为农用地，其中耕地25194平方米，农村道路335平方米，根据浙江信宇勘测规划设计有限公司编制的建设用地勘测定界成果，本项目所涉及农用地已在钱塘区2024年度计划第5批次建设用地中完成农转用，不涉及永久基本农田。杭州市规划和自然资源局以建设用地规划许可证地字第3301142024XS0007456号准予工程使用土地。

本工程规划红线内现状用地类型见下表2-4。本项目规划红线不涉及占用永久基本农田和生态保护红线。

项目名称		前进大道(江东三路-江东四路)		
用地单位		杭州市钱塘区城市建设发展服务中心		
土地座落		杭州市钱塘区前进街道三丰村		
土地规划用途分类	面积单位		(平方米)	(亩)
	总征地面积		25529	37.7910
	其中	实际使用		
		规划道路	25529	37.7910
		规划河道		

			规划绿化				
			其它规划				
土地利用现状分类	规范性分类	土地分类	集体		备注	国有	
			(平方米)	(亩)		(平方米)	(亩)
		湿地					
		耕地	25194	37.7910			
		种植园用地					
		林地					
		草地					
		商业服务业用地					
		工矿用地					
		住宅用地					
		公共管理与公共服务用地					
		特殊用地					
		交通运输用地	335	0.5025			
		水域及水利设施用地					
		其他土地					
		合计	25194	37.7910			
	三大类	农用地	25194	37.7910			
		建设用地					
		未利用地					
		合计	25529	37.7910			

注：数据及信息来源于杭州市建设用地勘测定界成果-前进大道(江东三路-江东四路)项目资料，农用地在钱塘区2024年度计划第5批次建设用地中已完成农转用征收工作。

(2) 拆迁安置

本项目用地红线范围内不涉及拆迁。

7、临时工程

本项目临时工程计划于项目桩号K3+280布设一处施工场地，占地面积1200m²，施工场地南侧用于项目物料堆放，北侧为钢筋加工场，西侧为临时表土堆放；本工程在桩号K2+820处设置临时沉淀池，占地面积约100m²，不涉及沥青拌合站、混凝土拌合站，沥青及混凝土均外购，待工程结束及时恢复被临时工程占地所破坏的植被和生态环境，防止地表裸露；加强绿化工程的养护。

8、土石方平衡

根据企业提供的生产建设项目水土保持登记表（钱塘水利水保登[2025]{01020}号），本项目总土石方量20040.27 m³，其中开挖8016.11 m³，填筑12024.16 m³。

总平面及现场布置	1、工程布局情况 据本项目初步设计,拟建设前进大道(江东三路—江东四路),本项目位于杭州市钱塘区前进街道,前进大道(江东三路—江东四路)北起规划江东四路,南至江东三路,全长587.515m。道路采用设计速度50km/h,双向6车道四块板形式的城市主干路标准,道路标准段宽42m。 2、临时工程布局情况 本项目不设混凝土拌合站、沥青拌合站、水稳拌合站、预制场等临时设施,相关施工物料均商购。 (1) 施工场地 计划于项目桩号K3+280布设一处施工场地,占地面积1200m²,主要用于项目钢筋加工场等,不单独选处用于堆放表土,在施工场地旁边设置表土堆场即可。 (2) 沉淀池 本工程在桩号K2+820处设置临时沉淀池,用于施工废水循环使用不外排。
施工方案	1、施工内容 主要包括道路、管线、照明、交通设施、景观绿化及其他附属工程等。 2、施工工艺 (1) 道路工程 1) 清基工程 路基填筑前,须先进行清表处理,一般清表厚度为30cm,但是,原则上要求清除建筑垃圾、腐殖土、耕植土、淤泥质土等不满足地基承载力要求的杂填土,其清理深度和范围可根据现场实际需要进行调整。表土剥离采用机械配合人工方式,施工机械采用推土机。 2) 路基工程 应将地基表层碾压密实,在一般土质路段,压实度(重型)应满足路基设计要求,地基承载力不得低于90kPa,压实度(重型)不应小于90%,否则应采取级配碎石换填等措施对地基进行处理,换填厚度不应小于0.5m。 路基填土高度小于路面和路床总厚度时,应将地基表层土进行超挖并分层回填压实。 河塘段排水清淤后,用砂碎石回填至常水位以上50cm,再按路堤要求进行填筑。 杂填土换填时采用塘渣换填的方式更利于工程质量及工程进度的保障。 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。 4) 路基防护 一般段填方路基高度小于6m时,坡比采用1:1.5,坡面防护形式采用三维网植草。

	(2) 管道工程 本工程管道施工采用开槽埋设，建议井点降水，需做好沟槽的排水降水工作，并要求采用有效、可靠的围护措施防止管涌和塌方。严禁超挖、扰动原状土。基槽开挖后，严禁晾槽，应立即进行基础处理及管基工程。钢筋砼管道两侧回填土要求同步回填，严禁单侧堆高，严禁回填淤泥质土和垃圾，管道工程必须在隐蔽工程验收合格后及时回填。 (3) 景观工程 利用施工前剥离的表土对路基中央绿化带、行道绿化带、临时占地等区域覆土后绿化。一般草皮铺植，乔、灌木挖坑、栽植、浇水、覆土等均采用人工方法施工。 绿化工程施工顺序：测量定点放线→绿化地整理→苗木采购→挖树坑→苗木土球包扎→苗木运输→苗木种植→苗木养护→竣工验收。 3、施工时序和施工周期 本项目的施工时序如下： 路基清基→路基及管线工程→路面工程→绿化工程。 根据项目用地情况和项目规模，本项目拟于2026年7月开工，2027年7月建设完成，总工期暂定12个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1生态功能区

1.主体功能区规划

《浙江省国土空间规划（2021-2035年）》：根据浙江的省情特点，在国土开发综合评价的基础上，采用国土空间综合指数法、主导因素法和分层划区等方法，原则上以县为基本单元，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区域，并将限制开发区域细分为农产品主产区、重点生态功能区和生态经济地区，形成全省主体功能区布局。

本工程位于杭州市钱塘区，根据浙江省国土空间规划中国家级和省级主体功能区分布图，以及浙江省主体功能区划分总图，杭州市钱塘区属于主体功能区规划中的省级重点开发区域。

2.生态功能区

本项目为城市道路工程项目，建设地点位于杭州市钱塘区前进街道，对照《杭州市钱塘区国土空间分区规划(2021-2035年)》三条控制线图》，本项目不在生态红线范围内，不占用永久基本农田。

3.2生态环境现状

本工程沿线用地土地类型见下表3-1。

表3-1 工程沿线用地土地利用类型表

项目名称	前进大道(江东三路-江东四路)		
用地单位	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心		
土地座落	杭州市钱塘区前进街道三丰村		
土地利用现状分类	土地分类	集体	
		(平方米)	(亩)
	耕地	25194	37.7910
	交通运输用地	335	0.5025
	合计	25194	37.7910
	农用地	25194	37.7910
	合计	25529	37.7910

注：数据及信息来源于杭州市建设用地勘测定界成果-前进大道(江东三路-江东四路)项目资料，农用地在钱塘区2024年度计划第5批次建设用地中已完成农转用征收工作。

根据现场调查，工程沿线用地现状主要为耕地、住宅用地、交通运输用地等，工程区现有绿化植被主要为城镇、乡村住宅及道路绿化植被，一般以常见的绿化树种为主，主要以樟科、杨柳科、梧桐科、柏科、冬青科、木樨科、蔷薇科、杜鹃花科、夹竹桃科等植物为主，主要优势种有香樟、垂柳、水杉、法国梧桐、杜鹃花、迎春花、月季、侧柏、圆柏、夹竹桃、黄杨等；主要草本为早熟禾、狗牙根等。

由于人类活动密集，大型野生动物已基本绝迹。常见的陆生野生动物主要为适应农田和

居民点环境的小型动物。



图3-1项目生态情况

3.3区域的环境质量现状

1、地表水环境质量现状

项目附近水体主要为项目起点北侧东五河，并与该区域类河网水系联通汇入钱塘江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），上述河道属于内排河所在河网，水功能区参照钱塘337执行，该水功能区属萧绍河网，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为IV类。

为了解本项目涉及区域地表水环境水质现状，本评价引用杭州钱塘新区总体发展规划（2023-2035）环境影响评价中对钱塘新区江东片区2024年地表水实测数据进行评价，具体数据见下表3-2。

表3-2 水质现状监测结果						单位:mg/l pH除外	
监测断面	距离本项目方位距离	项目	pH	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷
八工段直河与长福杭路交叉口	西北2.5km	2024.11.28	8.9	5.5	38	0.709	0.66
		2024.11.29	8.9	5.0	40	0.621	0.62
		I类标准	6~9	≥7.5	≤15	≤0.15	≤0.02
		II类标准		≥6	≤15	≤0.5	≤0.1
		III类标准		≥5	≤20	≤1.0	≤0.2

		IV类标准		≥3	≤30	≤1.5	≤0.3
		V类标准		≥2	≤40	≤2.0	≤0.4
		单因子水评价	/	III类	V类	III类	劣V类
		综合评定	劣V类				

由上表监测结果可知，八工段直河与长福杭路交叉口各项监测指标（pH值、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总氮）达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)劣V类标准限值，综合考虑，本项目所在区域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的劣V类标准，目标水质为IV类。

2、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境空气质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本报告引用《杭州市生态环境状况公报(2025年)》中的数据来评价基本污染物环境空气质量现状。

根据《2025年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2025年余杭区环境空气优良率90.1%，同比上升6.4个百分点；PM_{2.5}年平均浓度26.8 μg/m³，同比下降2.2 μg/m³，降幅7.6%；PM₁₀平均浓度41.5 μg/m³，同比下降2.2 μg/m³，降幅5.0%；O₃-90per浓度为150 μg/m³，同比下降14 μg/m³，降幅8.5%；SO₂年平均浓度3 μg/m³，同比持平；NO₂年平均浓度23 μg/m³，同比持平。

SO₂和NO₂年平均浓度达到一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度达到二级标准。全区12个镇街，环境空气质量优良率算术均值为93.5%，各镇街优良率为85.2%~96.4%。PM_{2.5}浓度算术均值为29.2 μg/m³。

综上所述，项目所在区域属于达标区，根据《杭州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《新时代美丽杭州建设实施纲要(2020-2035年)》等文件精神，结合杭州实际，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

此外，根据《杭州市大气污染防治集中攻坚行动方案》，本项目施工产生扬尘、施工机械及运输车辆废气，营运期基本不产生废气。施工过程中经过洒水等抑尘措施，运用遮盖物进行压盖处理后，项目废气产生的环境影响较小，不会突破大气环境质量底线。

3、声环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021):“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”，“评价范围内没有明显的声源时可选择有代表性的区域布设测点”，本项目声环境质量现状委托鸿博环境检测公司进行检测，本次声环境现状监测于2026年2月27日进行，对3个声环境保护目标布设了14个噪声监测点。点位设

置具有一定代表性，能满足导则要求。每个测点监测1天，每天昼间和夜间各测一次，每次监测 20min。检测方法依据及仪器见表3-4，监测点监测数据见下表3-5。

表3-4 检测方法依据及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限	仪器型号及编号
区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	多功能噪声分析仪 HS6228A 23267；噪声振动分析仪 AHA16256 24531、24530、24523； 噪声振动分析仪 AHAI 6256-2 23540、23446

表3-5 声环境质量现状监测结果

编号	监测点位	距本项目道路边界 ^① 距离（m）	监测时段	检测日期	检测时间	现状值	标准值	达标情况
						dB（A）	dB（A）	
N1	三丰村五组中间零散居民点1F	23	昼间	2026.2.27	18:33-18:53	48	60	达标
			夜间	2026.2.27	23:05-23:25	41	50	达标
	三丰村五组中间零散居民点3F		昼间	2026.2.27	18:33-18:53	46	60	达标
			夜间	2026.2.27	23:05-23:25	39	50	达标
N2	前进片区公共租赁住房1#1F	30	昼间	2026.2.27	17:16-17:36	58	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	48	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#3F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	50	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	45	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#5F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	50	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:01-22:21	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#7F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#9F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#11F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	48	55	达标
N3	前进片区公共租赁住房3#1F	34	昼间	2026.2.27	17:48-18:08	51	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	44	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#3F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	41	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#5F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	45	50	达标
	前进片区公共租赁住房		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	52	60	达标

		房3#7F		夜间	2026.2.27	22:27-22:47	43	50	达标	
		前进片区公共租赁住房3#9F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标	
				夜间	2026.2.27	22:27-22:47	44	50	达标	
		前进片区公共租赁住房3#11F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	51	60	达标	
				夜间	2026.2.27	22:27-22:47	45	50	达标	

注：①本项目地面道路边线为机动车道与非机动车道的边界线

根据监测结果，本次监测的3个点位14个测点昼间实测值范围为46～58 dB(A)、夜间实测值范围为39～48 dB(A)，各监测点位昼间、夜间声环境质量现状值均满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）相应类别标准限值要求。其中，N1（三丰村五组中间零散居民点）和N3（前进片区公共租赁住房3#）属于3类声功能区中的居住区，应当执行2类标准，昼间最大值分别为48 dB(A)和52 dB(A)，夜间最大值分别为41 dB(A)和45 dB(A)，均低于标准限值（昼间60 dB(A)、夜间50 dB(A)）；N2（前进片区公共租赁住房1#）距离南侧江东三路（城市主干道）约29m，应当执行4a类标准，目标现状受江东三路交通噪声影响相对较大，昼间最大值为58 dB(A)，夜间最大值为48 dB(A)，但仍低于标准限值（昼间70 dB(A)、夜间55 dB(A)）。总体来看，评价范围内各声环境敏感目标现状声环境质量良好，可作为本项目声环境影响评价的背景值基础。

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，本次项目所占用地主要为集体农用地，目前已完成农转非征收工作，不涉及永久基本农田，无与原有环境污染和生态破坏问题。															
生态环境保护目标	根据环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置噪声专项，各生态环境保护目标按照《环境影响评价相关技术导则》确定评价范围并识别环境保护目标。 3.5各环境要素评价范围 表3-6 各环境要素评价范围 <table><tr><th>序号</th><th>环境要素</th><th>评价范围</th></tr><tr><td>1</td><td>声环境</td><td>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)5.2.2，本项目声环境影响评价工作等级执行二级评价，评价范围参照一级评价以线路中心线两侧200m以内为评价范围；根据建设项目声源计算得到的贡献值到200 m 处，能满足相应功能区标准值，无需扩大评价范围。</td></tr><tr><td>2</td><td>环境空气</td><td>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目沿线无集中式排放源，无需按照集中式排放源排放的污染物计算评价等级，无需设置评价范围，仅对区域现状环境空气保护目标进行简单识别。</td></tr><tr><td>3</td><td>地表水环境</td><td>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目不涉及水环境保护目标，不设置评价范围，仅对区域现状河道进行简单分析。</td></tr><tr><td>4</td><td>生态环境</td><td>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）本项目不涉及生态保护目标，无需设置评价范围。</td></tr></table> 3.6水环境保护目标 本工程施工期废水主要为施工废水和生活污水，施工现场不设临时厕所，施工人员日常生活利用周边出租房的配套设施；施工废水在施工期设置简易隔油沉淀池，经沉淀后上清液循环回用，不外排，回用水标准参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）执行；营运期主要是路面径流雨水，水质相对简单，经市政雨水管收集直接进入附近河道。 项目附近水体主要为项目起点北侧东五河，并与该区域类河网水系联通汇入钱塘江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），上述河道属于内排河所在河网，水	序号	环境要素	评价范围	1	声环境	根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)5.2.2，本项目声环境影响评价工作等级执行二级评价，评价范围参照一级评价以线路中心线两侧200m以内为评价范围；根据建设项目声源计算得到的贡献值到200 m 处，能满足相应功能区标准值，无需扩大评价范围。	2	环境空气	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目沿线无集中式排放源，无需按照集中式排放源排放的污染物计算评价等级，无需设置评价范围，仅对区域现状环境空气保护目标进行简单识别。	3	地表水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目不涉及水环境保护目标，不设置评价范围，仅对区域现状河道进行简单分析。	4	生态环境	根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）本项目不涉及生态保护目标，无需设置评价范围。
	序号	环境要素	评价范围													
	1	声环境	根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)5.2.2，本项目声环境影响评价工作等级执行二级评价，评价范围参照一级评价以线路中心线两侧200m以内为评价范围；根据建设项目声源计算得到的贡献值到200 m 处，能满足相应功能区标准值，无需扩大评价范围。													
	2	环境空气	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目沿线无集中式排放源，无需按照集中式排放源排放的污染物计算评价等级，无需设置评价范围，仅对区域现状环境空气保护目标进行简单识别。													
	3	地表水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目不涉及水环境保护目标，不设置评价范围，仅对区域现状河道进行简单分析。													
4	生态环境	根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）本项目不涉及生态保护目标，无需设置评价范围。														

功能区参照钱塘337执行，该水功能区属萧绍河网，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为IV类。

施工期水环境保护目标主要为施工场地及施工区域周边影响河道，具体详见下表3-7。

表3-7 地表水环境保护目标

环境保护目标	与施工区最近位置关系	水功能区划	水环境功能区	目标水质
东五河	N/10	萧绍河网萧山工业、农业用水区	工业、农业用水区	IV类

3.7环境空气保护目标

根据浙江省环境空气质量功能区划，本项目所在地环境空气为二类功能区。

本次评价结合项目施工期及运营期可能产生的影响，确定大气环境保护目标为前进片区公共租赁房及三丰村，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。，具体保护目标详见下表3-8。

表3-8 环境空气保护目标

序号	道路桩号	周边敏感点分布情况		规模	UTM 坐标/m	
		敏感点名称	最近方位/距本项目道路边界 ^① 距离		X	Y
1	K3+360	前进片区公共租赁房	西/30m	约 1440 户	266790	3357683
2	K3+140	三丰村五组居民点 1	东/46m	约 4 户	266829	3357901
3	K2+940	三丰村五组居民点 2	东/23m	约 5 户	266806	3358049
4	K2+760	三丰村五组居民点 3	东/31m	约 4 户	266790	3358235

注：①本项目地面道路边线为机动车道与非机动车道的边界线

3.8声环境保护目标

根据环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置噪声专项，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)5.2.2，本项目声环境影响评价工作等级执行二级评价，评价范围参照一级评价以线路中心线两侧200m以内为评价范围，项目工程沿线两侧的200m范围所涉及声环境保护目标为前进片区安置租赁房及三丰村，各声环境保护目标声环境功能区划详见专项一。

3.9、地下水

项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.10、环境风险

依据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$ ，可判定本项目的环境风险潜势为I，环境风险评价的工作等级为简单分析，因此确定本项目环境风险不设评价范围。

3.11生态环境保护目标

本项目对照《杭州市钱塘区国土空间分区规划(2021-2035年)》三条控制线图》，本项目不在生态红线范围内，不涉及永久基本农田，不涉及生态环境保护目标。

3.12环境质量标准

1、水环境质量标准

项目拟建场地附近地表水为东五河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

表3-9 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	高锰酸盐指数	溶解氧	氨氮	总磷	石油类
IV类标准值	6~9	≤10	≥3	≤1.0	≤0.3	≤0.5

2、环境空气质量标准

评价区域环境空气为二类环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

表3-10 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位
			二级	二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	20	μg/m ³
		24小时平均	150	50	
		1小时平均	500	150	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	30	μg/m ³
		24小时平均	80	50	
		1小时平均	200	200	
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	4	mg/m ³
		1小时平均	10	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160	160	μg/m ³
		1小时平均	200	200	
5	颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	60	50	
		24小时平均	120	100	
6	颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	30	25	
		24小时平均	60	50	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	200	
		24小时平均	300	300	
8	氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	40	
		24小时平均	100	70	
		1小时平均	250	250	
9	苯并[a]芘（BaP）	年平均	0.001	0.001	
		24小时平均	0.0025	0.0025	

评价标准

注：至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；自2031年1月1日起，实施浓度限值。

3、声环境质量标准

本项目位于杭州市钱塘区前进街道。根据杭州市钱塘区声环境功能区划分方案：本项目所在区域为3类声环境功能区，当划分距离范围内临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，第一排建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域及该建筑物两侧受交通噪声直达声影响的区域为4a类声环境功能区。交通干线两侧一定距离范围内的第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围为4a类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求，3类声环境功能区中的居住区执行2类区标准。

具体4a类功能区距离的判定见表3-11。

表3-11 4a类功能区距离的判定

交通干线类型	划分距离/米	相邻功能区类型
高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通线路（地面段）、内河航道	50	1类区
	35	2类区
	25	3类区

声环境功能区分类及环境噪声限值见表3-12。

表3-12 声环境功能区分类及环境噪声限值表

声环境功能区分类	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
0类区	50	40
1类区	55	45
2类区	60	50
3类区	65	55
4a类区	70	55
4b类区	70	60

3.13 污染物排放标准

1、废水

本项目施工期不设施工生活营地，充分利用项目周边现有生活设施。施工废水在施工期设置简易隔油沉淀池，经沉淀后上清液回用，不外排，回用水标准参照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）执行。

