

腾庄东路（庄良路~浦卫公路）道路新建工程

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：上海市奉贤区交通建设管理中心

环评单位：上海达恩贝拉环境科技发展有限公司

二〇二五年九月

1 项目概况

本项目位于上海市奉贤区庄行镇。项目为新建工程，西起庄良路，东至浦卫公路，全长 2.2km。道路等级为二级公路，设计速度为 40 千米/小时，规划红线 30 米，采用双向 4 快 2 慢规模。建设内容包含 5 座跨河桥梁，同时包括排水、绿化、照明、交通标志标线等附属工程。

本项目计划于 2025 年底开工，工期 14 个月。总投资估算为 42527.90 万元。

2 环境质量现状

2.1. 声环境现状

根据现场踏勘，本项目评价范围内共有现状声环境保护目标 7 处，包括居民小区 3 处，其中 1 处在建；农村住宅 2 处、政府机关 2 处。

根据监测结果，昼间为 50.8~62.9 dB(A)，夜间为 43.0~53.3 dB(A)。对照相应标准，7 处保护目标现状均达标。

2.2. 环境振动现状

评价范围内共有现状振动保护目标 6 处，监测结果显示，本项目的监测点累计 10% 铅垂向 Z 振级 VL_{Z10} 昼夜值均能达到《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中的“交通干线道路两侧”（昼间 75dB，夜间 72dB）标准。

2.3. 地表水环境现状

本项目从西向东依次跨越东风 8 组排河、东风牧场排河、冷泾、穗轮 9 组排河、长堤二组排河 5 条河流，均为 V 类水体。评价范围内不涉及地表水环境保护目标。

根据《2024 年奉贤区生态环境状况公报》，2024 年，全区主要河流水质综合污染指数在 0.50-1.06 之间，平均为 0.72，与 2023 年基本持平。区内主要河流 46 个监测断面（含 1 条饮用水源地监测断面和 1 条与浦东新区共考监测断面）水质达到 III 类占 84.8%，IV 类占 15.2%。

通过查询奉贤区环境质量信息公开系统，距离本项目联系水系最近的监测断面近一年水质监测情况显示地表水质量均满足 V 类水质标准。

2.4. 生态环境现状

本项目两侧主要为农田。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。

评价范围内主要生态系统类型为农田生态系统，人为活动频繁，生境状况较单一。

经现场调查及资料查阅，评价区内植被主要为粮食作物，自然植被分布较少。陆生动物主要为鸟类和哺乳类等迁移能力较强的物种，生物多样性较低。

项目跨越的水体均为 V 类水体，水生生境质量一般，调查范围内均为常见物种，水生生物量较小、生物多样性较低。

2.5. 环境空气质量现状

根据《2024年奉贤区生态环境状况公报》，2024年，奉贤区环境空气6项指标全部达标，为达标区。

3 环境影响评价

3.1. 声环境影响评价

3.1.1 施工期

本项目施工过程中包括路基施工、路面施工以及桥梁施工。施工过程中的机械噪声对保护目标会产生一定影响。其中，桥梁施工距离保护目标较远，影响较小。路基以及路面施工在采取合理严格的管理措施后，如施工围挡等，能够降低施工噪声对沿线居民的影响。

施工噪声对环境的不利影响为整个施工周期，随着项目工程竣工，施工噪声的影响将不再存在。结合本工程和沿线保护目标分布情况，本次对施工期噪声环境影响提出优化施工工艺和设备选型、合理布置施工场地、采取噪声污染控制措施、控制施工行为等措施建议。在做到相关的环保措施和遵守相关要求的情况下，本项目施工噪声对保护目标的影响在可接受范围内。

3.1.2 运营期

本项目总体预测情况如下：

运营近期，预测值昼间 52.2~63.1dB(A)，夜间 44.8~54.0dB(A)。昼间达标，夜间超标 0.5~2.0dB(A)；

运营中期，预测值昼间 52.5~63.2dB(A)，夜间 44.9~54.8dB(A)。昼间达标，夜间超标 0.3~2.6dB(A)；

运营远期，预测值昼间 53.0~63.5dB(A)，夜间 45.0~56.0dB(A)。昼间超标 0.1~0.5dB(A)，夜间超标 0.1~3.5dB(A)。

在本项目涉及的 7 处保护目标中，现状均达标，以运营中期为例，本项目建设后：

1) 4 处仍能达标，为 M1 庄行镇社区党群服务中心/社区事务受理中心、M2 庄行新苑（北区）、M3 庄行新苑（南区）、M7 长堤村村委会。

2) 3处超标,为M4奉贤区庄行镇FXS3-0101单元36-03地块征收安置房项目001、M5东风村、M6长堤村。

3处超标的保护目标中,M4同时受腾庄路(已建成路段)和庄良路的影响,昼间达标,夜间超2类标准0.3~0.7 dB(A);M5、M6受本项目影响,昼间达标,夜间超1类标准1.5~2.6 dB(A)。

