

崇明大道二期东段道路新建工程

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

二〇二四年十一月

1 项目概况

1.1 项目名称：崇明大道二期东段道路新建工程

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：为完善区域交通网络，方便交通出行。2024年9月，崇明区发展和改革委员会以《区发展改革委关于区交通委新建崇明大道二期东段道路工程可行性研究报告的批复》（沪崇发改〔2024〕283号）一文同意了崇明大道二期东段道路新建工程（以下简称“本项目”）项目实施。

1.4 建设地点及工程概况

本项目位于上海市崇明区庙镇和城桥镇，呈东西走向，西起涉铁段东侧边界（K8+595），东至岱山路（K11+170），道路全长约2.58km。本项目为新建工程，规划为二级公路，设计车速60km/h。红线宽度40m，按规划红线宽度实施到位，采用双向四车道+慢行的断面方案。

投资估算为16567.14万元，环保投资约1014万元，占比约6.12%。工程预计于2024年12月开工，2026年6月竣工。

2 选址选线

本项目属于崇明区骨架干线路网中的崇明生态大道的一部分。本项目整体选址选线已避让生态保护红线，工程不涉及加油站。本项目位于崇明区，线位途径庙镇和城桥镇，项目起点~K9+650位于一般管控单元，K9+650~终点段所在的崇明区工业园区属于重点管控单元（产业园区），整体符合《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》的环境准入及管控要求。

3 环境现状调查结论

3.1.生态环境现状

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。评价范围内不存在重要水生生物“三场一通道”。

本项目沿线受人为活动干扰明显，评价范围内主要为农田生态系统和城镇生态系统。人工植被主要包括行道树绿带、农村宅基地内的绿地、果园、粮食作物及经济作物。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。沿线河道的水生生态均为常见物种，物种丰富度较低，生境质量一般。

本项目现场调查期间未调查到列入《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷（2020）》《国家重点保护野生动物名录》《上海市重点保护野生动物名录》的保护动物，根据区域资料记载，评价范围内可能分布有国家二级保护动物 1 种，为鸟类；上海市重点保护野生动物 10 种，其中爬行类 2 种、鸟类 7 种、哺乳类 1 种；《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷》易危（VU）物种 1 种，为爬行类。经分析本项目评价范围内适宜生境主要为上述动物觅食、活动经过场所，不存在天然集中分布区、栖息地。

总体而言，评价范围内生物多样性水平较低。

3.2.声环境现状

本项目所在区域属 1 类和 3 类声环境功能区。评价范围内共有现状声环境保护目标 3 处，均为农村住宅，以 2 层为主。根据监测结果，保护目标监测值昼间 45.9~53.8dB(A)，夜间 40.7~42.8dB(A)。根据监测及类比结果，3 处保护目标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类、3 类标准。

3.3.环境振动现状

本项目沿线涉及 3 处振动保护目标，根据类比监测结果，监测点累计 10% 铅垂向 Z 振级 V_{Lz10} 昼夜值均能达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中的“居民、文教区”（昼间 70dB，夜间 67dB）标准。

3.4.地表水环境现状

本项目所在区域属Ⅲ类水质控制区，本项目跨越 3 条河流，为元六港、小元六港和规划岱山路河，不涉及主要河流。根据《2023 年崇明区生态环境状况公报》，全区共 1 个饮用水断面和 3 个应急饮用水断面，其中饮用水断面处于Ⅱ类水，水质状况为优；3 个应急饮用水断面水质均处于Ⅲ类水，水质状况为良好，均达到功能区类别要求。

3.5.大气环境现状

本项目所在区域属环境空气二类功能区。根据《2023 年上海市崇明区生态环境状况公报》，六项大气污染物浓度值均达到国家空气质量二级标准。本项目所在区域为达标区。

4 环境影响评价

4.1.生态

本项目为新建项目，建设后将占用一定的耕地、林地和水域，但占用面积较小，不存在分割陆生动植物现有生境的情况。因此新增占地对生物量、生境、生态系统完整性、景观破碎化影响较小。

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，恢复原有的生物多样性。评价范围内记录到 10 种上海市重点保护野生动物和《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷》易危（VU）物种 1 种，均未在现场调查到，为文献调查所得。上述物种在项目所处区域生境分布相对较广，周边相似生境较多，且周边已受到一定程度的人为活动干扰，上述物种对噪声和光线均具有较强的抗干扰能力，因此本项目的建设对其影响有限。