表3-13 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度≤	15	30

3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度（NTU）≤	5	10
5	溶解性总固体（mg/L）≤	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a
6	BOD ₅ （mg/L）≤	10	10
7	氨氮（mg/L）≤	5	8
8	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	0.5	0.5
9	铁（mg/L）≤	0.3	—
10	锰（mg/L）≤	0.1	—
11	溶解氧（mg/L）≥	2	2
12	总氯（mg/L）	1.0（出厂），0.2（管网末端）	1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）
13	大肠埃希氏菌（MPN/100mL）≤	无 ^c	无 ^c
注：“—”表示对此项无要求			
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。			
b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。			
c 大肠埃希氏菌不应检出。			

2、噪声

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体详见表3-14。施工期振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88），具体详见表3-15。

表3-14 建筑施工场界噪声排放限值

噪声限值[dB（A）]	
昼间	夜间
70	55

其中夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

表3-15 《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）单位：dB（A）

适用地带范围	昼间	夜间
特殊住宅区	65	65
居民、文教区	70	67
混合区、商业中心区	75	72
交通干线道路两侧	75	72

3、废气

项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，详见下表3-16。

表3-16 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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

	4、固废 本项目固体废物的处理处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月20日修订)中有关规定。一般工业固体废物采用库房储存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 施工过程产生的废机油、废油漆桶等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
其他	本建设项目为城市道路工程，属于非生产性建设项目，不属于工业类项目，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	4.1施工期水环境影响分析 本项目不涉及涉水施工，施工期产生的废水主要有：施工废水和施工人员生活污水等。 1、施工机械清洗及物料流失对水环境的影响 （1）施工场地施工机械污废水 施工机械和车辆维修、冲洗将产生污废水，主要含油和泥沙等，这类污水成分比较复杂，若直接排入附近水域，将对水环境造成不利影响。因此，要求对施工机械冲洗废水集中收集和处理，应进行油水分离，经沉淀处理后的上清液回用于抑尘和养护、冲洗，沉淀物可用于路基填筑。 （2）临时场物料流失的影响 施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是粉状物料如石灰、黄沙、水泥、土方等露天堆放，遇暴雨可能被冲刷进入水体，尤其本项目部分路段邻近河流施工，更应注意物料流失。同时工程建设需要大量的建材，施工过程中运输量较大，因此，建材运输过程中的散落也会随雨水进入附近水体。因此，施工单位应对运输、堆存严加管理，落实水土保持措施，如在物料堆场的周围设导排水沟；堆场上方设覆盖物；石灰、水泥等物质不得露天堆放；做好用料的时间安排，减少堆放时间；堆场与河道距离应尽量远，以减少物料流失对水体的影响。 2、生活污水 本项目施工期间不再另设施工人员生活区域，均依托周边已有的生活设施。施工生活污水主要污染因子为COD、SS、NH₃-N等。施工期施工人员以20人计，生活用水以50L/人·日计，生活污水的排放量按用水量的80%计算，则生活污水产生总量约0.8t/d。主要污染因子按COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮30mg/L计，其施工期产生量为COD0.280kg/d，SS0.200kg/d，氨氮0.024kg/d。施工期间，应加强对施工人员的环保管理，严禁将未经处理的污水直接排入附近水体中，排入区域污水处理厂集中达标处理后再排入环境。 3、施工期水文情势影响分析 本项目不涉及涉河施工，不会对水文情势产生影响。 4.2施工期大气环境影响分析 施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业（如平整、挖土、铺浇路面等）及砂石料、水泥、黄沙、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生扬尘，久旱无雨时更加严重；施工机械和各类运输车辆产生的汽车尾气；沥青烟等。
-------------	--

1、施工扬尘

在整个施工期间，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中堆场扬尘源排放量计算方法进行计算：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中： W_Y ——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

E_h ——堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

m ——每年料堆物料装卸总次数；

G_{Yi} ——第*i*次装卸过程的物料装卸量，t；

E_w ——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²；

A_Y ——料堆表面积，m²。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速、含水率等条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见下表4-1。

表4-1不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	40	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，以减少施工扬尘的大面积污染。

2、汽车（机械）尾气

在地面开挖、路堤填筑等施工中，由于使用运输车辆、柴油机等设备，将有少量的燃油废气产生，主要污染物是NO₂、CO等。由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场均较开敞，利于空气扩散，对局部地区的环境空气影响较小。

3、运输扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的40%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q ——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h；

W ——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，两次洒水时间间隔可控制在2小时左右，可使扬尘减少70%左右，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20-50m范围。同时，工地运输渣土、建筑材料车辆必须密闭化、严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛洒。在施工期间，严格提倡文明施工，对运输车辆途经敏感点时减速行驶并进行洒水抑尘，加强管理，减少人为粉尘产生。

4、沥青烟

本工程沥青均采用商购，施工过程不涉及沥青熬炼、搅拌过程。

本工程全线为沥青混凝土路面，本工程沥青烟的产生主要来自路面铺设过程。

铺路沥青在出厂前的高温加工过程中废气的挥发已达90%以上，在铺路时的加热过程中挥发量已较少，沥青的熔融、搅拌、摊铺时会产生以THC、TSP和BaP为主的烟尘以及异味气体，其中THC和BaP为有害物质，对空气将造成一定的污染，对人体也有伤害，其污染影响范围一般在周边50m之内以及在距离下风向100m左右。因此，沥青铺浇应避免风向针对环境敏感点的时段，同时避开人群上下班高峰期，以避免对人群健康产生影响。随着施工竣工，施工沥青烟气影响将不再存在，施工沥青烟气对环境的不利影响是暂时的，短期的。

5、施工场地废气

本项目施工场地不设混凝土、水稳、沥青拌合站、预制场等。施工场地主要用于施工物料的堆放、施工机械的停放以及相关施工过程中钢筋笼的加工等。

施工期针对施工场地堆放较多施工物料，要求施工场地设置施工围挡，根据天气、风力、风向等气象条件，通过遮盖、洒水等措施防治扬尘对周边敏感点的影响。

4.3施工期声环境影响分析

本工程施工期间的噪声主要来源于各种筑路机械噪声和车辆运输产生的作业噪声。根据施工现场机械噪声影响的类比调查分析，在一般情况下，施工噪声昼间至少50m外基本能达标，夜间则至少在200m以外才能达标。因此，无论是昼间施工噪声还是夜间施工

	噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声对周围敏感点影响较大。 施工期需运输大量物料进出施工现场，因此运输车辆多为重型运输车，其产生的噪声比一般车辆要高。本环评提出本项目施工时要协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。并且随着施工结束，影响便随之结束，因此，本项目施工期运输车辆所产生的噪声影响是短暂的。 4.4施工期固体废物影响分析 本项目在施工过程中固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、渣土及施工过程中产生的危险废物。 本项目施工期日均施工人员按20人计，生活垃圾产生量按每人每日1kg计，产生的生活垃圾量为15kg/d。施工人员生活垃圾定期由环卫部门清运。 本环评要求土方外运前需满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目风险筛选值标准、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值或其他标准后方可外运处理。 本项目施工过程隔油池隔油以及施工机械维修保养等过程会产生废油、废机油、废手套等。施工过程会产生废油、废机油、废手套等危险废物的施工单位需定期委托有资质的单位处理。同时在施工场地设置一处危险废物暂存间，危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时需满足至少3个月的储存要求。同时危险废物需按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）相关要求转移。 4.5施工期生态环境影响分析 1、水土流失影响 根据工程分析，本项目主要生态影响在建设期。虽然本项目拟建址地势平缓，整体施工工程总的土建量不大，但依旧会带来一定程度的水土流失。 本项目建设需要做好水土保持，施工期间一次暴雨造成的水土流失也会相当可观。各个施工队必须随时配备一定数量的防护物，如草席、稻草和塑料布等遮盖物等，在暴雨未下之前及时将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水直接冲刷，从而降低水土流失量。通过以上分析可知，本项目建设虽然带来一定的水土流失影响，但通过采取一定的、切实可行的水土保持防治措施，因项目建设带来的水土流失影响可以降到最低程度。
--	--

	2、对生物的影响 项目在建设过程中将破坏现有的植被，主要为丛生杂草、人工绿化栽植植被，并没有珍稀植物和古树名木。随着施工结束，生态补偿措施的实施，植被可以得到恢复，并且在项目建成后会形成新的绿化带，因此，本项目对沿线的植物影响在可控的范围内。 本项目区域内目前活动的动物数量、种类都非常有限，仅有少量飞禽、鼠类、蛙类等常见小型动物出没，并未发现珍稀保护野生动物。施工对区域内动物的影响主要体现在施工噪声会驱赶其暂时离开栖息地；开挖等作业会对地表产生扰动，进而使动物迁移它处。但这种影响是暂时和短期的，一方面项目施工区附近有大片相似生境，可供这些动物转移，另一方面，这些影响仅限于施工期，待施工结束后，这些影响便会随之消失。 3、土地利用及景观生态变化影响 本项目不涉及土地转变利用，本项目现状主要是空地，少量杂草，运营期对生物多样性的影响主要体现为增加绿化面积，道路绿化带将引入部分观赏性较强的绿化植物，但面积相对较小，不会引起物种代替，原有植被全部遭到破坏，代之出现的是人工栽植的绿化树种，所以对周围的景观影响相对较小。 4、施工期风险事故分析 施工期事故主要表现在施工人员不按规定操作和麻痹大意引起的人为意外事故，施工单位应加强管理和监督；注意行人，特别是儿童的安全，应在施工点设置明显的警示标志，严格按照施工作业规范行为操作，可有效预防和避免不必要的事故发生。										
运营期生态环境影响分析	4.6运营期水环境影响分析 本项目运营期无经常性污水来源，沿线水环境污染源主要是由于降雨冲刷路面产生的路面径流汇水。本项目雨水出路按就近、合理排入水体的原则，收集道路及两侧地块雨水，就近排入附近河道。由于拟建道路建成运营后，交通量会逐年增多，沉落在路面上的机动车尾气排放物、车辆油类以及散在路面上的其它有害物质也会逐年增加。上述污染物一旦随降水径流进入水体，会对水体的水质产生一定的影响。 雨水径流污染的因素主要包括车流量、大气污染、降雨强度、道路运输事故等。据资料介绍，雨水径流污染物含量随降雨时间而变化，通常在半小时内最大，以后随降雨时间延长而减少。原国家环保总局华南环科所曾对南方地区路面径流污染情况进行过试验，试验方法为：采用人工降雨方法形成路面径流，两次人工降雨时间段为20天，车流和降雨量已知，降雨历时为1小时，降雨强度为81.6mm，在1小时内按不同时间采集水样，最后测定分析路面污染物变化情况见下表4-2: 表4-2 路面径流中污染物浓度测定值单位：mg/L <table><tr><th>污染物名称</th><th>5~20min</th><th>20~40min</th><th>40~40min</th><th>均值</th></tr><tr><td>SS</td><td>231.42—158.52</td><td>185.52—90.36</td><td>90.36—18.71</td><td>100</td></tr></table>	污染物名称	5~20min	20~40min	40~40min	均值	SS	231.42—158.52	185.52—90.36	90.36—18.71	100
污染物名称	5~20min	20~40min	40~40min	均值							
SS	231.42—158.52	185.52—90.36	90.36—18.71	100							

石油类	22.30—19.74	19.74—3.12	3.12—0.21	11.25
COD	197-186	141-133	90-81	107

由上表可知：降雨初期到形成地面径流的半小时内，雨水中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，半小时之后，其浓度随着降雨历时的延长下降较快，降雨历时40分钟之后，路面基本被冲洗干净。路面径流对汇入水体造成的影响，只是短时间的影 响，随着降雨时段增加，这种影响会逐渐减弱。

4.7运营期大气环境影响分析

道路运营期对空气环境的污染主要有两方面，一是汽车尾气，二是汽车行驶产生的路面扬尘。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本工程属于城市道路建设项目，且无服务区等大气污染物排放集中源，不涉及隧道工程。因此本次评价仅对道路交通流量及污染物排放进行说明，不进行大气影响预测分析与评价。

本项目属于城市道路工程，项目沿线无服务区、车站等集中式大气排放源。运营期的废气主要为过往车辆排放的汽车尾气NO_x、CO等，影响区域局限在道路两侧，受影响区域人口密度不大。此外，随着我国执行单车排放标准的不断提高，以及新能源车比例不断增加，单车尾气的排放量将会不断降低，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，汽车尾气排放将大大降低，城市道路工程对沿线空气质量带来的影响逐步减小。

汽车行驶产生的路面扬尘呈无组织排放，粉尘的排放是属于短时间、无组织、无规律、不连续的排放。为减少扬尘对空气环境的影响，建议大风、干燥天气采取洒水措施，增加道路的含水率，减少起尘量，将粉尘扩散对空气环境的影响降到最小。

4.8运营期声环境影响预测及评价

根据专项一分析结果：道路噪声对沿线敏感目标的影响较大，需采取一系列隔声降噪措施，降低对敏感目标的影响。在采取本次环评提出的噪声污染防治措施的基础上，工程对沿线声环境的影响是可以接受的。

4.9运营期固体废物影响分析

本项目运营期路面清扫、维修垃圾和垃圾箱垃圾产生量不多，且均可得到及时清运和妥善处置，其对环境的影响很小。

4.10运营期城市景观影响分析

人行道选择黄山栾树为行道树，麦冬满铺树池。

机非隔离带乐昌含笑，早樱，下层种植金边黄杨、小丑火棘、红花继木、红叶石楠、金丝桃。交叉端头不种大树，配置草坪、络石。局部点缀无刺枸骨球、红叶石楠球、红花继木球、金禾女贞球。

中央隔离带榉树，紫叶李，下层种植无刺枸骨球、草坪。

	综上，本项目运营后景观生态呈多样且进行合理养护，其整体功能基本不影响区域生态环境。 4.11环境风险影响分析 1、环境风险类型 交通运输不可避免会带来交通事故，一般交通事故可分为以下几类： （1）一般交通事故。由于交通量的增加，加上一些驾驶员缺乏经验、常识、法规意识淡薄，时有超载、疲劳驾驶、超速驾驶、占道行驶、违章停车等行为，致使发生交通事故的概率大增； （2）恶劣天气交通事故。暴雨、台风、大雾和路面积雪等恶劣天气及塌方等特殊情况，易发生交通事故； （3）车辆本身携带的汽油（柴油）和机油泄漏，并排入附近水体，将会污染沿线河流； 2、环境风险识别结果 道路通车过程中车辆发生翻车或车祸，一般只有遇到明火时才能发生火灾和爆炸，因此，本工程主要环境风险为车辆发生翻车或撞车事故，造成化学危险品（主要为车辆自带的汽油（柴油）、机油等泄漏及运输危险化学品的罐车发生事故引发的危化品的泄漏），进入环境空气或进入水体，对本工程沿线的交叉的河道水体造成污染，对沿线的环境空气特别是邻近住宅区等敏感保护目标环境空气造成影响。只有遇到明火发生火灾爆炸的事故为次要环境风险事故。 3、环境风险影响分析 交通运输车发生事故较多，事故发生地所处环境的敏感程度不一，因此危险程度也不一样。一般说来，交通事故中一般事故占多数，重大事故次之，特重大事故较少。就车辆的交通事故而言，危害程度较大的主要有两种，一是车辆自燃的事故，引起爆炸，导致部分有毒有害气体污染环境空气；二是因翻车油料（汽油（柴油）、机油等）泄漏而进入水体，污染水体水质；三是运输危险化学品的罐车发生事故引发的危化品的泄漏而进入水体，污染环境空气及水体水质。 4、风险防范措施及应急预案 （1）风险事故防范措施 本项目应及时编制应急预案，并备案。本项目的应急预案应纳入杭州市突发公共事件总体应急预案，并保持应急联动响应。 （2）建议该项目营运管理部门编制有关本路段道路交通风险事故应急计划，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。 （3）设警示标志，加强道路的安全设施设计，在道路拐角、靠近河流路段设置“谨
--	--

	慎驾驶”警示牌，提醒车辆司机注意安全和控制车速。在敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全。对于梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控。 （5）严格控制危险品运输车通行。 （6）一旦事故发生，应及时迅速报警，及时通知有关交警、消防、生态环境部门，立即启动项目应急预案，采取应急措施。
选址选线环境合理性分析	本项目位于杭州市钱塘区前进街道，工程范围内的用地及选址已取得杭州市规划和自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3301142024XS0007456号）。 本项目建设内容为城市道路工程建设，道路的走向沿规划道路走向。项目的建设有利于完善区域城市路网结构，优化市民出行环境。 根据现场踏勘，项目运输条件较好，方便建筑材料的运输；项目选址沿线无高填深挖地段，无不良地质路段；因此项目选址沿线无重大环境制约因素。 综上所述，环评认为本项目选线从环保角度而言合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1施工期水污染防治措施 1、本工程施工人员的生活污水 施工人员租赁周边居民房，居民房配套化粪池预处理后纳管排放。 2、施工机械设备冲洗废水 对施工机械、车辆维修、冲洗含油废水要求设置隔油池处理后回用至施工场地，严禁随意处置。从源头上控制施工机械的油污污染，加强设备维护，保证物料运输车辆工况，减少油污的跑、冒、滴、漏。施工机械严格检查，防止油料泄漏。因机械维修、维护产生的少量残油全部分类回收并存储，交由有相关资质的单位进行处理。 3、养护废水 本项目路面现浇过程中产生的养护水含有大量泥沙、浊度高，同时养护水碱性高，如果直接排入河道，将造成淤积，对河道水质产生影响。因此施工前要做好规划，在施工现场设置沉淀池，经沉淀、中和后回用。 4、施工场地、堆场废水 (1) 对各类材料堆场、施工区域等场地应进行硬化，防止水土流失。施工结束后，对上述场地及时清理并复绿。 (2) 施工中产生的废油、废沥青和其他固体废物不得随意堆放，应及时清运。 (3) 各类涂料、油类等含有害物质的建材等应设篷盖，防止雨水进入雨水管网后污染水体。 5.2施工期大气污染防治措施 (1) 建筑工地应实施封闭作业，落实“八个100%”长效机制（“八个100%”为：施工现场100%围挡、工地裸土100%覆盖、土方开挖100%湿法作业、工地主干道100%硬化、出工地运输车100%冲净且密闭、外脚手架密目式安全网100%安装、拆除工地100%洒水、暂不开发场地100%覆盖）。并在施工场地使用自动冲洗、雾炮等扬尘防控新技术。 (2) 建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负总责。施工单位应当制定扬尘污染防治方案和应急预案（或环境保护管理体系），落实扬尘污染防治措施。施工工地安装扬尘在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。重污染应急响应期间，停止各类建设工程土石方作业施工。 (3) 施工场地应设置围挡，施工现场主要道路硬化并保持清洁；施工现场应设专人负责保洁，及时洒水清扫。工地运输车辆出口处设冲洗水槽、冲洗设备。出口外车辆行驶方向30m范围内，须进行冲洗保洁。 (4) 粉尘类建筑材料应当密闭存放或覆盖防尘网，严禁露天放置。做好施工期场地环境空气防治措施和环境管理。细颗粒材料及土方全部苫盖。
-------------	--

(5) 制定文明施工方案，选用符合标准的施工机械。运输车辆和各类燃油施工机械应优先使用低含硫量的汽油或柴油，机动车辆排放的尾气应满足标准要求。运输垃圾、渣土、砂石的车辆应实行密闭式运输；车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路，不得沿途泄漏、遗撒。渣土运输车辆应安装GPS定位系统。

(6) 施工现场除砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等外，其他场地均需用安全网覆盖并定期浇水湿润或进行绿化。砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等应定时进行冲洗保洁。

(7) 在重污染天气作业时，加强施工期扬尘管理，根据不同响应等级，增加施工工地洒水降尘频次，减少土石方开挖规模或停止土石方作业和建筑拆除等措施；

(8) 沥青铺浇及防锈处理时避开风向针对环境敏感点的时段，作业时间避开人群上下班高峰期，同时加强对施工人员的防护。

(9) 钢筋笼加工应设置钢筋笼加工中心，不得露天进行加工焊接作业。

(10) 临时堆场需采用防尘网覆盖，如长期堆放在土方上植草防护，同时在干燥少雨季节进行采取洒水措施。

5.3施工期噪声污染防治措施

施工期要合理安排施工时间，做好施工期隔声降噪等措施，具体详见专项一。

5.4施工期固体废物污染防治措施

1.建设单位应按照《杭州市建筑工程文明施工管理规定》、《杭州市建设工程渣土管理办法》的要求，进行规范管理和处置，包括：

(1) 建设单位应在办理工程施工安全质量监督手续前，向杭州市钱塘区综合行政执法局申请杭州市建筑垃圾处理方案。

(2) 建设工程施工现场堆放工程渣土的，堆放高度应当低于围挡高度，并且不得影响周边建筑物、构筑物 and 各类管线、设施的安全。

(3) 渣土处置或者建筑物、构筑物拆除作业时，应当遵循以下规定：

①对建筑垃圾在当日不能完成清运的，采取遮盖、洒水等防尘措施。

②在施工工地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

(4) 施工期内建筑垃圾必须及时清除，废弃的泥土等应及时处置，建筑垃圾不能及时清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。不能随意堆放，更不能影响周围环境。