3.2. 振动环境影响评价

3.2.1 施工期

施工期振动主要来源于大型运输卡车行驶振动,以及混凝土振捣机施工机械产生的振动影响。

本项目有6处振动保护目标,距离本项目较近,工程前期动拆迁、现有路面拆除中使用风镐、锤击等冲击型施工机械,路基、桥梁施工中使用挖掘机、装载机、起重机等施工机械,可能会对保护目标产生影响。

建议在保护目标密集路段采用振动影响较小的施工方法进行强振作业,并在施工中要加强控制和管理,注意维护施工场地周边的建筑安全,避开夜间在居民住宅等振动保护目标附近进行强振动作业,施工期须严密关注临路建筑是否有墙体开裂等状况,制定完善的临路建筑保护措施。由于施工机械的振动影响具有短暂性的特点,随着施工结束,这类影响也随之消失。

3.2.2 运营期

本项目运营期振动污染源主要是车辆行驶带来的交通振动。通过振动预测模型结果显示,各保护目标处的振级能够满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中“交通干线道路两侧”(昼间75dB,夜间72dB)标准。

3.3. 地表水影响评价

本项目无附属设施,地表水影响主要来自于施工期,主要包括桥梁施工所造成的悬浮物增加、施工场地废水及施工人员生活污水。

涉水桥墩在施工时采取钢围堰等措施后,悬浮泥沙一般在施工工区下游200m左右可基本恢复到河流的本底水平;同时设置泥浆池要求对钻孔产生的泥浆水进行有效收集,禁止将施工泥渣随意弃入水体;施工废水经三级沉淀池处理后回用,不外排;施工人员生活污水纳入周边污水管网。在采取以上相关措施后,项目建设对沿线地表水影响可接受。

3.4. 生态影响评价

本项目为新建项目，建设后将占用一定的耕地，但占用面积较小。项目施工过程中会对沿线动物产生暂时的影响，但其迁徙能力较强、周边相似生境较多，工程影响区并不是其唯一的活动与觅食地，因此对其影响有限，且随着施工期的结束即可消失。

施工期对陆生植被的破坏也是暂时的。工程施工结束后将及时恢复绿化。本项目实施的绿化工程也可在一定程度上使沿线整体生态环境得以改善，陆生动物的生境条件也会慢慢恢复，促进迁移的陆生动物回迁，恢复原有的生物多样性。

本项目涉及的水体均为 V 类水体，水生生境质量一般，调查范围内均为常见物种，水生生物量较小、生物多样性较低。通过采取有效的保护措施，对水生生态影响较小。

结合本项目工程特点及环境特点，在项目设计、施工和运营管理中通过优化施工工艺、严格落实植被恢复、水土保持等各项生态保护和恢复措施后，工程对生态的影响是可以接受的。

3.5. 大气影响评价

本项目无附属设施，施工期不设置预制场及搅拌站等大临设施。项目建设对环境空气的影响主要集中在施工过程中产生的施工扬尘。施工场地在落实施工现场围蔽、砂土覆盖、路面硬化、洒水压尘、车辆冲净、场地绿化的防尘措施和运输车辆管理要求后，施工扬尘对周边环境的影响较小。故项目建设对沿线区域环境空气质量影响较小。

3.6. 固体废物影响评价

本项目无附属设施。固体废物仅产生于施工期，包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾根据《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令第 16 号修正）的相关要求合理处理；生活垃圾《上海市生活垃圾管理条例》的有关规定执行，分类收集后交环卫部门统一处理。

项目施工期间，通过加强施工管理及施工结束后的及时清运、合理处置后，固体废物对周边环境的影响较小。

3.7. 环境风险评价

本项目涉及的水体均为 V 类水体，不涉及饮用水水源保护区、集中式饮用水水源

取水口，跨越Ⅱ类及以上水体等水环境风险敏感路段。

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），本项目存在的环境风险仅识别涉水施工过程中施工废水事故性排放，需重点关注有涉水桥墩施工水域。

施工废水事故性排放的影响主要为短期内增加水体悬浮物浓度，影响水质。数量较大的泥浆、钻渣事故性排放入也会对河床地形也存在一定影响。本项目涉水桥墩采用围堰法施工，泥浆可有效收集，一般不会进入周边水体。

