

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称: 上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司
接入工程

建设单位(盖章): 国网上海市电力公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

说 明

中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司受国网上海市电力公司委托完成了上海崇明110千伏熠博信息技术有限公司接入工程工作。现根据国家及本市规定，在向具有审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全本，国网上海市电力公司和中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，仅删除了商业秘密和个人隐私。

国网上海市电力公司和中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报生态环境部门审查后，国网上海市电力公司和中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，上海崇明110千伏熠博信息技术有限公司接入工程最终的环境影响评价文件，以经生态环境部门批准的上海崇明110千伏熠博信息技术有限公司接入工程环境影响评价文件（审批稿）为准。

建设单位：国网上海市电力公司

联系人：孙工

地址：上海市徐汇区南丹东路218号 邮编：200120

电话：021-64692222

环评单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

联系人：余工

地址：上海市武宁路409号 邮编：200333

电话：021-22015888 传真：021-62574087

电子邮箱：yuyang3496@ecepdi.com

打印编号：1747205876000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	75230v		
建设项目名称	上海崇明110千伏熠博信息技术有限公司接入工程		
建设项目类别	55--161输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	国网上海市电力公司		
统一社会信用代码	91310101132224671B		
法定代表人（签章）	梁旭		
主要负责人（签字）	解勇		
直接负责的主管人员（签字）	孙昱淞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司		
统一社会信用代码	913101011323005077		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
甘露	2016035310352015310104000019	BH005393	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余洋	建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、电磁环境影响专项评价	BH066906	
甘露	建设项目基本情况、生态环境现状、保护目标及评价标准	BH005393	

目录

一、建设项目基本情况	5
二、建设内容	15
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	20
四、生态环境影响分析	26
五、主要生态环境保护措施	33
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	40
七、结论	43
电磁环境影响专题评价	44
附件	53
附件 1 委托函.....	53
附件 2 本项目环境质量现状检测报告.....	54
附件 3 地下电缆电磁环境影响类比监测报告（节选）	63
附图	68
附图 1 地理位置示意图.....	68
附图 2 输电线路沿线环境敏感目标分布示意图.....	69
附图 3 输电线路环境现状监测点位示意图.....	70
附图 4 本项目电缆线路示意图.....	71
附图 5 本项目新建排管路径示意图.....	72
附图 6 本项目现场照片.....	73
附图 7 本项目与上海市水环境质量区划相对位置示意图.....	75
附图 8-1 本项目与上海市生态保护红线相对位置示意图.....	76
附图 8-2 本项目与上海市生态保护红线相对位置示意图.....	77
附图 9 本项目与上海市空气质量区划相对位置示意图.....	78
附图 10 典型措施示意图.....	79

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙昱淞	联系方式	021-64692222
建设地点	地下电缆线路位于上海市崇明区陈家镇、东平镇，沿裕鸿路、东霞路、环瀛路、层海路、创智路、富创路、东滩大道、揽海东路走线。		
地理坐标	<p>110kV 展宏站~110kV 熠博用户站（以下简称 110kV 用户站）地下电缆线路坐标 起点（110kV 展宏站）：121 度 49 分 38.676 秒，31 度 31 分 18.804 秒； 节点：121 度 49 分 39.180 秒，31 度 31 分 19.920 秒； 121 度 51 分 25.236 秒，31 度 30 分 23.220 秒； 121 度 51 分 33.552 秒，31 度 30 分 1.080 秒； 121 度 50 分 49.488 秒，31 度 29 分 2.652 秒； 121 度 51 分 19.872 秒，31 度 29 分 0.384 秒； 121 度 51 分 18.324 秒，31 度 28 分 55.776 秒； 终点（110kV 用户站）：121 度 51 分 12.240 秒，31 度 28 分 55.596 秒。 110kV 上实站~110kV 用户站地下电缆线路坐标 起点（110kV 上实站）：121 度 52 分 55.056 秒，31 度 26 分 50.964 秒； 节点：121 度 50 分 40.920 秒，31 度 28 分 43.392 秒； 121 度 50 分 47.400 秒，31 度 28 分 57.216 秒； 121 度 42 分 54.828 秒，31 度 23 分 31.164 秒； 121 度 43 分 2.028 秒，31 度 23 分 45.708 秒； 121 度 43 分 9.084 秒，31 度 23 分 43.296 秒； 终点（110kV 用户站）：121 度 51 分 12.240 秒，31 度 28 分 55.596 秒。</p>		
建设项目行业类别	161 输变电工程	用地（用海）面积 (m ²) /长度 (km)	占地面积：14180m ² (临时用地) 线路路径长度：14.38km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	10580	环保投资（万元）	62
环保投资占比（%）	0.59	施工工期	4 个月

是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____
专项评价设置情况	(1) 电磁环境影响专项评价: 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 报告表应设电磁环境影响专题评价。 (2) 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》上海市实施细化规定(2021年版), 本项目作为“五十五、核与辐射 161 输变电工程 其他(100千伏以下除外)”项目, 环境敏感区含义为 (一) 国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区; 以及 (三) 中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域; 根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33号) 中的关于建设项目环境影响报告表(生态影响类) 的相关规定, 本项目不涉及环境敏感区(不包括饮用水水源保护区, 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域, 以及文物保护单位), 无需设置生态等专项评价。
规划情况	(1) 规划名称: 《崇明区陈家镇国土空间总体规划(修改)(2021-2035)(含近期重点公共基础设施专项规划)》; (2) 审批机关: 上海市人民政府; (3) 审批文件名称: 关于同意《崇明区陈家镇国土空间总体规划(修改)(含近期重点公共基础设施专项规划)(2021-2035)》等3个新市镇国土空间总体规划的批复; (4) 审批文件文号: 沪府规划〔2023〕31号。
规划环境影响评价情况	无

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2021-2035）（含近期重点公共基础设施专项规划）》，本项目的实施可满足崇明区智慧岛大数据云计算中心的用电需求，提高供电可靠性，促进城市发展。崇明区智慧岛大数据云计算中心由上海熠博信息技术有限公司建设实施。</p> <p>目前本项目已由上海崇明规划设计有限公司编制电力选线规划方案，本项目为地下电缆工程，全线主要沿道路或绿化带走线，线路路径最大限度利用现有市政道路和现有排管，各相关部门原则同意该选线规划方案。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 与产业政策符合性分析</p> <p>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）》，上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程属于鼓励类第四项“电力”第 2 条中的“电网改造与建设”类项目，符合国家产业政策。</p> <p>根据《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020 年版）》中“电力”行业，上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程不属于限制类和淘汰类项目，符合上海市产业政策。</p> <p>根据《崇明区生态产业正面清单（2024 版）》、《崇明区产业准入负面清单（2024 版）》，本项目位于崇明区陈家镇、东平镇，属于市政基础设施项目，为正面清单中（五）智慧产业的配套供电工程，符合崇明区生态产业正面清单。本项目不属于国家及本市规定的限制类、淘汰类项目，不属于高能耗、低产出项目、污染项目、高危险项目、生产加工项目以及其他不符合世界级生态岛环保要求的项目，不涉及崇明区产业准入负面清单。</p> <p>根据《崇明区“无废城市”建设实施方案》，本项目仅涉及输电线路，输电线路采用地下电缆形式，运行期无固废产生。施工期固体废物主要为土方、泥浆等建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。生活垃圾、建筑垃圾分类堆放，生活垃圾按照《上海市生活垃圾管理</p>

	<p>条例》进行垃圾分类后，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、土方等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 16 号）的相关规定，且本项目线路最大限度利用现有排管敷设。在采取上述措施后，施工过程中产生的固体废弃物对周边环境影响可得到有效控制。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。</p> <h3>1.2 与上海市“三线一单”相符性分析</h3> <h4>1.2.1 与生态保护红线的相符性</h4> <p>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，距离本项目最近的生态保护红线为东滩保护区生物多样性维护红线，位于本项目东侧约 320m。本项目与上海市生态保护红线的相对位置示意图见附图 8。</p> <h4>1.2.2 与环境质量底线的相符性</h4> <p>本项目采取了针对性污染防治措施，工频电场、工频磁场等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。</p> <h4>1.2.3 与资源利用上线的相符性</h4> <p>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。</p> <h4>1.2.4 与生态环境准入清单的相符性</h4> <p>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优先保护单元（东滩上实公司地块（不含城市开发边界）、陈家镇（大气一类功能区）），陆域一般管控单元（陈家镇、东平镇、东滩上实公司地块（城市开发边界）），本项目与优先保护单元、陆域一般管控单元环境准入及管控要求相符性分析见下表。</p>
--	---

表 1.2-1 与陆域优先保护单元相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	符合性分析
大气环境功能一类区 (不含崇明岛、横沙岛城市开发边界及规划农民集中居住点)	大气环境功能一类区内严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目,余山国家度假旅游区、太阳岛自然风景保护区、淀山湖风景水体风貌保护区内现有排放大气污染物的工业项目逐步退出。此外,还需执行一般管控单元关于农业、生活、能源、岸线等领域的管控要求。	相符: 本项目不属于排放大气污染物的工业项目。 本项目施工期废水全部回用,施工人员生活污水利用已有污水处理设施处理。本项目不涉及农业污染治理、土壤污染风险、地下水资源利用、岸线资源保护与利用。