(5) 施工人员产生的生活垃圾应设置密闭式垃圾容器，生活垃圾应当放置于垃圾容器内并做到日产日清。

(6) 施工单位应当配备施工现场建筑垃圾和工程渣土排放管理人员，监督施工现场建筑垃圾和工程渣土的规范装运，确保运输车辆冲洗干净后驶离。运输车辆应当

	实行密闭运输。运输途中的建筑垃圾和工程渣土不得泄露、撒落或者飞扬。 （7）对施工人员进行文明施工管理，施工中产生的各类垃圾应当堆置在规定的地点；施工中不得随意抛掷建筑材料、残土、旧料和其他杂物。 （8）建设工程竣工备案前，施工单位应当按照规定，及时拆除施工现场围挡和其他施工临时设施，平整施工场地，清除建筑垃圾、工程渣土及其他废弃物。 2.建筑垃圾纳入钱塘区建筑垃圾回收系统进行处理； 3.沉淀池污泥委托具有污泥处置能力的单位统一清运。 4.各施工场地、营地产生的生活垃圾，设垃圾箱分类收集后，委托环卫部门统一清运处理。施工过程产生的废油、废机油、废手套应作为危险废物交资质单位集中处置。 5.5生态环境保护及恢复措施 1、工程生态恢复措施 优化施工方案，合理安排建设用地，节约土地资源，缩小用地规模，减少占用土地，并在建设后对土地进行生态恢复和保护工作。 施工时尽可能利用现有道路作为施工便道，尽可能不再新建施工便道；施工期要注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；雨季施工应采用草垫遮盖等方式减少水土流失。保持施工现场排水设施的畅通，不致积水；施工过程中采取洒水、遮盖等防尘措施，减少扬尘对沿线树木植被的影响；施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能，项目临时占地位于永久用地范围，临时施工场地位于桩号K3+280，占地范围1200平方米，施工产地南侧设置物料堆放场地，北侧设置钢筋加工场，西侧为临时表土堆放；桩号K2+820处设置临时沉淀池，无施工便道，不设灰土集中拌和站、沥青拌合站等临时设施，施工结束恢复工程永久用地功能，及时进行生态补偿措施，如将土壤分层回填压实，植被恢复以乡土植物为主。 2、临时设施区生态恢复措施 （1）施工过程中，路堑开挖土石方、临时堆料及其它临时土石方堆置均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择。对堆置地应采取草包填土作临时围栏、开挖水沟等防护措施，以减少植被损坏和水土流失。 （2）对于清基耕植土在施工初期，应先挖出表层土壤，并设固定区域就近堆放保存，待施工完毕，将保存的表土回用可恢复区域。 3、水生生态环境保护措施 （1）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。 （2）加强施工人员的环保教育。
--	--

	(3) 选用低噪声施工机械设备，合理安排，缩短施工时间，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。 (4) 在施工阶段场站合理布局，物料堆场等必须远离河道设置，堆场四周采用防水围栏，堆场上覆盖防尘网。
运营期生态环境保护措施	5.6运营期水污染防治措施 (1) 严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路行驶，防止洒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染；严格执行危险品运输的有关规定。 (2) 加强对路面的日常维护和管理，保持路面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面径流污水中的SS和石油类等污染物量，最大程度地保护水环境。 (3) 建议该项目营运管理部门编制有关本路段危险化学品输风事故应急预案，配备必要的资金预案，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器、防护和处理器材（包括通讯器、防护和处理器材，并对人员进行必要的培训和演练； (4) 一旦发生事故，应及时迅速报警通知有关路政、消防、生态环境部门，立即启动应急预案，采取应急措施。 5.7运营期大气污染防治措施 在营运时汽车尾气对沿线环境空气产生污染，并直接影响沿线附近居民生活、身体健康和农作物的生长。采取措施如下： (1) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。严格控制车况不符合规定、超载车辆上路； (2) 对道路沿线进行绿化，并做好绿化工程的维护工作。 经上述措施后，营运期产生的废气，对敏感点的影响较小。 5.8运营期噪声污染防治措施 具体详见专项一。 5.9运营期固体废物污染防治措施 (1) 对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染。 (2) 在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集生活垃圾，由环卫部门定期清运，对于道路路面翻修时产生的废弃物，应当加以综合利用，不能利用的作为建筑垃圾合理处置。 5.10环境风险 (1) 建议该项目营运管理部门编制有关本路段道路交通风险事故应急计划，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；

	(2) 设立警示标志，加强道路的安全设施设计。在敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全。对于梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控； (3) 一旦事故发生，应及时迅速报警，及时通知有关交警、消防、生态环境部门，立即启动项目应急预案，采取应急措施。								
其他	5.11施工阶段的环境监控计划 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； (3) 分包合同中应包括有关环保考核目标和相应的奖惩办法。 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）应定期或不定期对各施工点的环保措施执行情况进行监督检查，并写出相应的检查报告（至少一月一次）。监督检查的重点可放在施工扬尘、噪声的控制、水土流失的防治和各施工阶段的生活污水及垃圾的处理和处置等方面问题。 3、施工完成阶段 (1) 施工完成阶段应重点对各类临时性占地进行还原，建筑垃圾以及失衡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）应对合同中所规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。 5.12运营期的环境监控计划 (1) 运营期的环保问题由专门机构负责； (2) 制定检测计划，根据工程特点，本工程检测重点为环境噪声和环境空气，具体检测计划见下表。检测可委托有资质单位进行。 表5-1 环境检测计划 <table><tr><th>检测内容</th><th>检测地点</th><th>检测项目</th><th>检测频率</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	检测内容	检测地点	检测项目	检测频率				
	检测内容	检测地点	检测项目	检测频率					

	施工期	噪声	沿线评价范围内的农居点、前进片区公共租赁房等敏感点	L _{Aeq}	施工高峰期昼夜各一次
		大气	沿线评价范围内的农居点、前进片区公共租赁房等敏感点	TSP	施工高峰期连续检测7天
	运营期	噪声	沿线评价范围内的住宅区等声敏感点	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

5.13竣工验收监测

建设项目完工运行后建设单位应当进行竣工环境保护验收。建设单位应当参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的相关要求，对项目进行验收监测。

根据本项目环境影响评价的情况结合道路环保设施投资措施，估算出项目环保总投资约72万元；水土保持投资另行计费，不计入环保投资，费用估算见下表。直接环保投资包括噪声治理、废水、环境空气污染防治及施工期、运营期的环境检测等。本项目全线总投资8552.21万元，环保总投资为72万元，占总投资的0.84%。

表5-2 环保投资费用估算一览表

环保项目		具体措施	数量	万元	备注
施工期	噪声防治	临时隔声围护	约1.9km	4.5	/
		扬尘、噪声联合在线监测系统	1处	5	/
	水污染防治	临时沉淀池	2处	/	计入水保投资
	空气污染防治	施工期洒水车	1辆	15	/
		扬尘在线检测系统	/	/	与噪声监测系统合并
	固体废物防治	建筑垃圾运输和临时垃圾堆场、堆放加蓬盖	1	6	/
		生活垃圾临时收集点	1	4	/
	环境管理、监理	施工期环境计划实施、施工机械日常维护等和环境监理	/	5	/
运营期	噪声防治	限速、禁鸣等标志牌	/	2	
	环境检测	大气和噪声	/	0.5	按现行收费标准估算
	预留（隔声窗、跟踪监测等）		/	72	
总计			/	114	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、恢复植被；2、做好水土流失防护措施；3、各种施工活动控制在施工区域内施工完毕，并尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表；4、尽量将挖填施工安排在非雨汛期；5、施工场地应注意土方的合理堆置。		1、恢复植被；2、表土覆盖在原地表。	加强道路实施范围内行道树及绿化的维护和保养。	/
水生生态	1、加强施工人员的环保教育；2、在施工阶段场站合理布局，堆场上覆盖防尘网，做好水土流失防护措施。		做好水土流失防护措施	加强道路地面的清扫，避免垃圾进入附近水体造成河道污染。	/
地表水环境	1、在施工现场设置钢箱沉淀池，施工产生的泥浆水、冲洗废水等经沉淀分离后处理；2、物料堆场配备遮盖措施，防止雨水冲刷进入地表水体；		废水不外排，减轻施工废水影响	1、加强对路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污等；2、加强车辆运输管理，降低交通事故的发生概率。	路面及时清理
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/
声环境	1、合理安排施工计划，施工机械在远离保护目标的位置；禁止夜间施工，如需夜间施工，需申领夜间作业证明；2、选用低噪设备，同时合理安排设备位置；3、施工区域周边设置固定式硬质围栏。		满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	1、设置隔声窗等。	沿线敏感点达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类标准项目所在区域室内声环境执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中建筑物外部噪声源

				传播至主要功能房间室内的噪声限值。
振动	/	/	/	/
大气环境	1、建筑工地封闭作业,落实“八个100%”长效机制; 2、渣土运输、工地起尘、道路扬尘等采用洒水、车辆冲洗等措施; 3、弃渣设置毡布或塑料薄膜覆盖; 4、物料堆场合理布局,并采用覆盖等措施; 5、工地安装扬尘在线监测系统。	对周边环境影 响较小	1、结合杭州市《杭州市大气环境质量限期达标规划》,提高排放标准以及新能源车比例等; 2、加强道路清扫,保持路面整洁; 3、做好绿化防护工作;	对周边环境影 响较小
固体废物	1、弃渣在渣土中转场临时堆放,及时清运; 2、临时堆放必须覆布遮盖,同时四周设置围挡; 3、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	规范处置	在道路两侧人行道上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	规范处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	进行施工期监测	查看监测报告	进行营运期跟踪监测	查看监测报告
其他	/	/	/	/

七、结论

前进大道(江东三路-江东四路)位于杭州市钱塘区前进街道，项目选址符合主体功能区划、国土空间规划，其建设符合国家及地方的产业政策，同时工程符合钱塘区国土空间规划，符合国家及省市产业政策，并符合钱塘区生态环境功能动态更新要求。工程实施可以完善钱塘区路网的建设，有效缓解交通压力，促进城市发展，具有显著的社会效益。

根据本环评的预测分析，项目的污染物排放符合国家、省规定的污染物排放相应标准；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

因此，从环保角度论证，本项目的建设是可行的。

专项一、噪声专项

一、总则

1、评价等级

本项目为城市道路工程，根据《杭州市钱塘区声环境功能区划分方案》可知工程沿线邻近声环境功能区为3类声环境区域，3类声环境功能区中的居住区执行2类区标准，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5dB(A)以上，受噪声影响人口数量一般，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价等级为一级。

2、评价范围

施工期：工程施工区域边界向外200m范围；

运营期：中心线外两侧200m范围内，如不能达标则评价范围扩大到满足标准值的距离。

根据测算本项目评价范围为中心线外两侧200m范围内。

3、评价因子

等效连续A声级

4、声功能区划分和评价标准

（1）室外声环境质量标准

本项目位于杭州市钱塘区前进街道。根据杭州市钱塘区声环境功能区划分方案：本项目所在区域为3类声环境功能区，当划分距离范围内临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，第一排建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域及该建筑物两侧受交通噪声直达声影响的区域为4a类声环境功能区。交通干线两侧一定距离范围内的第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围为4a类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。3类声环境功能区中的居住区执行2类区标准。

表1 声环境质量标准：dB（A）

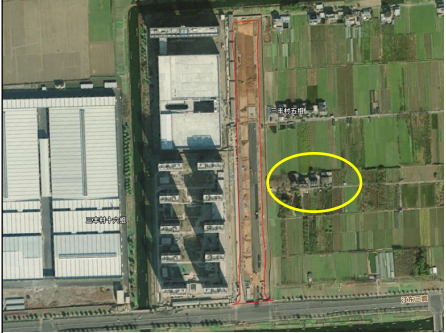
声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55
4a类	70	55

（2）室内声环境质量标准

项目所在区域室内声环境执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值。具体见表3-9。

5、环境保护目标

(1) 工程临时设施周边声环境保护目标根据工程施工布置，本工程设施工场地1处，施工场地周边声环境保护目标同程线路沿线声环境保护目标基本一致，对照《杭州市钱塘区前进单元(QT11)详细规划》和《杭州市钱塘区国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目周边不存在规划保护目标，具体情况见表2。

序号	保护目标名称		所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	最近一排建筑距道路边界①距离/m	最近一排建筑距道路中心线距离/m	现状图示	不同功能区户数		声环境保护目标情况说明
	所属街道	名称									2类	4a类	
1	前进街道	三丰村五组居民点1	/	K3+140	地面道路	E	0~1m	46	59	 	4	0	根据现场调查，主要为四层高的砖混建筑住宅，窗户类型主要为单层推拉窗，现状隔声量按20dB（A）考虑。建筑整体南北朝向，侧对本项目，周边主要为菜地等
2		三丰村五组居民点2	/	K2+940	地面道路	E	0~1m	23	36	 	4	1	

序号	保护目标名称		所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	最近一排建筑距道路边界①距离/m	最近一排建筑距道路中心线距离/m	现状图示	不同功能区户数		声环境保护目标情况说明
	所属街道	名称									2类	4a类	
3		三丰村五组居民点3	/	K2+760	地面道路	E	0~1m	31	44	 	3	1	
4		前进片区公共租赁房	/	K3+370-K3+100	地面道路	W	0~1m	30 (与南侧江东三路距离为29m)	43	 	1320	120	根据现场调查，主要为二十五层高的建筑住宅小区，一楼架空，每层6户，建筑整体南北朝向，窗户类型为双层推拉窗，现状隔声量按30dB（A）考虑，侧对本项目，周边主要为工业企业等

注：①本项目地面道路边线为机动车道与非机动车道的边界线

二、源强分析

1、施工期噪声

本工程施工期间的噪声主要来源于各种筑路机械噪声和车辆运输产生的作业噪声。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）附录A表A.2中的常见施工设备噪声源强，具体见表3。

表3工程施工机械噪声单位：dB（A）

施工机械名称	距声源5m	距声源10m	施工机械名称	距声源5m	距声源10m
液压挖掘机	82~90	78~86	打桩机	100~110	95~105
电动挖掘机	80~86	75~83	静力压桩机	70~75	68~73
轮式装载机	90~95	85~91	风镐	88~92	83~87
推土机	83~88	80~85	混凝土输送泵	88~95	84~90
移动式发电机	95~102	90~98	商砼搅拌车	85~90	82~84
各类压路机	80~90	76~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88
振动夯锤	92~100	86~94			

2、运营期噪声

本项目运营期噪声为车辆行驶产生的交通噪声。交通噪声大小与交通量的大小密切相关，同时又取决于车辆类型和运行车辆车况。

根据本工程项目设计单位给出的建成后各预测年的小时均车流量（见表4）及各预测年车型比例（见表7）。根据可研资料中建设工期，预计2027年7月完成项目的施工，本环评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，对本工程运营期进行预测评价。通过高峰小时系数法将小时均车流量换算为日均车流量，再乘以2得到双向日均车流量（见表5）；通过内插法计算各年份车流量增长率计算本环评评价年交通量。本项目昼间小时均车流量与夜间小时均车流量之比约为8:1，昼间按16小时计（昼间指早6:00—晚22:00），夜间按8小时计（夜间指晚22:00~早6:00），高峰小时车流量按全天10%计。根据上述交通量推得表8昼、夜平均小时车流量预测结果，结合HJ 2.4—2021附录A公路交通噪声预测模式最终得到表9各车型声源强。

表4 初步设计特征年路段高峰小时交通量预测表（pcu/h）

路段	特征年		
	2025	2035	2045
前进大道（江东三路-江东四路） 单向	733	1222	1661

表5 特征年路段交通量预测表（pcu/d）

路段	特征年		
	2027	2033	2041
前进大道（江东三路-江东四路） 单向	8308	11043	14692

前进大道（江东三路-江东四路） 双向	16616	22086	29384
-----------------------	-------	-------	-------

注：根据类似项目及资料查询，小时均车流量与日均车流量换算高峰小时系数取10。

表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	小型车	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的货车

表7 车型比例（%）

路段	小型车	中型车	大型车
前进大道（江东三路-江东四路）	85	10	5

表8 各预测年昼、夜平均小时车流量预测结果

路段	时期	车流量（辆/h）							
		小型车		中型车		大型车		合计	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
前进大道（江东三路-江东四路）	近期	388	106	46	12	23	6	457	124
	中期	516	141	61	17	30	8	607	166
	远期	687	187	81	22	40	11	808	220

表9 各车型在各特征年声源强/dB

路段	时期	车流量（辆/h）						车速（km/h）						源强/dB					
		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	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
前进大道（江东三路-江东四路）	近期	388	106	46	12	23	6	50	50	50	50	50	50	63.3	54.3	61.2	52.4	64.2	55.3
	中期	516	141	61	17	30	8	50	50	50	50	50	50	65.2	56.2	63.2	54.2	66.1	57.6
	远期	687	187	81	22	40	11	50	50	50	50	50	50	66.6	57.5	64.5	55.4	67.5	58.4

三、声环境质量现状评价

1、环境现状调查

(1) 调查目的

了解本工程沿线声环境现状，为噪声预测计算提供背景资料。

(2) 调查方法

调查范围主要为评价范围内声环境保护目标。本工程主要调查对象为沿线声环境敏感点，调查方法为按照设计单位提供的地形图，实地查看建筑物，询问当地干部、群众，了解该敏感点概况，尤其注意沿路两侧的住户分布情况，如相对于方位、沿路第一排户数、第一排建筑物与边界线（中心线）的距离、该敏感点沿路分布的长度等。

2、声环境现状监测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021):“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”，“评价范围内没有明显的声源时可选择有代表性的区域布设测点”，本次声环境现状监测于2026年2月27日进行，对3个声环境保护目标布设了14个噪声监测点。点位设置具有一定代表性，能满足导则要求。

每个测点监测1天，每天昼间和夜间各测一次，每次监测 20min，监测点位布设情况说明见表13及上图3-2。

(2) 检测点位代表性说明

表10 检测点位代表性说明

噪声监测点编号	点位说明	声环境功能区划	代表性说明
N1	三丰村五组	2类区	选取三丰村五组中间零散居民点1.3F，现状主要受村里区域生活噪声影响
N2	前进片区公共租赁房1#	4a类区	选取前进片区公共租赁房1#楼1.3.5.7.9.11F，现状主要受江东三路交通噪声影响
N3	前进片区公共租赁房3#	2类区	选取前进片区公共租赁房3#楼1.3.5.7.9.11F，现状主要受江东三路交通噪声影响

(3) 监测结果及评价

声环境现状监测结果见下表。

表11 沿线噪声现状监测结果

编号	监测点位	距本项目道路边界 ^① 距离（m）	监测时段	检测日期	检测时间	现状值	标准值	达标情况
						dB（A）	dB（A）	
N1	三丰村五组中间零散居民点1F	23	昼间	2026.2.27	18:33-18:53	48	60	达标
			夜间	2026.2.27	23:05-23:25	41	50	达标
	三丰村五组中间零散居民点3F		昼间	2026.2.27	18:33-18:53	46	60	达标
			夜间	2026.2.27	23:05-23:25	39	50	达标
N2	前进片区公共租赁住房1#1F	30	昼间	2026.2.27	17:16-17:36	58	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	48	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#3F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	50	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	45	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#5F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	50	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:01-22:21	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#7F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#9F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	46	55	达标
	前进片区公共租赁住房1#11F		昼间	2026.2.27	17:16-17:36	51	70	达标
			夜间	2026.2.27	22:00-22:20	48	55	达标
N3	前进片区公共租赁住房3#1F	34	昼间	2026.2.27	17:48-18:08	51	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	44	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#3F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	41	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#5F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	45	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#7F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	52	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	43	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#9F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	50	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	44	50	达标
	前进片区公共租赁住房3#11F		昼间	2026.2.27	17:48-18:08	51	60	达标
			夜间	2026.2.27	22:27-22:47	45	50	达标

注：①本项目地面道路边线为机动车道与非机动车道的边界线

表12 监测期间车流量表

监测点位	检测日期	主要声源	检测时间	车流量				
				I类	II类	III类	IV类	合计
前进片区公共租赁房1#1F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47
前进片区公共租赁房1#3F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47
前进片区公共租赁房1#5F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47
前进片区公共租赁房1#7F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47
前进片区公共租赁房1#9F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47
前进片区公共租赁房1#11F	2026/2/27	交通噪声	昼间（17:16-17:36）	116	9	5	0	142
			夜间（22:00-22:20）	25	3	7	0	47

注：车流量合计折算：I类：小型车，折算系数为1，座位≤19座的客车和载质量≤2t的货车；II类：中型车，折算系数为1.5，座位>19座的客车和2t≤载质量7t的货车；III类：大型车，折算系数为2.5，7t≤载质量≤20t的货车；IV类：汽车列车、拖拉机，折算系数为4，载质量>20t的货车。

（4）沿线声环境现状评价

根据监测结果，本次监测的3个点位14个测点昼间实测值范围为46~58 dB(A)、夜间实测值范围为39~48 dB(A)，各监测点位昼间、夜间声环境质量现状值均满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）相应类别标准限值要求。其中，N1（三丰村五组中间零散居民点）和N3（前进片区公共租赁房3#）属于3类声功能区中的居住区，应当执行2类标准，昼间最大值分别为48 dB(A)和52 dB(A)，夜间最大值分别为41 dB(A)和45 dB(A)，均低于标准限值（昼间60 dB(A)、夜间50 dB(A)）；N2（前进片区公共租赁房1#）距离南侧江东三路（城市主干道）约29m，应当执行4a类标准，目标现状受江东三路交通噪声影响相对较大，昼间最大值为58 dB(A)，夜间最大值为48 dB(A)，但仍低于标准限值（昼间70 dB(A)、夜间55 dB(A)）。