评价区调查到的水生生物均为常见物种，生物多样性属于中等或较低水平。工程对水生生物的影响主要为桥梁上部结构施工和路面施工过程中少量施工材料掉落水中，通过加强管理、文明施工、严禁乱撒乱抛废弃物，可以最大限度地减少对水体水质造成的影响。

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。

4.2.声环境

(1) 施工期

施工过程中的机械噪声和施工运输车辆对保护目标会产生一定影响，3处保护目标距离施工边界或交通临时便道较近，影响较大。施工噪声对环境的不利影响为整个施工周期，随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在。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。

(2) 运营期

本项目运营期噪声影响主要为交通噪声影响。根据预测结果，3处保护目标在中期均有不同程度的超标，中期预测值昼间 57.1~68.1 (A)，夜间 50.0~60.9 dB(A)，1类昼间最大超标 2.4B(A)，夜间最大超标 5.4dB(A)；3类周间最大超标 1.0 dB(A)，夜间达标；4a类昼间达标，夜间最大超标 5.9 dB(A)。

4.3.环境振动

施工期振动主要来源于施工运输车辆行驶产生的振动，以及混凝土振捣机施工机械产生的振动影响。本项目有3处振动保护目标，距离本项目较近，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。在采取振动影响较小的施工方法并在施工中要加强控制和保护措施，对临路建筑的影响可控。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。

运营期环境振动影响主要来自于车辆行驶产生的振动。根据预测结果，本项目运营期保护目标处的振级均满足《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。

4.4.地表水

本项目在小元六港中设置涉水桥墩，涉水施工污染物排放节点主要为桥墩水下作业导致的水体搅浑，底泥悬浮。通过类比分析，小元六港水中桥墩(考虑围堰)施工引起的 10mg/L 悬浮物增量浓度包络线从源强释放点向下游扩展的最远距离约 30m。总体而言，涉水工程会对水环境产生一定影响，但该影响是暂时的，对水环境的影响较小。施工生产废水处理后优先回用，无法回用的纳管排放。施

工人员生活污水纳管并处理达标排放，加强施工期日常管理后对水环境影响较小。

运营期本项目本身并不排放任何废水。

4.5.环境空气

施工期废气主要包括施工扬尘和设备燃油废气。本项目施工作业过程中不可避免的产生扬尘，以路面开挖较为显著，物料运输过程中也还会产生扬尘。在及时洒水和遮盖后，施工对周边环境影响较小。施工机械在领取识别标志和加强管理后，废气影响较小。

运营期本项目本身并不排放任何大气污染物，对大气环境的影响主要来自道路行驶车辆尾气。汽车排放产生的尾气污染无法避免。随着各项汽车政策的持续落实，新能源汽车的推广普及以及国家汽车排放标准的不断提高，汽车尾气污染将呈进一步减轻的趋势。因此，本项目建设后对大气环境质量影响较小。

4.6.固体废物

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生活垃圾。建筑垃圾根据《上海市建筑垃圾处理管理规定》的相关要求合理处理；生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。因此，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影响较小。

5 环境风险评价

施工期泥浆、钻屑、机油事故性排放污染物影响沿线水质的事件产生的原因大都为施工管理问题，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，发生事故性排放污染物的概率很小。

运营期可能发生的风险事故为危险货物运输车辆发生交通事故，装载着化学品或油品的车辆发生泄漏，并随桥面径流排入桥下水体，或汽车连带货物坠入河流影响沿线水质。根据对本项目的功能定位、交通流量和断面布置分析，道路运输事故风险发生概率较小，设置SB级防撞护栏后，可进一步大大减小发生车辆坠河的事故概率。

6 环境保护措施

6.1.施工期

生态：控制永久占地和施工作业范围。临时用地不得占用永久基本农田和法定生态保护区等区域，施工结束后及时复垦或复绿；施工物料的堆放区域应远离地表水体，并配套防雨遮雨设施；施工期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。尽量避免夜间施工，若无法避免，夜间施工时须避免使用强光照射装置，并控制夜间施工活动的噪声源，以降低对周边动植物的干扰；做好施工区域的水土保持措施，以减少水土流失。加强施工人员的纪律管理和加强施工机械的日常养护。在采取上述生态保护措施后，施工对周边陆生生态和水生生态的影响较小。