表 1.2-1 与陆域一般管控单元相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	符合性分析
空间布局管控	1、持续推进工业企业向产业园区和规划工业区块集中,加快推进工业区外化工企业的调整。 2、长江干流、重要支流(黄浦江)岸线1公里范围内严格执行国家要求,禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,禁止新建危化码头(保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG、甲醇等新能源加注码头,油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外)。 3、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内项目准入严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。 4、公园、林地、河流、滨海沼泽等生态空间严格执行相关法律法规或管理文件,禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。 5、涉及永久基本农田的,任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目;已经建成的,由区人民政府责令限期关闭拆除。 6、上海石化、高桥石化、上海化工区、金山第二工业区、上海化工区奉贤分区、宝钢基地等重化产业园区周边区域应根据相关要求禁止或严格控制居住等敏感目标。	相符: 1、本项目属于市政基础设施项目,不属于工业企业范畴;2、本项目不涉及化工园区和化工项目;3、本项目不涉及黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区;4、本项目不涉及公园、林地、河流、滨海沼泽等生态空间等;5、本项目不涉及永久基本农田;6、本项目不在重化产业园区及周边区域。
产业准入	1、禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。对配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业,在符合增产不增	相符: 1、本项目不涉及高污染行业、不生产

		<p>污和规划保留的前提下,通过现有优质项目认定程序后可实施改扩建。新改扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物(VOCs)含量标准限值。</p> <p>2、企业因经营发展需要,拟在自有土地上进行改建、扩建、新建,开展“零增地”技术改造的,应符合规划产业区块外企业“零增地”技术改造正面清单要求。</p> <p>3、禁止新建《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品,列入目录限制类的现有项目,允许保持现状,鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。</p>	VOCs; 2、本项目不属于在自有土地上进行改建、扩建、新建,以及开展“零增地”技术改造。3、本项目不属于《上海市产业结构调整负面清单》中限制、淘汰类。
产业结构调整		对于列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业,制定调整计划。	相符: 本项目不属于《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类项目。
总量控制		坚持“批项目,核总量”制度,全面实施主要污染物倍量削减方案。	相符: 本项目运营期污染因子为工频电场、工频磁场,根据沪环规(2023)4号文,本项目不涉及废气、废水及重点重金属污染物排放,因此不纳入总量控制范围。
工业污染防治		<p>1、涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低VOCs含量原辅料和产品源头替代,并积极推广涉VOCs物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。</p> <p>2、提高VOCs治管水平,强化无组织排放整治,加强非正常工况废气排放管控,推进简易治理设施精细化管理,新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子(恶臭处理除外)、喷淋吸收(吸收可溶性VOCs除外)等低效VOCs治理设施。</p>	本项目不涉及。
能源领域污染治理		<p>1、除燃煤电厂外,本市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施;燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。</p> <p>2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施</p>	本项目不涉及。

	“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。	
生活污染治理	1、集中建设区污水全收集全处理，新建污水处理设施配套管网应同步设计、建设和投运。规划分流制地区建成区实施市政管网、住宅小区雨污分流改造；难以实施的，应采取截留、调蓄等治理措施。 2、因地制宜开展农村生活污水治理。加快污水纳管工作或采用合适的分散式污水处理技术，加强对生活污水处理设施的运行和维护，建立长效管理机制。	相符： 本项目施工期废水全部回用，施工人员生活污水利用周边已有生活污水处理设施处理。本项目不涉及污水处理设施及农村生活污水治理。
农业污染治理	1、控制畜禽养殖污染。按照《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》、《上海市养殖业布局规划（2015-2040 年）》，严格控制畜禽养殖建设布局和规模。推广绿色种养循环新生产模式，依法规范实施畜禽养殖粪肥生态还田，推动粪污处理设施升级，推广清洁养殖工艺，引导温室气体减排。 2、推进种植业面源污染防治，减少化肥、农药使用量。 3、落实《上海市养殖水域滩涂规划（2018-2035 年）》，优化水产养殖业空间布局，推进水产养殖业绿色发展，促进产业转型升级。	本项目不涉及。
土壤污染风险防控	1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。 2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 3、实施农用地污染重点管控区分类管控。对安全利用类农用地地块，实施安全利用方案。对严格管控类农用地地块，按照国家要求采取风险管控措施，视需要采取种植结构调整、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕	本项目不涉及。

	和其他风险管控措施。 4、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。	
节能降碳	1、发展绿色低碳循环型农业。研发应用增汇型农业技术，提升土壤有机碳储量，大力发展战略领域可再生能源，推动农业废弃物综合利用。 2、项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。	相符： 1、本项目不涉及农业发展；2、本项目运行期不耗水，将采用符合能效指标的地下电缆。
地下水资源利用	地下水开采重点管控区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水。	本项目不涉及。
岸线资源保护与利用	实施岸线分类保护与开发。优先保护岸线禁止实施可能改变自然岸线生态功能和影响水源地的开发建设活动；重点管控岸线严格按照港区相关规划进行岸线开发利用，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治；一般管控岸线禁止开展港区岸线开发利用，加强岸线整治修复。	本项目不涉及。
因此，本项目的建设符合上海市“三线一单”生态环境分区管控要求。		
<p>1.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》相符性分析</p> <p>本项目位于上海市崇明区，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》，本项目为市政基础设施项目，不属于清单中所列的禁止类行业项目，不在饮用水源地一、二级保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园、自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在生态保护红线、永久基本农田、《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区和保留区内，不涉及黄浦江上游饮用水水源保护区。因此，本项目的建设</p>		

	<p>符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》相关要求。</p> <h4>1.4 与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相符性分析</h4> <p>本项目环境影响报告表要求建设单位在初步设计、施工图设计文件中包含相关环境保护内容，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。</p> <h5>1.4.1 选线</h5> <p>1) 本项目输电线路不在上海市生态保护红线范围内，也不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。</p> <p>2) 本项目输电线路采用地下电缆的建设型式，线路路径最大限度利用现有市政道路和现有排管。</p> <h5>1.4.2 设计</h5> <p>选择地下电缆敷设方式，降低电磁环境影响，确保电磁环境影响满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求。</p> <p>综上所述，本项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关选线、设计要求。</p> <h4>1.5 项目编制报告表及其审批方式依据</h4> <p>根据上海市生态环境局关于印发《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定(2021年版)》的通知（沪环规〔2021〕11号），本项目属于“五十五、核与辐射 161输变电工程（设备更换、增容且电压等级不变的除外）”中“其他（100千伏以下除外）”类项目，因此需编制环境影响报告表。</p> <p>根据《上海市加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见》（沪环规〔2021〕6号）、上海市生态环境局关于印发《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区名单（2023版）》的通知（沪环评〔2023〕125号）、《上海市生</p>
--	---

	<p>态环境局关于2024年度产业园区生态环境分区管控和规划环评实施情况跟踪评估结果的通报》(沪环评〔2024〕141号), 本项目工程不在联动区域内, 不满足联动实施要求, 因此不能豁免办理建设项目环境影响评价手续。</p> <p>根据上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》的通知(沪环规〔2021〕9号)、上海市生态环境局关于发布《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单(2024年版)》的通知(沪环评〔2024〕239号), 本项目虽被列入行政审批告知承诺的行业名单, 但鉴于申请人可自主选择审批方式, 建设单位选择常规的行政审批方式。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<h3>2.1 地理位置</h3> <p>本项目新建地下电缆线路位于上海市崇明区陈家镇、东平镇，沿裕鸿路、东霞路、环瀛路、层海路、创智路、富创路、东滩大道、揽海东路走线。地理位置见附图 1。</p>																								
项目组成及规模	<h3>2.2 工程概况</h3> <p>本项目拟自 110kV 展宏站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，自 110kV 上实站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站。本项目具体建设内容如下。</p> <p>(1) 电缆部分</p> <p>自 110kV 展宏站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，新建电缆线路长度 7.6km。</p> <p>自 110kV 上实站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，新建电缆线路长度 6.78km。</p> <p>共计新建地下电缆长度 14.38km。</p> <p>(2) 排管部分</p> <p>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 3.134km（含工井和非开挖排管长度）。</p>																								
	<p style="text-align: center;">表 2.2-1 项目组成及建设规模</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>110kV 展宏站～110kV 用户站地下电缆线路</th><th>110kV 上实站～110kV 用户站地下电缆线路</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>地下电缆路径长度 约 7.6km</td><td>约 6.78km</td></tr><tr><td></td><td>线路回数 1 回</td><td>1 回</td></tr><tr><td></td><td>地下电缆型号 YJQ03-64/110-1×800mm²</td><td>YJQ03-64/110-1×800mm²</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td colspan="2">新建排管长度约 3.134km（含工井和非开挖排管长度，其中开挖排管长度 1.709km，非开挖排管长度 1.090km，新建工井 21 座，新建电缆沟 3 座，改造工井 6 座，改造电缆沟 1 座）。</td></tr><tr><td>依托工程</td><td colspan="2">依托市政排管敷设电缆，依托排管长约 11.246km。</td></tr><tr><td>环保工程</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td>临时工程</td><td colspan="2">沉淀池、硬质围挡</td></tr></tbody></table>	工程类别	110kV 展宏站～110kV 用户站地下电缆线路	110kV 上实站～110kV 用户站地下电缆线路	主体工程	地下电缆路径长度 约 7.6km	约 6.78km		线路回数 1 回	1 回		地下电缆型号 YJQ03-64/110-1×800mm ²	YJQ03-64/110-1×800mm ²	辅助工程	新建排管长度约 3.134km（含工井和非开挖排管长度，其中开挖排管长度 1.709km，非开挖排管长度 1.090km，新建工井 21 座，新建电缆沟 3 座，改造工井 6 座，改造电缆沟 1 座）。		依托工程	依托市政排管敷设电缆，依托排管长约 11.246km。		环保工程	/		临时工程	沉淀池、硬质围挡	
工程类别	110kV 展宏站～110kV 用户站地下电缆线路	110kV 上实站～110kV 用户站地下电缆线路																							
主体工程	地下电缆路径长度 约 7.6km	约 6.78km																							
	线路回数 1 回	1 回																							
	地下电缆型号 YJQ03-64/110-1×800mm ²	YJQ03-64/110-1×800mm ²																							
辅助工程	新建排管长度约 3.134km（含工井和非开挖排管长度，其中开挖排管长度 1.709km，非开挖排管长度 1.090km，新建工井 21 座，新建电缆沟 3 座，改造工井 6 座，改造电缆沟 1 座）。																								
依托工程	依托市政排管敷设电缆，依托排管长约 11.246km。																								
环保工程	/																								
临时工程	沉淀池、硬质围挡																								
总平面及现	<h3>2.3 工程布局</h3> <h4>2.3.1 线路路径</h4>																								