总体来看，评价范围内各声环境敏感目标现状声环境质量良好，可作为本项目声环境影响评价的背景值基础。

四、声环境影响评价

1、施工期声环境影响评价

本工程施工期噪声主要来源于施工机械和施工车辆，产生噪声污染的施工过程主要包括前期迁改、土建施工以及施工运输。在前期动迁改中，一般使用推土机、钻孔机、装载机；路基路面等土建施工中主要使用挖掘机、压路机、摊铺机、混凝土泵等；在整个施工过程中，需要使用自卸式运输车辆等。

（1）施工期声环境影响分析

①施工噪声源强

筑路施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，机械噪声由施工机械造成如挖土机械、推土机、打桩机等多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，往往施工作业噪声比较容易造成纠纷。

筑路过程，不同的阶段将使用不同的机械设备，在施工现场形成不同的噪声，有关资料提供了各种代表性作业的噪声情况，具体见下表13。

表13 筑路施工的代表性作业施工噪声单位：dB

作业类型	地面清理	挖掘	铺路	完成阶段
所有可能的设备都在场作业	84	88	79	84
尽可能少量的设备在场作业	84	78	78	84

注：施工现场中噪声最大的点距工地边界15m处。

②施工期机械噪声影响分析

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_A(r)$ ——预测点的噪声值；

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值；

r 、 r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离。

主要施工机械的噪声随距离的衰减情况见下表。

表14 常用筑路机械设备噪声级随距离的衰减变化情况单位：dB

声源	离机械设备距离（m）								
	10	20	40	50	60	80	100	150	200
载重机	84	78	72	70	68	66	64	60.5	58
商砼搅拌车	84	78	72	70	68	66	64	60.5	58
钻孔机	89	83	77	75	73	71	69	65	63
推土机	80	74	68	66	64	62	60	56.5	54
铺路机	81	75	69	67	65	63	61	57.5	55

压路机	84	78	72	70	68	66	64	60.5	58
挖掘机	83	77	71	69	67	65	63	59.5	55
空压机	80	74	68	66	64	62	60	56.5	54
泥浆泵	79	73	67	65	63.4	61	59	55.5	53
混凝土输送	87	81	76.4	72.7	68.7	65.2	63	58.2	53.9
混凝土振捣器	79.5	73.5	68.9	65.2	40.6	57.7	55.5	50.7	46.4

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，施工场界昼间的噪声限值为70dB（A），夜间限值为55dB（A），根据上面施工现场机械噪声影响的类比调查分析，在一般情况下，施工噪声昼间至少50m外基本能达标，夜间则至少在200m以外才能达标。因此，无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声对周围敏感点影响较大，因此，除工程必须，并取得生态环境部门批准外，严禁在22:00~6:00期间施工。如要夜间施工，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地生态环境部门申领夜间作业证明。同时，施工单位应当将夜间作业证明提前三日向附近居民公告，并按照夜间作业证明载明的作业时间、作业内容、作业方式以及避免或者减轻干扰附近居民正常生活的防范措施等要求进行施工。在施工期间必须按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行施工时间、施工噪声的控制。

③施工期运输车辆噪声

施工期需运输大量物料进出施工现场，因此运输车辆多为重型运输车，其产生的噪声比一般车辆要高。本环评提出本项目施工时要协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。并且随着施工结束，影响便随之结束，因此，本项目施工期运输车辆所产生的噪声影响是短暂的。

（3）声环境预测

①施工区域

本次环评选取声环境影响最大的典型施工状态进行预测，即各施工场地中起吊机、装载机、空压机、搅拌机、电焊机、剪切机等同时工作。在此情况下，各声环境保泵等同时工作；路段处施工桩机、挖机、推土机、夯土机等在距离敏感点最近位置处同时工作的情形。正常情况下夜间不施工，昼间各路段施工机械均按工作4小时计。在此情况下，各声环境保护目标和施工场界处预测结果见下表154。

表15 声环境保护目标施工噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

序号	名称	标准值	背景值	贡献值	预测值	超标值
1	前进片区公共租赁房1#	70	47	87.5	87.5	17.5
2	三丰村五组	60	52	85.2	85.2	25.2
3	前进片区公共租赁房3#	60	51	83.3	83.3	23.3

由上表可知，施工期间昼间对各敏感点均有不同程度的超标影响。因此施工期采取声环境保护措施，尽量避免高噪声设备在敏感点集中区长时间、近距离、多频次同时施工，施工时施工区域应设置临时施工声屏障。

工程施工噪声均会给沿线敏感点处的居民生活带来一定影响，但这种影响是暂时的。施工单位应根据场界外敏感点的具体情况，合理规划施工过程与高噪声设备和工艺的使用时间，避开居民休息、学习时间，尽可能减小施工噪声对沿线敏感点的影响。

2、营运期道路工程声环境影响评价

(1) 声环境影响预测模式

1) 预测模式

本项目运营期噪声污染主要来源于道路上行驶的汽车，其噪声源为非稳态声源。本工程建成后，对于噪声的影响预测可以按线声源进行处理。本报告预测噪声时采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中推荐的噪声预测模式进行预测分析。

①环境噪声及计算

a第 I 类车等效声级的预测模式

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

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

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

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第 I 类车平均小时车流量，辆/h；

V_i —第 I 类车平均车速，50km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg (7.5/r)$ ，小时车流量小于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg (7.5/r)$ ；

r —从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5\text{m}$ ；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

b由其它因素引起的修正量可按下列式计算：

$$L = L_1 - L_2 + L_3$$

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

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

式中： L_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

$L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB(A)；

$L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

L_2 —声波传播途径引起的衰减量，dB(A)；

L_3 —由反射等引起的修正量，dB(A)。

c总车流等效声级为：

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

式中：

$Teq(T)$ —总车流等效声级，dB(A)；

$Leq(h)$ 大、中、小—大、中、小型车的小时等效声级，dB(A)。

②预测参数设置

a预测时段

本工程预测时段主要为运营近期（2027年）、运营中期（2033年）、运营远期（2041年）。

b预测交通量

根据工程设计单位提供的路交通量预测

c设计车速及其它预测参数

本项目预测时采用的参数设置情况见下表16。

表16 主要参数设置情况

参数	单位	系数
最大车速	km/h	50
路面形式		SMA沥青混凝土
等声级线网格取值		1m×1m

d路面参数

本项目地面道路采用SMA沥青混凝土路面，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）不同路面的噪声修正量，本次环评对沥青混凝土路面修正量为0dB（A）。

e敏感点背景值取值说明

本次评价中敏感点检测值为其“现状值”；本项目对敏感点产生的噪声影响为“贡献值”；运营期除本项目以外其他声源对敏感点的噪声影响为“背景值”，单位为 Leq ；敏感点运营期噪声“预测值”为“贡献值”与“背景值”的叠加。

f预测内容

I）按预测的车流量，预测道路不同时期（近期、中期、远期）计算点的贡献值、预测值，给出满足相应声环境功能区标准要求的距离。

II）分析敏感目标所受噪声影响的程度、范围和受影响人口分布情况。根据预测结果，提出相应降噪措施，并预测采取降噪措施后的噪声影响。

III）绘制道路等声级线图。

③噪声预测结果与评价

a评价范围和达标距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对于以移动声源为主的建设项目如公路、城市道路、铁路、城市轨道交通等地面交通：一级评价一般以道路中心线外两侧200m以内为评价范围；如依据建设项目声源计算得到的贡献值到200m处，仍不能满足相应功能区标准值时，应将评价范围扩大到满足标准值的距离。

根据以上要求，本环评以工程实施后远期作为声源，在现有建筑存在的情况下进行计算得到达标距离及评价范围。测算本项目评价范围为道路边线外两侧200m范围内。

b预测结果

1) 空旷条件下不同道路断面水平道路衰减情况

选取本项目平直路段断面（50km/h）进行空旷条件下水平衰减预测，其余参数见预测参数设置章节，具体结果见下表17。

表17 道路空旷条件下水平衰减情况

距道路中心线	近期		中期		远期	
(m)	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20	59.7	51.4	60.8	52.9	61.8	53.9
30	57.8	49.0	59.2	50.4	60.2	51.4
40	56.6	47.1	58.0	48.4	59.0	49.5
50	55.6	45.7	56.9	47.0	58.0	48.1
60	54.7	44.4	55.9	45.7	57.2	46.8
80	53.3	42.3	54.5	43.7	55.7	44.8
100	51.9	40.5	53.2	41.8	54.4	43.0
120	50.8	39.0	52.0	40.3	53.2	41.5
160	48.8	36.5	50.1	37.7	51.3	38.9
200	47.2	34.3	48.4	35.6	49.7	36.8

(2) 对环境保护目标的影响分析

项目道路营运后，现状受交通影响的保护目标主要为道路起点西侧已建前进片区公共租赁房和道路中心东侧三丰村散户。

本次环评考虑项目道路路网噪声影响，根据项目道路近期、中期和远期相关参数，预测其对前进片区公共租赁房及三丰村散户的交通噪声影响，并对工程建设前后环境保护目标噪声变化情况进行分析。前进片区公共租赁房靠近本项目一侧的建筑均位于35m范围内。因此，选取其第一排（1#楼）和第二排（6#楼）作为噪声敏感点进行预测。鉴于前进片区公共租赁房1#楼和6#楼南侧存在现状道路，为充分考虑现状噪声的叠加影响，将对1#楼进行现状噪声监测，并以此作为1#楼和6#楼的背景值参照；选取三丰村最临近新建道路的一户进行现状监测，并将其作为三丰村散户（包括中间第一排、中间第二排和南侧第一排）

的背景值参照。其中，三丰村散户中间第一排距离本项目工程35米以内，而中间第二排和南侧第一排距离本项目工程均大于35米，结果如下表18及图1至图8所示。

序号	声环境保护目标名称	距离道路边界/m	层数	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
									贡献值/dB（A）	预测值/dB（A）	较背景值增量/dB(A)	超标量/dB（A）	贡献值/dB（A）	预测值/dB（A）	较背景值增量/dB（A）	超标量/dB（A）	贡献值/dB（A）	预测值/dB（A）	较背景值增量/dB（A）	超标量/dB（A）
1	三丰村散户中间第一排	23	1	1.2	4a类	昼间	70	48	58.6	59.0	11.0	/	59.9	60.2	12.2	/	61.1	61.3	13.3	/
						夜间	55	41	49.6	50.2	9.2	/	50.9	51.3	10.3	/	52.1	52.4	11.4	/
			3	7.2		昼间	70	46	62.1	62.2	16.2	/	63.3	63.4	17.4	/	64.6	64.7	18.7	/
						夜间	55	39	53.0	53.2	14.2	/	54.3	54.4	15.4	/	55.5	55.5	15.9	0.5
2	三丰村散户中间第二排	45	1	1.2	2类	昼间	60	48	53.4	54.5	6.5	/	54.6	55.5	7.5	/	55.9	56.6	8.6	/
						夜间	50	41	43.3	45.3	4.3	/	44.5	46.1	5.1	/	45.8	47.0	6.0	/
			3	7.2		昼间	60	46	55.6	56.1	10.1	/	56.9	57.2	11.2	/	58.1	58.4	12.4	/
						夜间	50	39	45.5	46.4	7.4	/	46.8	47.5	8.5	/	48.0	48.5	9.5	/
3	三丰村散户南侧第一排	46	1	1.2	2类	昼间	60	48	55.7	56.4	8.4	/	56.9	57.4	9.4	/	58.2	58.6	10.6	/
						夜间	50	41	45.6	46.9	5.9	/	46.8	47.8	6.8	/	48.1	48.9	7.9	/
			3	7.2		昼间	60	46	57.9	58.2	12.2	/	59.1	59.3	13.3	/	60.4	60.6	14.6	0.6
						夜间	50	39	47.8	48.3	9.3	/	49.0	49.4	10.4	/	49.7	50.5	11.5	0.5
4	前进片区公共租赁住房1#	30	1	1.2	4a类	昼间	70	58	57.3	60.7	2.7	/	58.5	61.3	3.3	/	59.8	62.0	4.0	/
						夜间	55	48	47.9	51.0	3.0	/	49.1	51.6	3.6	/	50.4	52.4	4.4	/
			3	7.2		昼间	70	50	60.6	61.0	11.0	/	61.8	62.1	12.1	/	63.1	63.3	13.3	/
						夜间	55	45	51.2	52.1	7.1	/	52.4	53.1	8.1	/	53.7	54.2	9.2	/
			5	13.2		昼间	70	50	61.2	61.5	11.5	/	62.4	62.6	12.6	/	63.6	63.8	13.8	/
						夜间	55	46	51.6	52.7	6.7	/	52.9	53.7	7.7	/	54.1	54.7	8.7	/
			7	19.2		昼间	70	51	60.9	61.3	10.3	/	62.2	62.5	11.5	/	63.4	63.6	12.6	/
						夜间	55	46	51.3	52.4	6.4	/	52.6	53.5	7.5	/	53.8	54.5	8.5	/
			9	25.2		昼间	70	51	60.6	61.1	10.1	/	61.9	62.2	11.2	/	63.1	63.4	12.4	/
						夜间	55	46	50.9	52.1	6.1	/	52.1	53.1	7.1	/	53.4	54.1	8.1	/
			11	31.2		昼间	70	51	60.3	60.8	9.8	/	61.5	61.9	10.9	/	62.8	63.1	12.1	/
						夜间	55	48	50.4	52.4	4.4	/	51.7	53.2	5.2	/	52.9	54.1	6.1	/
5	前进片区公共租赁住房6#	104	1	1.2	4a类	昼间	70	58	48.5	58.5	0.5	/	49.7	58.6	0.6	/	50.9	58.8	0.8	/
						夜间	55	48	36.8	48.3	0.3	/	38.1	48.4	0.4	/	39.3	48.5	0.5	/
			3	7.2		昼间	70	50	49.4	52.7	2.7	/	50.7	53.4	3.4	/	51.9	54.1	4.1	/
						夜间	55	45	37.8	45.8	0.8	/	39.1	46.0	1.0	/	40.3	46.3	1.3	/
			5	13.2		昼间	70	50	50.4	53.2	3.2	/	51.6	53.9	3.9	/	52.9	54.7	4.7	/
						夜间	55	46	38.7	46.7	0.7	/	40.0	47.0	1.0	/	41.2	47.2	1.2	/
			7	19.2		昼间	70	51	51.3	54.2	3.2	/	52.5	54.8	3.8	/	53.7	55.6	4.6	/
						夜间	55	46	39.6	46.9	0.9	/	40.9	47.2	1.2	/	42.1	47.5	1.5	/
			9	25.2		昼间	70	51	52.1	54.6	3.6	/	53.3	55.3	4.3	/	54.6	56.2	5.2	/
						夜间	55	46	40.4	47.1	1.1	/	41.7	47.4	1.4	/	42.9	47.7	1.7	/
			11	31.2		昼间	70	51	52.7	54.9	3.9	/	53.9	55.7	4.7	/	55.2	56.6	5.6	/
						夜间	55	48	41.0	48.8	0.8	/	42.3	49.0	1.0	/	43.5	49.3	1.3	/

