

利民路（陈海公路-元六公路）一期（涉铁段） 改建工程

主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

建设单位：上海市崇明区交通建设工程管理中心

编制单位：上海达恩贝拉环境科技发展有限公司

二〇二六年七月



1. 项目概况

1.1 项目名称：利民路（陈海公路-元六公路）一期（涉铁段）改建工程

1.2 建设单位：上海市崇明区交通建设工程管理中心

1.3 项目背景

根据项目总体建设计划，利民路（陈海公路-元六公路）改建工程分涉铁段（一期）与非涉铁段（二期）进行建设。2026年6月12日，上海市崇明区发展和改革委员会以沪崇发改〔2026〕141号文批复了利民路（陈海公路-元六公路）一期（涉铁段）改建工程的可行性研究报告。

1.4 建设地点及工程概况

本项目位于上海市崇明区港西镇，整体呈南北走向，北起陈海公路，南至沪渝蓉高铁南侧约50米处，全长约295m。

道路等级为二级公路（城镇段），规划红线宽度40m。道路规模为双向4快2慢，远期按双向6快2慢预留，设计车速50km/h。工程下穿沪渝蓉高铁，高铁保护区范围内采用桩板结构方案下穿，同步实施照明、交通标志标线等附属工程。本项目总投资5662.4万元。

本项目预计2026年9月开工，2027年4月完工，工期7个月。

2. 规划相容性分析

《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》等规划均提出优化对外跨江通道布局，推进轨交崇明线、沪渝蓉高铁等重大交通设施建设，形成由轨道交通和高速公路为主体的对外联系主通道，结合沪渝蓉高铁片区，进一步完善地区干路网，实现高铁片区与对外干线公路的快速联系。利民路是沪渝蓉高铁片区（高铁小镇）的东侧边界，既是高铁崇明站联系城桥镇区及陈海公路的交通疏解要道，又是服务沪渝蓉高铁片区（高铁小镇）周边地块、推动片区开发建设的交通性干道。

3. 环境现状调查结论

（1）生态

本项目评价范围内不涉及法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域，也不涉及文物保护单位。

(2) 地表水环境

本项目评价范围不涉及主要河流以及地表水饮用水水源保护区、集中式饮用水水源取水口等地表水环境保护目标。

根据《2025 上海市生态环境状况公报》，依据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 对全市主要河湖断面水质进行评价，2025 年 II ~ III 类水质断面占 99.3%，IV 类水质断面占 0.7%，无 V 类和劣 V 类水质断面。主要指标中，氨氮平均浓度为 0.30 毫克/升，较 2024 年下降 23.1%；总磷平均浓度为 0.124 毫克/升，较 2024 年下降 3.1%；高锰酸盐指数平均值为 3.6 毫克/升，较 2024 年上升 2.9%。

(3) 环境空气

本项目位于环境空气功能区二类区，根据《2025 上海市生态环境状况公报》，依据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 进行评价，2025 年，全市环境空气质量 AQI 优良率为 88.5%，同比持平。六项污染物指标均达到或优于国家空气质量二级标准。

(4) 声环境

本项目评价范围内声环境保护目标共计 1 处，均为农村住宅。本次共布设 5 个监测点，监测结果表明，昼间监测值 50.7~59.3dB(A)，夜间监测值 38.5~51.3dB(A)，4b 类和 2 类区域达标，1 类区域昼间超标 0.3~4.3dB(A)，夜间超标 5.4~6.3dB(A)，超标原因为受现状利民路和陈海公路交通噪声影响。

4. 项目环境影响分析结论及污染防治措施

4.1 施工期

(1) 生态

1) 永久占地应严格按照选址批复进行占地施工。施工便道、临时加工点、临时堆土区和物料堆放区均位于道路红线内，缩小施工作业带宽度，减少对地面的施工扰动。

2) 临时堆土区及物料堆放区应远离其他水体，配套防雨遮雨设施。堆场四周设截排水明沟和沉沙井。24 小时内不能运出的土方应加以遮盖，裸露时间超过一个生长季节的应临时种草防护。