场 布 置	(1) 110kV 展宏站~110kV 用户站地下电缆线路		
	<p>本项目自 110kV 展宏站新放一路 110kV 电缆，沿站内排管向北出站，沿裕鸿路南侧新建排管向东敷设至翠庄路，沿裕鸿路南侧已建排管向东敷设至东霞路，沿东霞路东侧已建排管向南敷设至环瀛路，沿环瀛路东侧已建排管向南敷设至层海路，沿层海路南侧已建排管向东敷设至创智路，沿创智路东侧已建排管向南敷设至富创路，沿富创路南侧已建排管向西敷设至 110kV 用户站。新建电缆线路长度 7.6km。</p> <p>(2) 110kV 上实站~110kV 用户站地下电缆线路</p> <p>本项目自 110kV 上实站新放一路 110kV 电缆，沿站内排管向西出站，沿揽海东路、东滩大道北侧已建排管向西敷设至环瀛路，沿环瀛路东侧已建排管向北敷设至富创路，沿富创路南侧已建排管向西敷设至 110kV 用户站。新建电缆线路长度 6.78km。</p>		
2.3.2 电力排管			
<p>为配合本项目电缆线路敷设，本项目另需配套建设电缆通道，新建排管长度约 3.134km（含工井及非开挖排管长度），其中新建开挖排管长度约 1.709km，新建非开挖排管长度约 1.090km，新建工井 21 座，新建电缆沟 3 座，改造工井 6 座，改造电缆沟 1 座。依托市政排管长约 11.246km。本项目新建排管工程建设规模见表 2.3-1，本项目排管路径示意图见附图 5。</p>			
表 2.3-1 本项目新建排管建设规模			
新建排管	类别	数量或长度	备注
	3×7 孔排管	1211m	Φ150mm
	加排 12 孔排管	417m	Φ150mm
	2×3 孔排管	28m	Φ150mm
	加排 20 孔排管	53m	Φ150mm
	21 孔非开挖排管	780m	Φ175mm
	12 孔非开挖排管	310m	Φ175mm
新建工井	直线工井	14 座	2.5×1.9×12m
	直线工井	3 座	2.0×1.9×12m
	直线工井	1 座	2.5×1.9×18m
	双排三通工井	1 座	2.5×1.9×20m
	转角工井	2 座	2.0×1.9×8m
改造工井	加长 6 米	3 座	
	加长 8 米	1 座	
	加长 12 米	1 座	
	加 Y 型凸头	1 座	
新建电缆沟	电缆沟	1 座	2.0×1.6×12m
		1 座	2.0×1.6×16m

改造电缆沟	加长 4 米	1 座	1.5×1.6×3m
-------	--------	-----	------------

新建排管采用衬管外包钢筋混凝土排管及 HDD 排管两种型式。线路穿越无法明挖的道路及河道处一般采用 HDD 排管。本项目非开挖排管段长度及位置见表 2.3-2。

表 2.3-2 非开挖排管建设规模

序号	非开挖地点	非开挖长度
1	鸿引河	150m
2	裕鸿路与安振路交叉口	160m
3	涨水洪	200m
4	裕鸿路与东新路交叉口	180m
5	鸿雁河	210m
6	裕鸿路与中滨路交叉口	190m

2.3.3 工程占地及土石方量

(1) 工程占地

本项目建设区占地主要为开挖排管、非开挖排管以及新建工井施工临时占地。新建排管总长约 3.134km，施工临时占地总计约 14180m²。

本项目新建地下电缆开挖排管路径长约 1.709km，新建工井 21 座，新建电缆沟 3 座，改造工井 6 座，改造电缆沟 1 座，临时占地主要为开挖土方占地，挖方主要沿排管路径沿线堆放，新建开挖排管及工井临时占地约 8180m²。新建非开挖排管长度约 1.090km，临时占地主要为排管两端工井周边，约 6000m²。

(2) 土石方量

本项目线路工程共计挖方约 4100m³，填方量约 2734m³，经土方平衡后的弃方量约 1366m³，无需外购土方量。施工过程中产生的弃土不在施工场地内和场地外随意堆放，应严格按照《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令 16 号)等文件要求外运处理。

2.4 施工布置

电缆排管施工场地位于电缆线路两侧，在开挖排管施工过程中电缆两侧 2m~4m 范围内为临时施工场地；非开挖排管施工临时场地主要集中在电缆线路两端，两端出入土点为临时施工场地，临时施工场地用来临时堆置土方、材料和工具等。电缆线路一般每隔 50m~70m 设置一座直线工作井，接头处设置接头井，转

施工 方案	角处设置转角工作井，在工井周边 2m~4m 范围为临时施工场地，用来布置器械。施工场地占地均为临时占地，施工结束后恢复原有土地使用功能。																			
	2.5 施工工艺																			
	2.5.1 排管建设 <p>测量放线：测量内容主要分为中线测设、高程测设。</p> <p>工井放样、样沟开挖：确定工井位置，核实线路沿线是否有其他管道。</p> <p>开挖排管：采用机械开挖为主、人工开挖为辅的方法。管道基础、垫层的铺设，排管的安装，排管铺设完工后，进行土方回填，以机械为主，人工配合，分层回填，进行夯实。</p> <p>非开挖排管：在工作坑内借助于顶进设备产生的顶力，克服管道与周围土壤的摩擦力，将管道按设计的坡度顶入土中，并将土方运走。一节管子完成顶入土层之后，再下第二节管子继续顶进。</p>																			
	2.5.2 工作井 <p>施工准备、测量放样→电缆工作井开挖→块石垫层→C10 混凝土垫层→钢筋混凝土底板→砌筑窨井→工作井盖板。</p>																			
	2.5.3 电缆沟 <p>施工准备、测量放样→土方开挖→铺设垫层→绑扎钢筋→支模板→浇筑混凝土→沟壁砌筑→电缆沟盖板安装。</p>																			
	2.5.4 电缆敷设 <p>电缆敷设一般先将电缆盘架于放线架上，将电缆线盘按线盘上的箭头方向由人工或机械牵引滚至预定地点。</p>																			
2.6 施工时序及建设周期																				
本项目拟定于 2025 年 7 月开始建设，至 2025 年 10 月工程全部建成，总工期为 4 个月。若项目未按原计划推进，则实际开工日期相应顺延。																				
本项目施工综合进度见表 2.6-1。																				
表 2.6-1 工程施工综合进度表																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="4">2025 年</th> </tr> <tr> <th>7 月</th> <th>8 月</th> <th>9 月</th> <th>10 月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工准备</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土建工程</td> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		项目	2025 年				7 月	8 月	9 月	10 月	施工准备	→				土建工程		→		
项目	2025 年																			
	7 月	8 月	9 月	10 月																
施工准备	→																			
土建工程		→																		