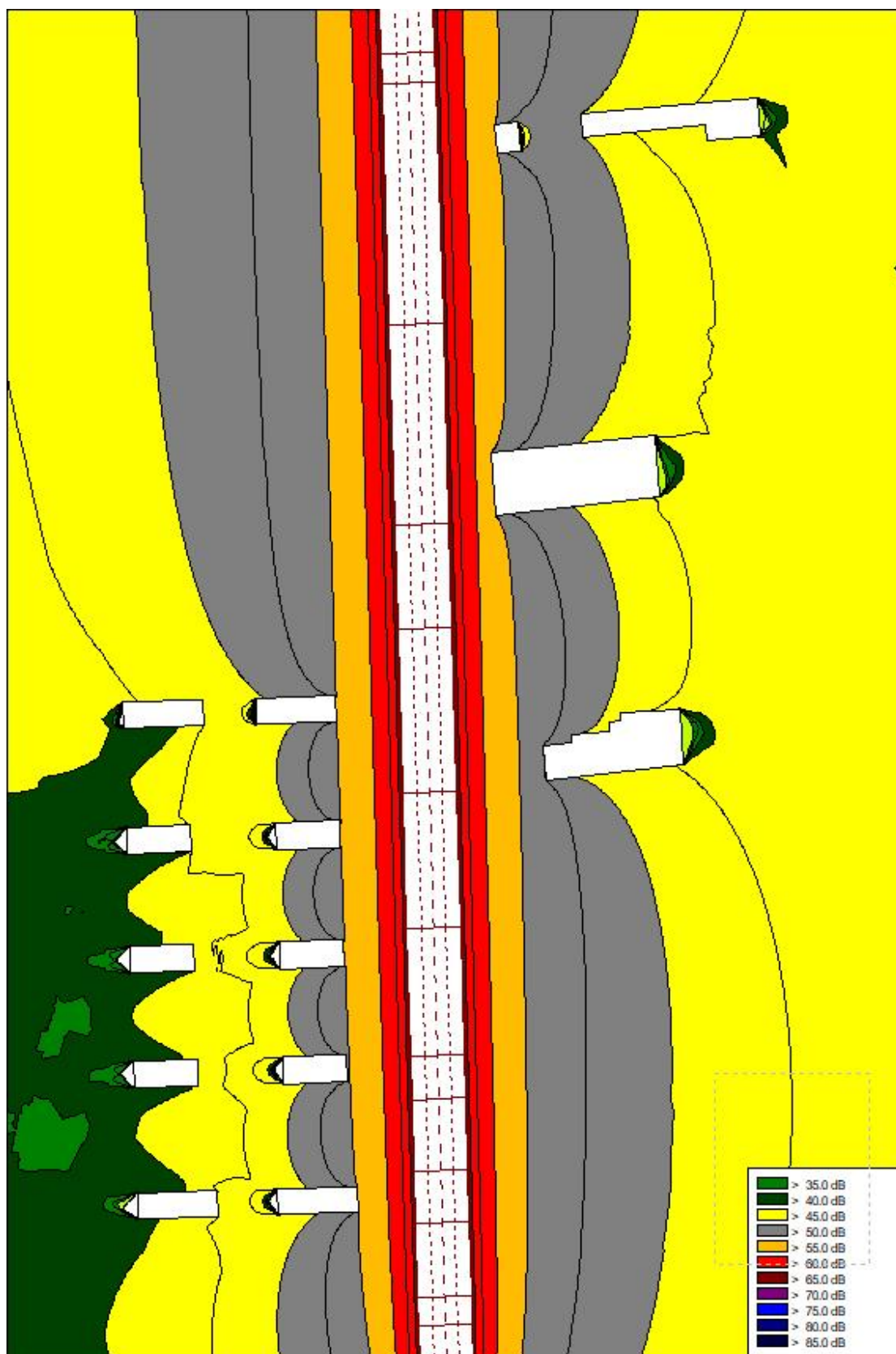


图1道路近期昼间对环境保护目标等声线图

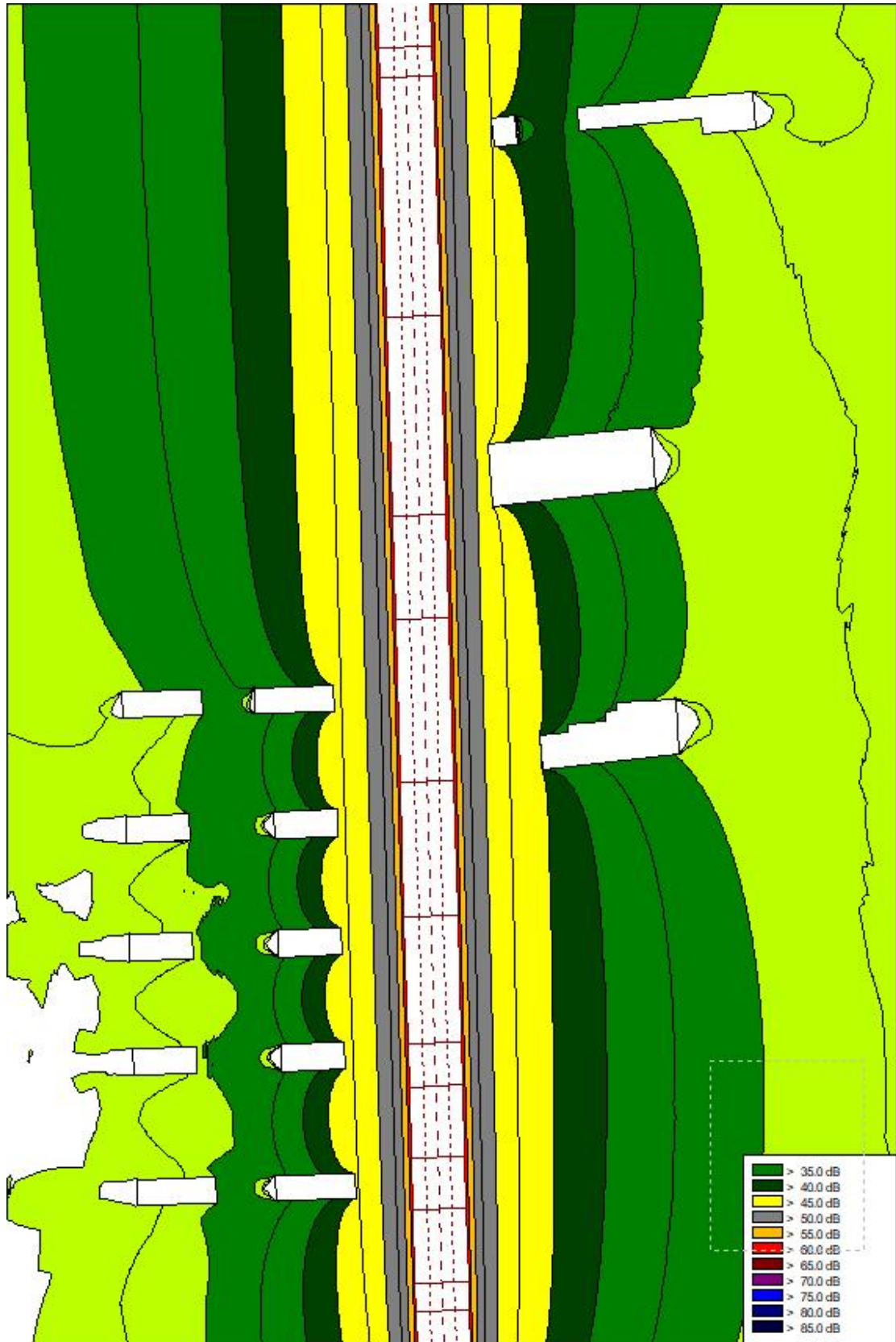


图2道路近期夜间对环境保护目标等声线图

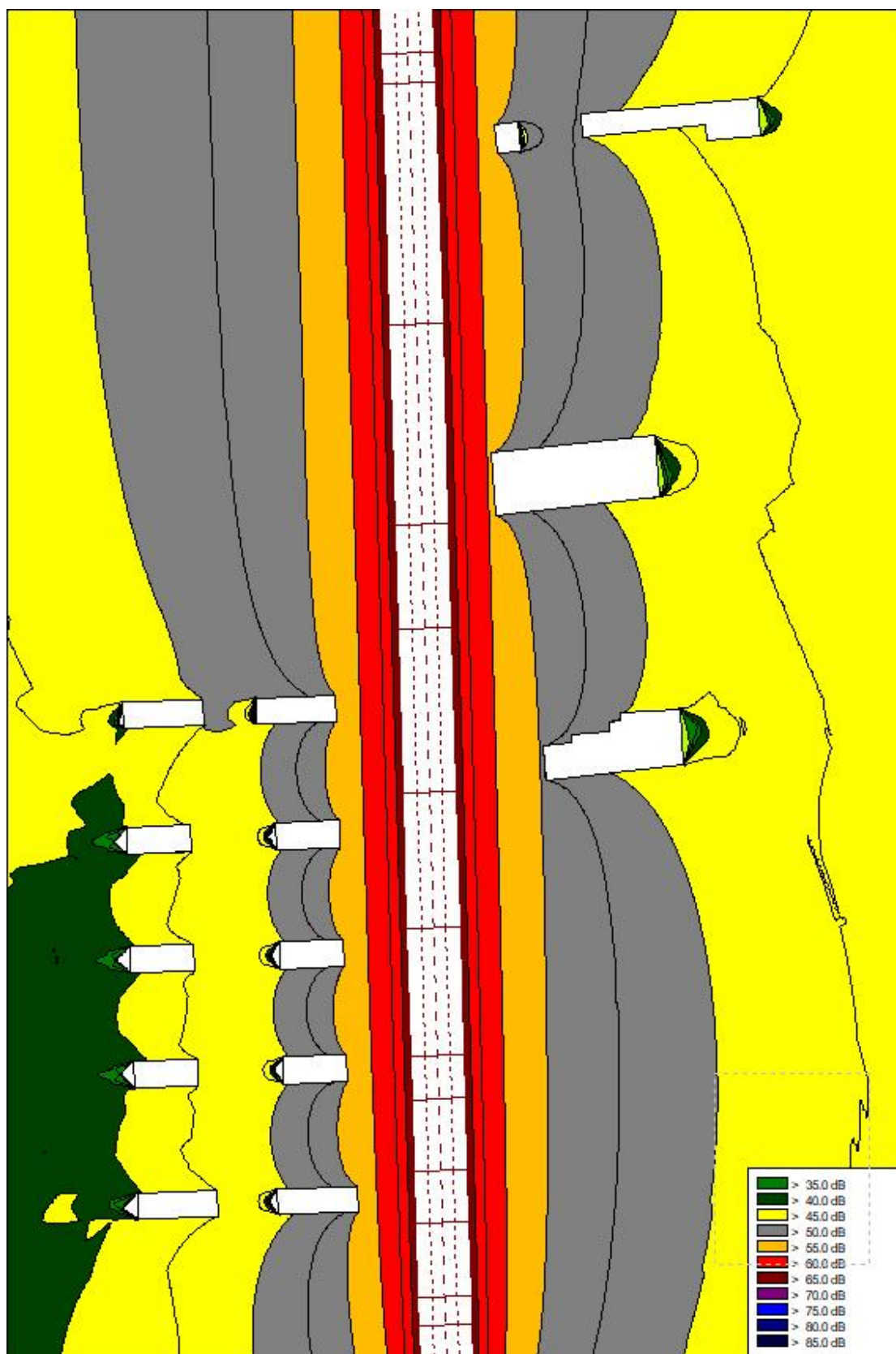


图3道路中期昼间对环境保护目标等声线图

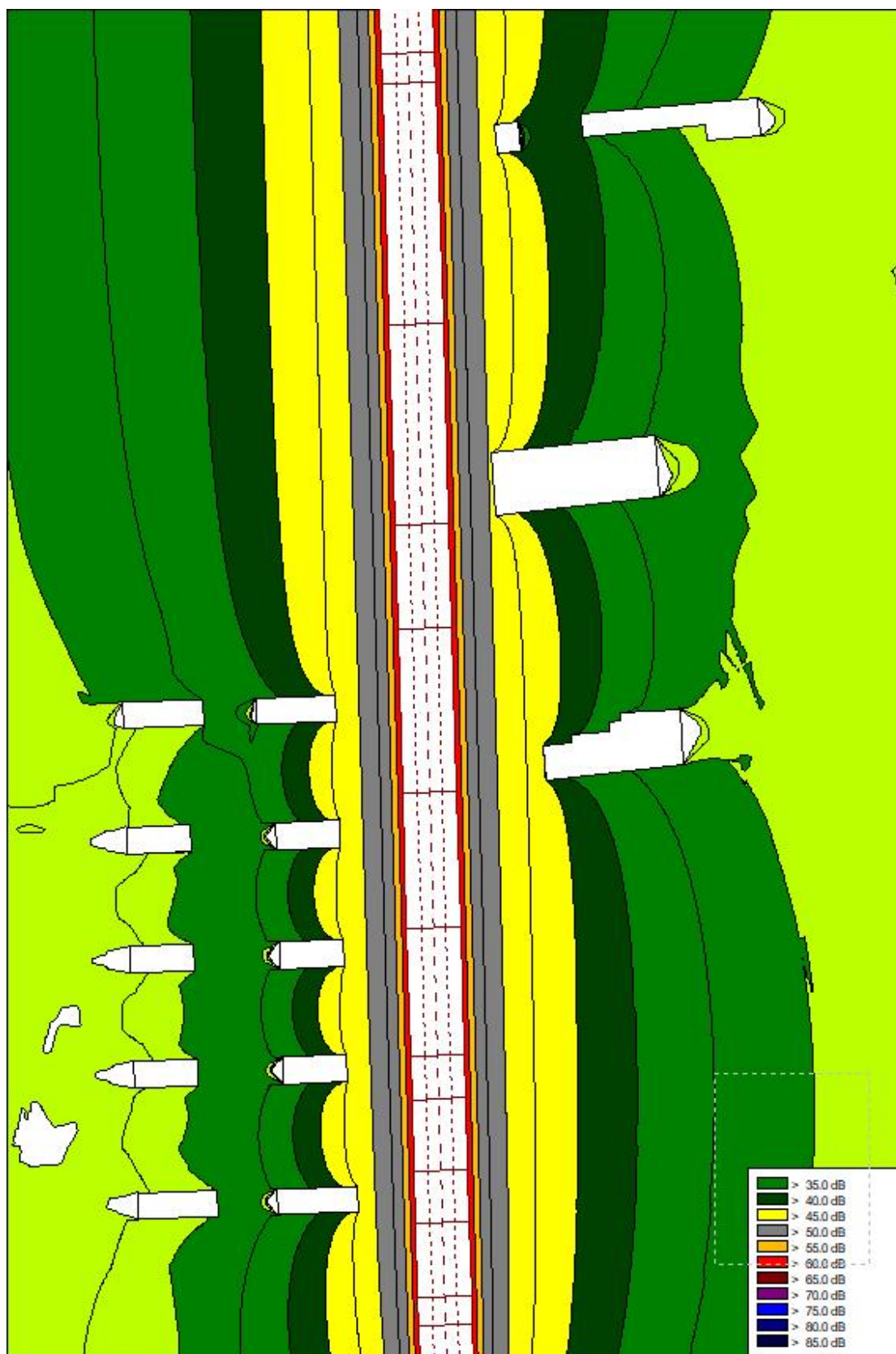


图4道路中期夜间对环境保护目标等声线图

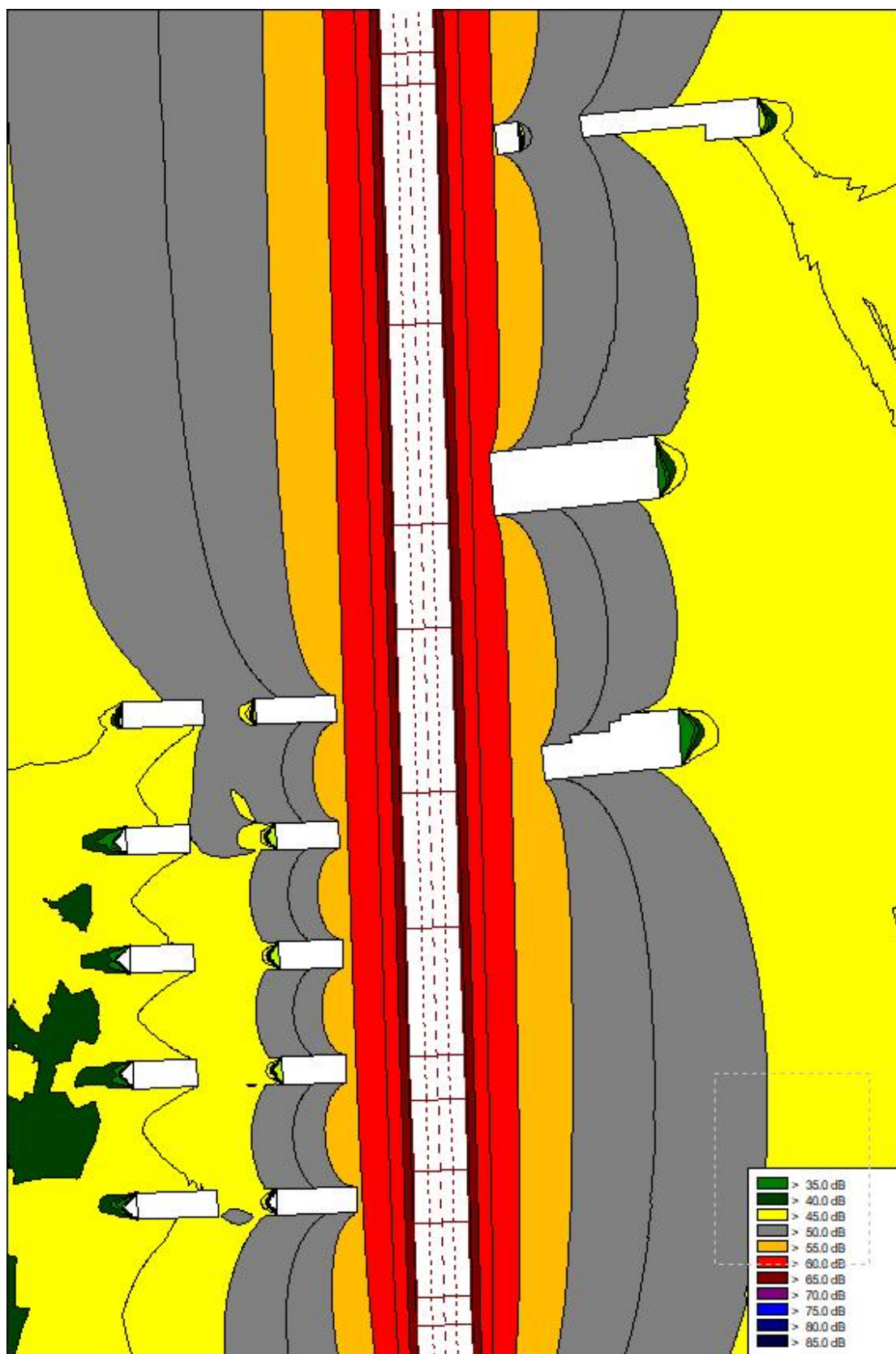


图5道路远期昼间对环境保护目标等声线图

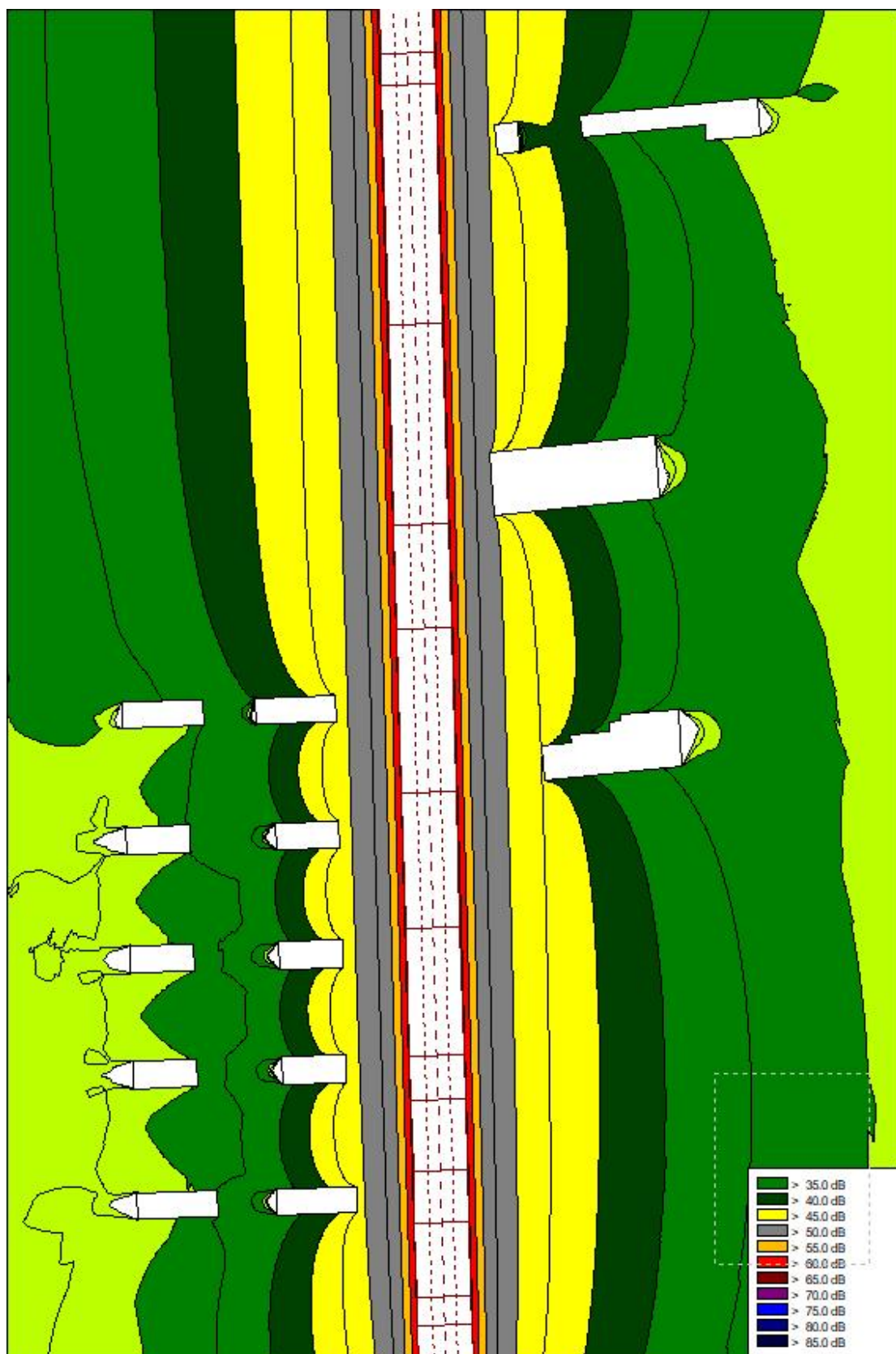


图6道路远期夜间对环境保护目标等声线图

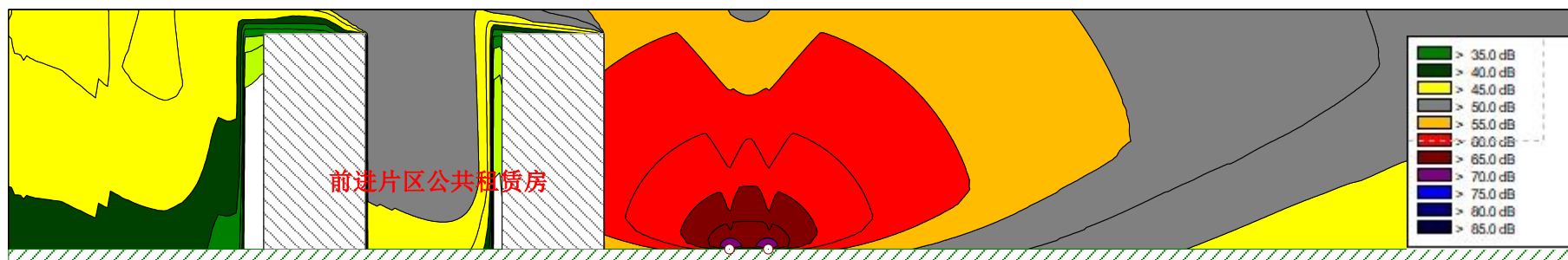


图7道路中期昼间前进片区租赁房附近等声线图

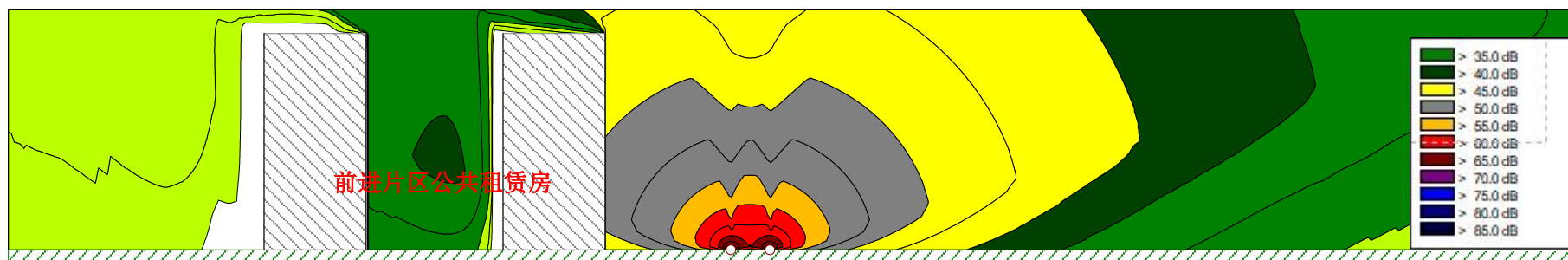


图8道路中期夜间前进片区租赁房附近等声线图

（3）环境影响评价结论

由表17和表18可知：

本项目远期昼间4a类标准水平达标距离昼间及夜间均约20米，2类标准水平达标距离昼间及夜间均约40米。

近期，4a类和2类声环境功能区内昼间及夜间均无超标点；中期，4a类和2类声环境功能区内昼间及夜间均无超标点；远期，4a类声环境功能区内昼间无超标点；夜间有1个敏感点超标，最大超标值为0.6dB（三丰村散户中间第一排3层夜间）。2类声环境功能区内昼间有1个敏感点超标，最大超标值为0.6dB（三丰村散户南侧第一排3层昼间）；夜间有1个敏感点超标，最大超标值为0.5dB（三丰村散户南侧第一排3层夜间）。

