

上海崇明堡北~博园 110 千伏线路新建工程
环境影响报告表
主要环境影响及防治措施

建设单位：国网上海市电力公司崇明供电公司

编制单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

2025年1月

1 工程概况

本项目拟自 220kV 堡北站建设 1 回 110kV 电缆、架空混合线路至 110kV 博园站，共计新建电缆路径长 1.60km，新建架空线路路径长约 2.51km。具体规模如下：

(1) 电缆线路：新建电缆路径长 1.60km，导线型号为 YJQ03-64/110-1×800mm²，无新建排管。

(2) 架空线路：利用现状堡博 1U003 线路空余的架空线通道复线，其中堡博 1U003 线 1#~6#塔利用现有架空线通道复线 1 回耐热 240mm²导线，路径长 0.97km，新建导线型号为 NRLH60/LB20A-240/40；堡博 1U003 线 6#~17#杆利用现有架空线通道复线 1 回 400mm²导线，路径长 1.54km，新建导线型号为 JL/LB20A-400/35。总计新建架空线路路径长约 2.51km，不涉及塔基新建。

2 环境现状及主要环境问题

根据电磁环境现状监测结果，本项目地下电缆沿线电磁环境敏感目标处工频电场强度范围为 0.06V/m~10.41V/m，工频磁感应强度范围为 0.0603μT~0.5467μT；架空线路沿线电磁环境敏感目标处工频电场强度范围为 2.25V/m~94.20V/m，工频磁感应强度范围为 0.0324μT~0.1501μT，均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的 4000V/m 和 100μT 的公众曝露控制限值要求，同时架空线线下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、养殖水面、道路等场所满足 10kV/m 的限值。

根据声环境现状监测结果，本项目架空线周边位于 1 类声功能区的声环境保护目标昼间噪声为 38dB(A)~49dB(A)，夜间噪声为 35dB(A)~38dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求；位于 2 类声功能区的声环境保护目标昼间噪声为 44dB(A)~56dB(A)，夜间噪声为 37dB(A)~49dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求；位于 4 类声功能区的声环境保护目标昼间噪声为 47dB(A)~67dB(A)，夜间噪声为 42dB(A)~53dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准要求。

3 环境影响预测与评价结论

3.1 施工期

施工期合理组织施工，严格控制施工作业范围，施工完成后，尽快实施植被生态恢复，并加强抚育管理。通过采取相应的生态保护和恢复措施，本项目建设对生态环境影响是可接受的。

建设单位在施工过程中贯彻文明施工的原则，严格按照《上海市大气污染防治条例》及《防治城市扬尘污染技术规范》等相关要求开展施工扬尘管理。干燥天气条件下对开挖面及时洒水降尘，对施工车辆及时清洗，施工扬尘对周围影响较小且很快能恢复。

建设单位合理安排施工时间，尽量避免大量高噪声设备同时施工；项目尽量昼间施工，夜间不施工；选用低噪声施工工艺和施工机械；距离居民区附近施工时设置临时围挡等。在采取一系列降噪措施后，工程建设对周围声环境影响能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

本项目开挖量少，施工废水少，经沉淀后全部回用于场地降尘、出入工区的车辆喷洒等。施工人员就近租用民房或工屋，生活污水利用当地已有污水处理设施进行处理。在落实相关措施后项目施工废水对周围环境的影响较小。

生活垃圾、建筑垃圾分别分类堆放，生活垃圾按照《上海市生活垃圾管理条例》（2019年7月1日起施行）进行分类后，由环卫部门或施工单位送入环卫系统处理。施工过程中产生的建筑垃圾不得在施工现场内和场地外随意堆放，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》（沪府令57号），施工固体废弃物对周边环境影响很小。

3.2 运行期

通过类比分析，本项目架空线路对周围环境噪声影响贡献值较低，对当地环境噪声水平不会有明显的改变，线路建成后沿线声环境保护目标处昼间噪声、夜间噪声监测值能维持原有水平。