由于此类事故性排放大都属于施工管理问题，大都属于严重违规施工。只要遵章施工，加强管理和施工期监理，泥浆、钻渣发生事故性排放的概率很小，风险整体可控。

本项目依托《上海市突发环境事件应急预案（2025年版）》、《上海市处置道路交通事故应急预案（2016年版）》和《奉贤区突发环境事件应急预案（2021年版）》，将本项目的风险应急管理纳入其应急体系之下。

4 主要环保对策措施

4.1. 施工期

声环境：在施工过程中，应严格遵守《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《文明施工规范》（DG/TJ08-2102-2019）等相关规定，对施工期噪声环境影响从合理设置施工围挡、采用低噪声工艺和设备、合理布置施工场地、合理安排运输车辆和施工时间等方面提出对策措施和建议，并明确噪声污染防治责任、制定噪声污染防治实施方案、设置噪声自动监测系统等。施工期的噪声对周边环境会带来一定的影响，但施工过程为短期过程，施工期运输车辆的噪声影响将随着施工作业结束而消失。

振动环境：施工期间，采用振动影响较小的施工方法进行，并在施工过程中要求加强控制和管理，注意维护施工场地周边的建筑安全，避开夜间在居民住宅等振动保护目标附近进行强振动作业，施工期须严密关注临路建筑是否有墙体开裂等状况，制定完善的临路建筑保护措施。由于施工机械的振动影响具有短暂性的特点，随着施工结束，这类影响也随之消失。

生态环境：通过优化施工组织、控制施工范围、及时进行复垦、绿化、加强施工人员宣传教育等措施可减缓工程对陆生生态及水生生态的影响。在建设单位严格执行

国家有关法律、法规，落实各种环保措施，加强对工程建设的生态监管和保护的前提下，本项目的建设可行。

根据区域环境特点，本项目生态保护措施主要分为防治措施、恢复措施及管理措施，包括调整相关施工安排、桥梁泥浆处置、植被恢复措施、野生动植物保护措施、取弃土场等临时工程的保护措施、水土保持措施等等。在采取了相应措施后，施工造成的不利影响可以得到有效的缓解、补偿和恢复。

水环境：本项目涉水施工均采用围堰法进行施工，可大大降低泥浆的产生量，同时设置泥浆池，可有效收集泥浆水；施工废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；施工人员生活污水纳入市政污水管网。

环境空气：施工过程中严格遵守《上海市大气污染防治条例》（2018年1月20日实施）、《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质[2019]23号）、《上海市建设工程文明施工管理规定》（2019年市政府令第23号）和《上海市空气重污染专项应急预案（2018版）》等规定中的相关要求，加强内部管理，健全环境管理制度，采用先进的生产工艺和治理技术，落实施工场地的抑尘措施，防止和减少工地周边的扬尘污染。

固体废物：建筑垃圾根据《城市建筑垃圾管理规定（中华人民共和国建设部令第139号）》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令第16号修正）的相关要求合理处理；生活垃圾《上海市生活垃圾管理条例》的有关规定执行，分类收集后交环卫部门统一处理。

环境风险：施工期风险主要集中在非正常状态下的施工废水事故性排放对水环境的影响，应定期检查围堰的围护结构，加强施工期管理和监理工作，避免泥浆、钻渣发生事故性排放，加强施工期环境风险管理。

4.2. 运营期

声环境：本项目在设计文件中已考虑 SMA-13 路面等主动降噪措施。本次从优先考虑主动降噪措施的角度，设计上采用 SMA-13（改性沥青）路面，可一定程度上降低噪声源强。环评阶段对评价范围内 2 处运营中期超标的保护目标（M5 东风村、M6 长堤村）提出隔声窗措施，共约 64 户，估算实施面积约 1920 m²，估算费用约 384 万元，对远期超标的 3 处保护目标（M2 庄行新苑（北区）、M3 庄行新苑（南区）、M6 长

堤村）加强跟踪监测，预留隔声窗费用约 588 万元。确保室内满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）相关要求。

生态环境：做好工程完工后生态的恢复工作，施工结束后及时进行复垦、绿化，以尽量减少植被破坏及对水土流失、水质和水生生物的不利影响。

5 环保投资

根据本报告拟定的环境保护对策措施，估算出该工程的直接环保设施投资约为 1092 万元，工程总投资为 42527.90 万元，环保投资占比约 2.6%。

6 公众参与

本项目按照《上海市生态环境局关于印发<上海市环境影响评价公众参与办法>的通知》（沪环规〔2021〕8 号）等文件要求进行公众参与。

7 碳排放评价

本项目符合国家、上海市、奉贤区相关碳排放政策要求，项目碳排放水平可接受。

8 结论

综上所述，项目建设符合国家和地方产业政策，符合上层位规划和上海市“三线一单”要求。在项目设计、施工及运营阶段，严格落实报告书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。