根据远期预测结果，三丰村散户中间第一排（4a类）昼间噪声预测值为61.3dB~64.7dB，较背景值增量13.3~18.7dB，未出现超标点位；夜间噪声预测值为52.4dB~55.5dB，较背景值增量11.4~15.9dB，最大超标量为0.6dB。三丰村散户中间第二排（2类）昼间噪声预测值为56.6dB~58.4dB，较背景值增量8.6~12.4dB，未出现超标点位；夜间噪声预测值为47.0dB~48.5dB，较背景值增量6.0~9.5dB，未出现超标点位。三丰村散户南侧第一排（2类）昼间噪声预测值为58.6dB~60.6dB，较背景值增量10.6~14.6dB，最大超标量为0.6dB；夜间噪声预测值为48.9dB~50.5dB，较背景值增量7.9~11.5dB，最大超标量为0.5dB。前进片区公共租赁房1#（4a类）昼间噪声预测值为62.0dB~63.8dB，较背景值增量4.0~13.8dB，未出现超标点位；夜间噪声预测值为52.4dB~54.7dB，较背景值增量4.4~9.2dB，未出现超标点位。前进片区公共租赁房6#（4a类）昼间噪声预测值为56.6dB~58.8dB，较背景值增量0.8~5.6dB，未出现超标点位；夜间噪声预测值为48.5dB~49.3dB，较背景值增量0.5~1.3dB，未出现超标点位。各阶段超标情况汇总如下表所示。

表19 沿线敏感点各阶段超标点位一览表

敏感点		近期		中期		远期	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
三丰村散户中间第一排	4a	达标	达标	达标	达标	达标	3F
三丰村散户中间第二排	2	达标	达标	达标	达标	达标	达标
三丰村散户南侧第一排	2	达标	达标	达标	达标	3F	3F
前进片区公共租赁房1#	4a	达标	达标	达标	达标	达标	达标
前进片区公共租赁房6#	4a	达标	达标	达标	达标	达标	达标

与现状噪声监测情况比较，近期预测值和现状监测值相比较，近期昼间噪声增加量在2.7~16.2dB之间，夜间噪声增加量在3.0~14.2dB之间；中期昼间噪声增加量在3.3~17.4dB之间，夜间噪声增加量在3.6~15.4dB之间；远期昼间噪声增加量在4.0~18.7dB之间，夜间噪声增加量在4.4~15.9dB之间。

综上所述，随着车流量的增加，在不采取有效降噪措施的情况下，沿线敏感建筑物中远期昼间、夜间的噪声将有所增加。根据预测，本工程实施后，三丰村散户中间第一排远

期夜间3层、三丰村散户南侧第一排远期昼夜间3层存在超标情况，因此需要通过采取隔声窗改造等措施进一步减小交通噪声的影响。

五、噪声污染防治措施

1、施工期噪声污染防治措施

施工期噪声影响是短期行为，主要是靠近居民点路段施工干扰居民休息，因此，针对100m范围内有集中居住区的路段，主要安装位置为K0+40西侧。与施工场地之间应设置3m高临时围护隔声设施，以最大限度减少施工作业噪声的影响。此外，还需结合其他措施进一步降低施工噪声对沿线敏感点的影响，具体如下：

（1）工程指挥部和项目部根据工程特点和环境特征，制定完善的环境保护计划和管理办法等规章制度，明确施工工艺、施工工序、环境管理措施、防治责任范围等。

（2）合理施工场地布置：在布置噪声较大的机械如发电机、空压机等时，应尽量布置在偏僻处，并远离居民区等保护目标。施工场地应尽量结合既有道路设置，避免进入集中居住区等特殊声环境保护目标。施工过程中经常对设备进行维修保养。

（3）合理安排施工时间：夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。噪声较大的施工机械（如打桩机），夜间应停止施工。若因特殊需要连续施工的，必须事先得到有关部门的批准，并同时做好民众的沟通工作。

（4）合理安排施工车辆：协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施；其它区段运输道路应尽量避免穿越乡镇及村庄，将噪声的影响降低到最低限度。

（5）优化施工方案，合理安排工期：将施工环境噪声危害降到最低程度，在施工工程招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订的合同中予以明确。禁止钻孔机、冲击式钻井机等高噪声设备同时施工，合理安排施工时序，交替使用高噪声设备。

2、运营期噪声污染防治措施

噪声预测结果可知，随着车流量的增加，在不采取有效的降噪措施的情况下，沿线的敏感建筑物中远期昼间、夜间的噪声将有所增加。根据预测，本工程实施后，随着车流量的增加，在低噪声路面的基础上，沿线两侧大部分敏感建筑物的噪声仍将有所增加，因此，需要通过采取声屏障、隔声窗改造等措施进一步减小交通噪声的影响。

根噪声的污染防治是一个总体工程，从最初的环境规划，到工程设计、管理、到最后的污染防治，是一个整体的防治系统，只有各个环节均做到良好的控制，道路沿线的噪声影响才可达到最低限度。噪声污染防治可以分为多种措施考虑，主动降噪措施见下表。

表20 主动降噪措施一览表

措施	适用情况	降噪效果	优点	缺点
----	------	------	----	----

低噪声路面	①超标严重，敏感点较为集中路段； ②一般大型车较少路段	按照类型不同一般可达到3~7dB（A）	效果较好，且应用于道路本身，易于实施且受益人口多	投资较高，同时运营后需维护保养。由于结构强度，易发生路面破坏
声屏障	①超标严重、距离道路边界较近（一般<50m）的集中敏感点； ②一般适用于高架桥。	根据高度不同一般可达到3~10dB（A）	效果较好，且应用于道路本身，易于实施且受益人口多	投资较高，地面城市道路声屏障对视线、景观产生影响
绿化降噪	适用于超标量小且有绿化用地条件	30m宽的绿化带可降噪5dB（A）	既可降噪，又可净化空气，改善生态环境	要达到一定的降噪效果需较长时间，适用性受到限制

针对各种治理措施的优缺点及适用条件，结合本工程沿线的敏感点特点，本环评措施采取情况如下。

（1）低噪声路面

本项目为城市道路工程，根据项目车型比，项目建成后来往大型车比例较大，由于以OGFC为代表的低噪声路面结构特点，大型车载重行驶会对以OGFC为代表的低噪声路面产生较大的破坏作用，导致失去降噪效果，因此本项目不考虑采用低噪声路面。

（2）声屏障

本工程沿线机动车道出入口较多，同时考虑安全视距因素，出入口周边无法设置声屏障，声屏障无法形成有效封闭性，隔声效果较差，因此本项目不考虑采用声屏障。

（3）绿化降噪措施

一般情况下，30m宽的绿化带林可降噪5dB(A)，由于本项目用地条件限制，无法满足30m宽的绿化带林设置。因此本项目不考虑采用绿化降噪。

2.被动降噪措施

被动降噪措施主要有声环境保护目标搬迁、建筑物使用功能变更和对敏感建筑物进行噪声防护三种途径。措施对比情况见下表21：

表21 被动降噪措施一览表

措施	适用情况	降噪效果	优点	缺点
搬迁	超标严重的零散住户并可以解决新宅基地	降噪彻底	降噪效果最好	费用较高，适用性受到限制且对居民生活产生一定的影响
改变第一排房屋使用功能	敏感点分布较为分散，影响较低，且有用地条件	/	费用低，实施简单	适用范围小，不能降噪，对居民生活产生一定的影响
居民住宅新建隔声围墙	敏感点分布较为分散，影响较低，且有用地条件	4~6dB（A）	费用适中	适用范围小，采光、景观方面会产生一定的影响
设置隔声窗	敏感点分布较为分散，受影响较为严重	20~45dB（A）	效果较好，费用适中，适用性强，对居民生活影响较小	政策处理，实施稍难

针对各种治理措施的优缺点，及适用条件，结合本工程沿线的敏感点特点，本环评措施采取情况如下。

（1）搬迁

本项目沿线建筑为在建及规划，无搬迁计划，因此本环评不考虑敏感点搬迁。

(2) 改变第一排房屋使用功能

由于项目沿线第一排均为独立居民房，无实施条件，因此本环评不考虑。

(3) 居民住宅新建隔声围墙

由于受到用地条件限制，同时新增围墙需向相关主管部门审批，存在不确定性，因此本环评不考虑。

(4) 设置隔声窗

根据本项目沿线敏感点分布情况及噪声预测结果，需改善和保证敏感点有一个良好的室内声环境。在采取隔声窗措施后，敏感建筑室内噪声应满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值。

根据运营近中远对沿线不同敏感点的噪声预测结果，项目周边保护目标根据建设单位提供信息，建筑工程中将要求对三丰村散户中间第一户和三丰村散户南侧第一排第一户安装隔声措施；前进片区公共租赁房未存在超标情况，无需更换隔声窗。安装户数及面积详见下表22。

表22 隔声窗改造敏感点实施面积调查

序号	敏感点名称		声环境功能区	户数	面积（m ² ）
1	三丰村散户	中间第一户	4a	1	240
2		南侧第一户	2	1	240
3	合计			2	480

3.降噪措施及费用估算汇总

综上所述，由于本项目工程特点，本项目运营期不再考虑采用低噪声路面及声屏障措施，本项目运营后将采取预留隔声窗措施，根据后续跟踪监测，发现现有隔声窗无法满足隔声要求由建设单位负责进行替换。替换隔声窗后隔声窗隔声量应使敏感建筑室内声环境达到《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值。

根据《环境工程手册环境噪声控制卷》中隔声量25dB的隔声窗，需至少采用5mm+45mm（中空）+5mmφ10单乳胶条式（隔声量25.2dB）隔声窗或其他同等及以上要求隔声窗。

根据市场调查隔声量25dB的隔声窗费用约700~1200元/m²，考虑安装费等其他费用，综合考虑本环评预留隔声窗为1500元/m²。

本项目采取的隔声降噪措施及费用估算降噪详见下表。

表23敏感点降噪措施汇总及费用估算

序号	降噪措施	实施位置	费用估算	预算标准	实施时段
1	预留隔声窗	预留措施，项目运营后沿线敏感点跟踪检测超标情况	72万元	按照0.15万元/m ² 估算	后续跟踪检测出现超标
合计			72万元		

六、结论

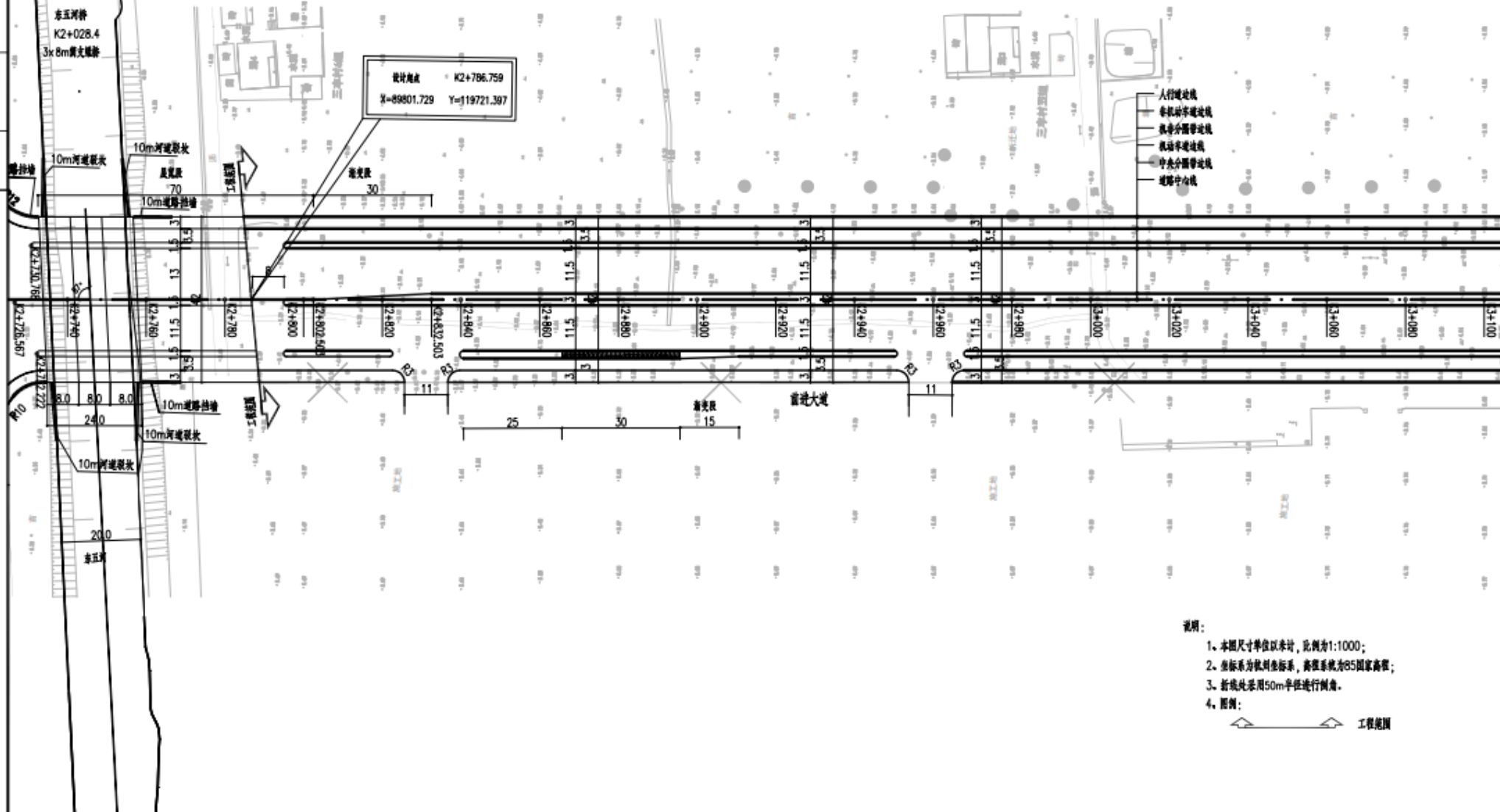
本项目施工期噪声主要来源于施工机械、钢筋加工以及施工运输车辆，运营期噪声主要来自于道路来往车辆。对于施工期噪声，本环评提出敏感点与施工场地之间设置3m高临时围护隔声设施，施工方合理安排施工时间、合理安排施工车辆、采用低噪声设备等措施；对于营运期噪声，根据后续跟踪监测，发现现有隔声窗无法满足隔声要求时进行替换。在采取本次环评提出的噪声污染防治措施的基础上，项目沿线敏感点声环境能满足室外或室内声环境相关标准要求。工程对沿线声环境的影响是可接受的。

表24 建设项目噪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 ☒ >200m ☐ <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 ☒					
	现状调查方法	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		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 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 ☒			其它 ☐		
	预测范围	200m ☒ >200m ☐ <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 ☐					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）			监测点位数（18）		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					



附图 1 项目地理位置示意图



- 说明:
1. 本图尺寸单位以米计, 比例为1:1000;
 2. 坐标系为铁路坐标系, 高程系统为85国家高程;
 3. 折线处采用50m半径进行圆顺;
 4. 图例:

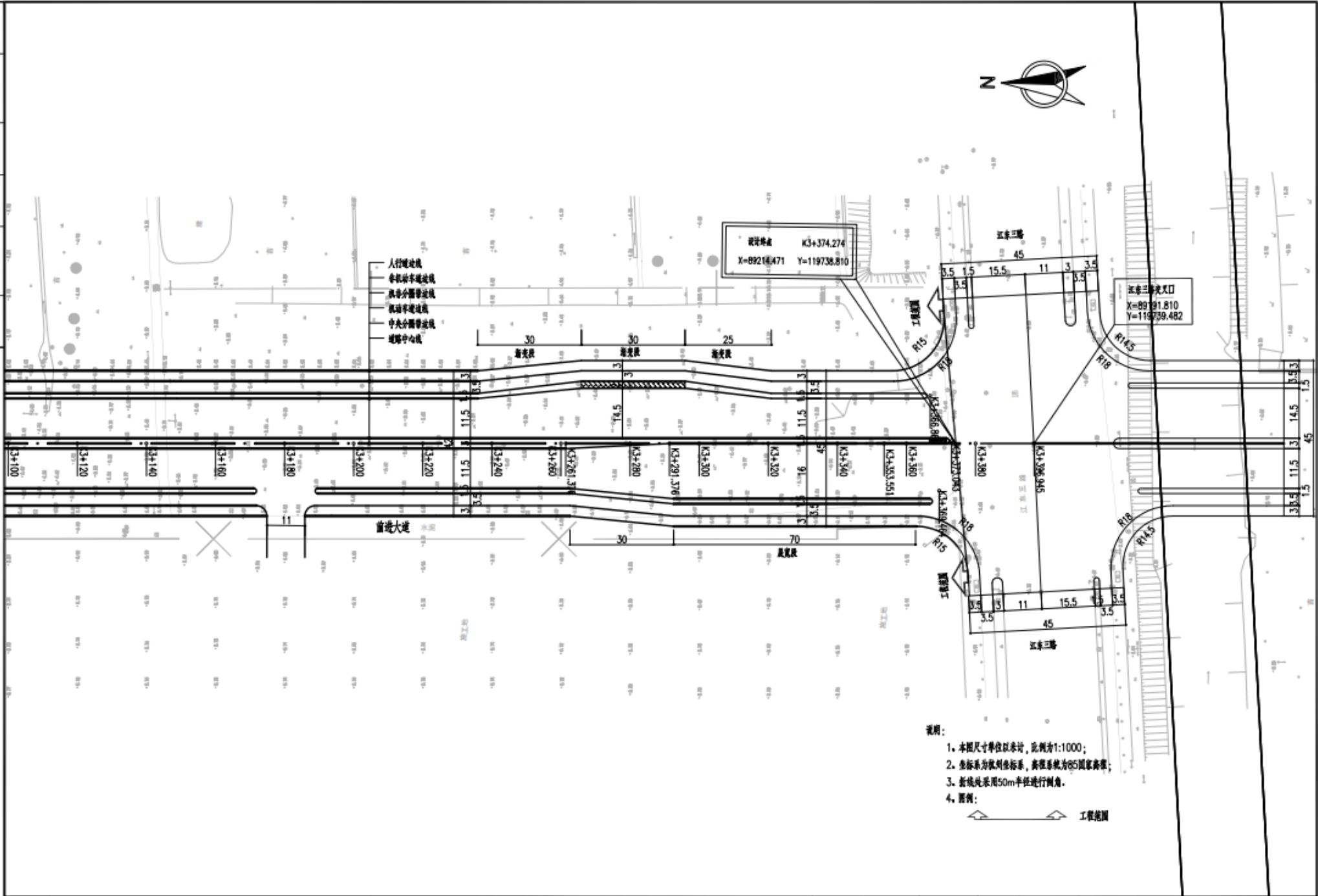


华东勘测设计研究院有限公司
HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED

大江东 项目
工程设计资质证书编号
联合号A133000751

前进大道(江东三路—江东四路)
道路平面设计图

专业	阶段	项目负责	专业负责	核定	审查	校核	设计	图号	日期
道路	初设	周玉梅	顾燕红	顾燕红	徐绍峰	周鹏	周鹏	HT846-CL-03-01	2024年05月