3) 合理安排土方开挖的时间，尽量避免雨天进行土方开挖作业。钻孔灌注桩泥浆干化后回用或外运处置，严禁排入水体。

4) 尽量选择性能良好的施工机械, 并且通过定期维护, 减缓施工机械所产生的油污水、噪声对周边生态环境的影响。钻孔灌注桩夜间作业(若有)须避免使用强光照射装置, 并控制夜间施工活动的噪声源。

5) 加强生态环境宣传和培训。严禁对周围林地进行乱砍乱伐; 严禁随意破坏陆生植被; 严禁猎捕野生动物、鱼类等; 严禁直接排放未经处理的施工废水和生活污水; 严禁乱扔建筑垃圾和生活垃圾。

6) 施工结束后及时做好生态恢复工作, 植被绿化和恢复应选用乡土物种, 避免造成外来物种入侵的生态问题。已完工区域及时复绿, 缩短地表裸露时间。

(2) 水环境

1) 基坑开挖前一般采用“井点降水法”, 即在基坑开挖前, 在其四周埋设一定数量的滤水管(井), 利用抽水设备使所挖的土始终保持干燥状态。故在基坑开挖过程中排出的一般为浅层地下水, 水质较好, 可利用抽水设备抽出后经沉淀处理后回用于车辆冲洗、路面洒水抑尘等。

2) 钻孔灌注桩施工时设置泥浆池, 泥浆中的水分主要通过蒸发作用去除, 也可经过泥浆设备分离后, 回用于钻孔作业。必要时可进一步配套泥浆干化设施, 泥浆干化后回填或外运处置; 或直接将泥浆水统一收集后外运处置。

3) 在施工场地设置三级沉淀池, 车辆冲洗等废水经沉淀后, 上层澄清水循环利用, 多余部分用于现场洒水降尘。对于沉淀池内的泥浆定期清掏清运, 确保沉淀池的正常运行。

4) 施工人员生活污水就近依托农村住宅的生活设施排放。本项目不新建项目部。

5) 施工单位应及时维护和修理施工机械, 避免施工机械机油的跑冒滴漏, 若出现滴漏, 及时采取措施, 收集并妥善处理。同时尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理。加强对施工人员的教育, 贯彻文明施工的原则, 严格按施工操作规范执行, 避免和减少污染事故发生。

(3) 环境空气

1) 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价, 并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当按照施工技术规范中扬尘污

染防治的要求文明施工，控制扬尘污染。施工单位开工前应编制《施工扬尘污染防治实施方案》。

2) 施工单位应当在施工现场四周设置连续、封闭的围挡。

3) 施工现场不得进行敞开式搅拌砂浆、混凝土作业和敞开式易扬尘加工作业。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

4) 施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降尘措施，并应及时清理废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防扬尘措施；灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。

5) 在施工工地内，设置车辆清洗设施，建筑垃圾等运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

6) 土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。

7) 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。

8) 暂时不能开工的施工工地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

9) 根据《上海市交通委员会关于加强本市交通基础设施建设工程扬尘和噪声在线监测系统安装工作的通知》（沪交建〔2015〕1084号）、《扬尘在线监测技术规范》（DB31/T 1433-2023）和《工地扬尘视频安装和使用技术规范（试行）》（沪环监测〔2024〕223号）等文件要求，本项目应设置1处在线监测系统；

10) 根据《上海市崇明区空气重污染专项应急预案》（沪崇府办发〔2024〕12号），本项目应根据不同响应等级的要求，实施不同程度强制性措施；

11) 采用密闭车辆运输沥青，并集中进行路面摊铺；

12) 禁止使用不符合排放限值要求的非道路移动机械。以柴油发动机、汽油发动机和新能源为动力的移动机械所有者应及时申报并申领识别标志，将其固定于机械显著位置。

(4) 声环境

1) 开工前建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位开工前应编制《噪声污染防治实施方案》。

2) 施工现场应采用低噪声的工艺、技术、设施、设备，并对噪声影响较为突出的钻机、带锯床等设备设置隔声罩。路基路面施工、桩基施工等高噪声作业阶段，应加强管理，严禁重摔重放。

3) 合理安排施工时间：建设单位应优化施工时序和施工周期管理，控制施工整体周期时长。夜间施工应落实《上海市建设工程夜间施工许可和备案审查管理办法》（沪环规〔2021〕16 号）“第十六条（夜间施工要求）”的相关措施。