		电缆敷设			→	
		场地整治及绿化			→	
其他	无					

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 生态环境</p> <p>3.1.1 主体功能区划</p> <p>根据《关于印发<全国生态功能区划（修编版）>的公告》（原环境保护部2015年第61号公告），本项目所在区域属于III-01-02长三角大都市群，涉及到的生态系统类型主要为城镇生态系统。根据《市政府关于印发上海市主体功能区规划的通知》（沪府发〔2012〕106号），将上海市市域国土空间划分为四类功能区域，以及呈片状或点状形式分布于全市域的限制开发区域和禁止开发区域。四类功能区域分别为都市功能优化区、都市发展新区、新型城市化地区、综合生态发展区。本项目位于崇明区，属于综合生态发展区，不属于限制开发区域和禁止开发区域。</p> <p>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。</p> <p>3.1.2 生态环境现状</p> <p>根据《2024上海市生态环境状况公报》，按照《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99号）进行评价，2024年上海市生态质量指数（EQI）为47.5，与2023年相同，生态质量评价类别为三类。全市生态质量基本稳定，生态格局、生态功能、生物多样性和生态胁迫均保持稳定。</p> <p>2024年，全市各区的生态质量指数评价类别为二类至四类，其中，崇明区的生态质量指数评价类别为二类，金山、奉贤、浦东、长宁、宝山等5个区的生态质量指数评价类别为三类，其余各区均为四类。各区的生态质量指数评价类别均与2023年相同。</p> <p>（1）土地利用现状</p> <p>本项目新建开挖排管主要沿非机动车道和人行道进行开挖，非开挖排管主要位于鸿引河、裕鸿路与安振路交叉口、涨水浜、裕鸿路与东新路交叉口、鸿雁河、裕鸿路与中滨路交叉口，线路沿线及评价范围内主要土地利用现状为交通运输用地、耕地、公共绿地、河流水面。</p> <p>（2）植被现状</p> <p>经现场踏勘，本项目沿线及周边植被以人工栽培的落叶阔叶乔木和矮小草</p>
--------	---

本植株为主，项目沿线未发现国家及地方重点保护植物、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有物种以及古树名木等。

（3）野生动物现状

本项目位于崇明区陈家镇、东平镇，沿线主要为鼠类、蛙类等常见小型野生动物。现场踏勘期间，未发现国家及地方重点保护动物、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有物种等。

3.2 地表水环境

根据《2023年崇明区生态环境状况公报》，全区国控断面5个，全部达到水质考核目标类别，达标率为100%。各断面综合污染指数在0.38-0.53之间，平均综合污染指数为0.45，较上年相比略有改善。全区市控断面22个，全部达到水质考核目标类别，达标率为100%。各断面综合污染指数在0.42-0.60之间，平均综合污染指数为0.49，较上年相比基本持平。

3.3 大气环境

根据《2023年崇明区生态环境状况公报》，2023年，崇明区环境空气质量指数优良天数为323天，优良率为88.5%。其中，优级天数为143天，良级天数为180天，轻度污染天数为35天，中度污染天数为7天，无重度污染天和严重污染天。细颗粒物($PM_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、可吸入颗粒物(PM_{10})、二氧化氮(NO_2)年均浓度分别为 $26\mu g/m^3$ 、 $5\mu g/m^3$ 、 $38\mu g/m^3$ 、 $17\mu g/m^3$ ；臭氧浓度为 $152\mu g/m^3$ ，一氧化碳(CO)浓度为 $0.7mg/m^3$ 。六项指标实测浓度均达到国家环境空气质量二级标准。

3.4 声环境

根据《2023年崇明区生态环境状况公报》，2023年，崇明区区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为 $53.5 dB(A)$ ，与上年相比下降 $0.6dB(A)$ ，评价为“较好”；夜间时段的平均等效声级为 $42.9 dB(A)$ ，与上年相比下降 $1.2dB(A)$ ，评价为“较好”。

	<p>3.5 电磁环境</p> <p>根据《2024 上海市生态环境状况公报》，2024 年，上海市工频电场强度背景值为 0.15~0.46V/m，工频磁感应强度背景值为 0.01~0.12μT。电磁设施周围环境电磁辐射水平符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 规定的公众曝露控制限值要求。</p> <p>为了解本项目地下电缆沿线地区电磁环境质量现状，环评机构委托杭州旭辐检测技术有限公司于 2025 年 4 月 24 日对线路沿线电磁环境现状进行了监测。根据电磁环境现状监测结果，本项目拟建 110kV 地下电缆沿线及电磁环境敏感目标处工频电场强度范围为 2.310V/m~3.110V/m，工频磁感应强度范围为 0.119μT~0.277μT，分别满足《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。</p> <p>电磁环境现状评价详见《电磁环境影响专题评价》。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目依托排管段主要是市政排管，无需履行环评审批手续，根据本次环评现状监测结果，已建排管不存在与项目有关的环境污染和生态破坏问题，无环保投诉，无环保遗留问题。</p> <p>根据本次电磁环境现状监测结果，本项目拟建 110kV 输电线路沿线及电磁环境敏感处工频电场强度范围为 2.310V/m~3.110V/m，工频磁感应强度范围为 0.119μT~0.277μT，分别满足《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。</p>
生态环境保护目标	<p>3.6 生态保护目标识别</p> <p>3.6.1 生态影响评价范围</p> <p>本项目为地下电缆，且未进入生态敏感区，参照《环境影响评价技术导则输变电》(HJ24-2020)，生态环境影响评价范围为线路管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）的带状区域。</p>

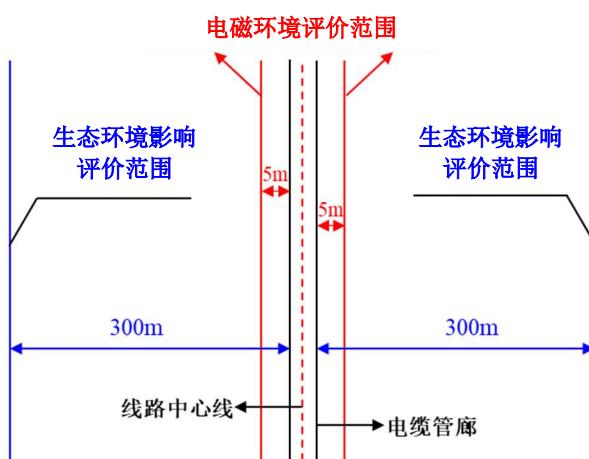


图 3.6-1 本项目环境影响评价范围示意图

3.6.2 生态保护目标

本项目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，评价范围内无受影响的重要物种、区域以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标，距离本项目最近的生态保护目标为上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区，位于本项目东侧约 320m。

3.7 水环境保护目标识别

3.7.1 水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目输电线路施工期废水全部回用，不排入附近水体，施工人员生活污水利用已有生活污水处理设施处理，不设置水环境影响评价范围。本项目运行期无废水排放。

3.7.2 水环境保护目标

本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区，不涉及重要湿地、重点保护与珍稀水生生物栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

3.8 电磁环境敏感目标识别

3.8.1 电磁环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 110kV 地下电缆线路电磁环境影响评价范围为管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 的区域。

3.8.2 电磁环境敏感目标

本项目地下电缆线路电磁环境影响评价范围内有 5 处电磁环境敏感目标, 具体见表 3.8-1, 具体位置见附图 2。

表 3.8-1 本项目电磁环境敏感目标

序号	所属行政区	环境敏感目标	功能、分布、数量、楼层及高度	与排管管廊相对位置	对应线路	应达到的环境保护要求
1	崇明区陈家镇	裕鸿路119号崇明区陈家镇消防救援站门卫室	工作, 1处, 1层坡顶, 约 4m	西南侧约 5m		
2	崇明区东平镇	康慈路1弄16号上海信澜护理院门卫室	工作, 1处, 1层坡顶, 约 4m	东侧约3m	110kV展宏站~110kV用户站地下电缆线路	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1“工频电场强度 4000V/m; 工频磁感应强度 100μT”
3		信澜天地A区 A07、A08、A18	居住, 3处, 1层平顶, 约 4m	东侧约5m		
4	崇明区陈家镇	上海东滩智慧孵化基地门卫室	工作, 1处, 1层平顶, 约 4m	南侧约4m		
5		云端股份上海智算中心活动板房	工作, 1处, 1层平顶, 约 3m	南侧约0m	110kV上实站~110kV用户站地下电缆线路	

注: 表中所列环境敏感目标为根据当前设计阶段输电线路路径调查到的环境敏感目标, 可能随项目设计阶段的继续深化而变化。

3.9 环境质量标准

(1) 电磁环境标准

执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准。

以 4000V/m 作为工频电场强度公众曝露控制限值, 以 100μT 作为工频磁感应强度公众曝露控制限值。

评价标准

3.10 污染物排放标准

(1) 噪声

施工期: 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间不超过 70dB(A), 夜间不超过 55dB(A), 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不高于 15dB(A)。

	<p>(2) 颗粒物</p> <p>施工期：执行上海市《建筑施工颗粒物控制标准》(DB 31/964-2016) 标准，超过颗粒物监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的次数不大于 1 次/日，超过限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的次数不大于 6 次/日。</p>
	<p>(3) 污水</p> <p>施工期：施工生产废水全部回用，回用废水参照执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 “城市杂用水水质基本控制项目及限值”。施工期纳管废水执行上海市《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 中三级标准，$\text{BOD}_5 \leqslant 300 \text{ mg/L}$，$\text{COD} \leqslant 500 \text{ mg/L}$，$\text{SS} \leqslant 400 \text{ mg/L}$，氨氮 $\leqslant 45 \text{ mg/L}$，粪大肠菌群 $\leqslant 10000 \text{ MPN/L}$。</p>
其他	无

