

上海松江中电建松江保税区储能项目 110kV 送出工程 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松江供电公司

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

2026年4月

1 工程概况

2024 年，上海市政府印发《上海市新型储能示范引领创新发展工作方案（2025-2030 年）》，提出要科学布局独立储能电站，推进特色示范场景建设，对促进经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。中电建松江保税区独立储能电站位于松江保税区内，包含磷酸铁锂、半固态电池等多种储能技术路线示范。为配合中电建松江保税区独立储能项目建设，满足并网接入系统要求，需实施上海松江中电建松江保税区储能项目 110kV 送出工程。

本工程将自 110kV 储能站 110kV 侧新放 1 回 110kV 电缆至 110kV 华恒变电站，总计新建 110kV 地下电缆路径长度约 1.94km。本项目具体建设内容如下。

（1）电缆部分

本工程自 110kV 储能站新放 1 回 110kV-1×800mm² 电缆线路至 110kV 华恒变电站，电缆线路路径长度为 1.94km。

（2）排管部分

为配合本项目电缆线路敷设，本项目另需配套建设电力排管。新建排管通道路径长度约 0.746km（含工作井）。

2 环境现状及主要环境问题

根据电磁环境现状监测结果，本项目拟建 110kV 地下电缆电磁环境敏感目标及沿线各监测点位处工频电场强度为 0.39V/m、0.66V/m，工频磁感应强度为 0.0453μT、0.0550μT，均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的 4000V/m，100μT 的公众曝露控制限值。

3 环境影响预测与评价结论

3.1 施工期

合理组织施工，减少临时占地面积；严格按设计占地面积、样式要求开挖，避免大规模开挖；严格控制施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放，减少对周围的生态破坏，减少施工机械进出场对周围环境的影响。项目施工完成后，尽快实施植被生态恢复，并加强抚育管理。施工道

路充分利用现有道路，不随意行驶以防对土壤和植被造成碾压和破坏。尽可能缩短施工时间，减轻对野生动物的干扰。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》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。

输电线路施工废水全部回用于场地降尘、道路冲洗。施工人员生活污水纳入当地污水处理系统处理后纳管排放。在落实相关措施后，项目施工废水对周围环境的影响较小。

施工期生活垃圾按照《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和弃土在施工场地内规范堆放并及时清运至消纳场所，泥浆以渣土的形式运至消纳场所处理，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令16号)。在落实相关措施后，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 110kV 输电线路沿线以及电磁环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度均能够分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露限值要求。

4 达标排放稳定性

本项目主要污染因子为工频电场、工频磁场。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

本项目为基础设施建设项目，本项目的实施为满足松江保税区负荷的用电

需求，为区域电网提供紧急有功和无功支持，提高供电可靠性。根据《松江国家级出口加工区 A 区控制性详细规划》，本项目的输电线路主要沿非机动车道、绿化带走线，线路两侧为一类工业用地、公共绿地、普通仓储用地、社会停车场用地、行政办公用地、交通运输用地、河流水面，施工道路充分利用现有道路，目前本项目已由中船第九设计研究院工程有限公司制定电力选线规划方案，各相关部门原则同意该选线规划方案。

5.2 与上海市“三线一单”相符性分析

对照《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。

本项目运营期不消耗水和土地等自然资源，不会突破区域资源利用上限，符合资源利用上线要求。

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》，本项目地下电缆所在区域属于陆域重点管控单元（松江综合保税区、松江经济技术开发区（东区和西区）），本项目与陆域重点管控单元环境准入及管控要求相符。

5.3 与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析

本项目不在上海市生态保护红线范围、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内。项目施工期施工废水全部回用，生活污水纳入当地污水处理系统，运行期无污废水产生，不增加区域水污染物排放总量。同时本项目施工道路充分利用现有道路，施工临时占地远离水体，严格控制施工作业范围，以防对土壤和植被等造成碾压和破坏。本项目输电线路采用地下电缆的建设型式，线路路径最大限度沿非机动车道、机动车道敷设，弃方量较少，生态环境影响较小，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

后电磁环境影响符合国家环保标准要求，环境敏感目标处的电磁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 总结论

综上所述，上海松江中电建松江保税区储能项目 110kV 送出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影响预防、减缓措施后，可以满足国家及上海市相关环保要求。因此，从环境影响的角度来看，本项目的建设是可行的。