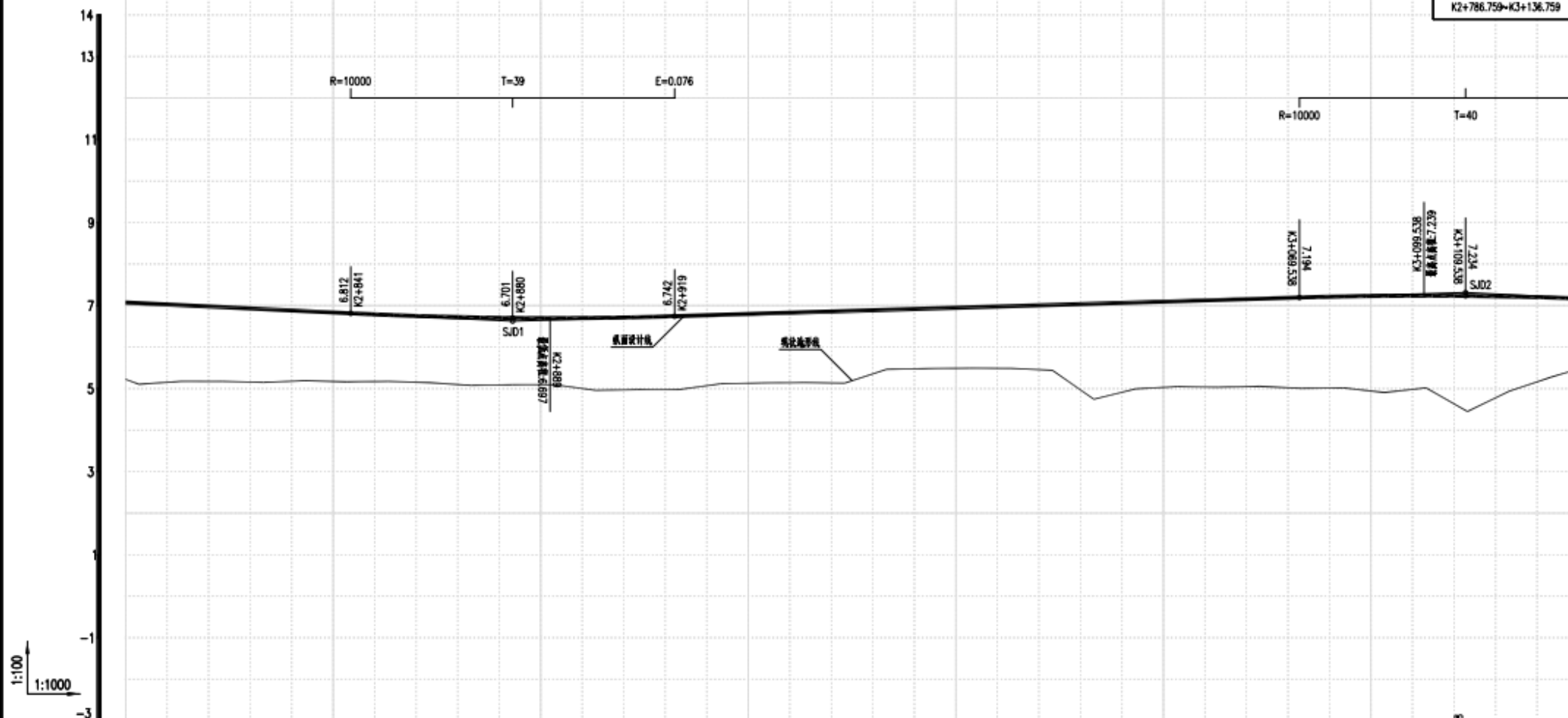


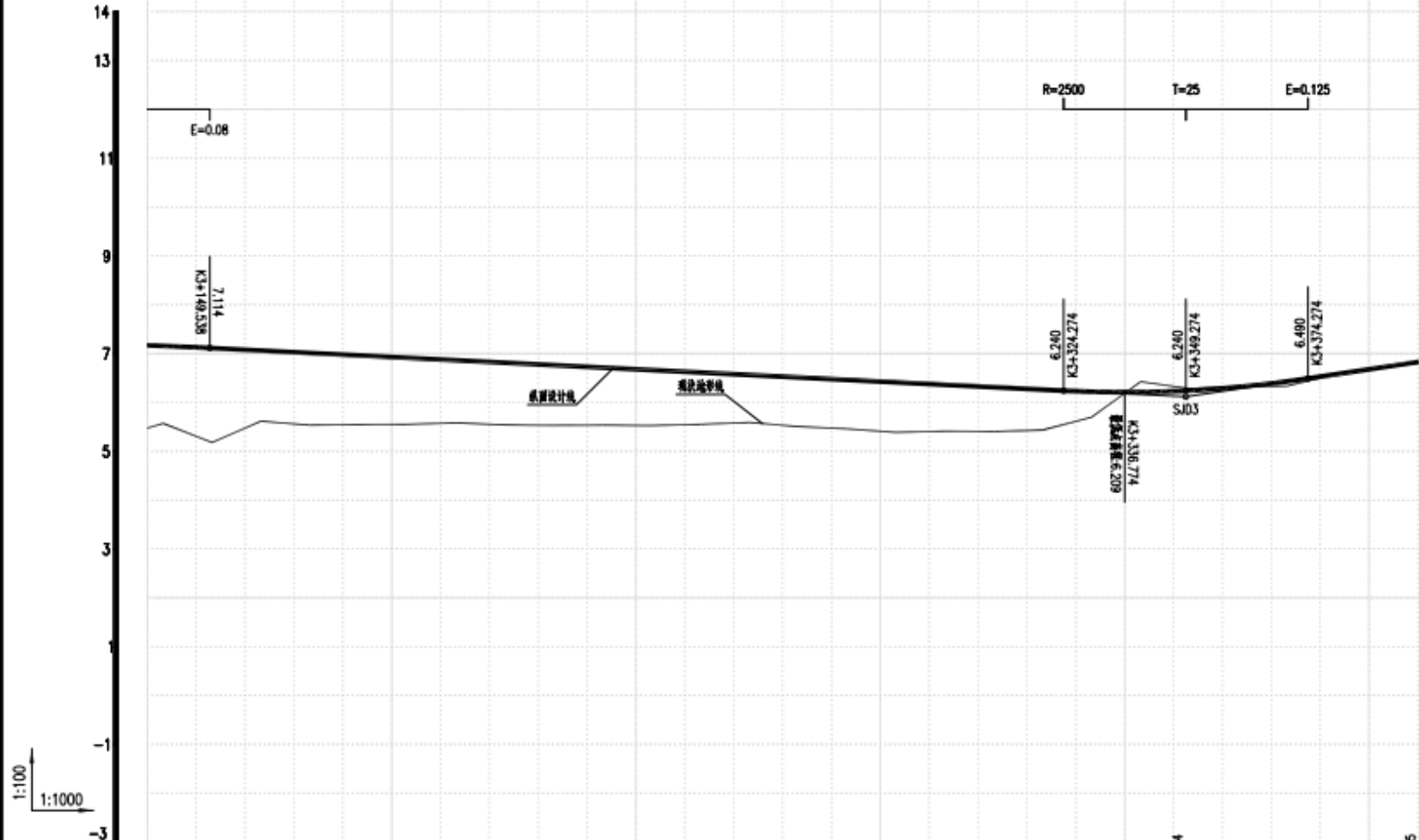
- 说明:
1. 本图尺寸单位以米计, 比例为1:1000;
 2. 坐标系为杭州坐标系, 高程系统为85国家高程;
 3. 新线线采用50m半径进行侧角;
 4. 图例:

工程范围

	华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED	大江东 项目 工程设计资质证书编号 综合甲级A133000751	前进大道 (江东三路—江东四路)		核定		审查	顾燕红	设计	图号	HT846-CL-03-02
			道路平面设计图	专业	道路	项目负责人	周玉梅	校核	徐绍峰	日期	2024年05月
				阶段	初设	专业负责	顾燕红	设计	周鹏		

附图2 项目平面设计图

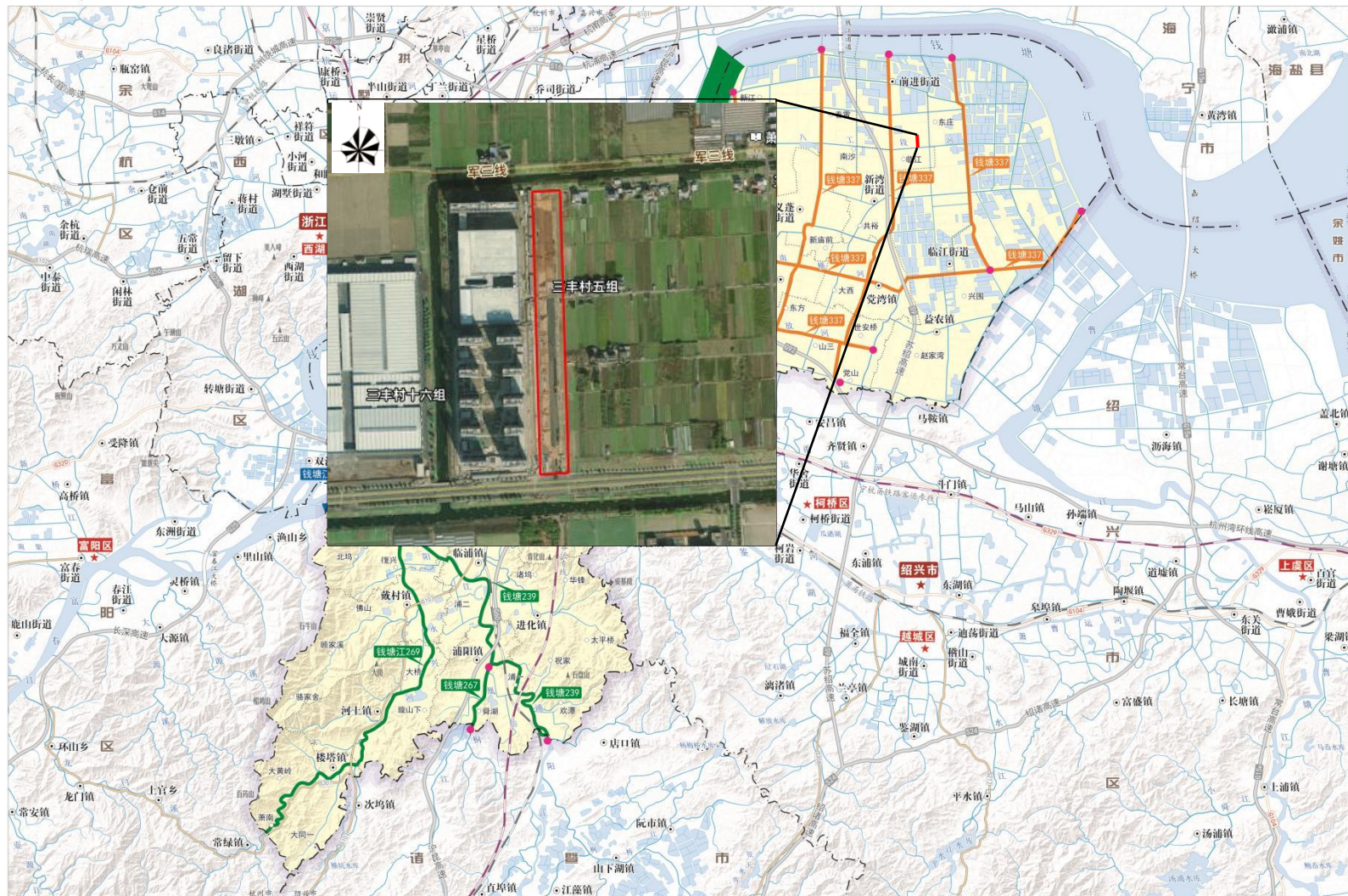




坡度坡长	-0.5% 239.736													
设计高程	7.157	7.061	6.961	6.861	6.761	6.661	6.561	6.461	6.361	6.261	6.211	6.317	6.576	6.830
地面高程	5.570	5.614	5.546	5.580	5.531	5.527	5.590	5.460	5.411	5.435	6.424	6.323	6.580	6.811
路中填挖高	1.587	1.447	1.415	1.281	1.230	1.134	0.971	1.001	0.950	0.826	-0.213	-0.006	-0.004	0.019
里程与桩号	K3+140	K3+160	K3+180	K3+200	K3+220	K3+240	K3+260	K3+280	K3+300	K3+320	K3+340	K3+360	K3+380	K3+396.945
平曲线	R=∞													

	华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED	大江东 项目	前进大道(江东南三路-江东南四路)				核 定			审 查	顾燕红		图 号	HT846-CL-04-02
		工程设计资质证书编号 证书编号A133000751	纵断面设计图	专 业	道路	项目负责	周玉梅		校 核	徐绍峰				
				阶 段	初设	专业负责	顾燕红		设 计	周 鹏				
												日 期	2024年05月	

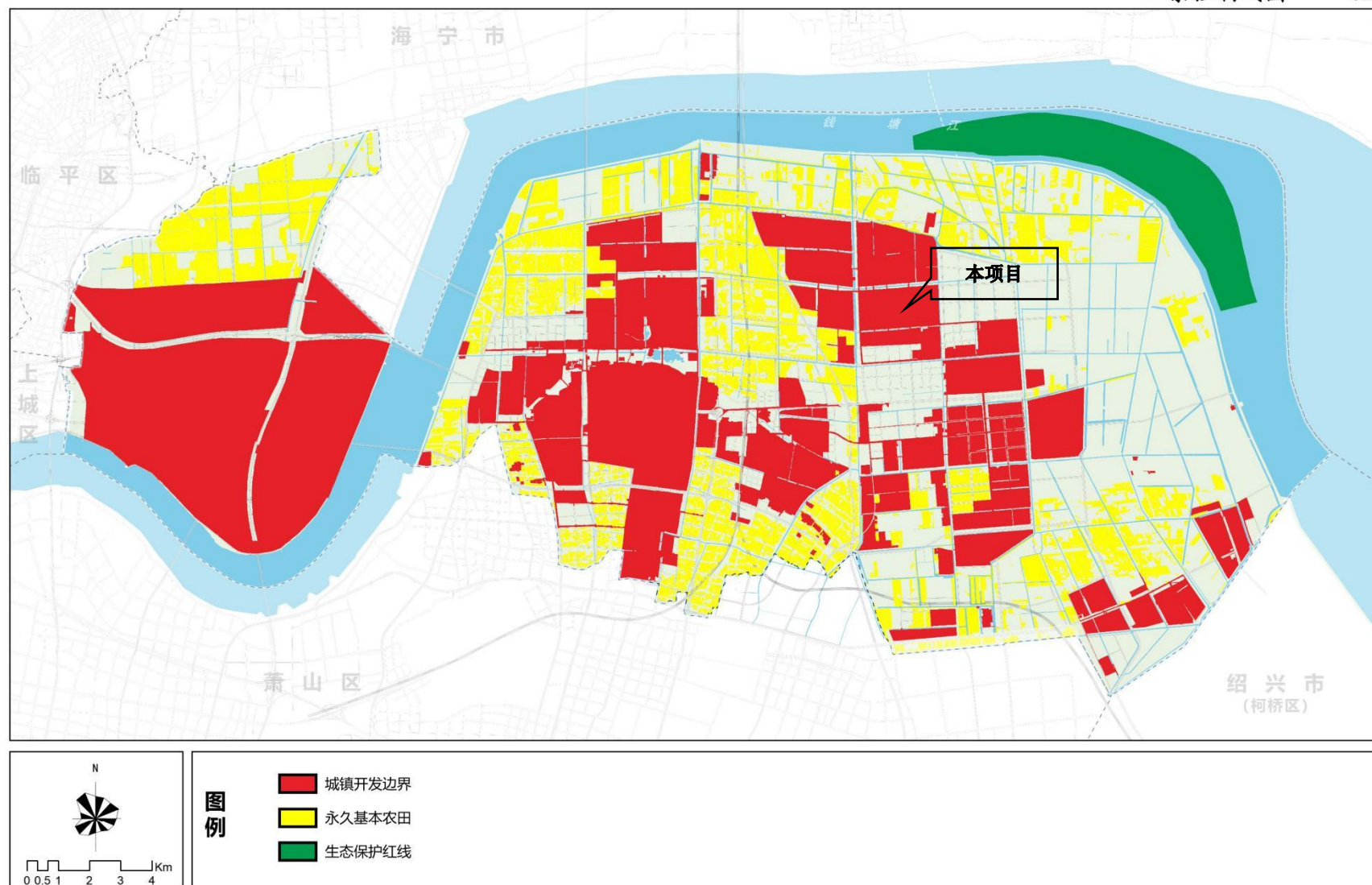
附图 3 项目纵断面设计图



附图 4 杭州市水功能水环境功能区划示意图



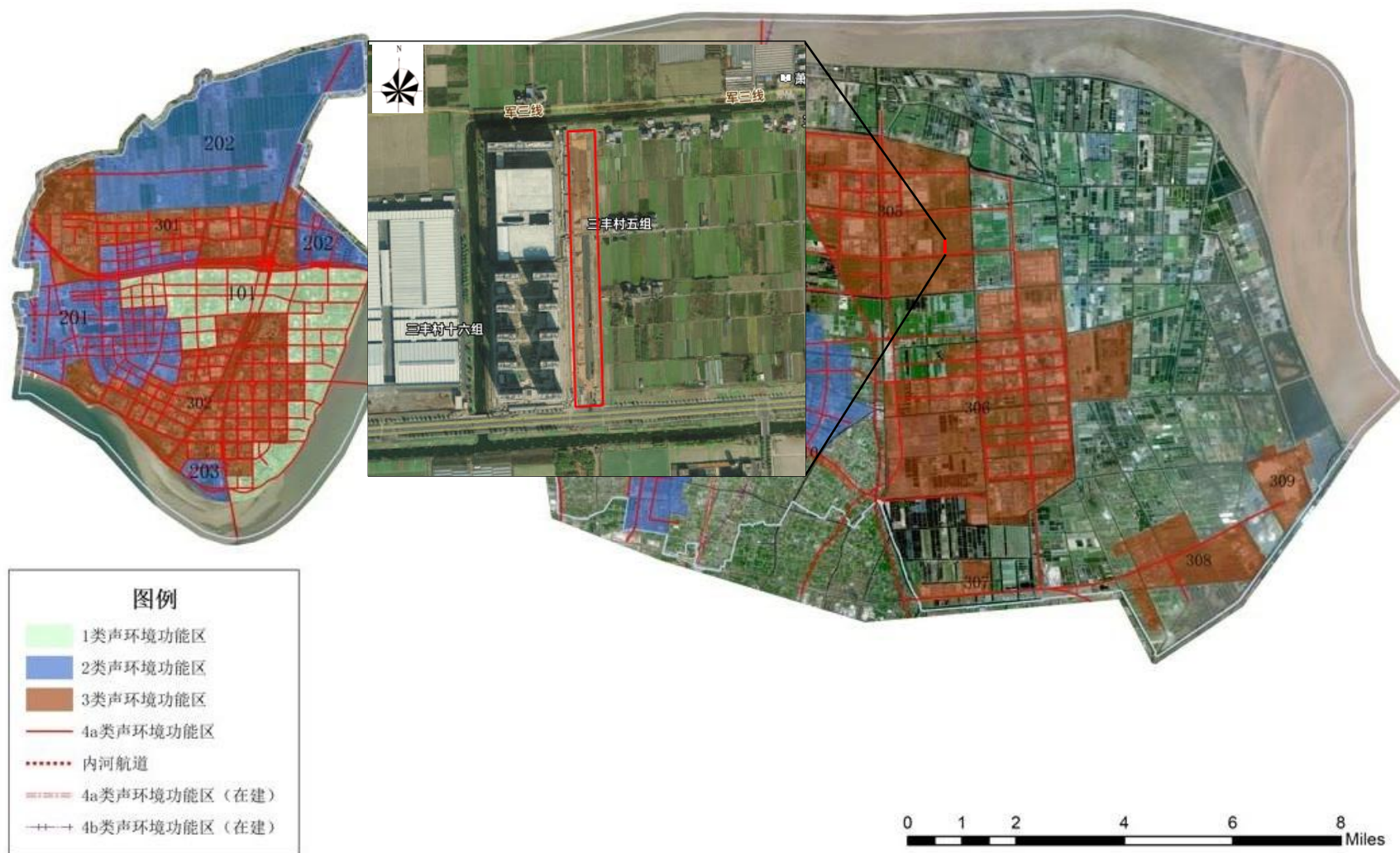
附图 5 本项目现状噪声监测示意图



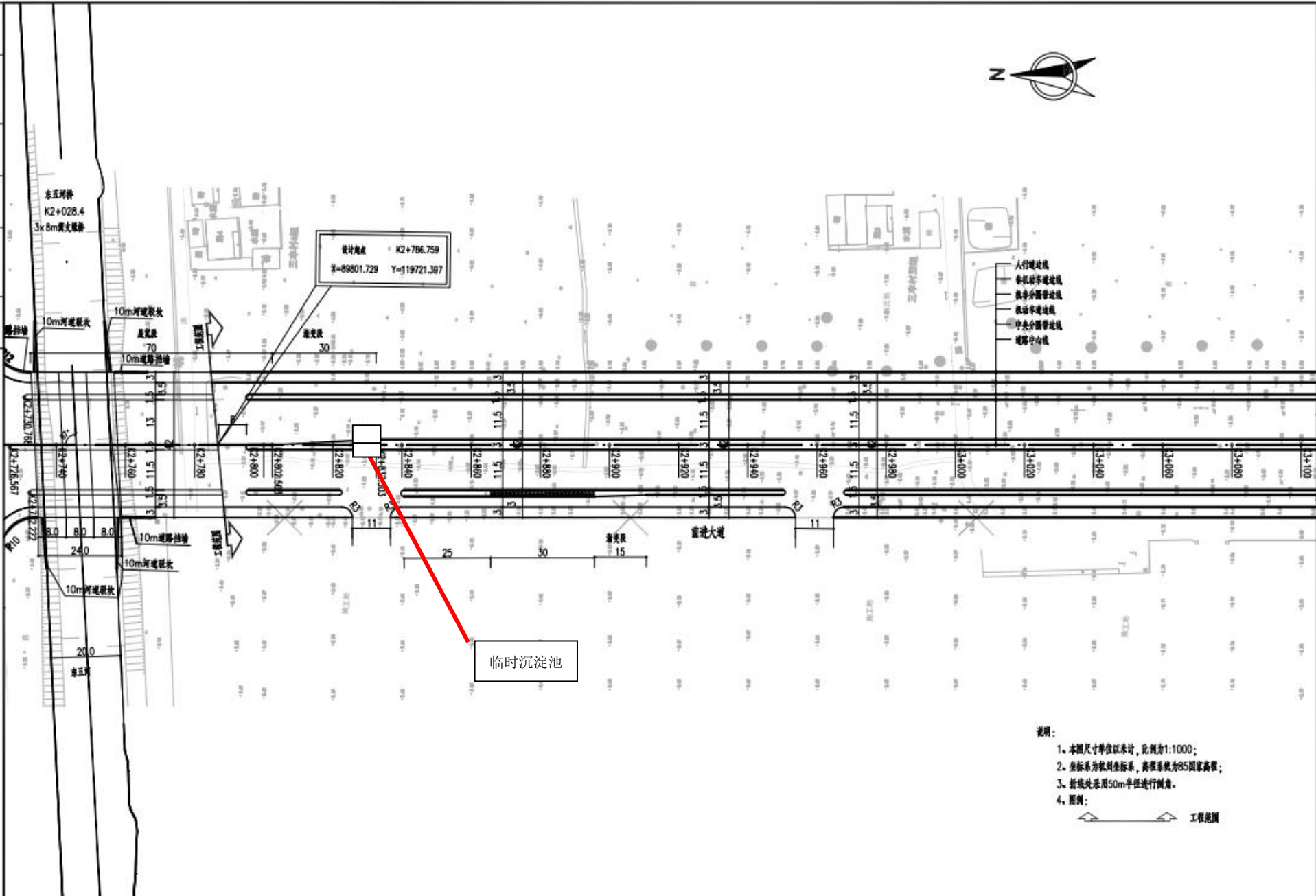
附图 7 钱塘区三条控制线图



钱塘区声环境功能区划图



附图 8 钱塘区声环境功能区划分图



- 1、本图尺寸单位以米计,比例尺为1:1000;
- 2、坐标系为杭州坐标系,高程系统为85国家高程;
- 3、折线处采用50m半径进行圆滑。
- 4、图例:



工程设计资质证书编号
粤合甲机A133000751

道路平面设计图

项目负责人	周玉梅
专业负责	顾燕红

明五新
印本

校核	
设计	

徐绍峰
周鹏

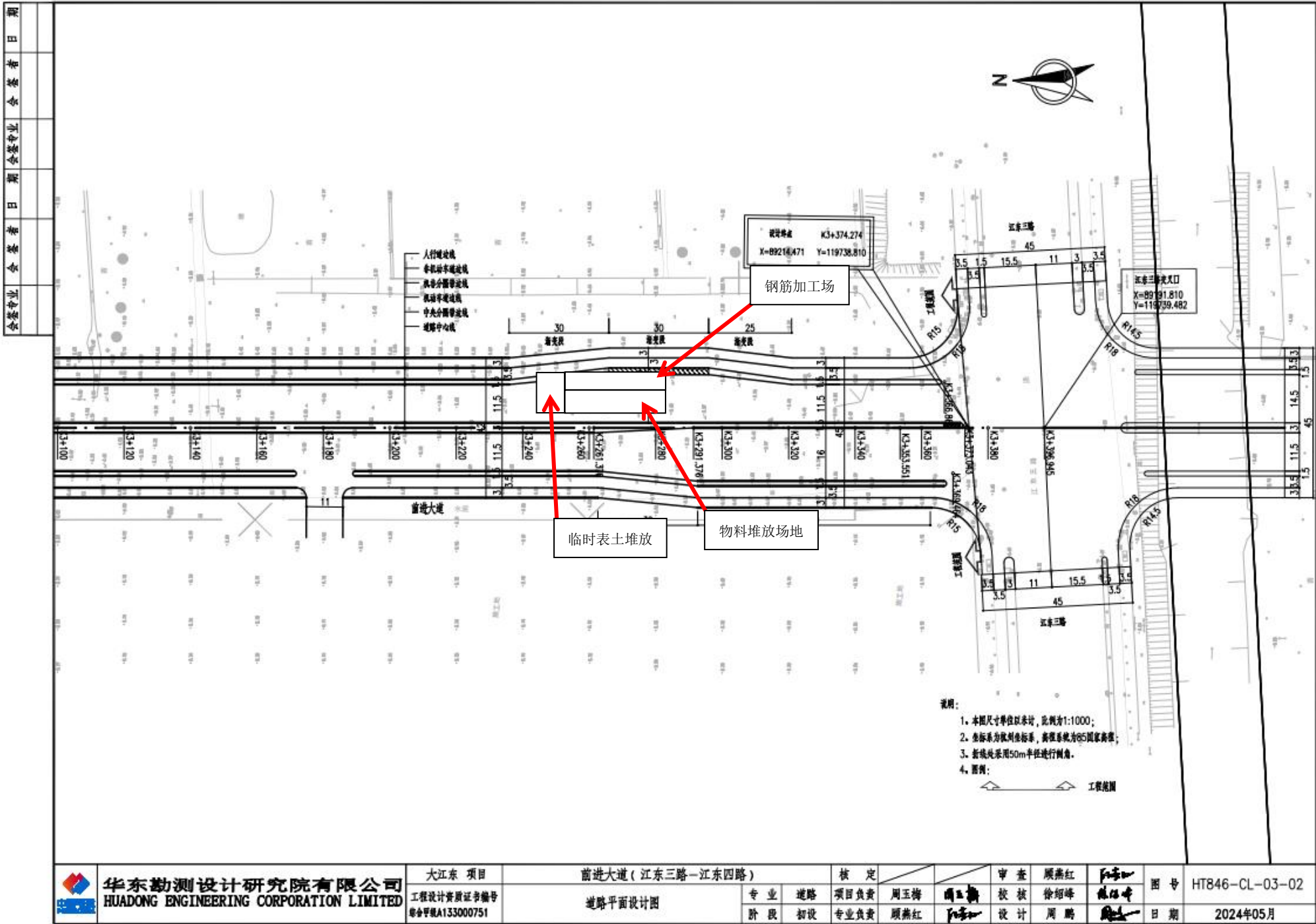
陈德奇

日	4
日	4

2024

05月

4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



附图 9 项目临时施工场地平面布置示意图

杭州市钱塘区行政审批局

钱塘建设审〔2024〕021号

关于前进大道（江东三路-江东四路） 初步设计的批复

杭州市钱塘区城市建设发展服务中心：

你单位报来的钱塘城建初设〔2024〕004号文件及相关附件收悉。该项目已经钱塘经济审〔2024〕34号文件批复可行性研究报告。现已完成项目初步设计等前期工作，根据钱塘住建初审〔2024〕019号文件，经研究，同意建设。现批复如下：

- 项目名称：**前进大道（江东三路-江东四路）
- 建设单位：**杭州市钱塘区城市建设发展服务中心
- 建设内容及规模：**建设内容包括道路，排水，以及交通标志标线、智能交通、绿化、路灯、综合管线等附属设施。
道路全长约588m，标准红线宽42m。道路等级为城市主干路，设计车速50km/h，双向六车道，采用沥青混凝土路面。标准横断面：3m人行道+3.5m非机动车道+1.5m机非隔离带+11.5m机动车道+3m中央绿化带+11.5m机动车道+1.5m机非隔离带+3.5m非

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

机动车道+3m人行道=42m。

机动车道结构：5cmSMA沥青砼+6cm中粒式改性沥青砼+7cm粗粒式沥青砼+20cm5%水泥稳定碎石+20cm4%水泥稳定碎石+15cm级配碎石，路基采用100cm塘渣换填。

非机动车道结构：4cm细粒式改性沥青砼+6cm中粒式沥青砼+15cm5%水泥稳定碎石+15cm4%水泥稳定碎石+15cm级配碎石，路基采用50cm塘渣换填。

人行道结构：6cm陶瓷透水砖+20cmC20透水砼+15cm级配碎石。

雨污水管利用现状，其中雨水管为单管布置。雨水主管管径D400-D1500，采用II级钢筋混凝土管；污水主管管径D1200，采用III级钢筋混凝土管。

人行道采用行进盲道。人行道乔木采用黄山栎树。

四、项目用地：项目位于前进街道，南起江东三路，北至江东四路。用地面积约 25529 平方米（以实测为准）。

五、海绵城市控制指标：：年径流总量控制率 28.2%、SS 综合去除率 22.5%。

六、投资概算及资金来源：项目计划投资 8552.21 万元（（2024）003（概）），其中建设工程费用 3594.33 万元，工程建设前期费用 4543.84 万元（包含建设用地费 4456.12 万元），建设其他费用 297.29 万元，预备费 116.75 万元。建设资金由财政安排解决。

接文后，请抓紧办理相关手续。

杭州市钱塘区行政审批局

2024 年 7 月 12 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：区发展改革局、区财政局、区住建局、市规划资源局钱塘分局，前进街道办事处。

2024 年 7 月 12 日印发

项目代码：2403-330114-89-01-811621

— 3 —



杭州市钱塘区行政审批局

钱塘经济审〔2024〕34号

关于前进大道（江东三路-江东四路）可行性研究报告的批复

杭州市钱塘区城市建设发展服务中心：

你单位报来的钱塘城建可研〔2024〕003号文件及相关附件收悉，该项目已列入2024年政府投资项目新建计划（钱政办发〔2024〕7号），根据钱塘住建可研审〔2024〕007号文件，经研究，同意该项目可行性研究报告。现批复如下：

一、项目名称：前进大道（江东三路-江东四路）

二、建设单位：杭州市钱塘区城市建设发展服务中心

三、建设的必要性：本项目建设是完善区域交通路网，促进区域经济社会发展的需要。因此，项目的建设是必要的。

四、建设内容及规模：建设内容包括道路，排水，以及交通标志标线、智能交通、绿化、路灯等附属设施。

新建道路长约600米，标准红线宽42米，道路等级为城市主干路，设计车速50km/h，双向六车道。道路标准横断面：3米人行道+3.5米非机动车道+1.5米机非隔离带+11.5米机动

车道+3 米中央绿化带+11.5 米机动车道+1.5 米机非隔离带
+3.5 米非机动车道+3 米人行道=42 米。

以上建设规模最终以初步设计批复为准。

五、项目选址及用地：项目位于前进街道，南起江东三路，北至江东四路。用地面积约 25529 平方米（建设项目用地预审与选址意见书：用字第 3301142024XS0007456 号）。

六、总投资及资金来源：项目估算投资 10529 万元，其中建设用地费 6023 万元。建设资金由财政安排解决。

七、招标投标：按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法规，本项目依法必须招标范围内的项目建设工程全部实行公开招标，招标组织形式采用委托招标。项目勘察、设计、监理招标按相关规定执行。

此文件自印发之日起三年内有效。接文后，请抓紧编制项目初步设计报批，并按照有关规划落实海绵城市建设管控指标。

杭州市钱塘区行政审批局

2024 年 3 月 21 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：区发展改革局、区财政局、区住建局、市规划和自然资源局钱塘分局，前进街道办事处。

2024 年 3 月 21 日印发

项目代码：2403-330114-89-01-811621



中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第3301142024XS0007456

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



核发机关 杭州市规划和自然资源局

日期 2024年03月13日



基本情况	项目名称	前进大道（江东三路-江东四路）
	项目代码	2403-330114-89-01-811621
	建设单位名称	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心
	项目建设依据	钱政办发[2023]32号
	项目拟选位置	杭州市钱塘区前进街道三丰村
	拟用地面积 （含各地类明细）	总：2.5529公顷
拟建设规模		道路长约600米，道路宽度42米。
附图及附件名称 选址意见书附图、附件		历次发证日期： 2024年03月13日 原证

遵守事项

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

杭州市钱塘区城市建设发展服务中心

环境质量现状监测方案

一、注意事项

委托类型	环评	委托单位	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心
建设单位	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心	项目名称	前进大道(江东三路-江东四路)
企业联系人	朱钰锋	联系电话	17706525887
项目地址	浙江省杭州市钱塘区前进街道 起点坐标：（120 度 34 分 25.111 秒， 30 度 19 分 41.867 秒） 终点坐标：（120 度 34 分 24.493 秒， 30 度 20 分 1.101 秒）		
项目负责人	丁新星	联系电话	15751325887
要求完成时间	2026 年 1 月 25 日	出报告落款时间	2026 年 1 月 25 日
报告数量	正本 2 份	其他	1、要求现场经纬度定位，拍摄现场等工作照片

位置：现状江东三路与前进大道
本项目道路等级：主干路



二、周边环境质量现状

1、 声环境质量监测内容

(1)测点布置

本次共设 3 个噪声监测点，具体见下表及附图。

表 1 环境噪声现状监测点位

测点编号	测点名称	备注
N1	三丰村	测第 3 户 1.3F，连续监测 1 天，昼夜间。
N2	前进片区公共租赁房首排	测 1#楼 1.3.5.7.9.11F，连续监测 1 天，昼夜间。
N3	前进片区公共租赁房二排	测 3#楼 1.3.5.7.9.11F，连续监测 1 天，昼夜间。

(2)监测时间、频次

连续监测 1 天，昼夜间。

(3)监测项目

等效连续 A 声级(L_{Aeq})。

(4)执行标准

点位	声环境功能区类别	昼间	夜间
N1	2a 类	60	50
N2	4a 类	70	55
N3	2a 类	60	50



检测报告

Test Report

报告编号: HJ26091

项目名称: 杭州市钱塘区城市建设发展服务中心环境质量现状监
测

委托单位: 杭州市钱塘区城市建设发展服务中心

浙江杭邦检测技术有限公司



检 测 声 明

- 1、本机构保证检验检测的公正性、独立性和诚实性，对检测结果负责，对受检单位承担相关保密义务，承担相应法律责任。
- 2、本报告批准人未签名、未盖浙江杭邦检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 3、受检单位和委托方若对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出，逾期视为无异议。
- 4、本报告未经本公司书面批准，进行不完整复制的无效。
- 5、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测，仅对到样负责。
- 6、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测以及提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提。
- 7、本报告未经浙江杭邦检测技术有限公司同意，不得以任何方式作广告宣传。

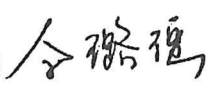
机构通讯资料:

地址: 浙江省杭州市萧山区宁围街道振宁路 1 号中科萧山智造产业园 2-201

邮编: 311215

电话: 0571-82823066

检测说明

样品类别	噪声		
委托单位	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心	委托单位地址	/
项目名称	杭州市钱塘区城市建设发展服务中心环境质量现状监测	项目地址	浙江省杭州市钱塘区前进街道
来样方式	本公司负责采样	样品数量	见报告内页
检测地点	现场检测	采样日期	2026 年 2 月 27 日
收样日期	/	检测日期	2026 年 2 月 27 日
样品类别	检测项目	检测依据	主要检测仪器
噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能噪声分析仪 HS6228A 23267 噪声振动分析仪 AHAI6256 24531、24530、24523 噪声振动分析仪 AHAI 6256-2 23450、23446
检测结果	见报告内页。		
备注	检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。		
编制人: 余璐瑶  编制日期: 2026 年 3 月 3 日		审核人:  审核日期: 2026.3.3	批准人:  签发日期: 2026.3.3  检验检测专用章

检 测 结 果

表 1 区域环境噪声检测结果								
检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L _{eq} dB(A)	L _{max} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₅₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)
噪声 △1# N2-1F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	58	70	63	56	46
			夜间 (22:00-22:20)	48	65	52	45	39
噪声 △2# N2-3F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	50	64	53	47	41
			夜间 (22:00-22:20)	45	61	47	41	38
噪声 △3# N2-5F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	50	70	53	49	44
			夜间 (22:01-22:21)	46	61	49	43	41
噪声 △4# N2-7F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	51	66	54	50	44
			夜间 (22:00-22:20)	46	58	49	45	43
噪声 △5# N2-9F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	51	76	54	49	44
			夜间 (22:00-22:20)	46	58	49	45	40
噪声 △6# N2-11F	2026-2-27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	51	73	54	50	45
			夜间 (22:00-22:20)	48	59	50	46	44

表 1 区域环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L_{eq} dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{50} dB(A)	L_{90} dB(A)
噪声 $\triangle 7\#$ N3-1F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	51	70	54	42	35
			夜间 (22:27-22:47)	44	59	47	42	36
噪声 $\triangle 8\#$ N3-3F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	50	62	54	47	43
			夜间 (22:27-22:47)	41	54	43	40	38
噪声 $\triangle 9\#$ N3-5F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	50	70	53	48	45
			夜间 (22:27-22:47)	45	59	49	38	34
噪声 $\triangle 10\#$ N3-7F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	52	65	54	51	49
			夜间 (22:27-22:47)	43	55	45	42	40
噪声 $\triangle 11\#$ N3-9F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	50	60	53	48	46
			夜间 (22:27-22:47)	44	59	46	41	39
噪声 $\triangle 12\#$ N3-11F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (17:48-18:08)	51	72	55	49	46
			夜间 (22:27-22:47)	45	59	47	43	40
噪声 $\triangle 13\#$ N1-1F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (18:33-18:53)	48	68	52	41	37
			夜间 (23:05-23:25)	41	58	43	39	37

表 1 区域环境噪声检测结果								
检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	L _{eq} dB(A)	L _{max} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₅₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)
噪声 △14# N1-3F	2026-2-27	环境噪声	昼间 (18:33-18:53)	46	73	49	39	36
			夜间 (23:05-23:25)	39	57	41	36	33



附表 1 噪声检测期间气象参数		
检测日期	天气	风速 (m/s)
2026-2-27	阴	1.4-1.6



附件:

表 1 检测期间车流量情况								
检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	车流量				
				I类	II类	III类	IV类	合计
噪声 △1# N2-1F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:00-22:20)	25	3	7	0	47
噪声 △2# N2-3F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:00-22:20)	25	3	7	0	47
噪声 △3# N2-5F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:01-22:21)	25	3	7	0	47
噪声 △4# N2-7F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:00-22:20)	25	3	7	0	47
噪声 △5# N2-9F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:00-22:20)	25	3	7	0	47
噪声 △6# N2-11F	2026/2/27	交通噪声	昼间 (17:16-17:36)	116	9	5	0	142
			夜间 (22:00-22:20)	25	3	7	0	47

车流量合计折算: I类: 小型车, 折算系数为 1, 座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车; II类: 中型车, 折算系数为 1.5, 座位>19 座的客车和 2t≤载质量≤7t 的货车; III类: 大型车, 折算系数为 2.5, 7t≤载质量≤20t 的货车; IV 类: 汽车列车、拖拉机, 折算系数为 4, 载质量>20t 的货车。

前进大道(江东三路-江东四路)项目

环境影响登记表（区域环评+环境标准）函审意见与修改对照单

序号	修改内容	修改索引
1	结合杭州市“区域环评+环评标准”改革相关要求完善报告格式。完善项目与综合交通规划及规划环评的符合性分析。校核工程建设内容和规模，完善项目组成表；细化临时施工场地和沉淀池数量、位置和布置；完善土石方平衡分析。核实施工计划及进度安排	封面已结合杭州市“区域环评+环评标准”改革相关要求更新修改；P2-8 已完善项目与综合交通规划及规划环评的符合性分析；p14 已校核并需改建建设内容和规模，并完善项目组成表；p47 已细化临时施工场地和沉淀池数量、位置和布置，并补充附图 9 临时施工场地布置图；p23 已根据项目水土保持登记表完善核实项目土石方平衡分析；全文已核实施工计划及进度安排。
2	补充主体功能区划相关内容。完善环境空气质量标准和现状调查内容。结合工程具体建设内容和施工方案，核实涌渗水、基坑废水等产生及处置情况，完善施工期固体废物、生态及运营期环境风险影响分析，针对性深化废水、废气污染防治措施、生态恢复措施及环境风险防范措施。	P26 已补充主体功能区划等相关内容；p33 已完善环境空气质量标准，p26-28 已完善区域环境现状。已核实本项目不涉及开挖涌渗水、基坑废水等，p40-44 已完善施工期固体废物、生态及运营期环境风险影响分析，p45-50 已补充细化项目施工期、运营期废水、废气、固废污染防治措施，生态恢复措施及环境风险防范措施。
3	结合《杭州市钱塘区声环境功能区划分方案》及相交交通干线，复核工程沿线声环境功能区划及执行标准。校核并完善现状声环境保护目标高差、距离、不同功能区户数、建筑结构、窗户类型及现状隔声量等调查内容；结合国土空间规划、区域控制性详规等规划，进一步核实并完善规划声环境保护目标调查。	p54 已结合《杭州市钱塘区声环境功能区划分方案》及相交交通干线，核实工程沿线声环境功能区划及执行标准；P55-57 已校核并完善现状声环境保护目标高差、距离、不同功能区户数、建筑结构、窗户类型及现状隔声量等调查内容，并结合国土空间规划、区域控制性详规等规划，核实并完善规划声环境保护目标调查。
4	复核车型比、车流量等预测内容，校核车速及运营期噪声源强调查结果。结合核实后的声环境功能区 and 执行标准，完善噪声监测点位代表性分析，补充 4a 类区代表点位监测期间车流量工况，规范监测指标，校核垂向监测结果，完善声环境现状评价。校核施工期噪声预测结果，完善施工期噪声污染防治措施。完善运营期预测车速、背景值取值等噪声预测参数，校核路段交通噪声衰减预测结果和达标距离，校核现状声环境保护目标的噪声预测结果（若有规划保护目标，补充相应预测内容），完善噪声预测图件。结合校核后的噪声预测结果、超标情况和声环境保护目标现状隔声量调查结果（特别是新交付的住宅小区），完善噪声污染防治措施的比选论证分	P58-59 已复核车型比、车流量等预测内容，校核车速及运营期噪声源强调查结果；p60-63 已结合核实后的声环境功能区 and 执行标准，完善噪声监测点位代表性分析，补充 4a 类区代表点位监测期间车流量工况，规范监测指标，校核垂向监测结果，完善声环境现状评价；p64-69 已校核施工期噪声预测结果，完善施工期噪声污染防治措施；p58-59 已完善运营期预测车速，p60-62 背景值取值等噪声预测参数，p67-68 已校核路段交通噪声衰减预测结果和达标距离，p70-77 已校核现状声环境保护目标的噪声预测结果，并完善噪声预测图件；p70 已校核

	析，核实隔声窗措施及工程量、投资。完善声环境影响自查表。	噪声预测结果、超标情况和声环境保护目标现状隔声量调查结果，于 p78-82 已完善噪声污染防治措施的比选论证分析，核实隔声窗措施及工程量、投资。P84 已完善声环境影响自查表。
5	强化竣工验收等环境管理措施要求和环境监测计划，校核环保投资估算；完善生态环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。	P80-82 已强化竣工验收等环境管理措施要求和环境监测计划，并校核环保投资估算；p24 已完善生态环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。