四、生态环境影响分析

4.1 施工期工艺流程与产污环节

4.1.1 开挖排管

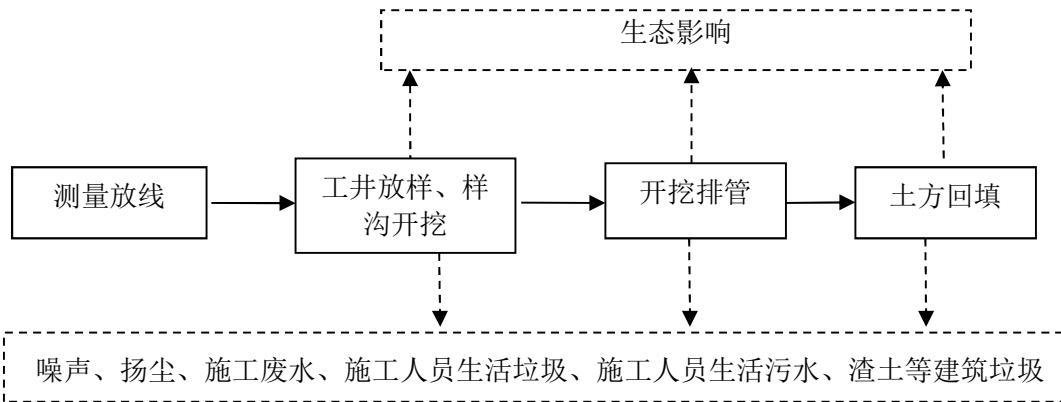


图 4.1-1 开挖排管施工期工艺流程与产污环节

4.1.2 非开挖排管

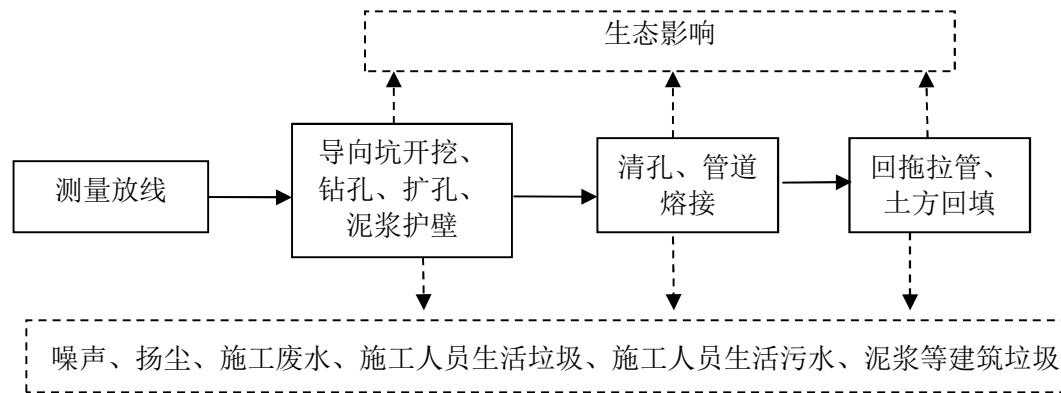


图 4.1-2 非开挖排管施工期工艺流程与产污环节

其中，非开挖排管产生的泥浆处理工艺见图 4.1-4。

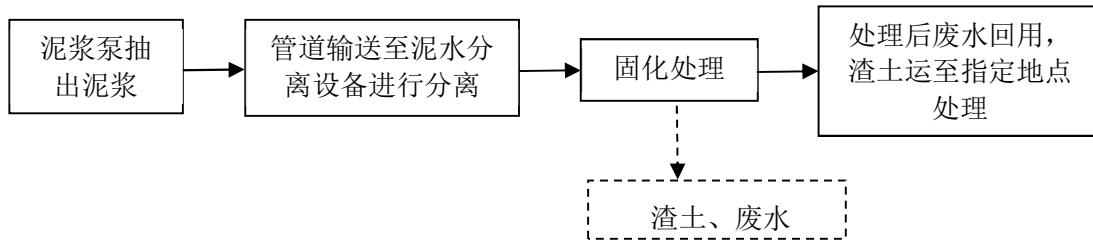


图 4.1-3 泥浆处理工艺流程与产污环节

施工期
生态环境
影响
分析

4.1.3 工作井

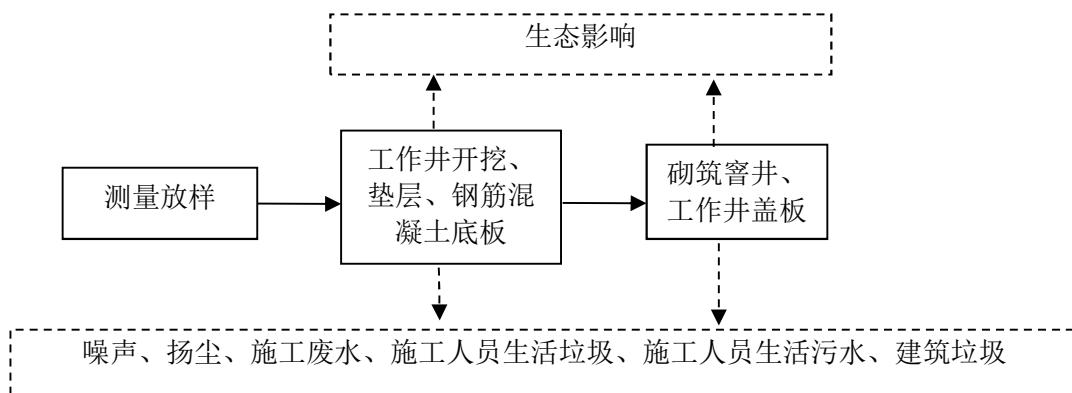


图 4.1-4 工作井施工期工艺流程与产污环节

4.1.4 电缆沟

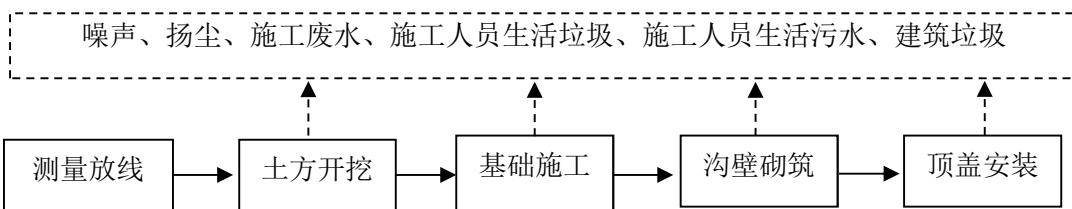


图 4.1-5 电缆沟施工期工艺流程与产污环节

4.1.5 电缆敷设

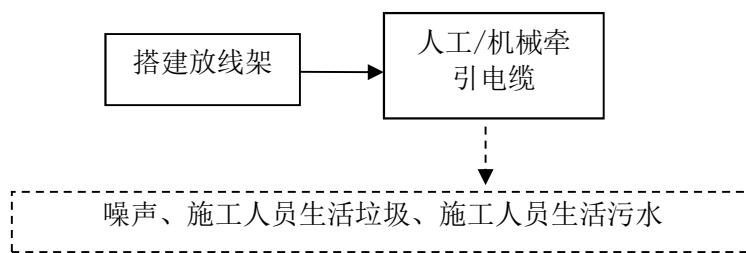


图 4.1-6 电缆敷设施工期工艺流程与产污环节

4.2 施工期环境影响分析

4.2.1 生态环境影响分析

本项目生态环境影响途径主要是土石方开挖、临时占地及人员施工活动，可能对工程所在区域的土地利用、植被、野生动物等产生一定影响。

(1) 土地利用影响

本项目新建开挖排管主要沿非机动车道和人行道进行开挖，非开挖排管主要位于鸿引河、裕鸿路与安振路交叉口、涨水洪、裕鸿路与东新路交叉口、鸿

雁河、裕鸿路与中滨路交叉口，线路沿线及评价范围内主要土地利用类型为交通运输用地、耕地、公共绿地和河流水面。

本项目对土地利用的影响主要为排管等施工临时占地可能会改变土地的使用功能。临时占地生态环境影响主要集中于施工期改变土地的使用功能，本项目排管敷设主要沿非机动车道或人行道，施工后期会迅速恢复车道和人行，不会带来明显的土地利用结构与功能变化。

（2）对植物的影响

本项目沿线及周边植被以人工栽培的落叶阔叶乔木和矮小草本植株为主。排管施工对植被的影响主要体现在临时占地对周围人工栽培植被的破坏。本项目施工时间较短，且施工结束后及时恢复植被，将施工期临时占地及施工活动对植被的影响降低到最低。

（3）对动物的影响

本项目位于崇明区陈家镇、东平镇，现场踏勘期间，未发现国家及地方重点保护动物、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有物种等。本项目线路对评价区内的小型野生动物影响表现为排管开挖占地和施工人员活动增加等干扰因素。由于线路工程施工方法为间断性的，施工时间短、点分散，且该区域小型野生动物生性机警，工程建设对附近小型野生动物的影响较小且影响时间较短。

4.2.2 施工扬尘环境影响分析

本项目施工扬尘影响主要在场地清理、土方开挖和回填、物料装卸、堆放及运输等环节，影响范围主要在新建排管路段范围内。

施工扬尘中TSP污染占主导地位，因此施工单位必须采取抑尘措施，减少对周围环境的影响，及时采取道路清扫和洒水措施，减小在土方、物料运输过程中，由于沿路散落、风吹起尘及运输车辆车身轮胎携带的泥土风干后对施工区域和运输道路可能造成的扬尘污染。