通过类比分析，本项目地下电缆沿线的工频电场、工频磁场能够分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的4000V/m和100 μ T的公众曝露限值要求；通过模式预测，本项目架空线投运后，架空线路下以及电磁环境敏感目标

处工频电场、工频磁场均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的4000V/m, 100 μ T的公众曝露控制限值, 同时架空线线下的耕地、园地、牧草地、禽畜饲养地、养殖水面、道路等场所满足10kV/m的限值。

4 达标排放稳定性

本项目输电线路主要污染因子为工频电场、工频磁场以及噪声。根据预测, 在采取有效的预防和减缓措施后, 本工程各项污染物均可满足相关标准要求。

5 法规政策及相关规划相符性

5.1 与规划的符合性分析

本项目架空线利用已有塔基复线, 地下电缆利用现状排管敷设, 对周边生态环境影响较小, 与规划相符。作为上海市电力发展“十四五”规划中的项目, 本项目实施后, 远景可形成220kV陈家镇站~110kV汲浜站~110kV博园站~220kV堡北站的双侧电源双链接线模式, 确保电网运行安全, 持续提升配电网供电能力, 并满足地区负荷发展需要。因此, 本项目的建设 with 电网规划相符。

5.2 与上海市“三线一单”相符性分析

根据《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》(沪府发〔2023〕4号), 本项目不涉及上海市生态保护红线, 符合上海市生态保护红线管控要求。

本项目采取了针对性污染防治措施, 各项污染因子能够达标排放, 不会改变区域环境质量等级, 符合环境质量底线要求。

本项目运行期不涉及能源、水及土地资源的消耗, 符合资源利用相关规定要求。

根据《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》, 本项目位于崇明区堡镇, 所在区域属于一般管控单元, 本项目与上海市陆域一般管控单元环境准入及管控要求相符。

5.3 与产业政策符合性分析

根据国家发展改革委第7号令《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 本工程为配电网建设工程, 属于鼓励类第四项“电力”第2条“电力基础设施建设”类

项目，符合国家产业政策。

本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020 年版）》中的限制和淘汰类项目，符合上海市产业政策。

根据《崇明区生态产业正面清单（2024 年版）》，本项目位于崇明岛，项目的建设有利于确保电网运行安全，持续提升配电网供电能力，并满足地区负荷发展需要，符合崇明区生态产业政策。

根据《崇明区产业准入负面清单（2024 年版）》，本项目不属于国家、上海市明确的限制类、淘汰类项目，也不属于高能耗和低产出、污染、高风险、生产加工以及其余清单中规定的项目，符合崇明区产业政策。

5.4 与《崇明区“无废城市”建设实施方案》相符性分析

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾以及生活垃圾分别分类堆放。施工过程中产生的建筑垃圾不在施工场地内和场地外随意堆放，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》（沪府令 57 号）的相关规定。生活垃圾按照《上海市生活垃圾管理条例》进行分类后，由施工单位送入环卫系统处理。运营期无固体废物产生。因此，本项目的建设满足《崇明区“无废城市”建设实施方案》的相关要求。

5.5 与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相符性分析

本项目选线不涉及上海市生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。本项目架空线利用已有塔基复线，采取与前期工程同一走廊、同塔架设的形式，对生态环境影响小。地下电缆利用现状排管敷设，避免新建电力通道对周边生态环境的影响，符合《输变电工程项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关设计要求。

6 环保措施可靠性和合理性

本工程输电线路在工程设计过程中采取了严格的污染防治措施，工程投运后电磁环境及声环境影响符合国家环保标准要求，环境敏感目标处的电磁环境及声环境满足相关标准要求。

综上所述，本工程所采取的环保措施技术有效合理。

7 结论

综上所述,上海崇明堡北~博园 110 千伏线路新建工程符合地区城镇发展规划及电网规划要求,对地区经济发展起到积极的促进作用,工程在建设期和运行期采取有效的环境污染防治措施及生态保护预防、减缓措施后,可以满足国家及上海市相关环保要求。因此,从环境影响角度来看,该项目的建设是可行的。