4) 合理设置施工围挡：除两侧地块的进出口区域，施工区域整体应设置连续封闭的围挡，高度不低于 2m。

5) 合理布置施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，高噪声作业区域应设有施工围挡，对距离施工场地较近的保护目标所在路段避免使用易产生噪声的作业设备（如木加工、切割加工设备等），施工机械或运输车辆的进出口设置在远离居民区一侧的位置。

6) 制定合理的运输车辆行驶路线及运输时间；运输车辆禁止超速、超载。

7) 在施工车辆的主出入口的施工区域围栏安全范围内安装噪声在线监测系统。

8) 施工单位应加强对现场人员的文明施工宣传教育，倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。对发现的违章施工现象和群众投诉的热点、重点问题及时妥善处理。

（5） 固体废物

1) 建设单位、施工单位应当在工程招标文件、承发包合同和施工组织设计中，明确施工现场建筑垃圾减量减排的具体要求和措施，以及建筑垃圾资源化利用产品的相关使用要求。

2) 开工前施工单位依法编制《建设工程垃圾处理方案》并向工程所在区的绿化市容部门备案。根据渣土外运计划提前申请核发建筑垃圾处置证。在施工现场公示建设工程垃圾处理方案概要和处置证概要。

3) 现场产生的建筑垃圾应尽可能回收利用和场内平衡,减少土方外运。对开发建设过程中剥离的表土,单独收集、存放并苫盖,优先用于绿化工程。

4) 施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。运输途中的建筑垃圾和工程渣土不得泄漏、撒落或者飞扬。

5) 钻孔泥浆干化后回填或外运处置;或直接将泥浆水统一收集后外运处置。

6) 施工车辆主出入口安装视频监控和车辆车牌识别,视频监控信息接入政府平台。施工单位应当配备施工现场建设工程垃圾管理人员,填写运输车辆预检单,监督施工现场建设工程垃圾的规范装运,确保运输车辆冲洗干净后驶离。

7) 施工人员生活垃圾应分类集中收集,委托环卫部门统一清运。。

4.2 营运期

(1) 生态

本项目新建绿化 433.72m²,同时选用适于当地生长的乔、灌木和地被,与道路所处整体环境相适应。

(2) 水环境

本项目的路面径流由雨水管道收集后接入现状雨水系统。

(3) 环境空气

本项目新建绿化工程,可在一定程度上减少尾气及扬尘影响。

(4) 声环境

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》中提出的地面交通噪声污染防治应遵循的原则,本项目在合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理等五个方面提出噪声污染防治措施。

1) 合理规划布局:根据路段交通噪声预测结果,在不考虑周边建筑物遮挡、地形高差等的情况下,本项目中心线外 236m 达到 1 类标准。结合本项目两侧土地利用规划及控制性详细规划,项目沿线目前无规划保护目标,如未来涉及部分地块变更用地性质,应充分考虑本项目的交通噪声影响。

2) 噪声源控制:本项目机动车道采用 SMA-13 改性沥青路面,已从源头上控制噪声影响。

3) 传声途径噪声削减:本项目全长约 295m,为开放性道路,北侧接陈海公

路，沿线接村道，考虑安全视距和沿线公交站台分布要求，声屏障实施长度有限，保护目标对应路段无实施声屏障的条件。

4) 敏感建筑物噪声防护：本次对 M1 补充隔声窗措施，面积估算约 2340m²，隔声量不低于 27dB(A)。

5) 加强交通噪声管理：经常维持路面平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大。与相关职能部门协调，在道路沿线设置限速标示，并加强管理和监督。

(5) 固废

本项目运营期固体废物主要为车辆行驶时路面磨损及坠落物，环卫部门会定期清运，对环境基本无影响。

(6) 环境风险

本项目运营期主要环境风险为道路上危险货物运输车辆事故对地表水环境产生的污染，加强日常管理，并依托地方政府的应急预案体系，环境风险影响基本可控。

5. 环评结论

项目的建设有利于区域交通的改善，项目建设、选址符合上层位规划和上海市生态环境分区管控要求。在项目设计、施工及运营阶段，严格落实环评文件中提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制或缓解，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。