在运输过程中，由于沿线散落或风吹起尘及运输车辆车身轮胎携带的泥土风干后，将施工场地造成一定的扬尘污染。减少尘土洒落的办法主要有封闭运输，保持现场地面清洁，减少轮胎粘土等。在落实相关措施后工程施工扬尘对周围环境的影响较小。

4.2.3 施工废水环境影响分析

施工期间存在土建施工产生的施工废水、基坑开挖的基坑水和施工人员生活污水。施工废水中的主要污染物是 SS、pH 值和少量石油类。基坑开挖的基坑水中的主要污染物是 SS。施工人员的生活污水中主要污染物为 BOD₅、氨氮、粪大肠菌群等。

施工场地应设置泥浆池，施工场地土建施工产生的施工废水等应排入泥浆池内，施工废水、基坑开挖的基坑水经沉淀静置后，上层水可直接回用，下层水悬浮物含量高，设预沉池，沉淀去除易沉降的大颗粒泥沙，进入初沉池。经沉淀后原废水中 SS 去除率可达到 85% 左右，施工废水经沉淀达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 “城市杂用水水质基本控制项目及限值”标准后，通过人工洒水等方式回用于现场增湿抑尘或车辆冲洗，不得随意漫流。

施工人员就近租用沿线民房或工屋，其生活污水利用已有生活污水处理设施处理。

在落实相关措施后工程施工废水对周围环境的影响较小。

4.2.4 施工噪声环境影响分析

项目施工过程中的噪声主要来源于排管施工噪声及运输车辆交通噪声。

本项目根据不同施工阶段各类施工设备噪声源的实际运行时间占比进行等效声级的计算。施工机械设备一般露天作业，噪声经几何扩散衰减后到达预测点。本项目施工期施工设备均为室外声源，且可等效为点声源，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013) 附录 A.2“常见施工设备噪声源不同距离声压级”、《低噪声施工设备指导名录（2024 年版）》，本项目施工期噪声源强见表 4.2-1。因此，根据点声源衰减模式计算本项目排管施工过程中涉及的主要机械声环境影响。

表 4.2-1 施工期主要噪声源强一览表 单位 dB(A)

序号	施工设备名称	距声源 10m 处声压级
1	液压挖掘机	67.0
2	风镐	85.0
3	空压机	85.5

表 4.2-2 主要施工机械声环境影响预测结果 单位 dB(A)

与设备 的距离	施工阶段		
	液压挖掘机	风镐	空压机

(m)			
10	67.0	85	85.5
20	61.0	79	79.5
25	59.0	77	77.5
30	57.5	75.5	76
35	56.1	74.1	74.6
40	55.0	73.0	73.5
45	53.9	71.9	72.4
50	53.0	71.0	71.5
55	52.2	70.2	70.7
60	51.4	69.4	69.9
65	50.7	68.7	69.2

运用点声源几何发散衰减公式，预测新建电缆施工期施工设备噪声对周围环境的影响。由噪声预测结果可知，施工机械达标半径不超过 60m，开挖排管距离最近的居住区约为 20m（裕鸿路北侧），为降低施工期对附近居民影响，开挖排管段临近居民住宅时禁止夜间使用风镐、空压机、挖掘机等设备施工，昼间施工时要设置封闭围挡，必要时设施隔声屏障。夜间必须施工时依法办理夜间施工许可，并提前在施工铭牌中的告示栏内和周边主要居民点予以张贴获准批件。在采取合理安排施工时序、设置封闭围挡等措施后，施工噪声对周围声环境影响较小。

在采取有效防治措施后，施工场界能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523 2011)（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)），夜间最大声级不超过 70dB(A)。通过低噪声施工设备、设置封闭围挡等综合降噪措施使周围居民区环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准限值要求。

4.2.5 固体废物影响分析

施工期固体废物主要为弃土、泥浆等建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

生活垃圾、建筑垃圾应分别分类堆放。生活垃圾应当按照《上海市生活垃圾管理条例》进行垃圾分类后，由环卫部门或施工单位送入环卫系统处理。施工过程中产生的弃土应在施工场地内规范堆放并及时清运至消纳场所，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》（沪府令 16 号）的相关规定。本项目非开挖排管产生的泥浆利用泥浆车处理，泥浆在泥浆车内固化处理后，以渣土的形式运送至渣土的消纳场所进行消纳。

采取上述措施后，施工过程中产生的固体废弃物对周边环境影响可控。

综上所述，本项目在施工期的环境影响是短暂的，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采

	取有针对性的措施，则施工期影响可以得到有效控制，对周围环境影响较小。
运营期生态环境影响分析	<p>4.3 运营期工艺流程与产污环节</p> <p style="text-align: center;">图 4.3-1 本项目运营期工艺流程与产污环节</p> <p>4.4 电磁环境影响分析</p> <p>通过类比监测分析，本项目地下电缆线路沿线及电磁环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度能够分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的4000V/m和100μT的公众曝露限值要求。</p> <p>电磁环境影响分析详见《电磁环境影响专题评价》。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>4.5 选址选线环境合理性分析</p> <p>本项目线路路径不涉及《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细则规定(2021年版)》规定的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区等第（一）类环境敏感区及《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)中的法定生态保护区及重要生境等。</p> <p>本项目输电线路采用地下电缆的建设型式，排管主要沿非机动车道和人行道进行敷设，新建电缆线路过鸿引河、裕鸿路与安振路交叉口、涨水浜、裕鸿路与东新路交叉口、鸿雁河、裕鸿路与中滨路交叉口时采用影响较小的非开挖施工工艺。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。目前本项目已由上海崇明规划设计有限公司编制电力选线规划方案，各相关部门原则同意该选线规划方案。</p> <p>综上，项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)中输变电工程选线环保技术要求。本项目投运后对周围环境影响较小，工程建成</p>

	后各环境影响因素均能够满足相关标准限值要求。从环境影响角度分析，本项目选线合理。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护 措施	<p>本章节的环境保护措施根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)及《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)的要求制定，符合相关技术要求。</p> <h3>5.1 生态环境影响防控措施</h3> <p>(1) 土地利用保护措施</p> <p>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，施工人员和机械不在规定区域外活动。</p> <p>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。</p> <p>开挖段严格控制作业带宽度，土方堆放进行苫盖防护。在道路开挖施工，注意进行防护，施工完毕后及时恢复道路。</p> <p>(2) 植物保护措施</p> <p>施工占用绿化用地时，做好表土剥离、分类存放和回填利用，施工结束后恢复原有绿化。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。</p> <p>排管顶部土壤覆盖厚度不小于 0.5m，等排管施工结束后及时撤出施工设备，拆除临时设施，尽量保持原有生态原貌。</p> <p>(3) 野生动物保护措施</p> <p>合理控制施工范围，控制施工噪声，减轻对动物的不良影响。水域附近施工时，设置挡渣围挡等，且尽量避开雨天施工，并禁止施工渣土直接排入附近水体，防止对水生动物的生境造成破坏。尽可能缩短施工时间，减轻对野生动物的干扰。</p> <h3>5.2 施工扬尘污染防治措施</h3> <p>本项目施工扬尘管理应严格按照《上海市大气污染防治条例》及《防治城市扬尘污染技术规范》相关要求实施，具体措施如下：</p>
-------------------------	--

- (1) 开挖土方应集中堆放，缩小扬尘影响范围，及时回填或清运，减少扬尘影响时间。建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、密目网苫盖等防尘措施，施工面集中且有条件的地方采取洒水降尘等有效措施，减少易造成大气污染的施工作业。
- (2) 在施工场地设立硬质围挡，将施工工区与外环境隔离，减小施工扬尘及废气等不利影响的范围。
- (3) 施工现场设专人负责保洁工作，定期洒水清扫运输车进出的主干道，保持车辆出入口路面清洁、湿润。加强运输管理，坚持文明装卸。运输车辆卸完货后应清洗车厢，工作车辆及运输车辆在离开施工区时应冲洗轮胎，检查装车质量。
- (4) 加强施工管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民点，控制施工车辆行驶速度；运输垃圾、渣土的车辆必须取得“上海市渣土运输车辆准运证”，实行密闭式运输，确保沿途不撒漏；加强运输管理，坚持文明装卸。
- (5) 施工过程中，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；暂时不能开工的建设用地超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。
- 在采取各项扬尘防治措施后，可有效控制施工期扬尘污染影响。

5.3 施工废水污染防治措施

- (1) 本项目施工废水沉淀静置后，全部回用，可用于场地、道路喷洒等。
- (2) 输电线路施工人员就近租用沿线民房或工屋，生活污水利用已有生活污水处理设施处理。严禁施工人员的生活污水排入雨水管道。
- (3) 为防止工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，引起地表水的二次污染，散料堆场应进行苫盖，并在四周用沙袋等围挡，作为临时性挡护措施。
- (4) 注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒漏滴，若出现滴漏，应及时采取措施，由专业单位收集并妥善处置。
- (5) 施工期间禁止向水体排放和倾倒垃圾、弃土、弃渣、泥浆等废弃物。
- (6) 加强对施工废水收集处理系统的清理维护，及时清理处理设施的沉泥沉渣，保证系统的处理效果。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。