声环境：根据文明施工的相关要求，合理设置施工围挡，在施工现场距离农宅小于 5m 的路段，采取增高围挡或设置移动式隔声屏障等降噪措施。采用低噪声工艺和设备。合理布置施工场地。制定合理的运输车辆行驶路线和运输时间。施工以昼间为主，如确需夜间施工，应办理相关手续。安装在线监测设施等措施。在采取以上降噪措施后，施工噪声将得到有效控制和缓解。随着施工结束，这类影响也随之消失。

环境振动：建议采用振动影响较小的施工方法；避开夜间在振动保护目标附近进行强振动作业；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，在采取振动影响较小的施工方法和临路建筑保护措施后，施工振动将得到有效控制和缓解。

水环境和环境风险：涉水施工尽可能选择在枯水期进行，同步落实临时围堰；钻孔灌注产生的泥浆经固化后，用于项目回填，多余土方外运至指定消纳场处理；施工场地设置导水沟收集各类废水至三级沉淀池，优先回用。做好施工机械的维护和保养工作，对渗漏的油污应及时收集和处置。建议施工单位在项目部选址阶段细化评估生活污水排放方案，施工生活污水排入污水管网。施工单位配备应急物资并制定施工期突发环境事件应急预案，并对施工人员开展环境风险相关培训。

大气环境：在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理。在易产生扬尘污染物料、堆土周围设置不低于堆放物高度的封闭

性围栏，并采用密闭式防尘网遮盖。装卸、运输易产生扬尘污染的物料的车辆，应当采用密闭化措施。非道路移动机械的所有者应及时申领识别标志。在敏感建筑物周边，安装扬尘在线监测系统。

固体废物：开工前办理建设工程垃圾处置证。建筑垃圾及时外运、合理处置。做好运输车辆密闭启运和清洗工作。泥浆和疏浚淤泥就地干化后回填，多余土方外运至指定消纳场处理。减少场地内土方外运。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。在采取上述固废污染防治措施后，施工对周边环境基本不产生影响。

6.2.运营期

生态：本项目于侧分带、中分带和南半幅整体布置绿化；运营单位应加强对绿化的养护工作。

声环境：根据预测结果，本次对采取主动降噪措施后运营中期仍超标的保护目标实施隔声窗，共计约 104 户农村住宅，面积约 4160m²，隔声量要求不低于 25dB(A)，确保室外声环境质量达标或室内声级满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）要求。对于运营近、中期不超标但远期超标的声环境保护目标（约 9 户，面积约 360m²），提出噪声跟踪监测计划和预留隔声窗费措施。

环境振动：在落实降噪减振伸缩缝、维持路面平整等措施后，运营期交通振动将进一步得到控制。

水环境和环境风险：跨河桥梁位置实施 SB 级防撞护栏；运营单位应加强交通安全设施的养护。

大气环境：运营单位应加强对路面清扫和洒水，并做好绿化养护。

7 环境影响经济损益分析

投资估算为 16567.14 万元，环保投资约 1014 万元，占比约 6.12%。工程预计于 2024 年 12 月开工，2026 年 6 月竣工。

8 环境管理与监测计划

本项目施工期和验收阶段的环保主体责任为建设单位，运营期移交后的环保主体责任为运营单位。本项目建设单位及运营单位应严格落实本报告提出的各项环保措施，严格执行事中事后管理。施工单位应落实本报告提出的相关环保措施；

监理单位应督促各施工标段落实环保措施，并开展环境监理工作。

施工单位应落实噪声、扬尘和废水等污染物监测，并同步开展声环境监测。
运营单位应对本项目沿线声环境保护目标开展跟踪监测。

9 碳排放评价

本项目符合国家、上海市、崇明区相关碳排放政策要求，项目本身显著利于减污降碳的推进，并采取了降碳的措施，项目碳排放水平可接受。

10 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。

11 环评结论

综上所述，项目建设符合《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》和《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035年）》等上层位规划，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《崇明区生态产业正面清单（2024版）》和《崇明区产业准入负面清单（2024版）》等产业政策以及《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》的环境准入及管控要求。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。