5.4 施工噪声污染防治措施

- (1) 制定施工计划，合理安排施工时间，尽可能避免大量噪声设备同时施工，对具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，合理安排施工工序加以缓解。施工时间尽量安排在昼间。
 - (2) 施工车辆实施限速管理，运输车辆做到卸（装）货即走，装卸设备时轻拿轻放。
 - (3) 合理安排施工车辆行驶线路和时间，严格依据《中华人民共和国噪声污染防治法》中的规定，做好施工运输车辆的路线规划，尽量避开噪声敏感建筑物集中区域，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减少对附近居民的影响。
 - (4) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，即符合昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的要求。如特殊情况下需要在夜间施工，根据《上海市环境保护条例》、《上海市建设工程文明施工管理规定》及《上海市建设工程夜间施工许可和备案审查管理办法》要求，排管工程须向工地向所在区生态环境局办理夜间施工备案手续。取得许可的施工单位应当在施工作业现场的显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。
 - (5) 施工单位应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，减少施工噪声对周围居民影响。
 - (6) 管线开挖段昼间恢复道路通行的路面防护措施需平整，减小车辆经过的起伏噪声对周边环境的影响。
 - (7) 排管施工场地沿道路布设，远离居民点，最大程度降低施工噪声对周边居民生活产生的不良影响。开挖作业面距离居民点较近时，可采用人工挖土方式，必要时可采取临时隔声屏障。
- 采取各项噪声污染防治措施后，可有效控制施工噪声影响。

5.5 施工固体废物污染防治措施

施工过程中产生的泥浆、弃土等建筑垃圾不在施工场地内和场地外随意堆放，应严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令 16 号)，具体措施如下：

- (1) 渣土进入消纳场所进行消纳。

	<p>(2) 本项目产生的泥浆利用泥浆车处理，泥浆在泥浆车内固化处理后，以渣土的形式运送至渣土的消纳场所进行消纳。</p> <p>(3) 施工单位应当依法向工程所在地的区绿化市容行政管理部门申请取得建筑垃圾处置证。申请建筑垃圾处置证应当提交申报处置的排放种类、数量、中转码头、中转分拣场所、消纳场所、资源化利用设施等信息，以及运输合同、处置合同和运输费、处置费列支信息。</p> <p>(4) 施工单位应当配备施工现场建设工程垃圾管理人员，并按照本市建筑垃圾启运管理规范，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。</p> <p>(5) 运输单位安排专人对施工现场运输车辆作业进行监督管理，按照施工现场管理要求做好运输车辆密闭启运和清洗工作，保证运输车辆安装的电子信息装置等设备正常、规范使用。</p> <p>(6) 消纳场所、资源化利用设施和中转码头的经营单位应当对所受纳的、符合要求的建设工程垃圾，向运输单位出具建筑垃圾消纳结算凭证。道路、水路运输单位应当定期将建设工程垃圾的运输量和处置量，报送工程所在地的区绿化市容行政管理部门或者市绿化市容行政管理部门。在采取各项固体废物污染防治措施后，可有效控制施工期固体废弃物影响。</p> <p>(7) 运输车辆实行密闭运输，运输途中的建筑垃圾和工程渣土不泄漏、撒落或者飞扬。</p> <p>生活垃圾应当按照《上海市生活垃圾管理条例》（2019年7月1日起施行）进行垃圾分类后，由环卫部门或施工单位送入环卫系统处理。</p> <p>在采取各项固体废物污染防治措施后，可有效控制施工期固体废弃物影响。</p>
运营期 生态环境 保护 措施	<p>5.6 电磁环境保护措施</p> <p>输电线路全线采用地下电缆，排管顶部土壤覆盖厚度不小于0.5m。</p> <p>5.7 环保措施技术、经济可行性</p> <p>根据分析，在采取相应的环境保护措施后，本项目输电线路施工、运营过程中的各项污染因子均能够达标排放。设计、施工及运营阶段采取的各项环保措施的相关技术成熟，管理规范，易于操作和执行，以往类似项目中也已得到充分</p>

运用，并取得了良好的效果。因此，本项目采取的各项环境保护措施技术上是可行的。

本项目各项环境保护措施的投资均已纳入项目投资预算，本项目采取的环境保护措施在经济上也是合理的。

综上所述，本项目所采取的各项环保措施技术可行，经济合理。

5.8 环境管理与监测计划

本工程在施工期和运营期将不同程度地会对线路路径区域自然环境造成一定的影响。因此，在工程的施工期和运营期应加强环境管理，制定并执行环境监测计划，并应用监测得到的反馈信息，比较项目建设前预测产生的环境影响与施工中和建成后实际产生的环境影响，及时发现问题及时修正原设计中环保措施的不足之处，保证各项污染治理措施的有效实施。

5.8.1 环境管理

(1) 环境管理机构

本项目在施工期环境管理机构为上海熠博信息技术有限公司，竣工后移交国网上海崇明供电公司履行管理职责。

上海熠博信息有限公司负责项目建设工作，国网上海崇明供电公司负责项目投运后的日常环境管理、监督、检查、归档等。

(2) 施工期环境管理

施工期环境管理主要为污染防治、生态保护设施、措施的有效落实。

a.严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》、“三同时”制度等法规，开展项目环保审批等相关工作。

b.本工程施工应采取招标制，施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，并应对施工监理单位提出环境保护人员资质要求。在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题。严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。施工监理人员对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查和监督检查。

(3) 环境保护设施竣工验收

根据沪环保评[2017]425号《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣

工环境保护验收暂行办法>的通知》以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ705-2020)的要求，项目建成并满足竣工环保验收条件后，建设单位应按照国家及上海市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。

(4) 运营期的环境管理

环境管理部门应配备相应专业的管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任。制订和贯彻环保管理制度，监控本项目主要污染源，加强与环境信访投诉人员的沟通，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

环境管理的职能为：

- 1) 制定和实施各项环境管理计划。
- 2) 掌握项目所在地周围的环境特征和环境保护目标情况。
- 3) 加强与相关环境信访投诉人员的沟通，并解决公众提出的问题。
- 4) 应按《输变电设备状态检修试验规程》(DL/T393-2021)定期检查、加强管理。

5.8.2 环境监测

本项目运营期主要采用竣工环保验收的方式，对投运后的输电线路产生的工频电场、工频磁场进行监测，验证项目是否满足相应的评价标准，并提出改进措施。

本项目环境监测计划见表 5.8-1、5.8-2。

表 5.8-1 施工期环境监测计划

序号	监测项目	监测频次	监测时段	执行标准
1	施工场界噪声	施工期不定期采样监测	施工阶段	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
2	施工扬尘			上海市《建筑施工颗粒物控制标准》 (DB 31/964-2016)

表 5.8-2 调试期及运营期环境监测计划

序号	监测项目	监测频次	监测时段	执行标准
1	线路典型断面处工频电场、工频磁场	建成后结合竣工环保验收监测 1 次，根据建设单位管理要求开展监测。有环境信访投诉时开展监测。	每次监测可选择在正常工况下监测 1 次	GB8702-2014 中 4000V/m 和 100μT 的限值

	2	线路电磁环境敏感目标处工频电场、工频磁场	建成后结合竣工环保验收监测 1 次，根据建设单位管理要求开展监测。有环境信访投诉时开展监测。	每次监测可选择在正常工况下监测 1 次	GB8702-2014 中 4000V/m 和 100μT 的限值																																								
其他	无																																												
环保投资	<p>5.9 环保投资</p> <p>本项目总投资约为 10580 万元，其中环保投资约为 62 万元，环保投资占工程总投资的 0.59%。具体见表 5.9-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5.9-1 工程环保投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>费用估算(万元)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>绿化恢复费</td> <td>22</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>沉淀池</td> <td>6</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>洒水抑尘、苫盖、硬质围挡</td> <td>8</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>隔声屏障等降噪措施</td> <td>6</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>垃圾分类收集和清运</td> <td>4</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>环境影响评价及竣工验收费用</td> <td>16</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>环保投资总计</td> <td>62</td> <td>可研估算</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>工程总投资</td> <td>10580</td> <td>总投资</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>环保投资占总投资比例</td> <td>0.59%</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>					序号	项目	费用估算(万元)	备注	1	绿化恢复费	22	可研估算	2	沉淀池	6	可研估算	3	洒水抑尘、苫盖、硬质围挡	8	可研估算	4	隔声屏障等降噪措施	6	可研估算	5	垃圾分类收集和清运	4	可研估算	6	环境影响评价及竣工验收费用	16	可研估算	7	环保投资总计	62	可研估算	8	工程总投资	10580	总投资	9	环保投资占总投资比例	0.59%	/
序号	项目	费用估算(万元)	备注																																										
1	绿化恢复费	22	可研估算																																										
2	沉淀池	6	可研估算																																										
3	洒水抑尘、苫盖、硬质围挡	8	可研估算																																										
4	隔声屏障等降噪措施	6	可研估算																																										
5	垃圾分类收集和清运	4	可研估算																																										
6	环境影响评价及竣工验收费用	16	可研估算																																										
7	环保投资总计	62	可研估算																																										
8	工程总投资	10580	总投资																																										
9	环保投资占总投资比例	0.59%	/																																										

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、严格按设计占地面积、样式要求开挖； 2、施工占用绿化时做好表土剥离、分类存放和回填利用；市政道路按原样修复； 3、恢复地下电缆线路沿线绿化，土地恢复原有用途。	1、已按设计要求占地、开挖； 2、已做好表土剥离、分类存放和回填利用；市政道路已按原样修复； 3、已恢复输电线路沿线绿化及土地用途。	无	无
水生生态	设置挡渣围挡等，避开雨天施工，并禁止施工渣土直接排入附近水体。	已设置挡渣围挡等，施工渣土未排入附近水体。	无	无
地表水环境	1、输电线路施工废水不外排； 2、输电线路施工人员生活污水利用当地已有污水处理设施处理； 3、散料堆场苫盖； 4、施工现场采取措施，防止油料跑冒滴漏。	1、输电线路施工废水已全部回用； 2、输电线路施工人员生活污水利用已有生活污水处理设施处理； 3、散料堆场已苫盖； 4、施工现场已采取措施，防止油料跑冒滴漏。	无	无
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	1.合理安排施工时间，施工尽量安排在昼间；夜间施工提前办理相关手续； 2.选用低噪声施工工艺和施工机械； 3.运输车辆进入现场减速，减少鸣笛； 4.开挖作业面距离	1.已合理安排施工时间，施工时间已安排在昼间；夜间施工已合法办理手续，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求； 2.已选用低噪声施工工艺和施工机械； 3.运输车辆进入已现	无	无

	周围居民较近时，采取临时隔声屏障。	场减速，鸣笛少； 4.开挖作业面距离周围居民较近时，设置临时隔声屏障。		
振动	无	无	无	无
大气环境	1.土方集中堆放，并设围挡、苫盖、洒水降尘； 2.施工场地设置硬质围挡； 3.合理安排施工车辆路线，防治撒漏； 4.裸露地面进行苫盖。	1.土方已集中堆放，已设围挡、苫盖、洒水降尘； 2.施工场地已设置硬质围挡； 3.已合理安排施工车辆路线，防治撒漏； 4.裸露地面已进行苫盖。 颗粒物排放满足上海市《建筑施工颗粒物控制标准》(DB31/964-2016)。	无	无
固体废物	生活垃圾按《上海市生活垃圾管理条例》(2019年7月1日)分类，施工单位清运、处置；施工泥浆、弃土等建筑垃圾在施工场地上规范堆放并及时清运，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令16号)。	生活垃圾已按《上海市生活垃圾管理条例》(2019年7月1日)分类，施工单位清运、处置；施工泥浆、弃土等建筑垃圾已在施工场地上规范堆放并及时清运，严格执行《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令16号)。	无	无
电磁环境	无	无	输电线路全线采用地下电缆，排管顶部土壤覆盖厚度不小于0.5m。	已按要求落实各项措施。地下电缆沿线及电磁环境敏感目标处的工频电场、工频磁感应强度能够分别满足GB8702-2014规定的4000V/m和100μT的公众曝露限值要求。排管顶部土壤覆盖厚度不小于0.5m。
环境风险	无	无	无	无

环境管理与监测	无	无	1、监测输电线 路沿线电磁环境 敏感目标、线路 典型断面处工频 电场、工频磁 场。 2、应按《输变 电设备状态检修 试验规程》 (DL/T393- 2010)定期检 查、加强管理。	1、验收监测1 次，根据建设单 位管理要求开展 监测。有环境信 访投诉时开展监 测。 2、定期检查、 加强管理。
---------	---	---	---	---

七、结论

上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程符合国家的法律法规，符合区域总体发展规划，在施工期和运营期严格落实各项环境污染防治措施及生态影响预防、减缓措施后，其施工期环境影响及运营期工频电场、工频磁感应强度等对周围环境影响可以满足国家相关环保要求。因此，从环境影响角度来看，该项目建设是可行的。

电磁环境影响专题评价

目录

1	总则	45
1.1	工程概况	45
1.2	评价因子与评价标准	45
1.3	评价工作等级	45
1.4	评价范围	45
1.5	评价重点	46
1.6	电磁环境敏感目标	46
2	电磁环境现状调查与评价	46
2.1	监测因子	46
2.2	监测点位及布点方法	47
2.3	监测时间、天气状况与频次	47
2.4	监测方法及仪器	48
2.5	监测结果	48
2.6	评价及结论	48
3	环境影响预测评价	49
3.1	类比监测对象	49
3.2	类比监测因子	49
3.3	监测方法及仪器	49
3.4	监测布点	50
3.5	监测结果	50
4	电磁环境保护措施	51
5	环境监测	51
6	专题报告结论	52
6.1	电磁环境质量现状	52
6.2	电磁环境影响预测评价	52
6.3	电磁环境保护措施	52
6.4	电磁专项评价结论	52

1 总则

1.1 工程概况

本项目拟自 110kV 展宏站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，自 110kV 上实站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站。本项目具体建设内容如下。

(1) 电缆部分

自 110kV 展宏站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，新建电缆线路长度 7.6km。

自 110kV 上实站新建 1 回 110kV 地下电缆至 110kV 用户站，新建电缆线路长度 6.78km。

共计新建地下电缆长度 14.38km。

(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。配套排管通道路径长度约 3.134km（含工井和非开挖排管长度）。

具体工程概况见报告表正文“建设内容”。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 评价因子

本项目电磁环境现状评价因子和电磁环境影响预测评价因子均为工频电场、工频磁场。

1.2.2 评价标准

根据《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)，本项目环境影响评价执行如下标准：以 4000V/m 作为工频电场强度公众曝露控制限值，以 100μT 作为工频磁感应强度公众曝露控制限值。

1.3 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，本项目属于“110kV 地下电缆”，因此，电磁环境影响评价工作等级确定为三级。

1.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 110kV 地下电缆电磁环境影响评价范围为管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 的区域。

1.5 评价重点

电磁环境评价重点为工程运营期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响，特别是对本项目电磁环境影响评价范围内的电磁环境敏感目标的影响。

1.6 电磁环境敏感目标

根据现场踏勘，本项目地下电缆电磁环境影响评价范围内有 5 个电磁环境敏感目标，具体见表 1.6-1 和附图 2。

表 1.6-1 本项目电磁环境敏感目标

序号	所属行政区	环境敏感目标	功能、分布、数量、楼层及高度	与排管管廊相对位置	对应线路	应达到的环境保护要求
1	崇明区陈家镇	裕鸿路119号崇明区陈家镇消防救援站门卫室	工作, 1 处, 1 层坡顶, 约 4m	西南侧约 5m		
2	崇明区东平镇	康慈路1弄16号上海信澜护理院门卫室	工作, 1 处, 1 层坡顶, 约 4m	东侧约 3m	110kV展宏站~110kV用户站地下电缆线路	《电磁环境控制限值》(GB8702 - 2014) 表 1“工频电场强度 4000V/m; 工频磁感应强度 100μT”
3		信澜天地A区 A07、A08、A18	居住, 3 处, 1 层平顶, 约 4m	东侧约 5m		
4		上海东滩智慧孵化基地门卫室	工作, 1 处, 1 层平顶, 约 4m	南侧约 4m		
5	崇明区陈家镇	云端股份上海智算中心活动板房	工作, 1 处, 1 层坡顶, 约 3m	南侧约 0m	110kV上实站~110kV用户站地下电缆线路	

注：表中所列环境敏感目标为根据当前设计阶段输电线路路径调查到的环境敏感目标，可能随项目设计阶段的继续深化而变化。

2 电磁环境现状调查与评价

为了解本项目地下电缆沿线地区电磁环境质量现状，环评机构委托杭州旭辐检测技术有限公司于 2025 年 4 月 24 日对线路沿线电磁环境现状进行了监测。

2.1 监测因子

地面 1.5m 高度处的工频电场强度、工频磁感应强度。

2.2 监测点位及布点方法

2.2.1 监测布点依据

《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013);

《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2020)。

2.2.2 监测布点原则和方法

环境敏感目标处布点：电磁环境敏感目标的布点方法以定点监测为主。监测点选择在地势平坦、远离树木且没有其他电力线路、通信线路及广播线路的空地上。在建筑物外监测，尽量选择在建筑物靠近输变电工程的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点。

输电线路布点：对于无电磁环境敏感目标的输电线路，需对沿线电磁环境现状进行监测，尽量沿线路路径均匀布点，兼顾行政区、环境特征及各子工程的代表性。

2.2.3 监测点位选取

本次监测布设了 6 个监测点位，监测点位选取在敏感目标靠近本项目线路一侧，且距离建筑物（民房）不小于 1m，本项目监测兼顾现状排管、新建开挖排管、新建非开挖排管段以及沿线 5 个电磁环境敏感目标。

本项目监测点位具体见表 2.2-1 及附图 3。

表 2.2-1 本项目新建线路沿线电磁环境现状监测点

测点号	所属行政区	监测点位	对应线路
#1	崇明区长兴镇	裕鸿路 119 号崇明区陈家镇消防救援站门卫室北侧 1m 处	110kV 展宏站 ~110kV 用户站地下电缆线路
#2		康慈路 1 弄 16 号上海信澜护理院门卫室西侧 1m 处	
#3		信澜天地 A 区 A18 西侧 1m 处	
#4		上海东滩智慧孵化基地门卫室北侧 1m 处	
#5		云端股份上海智算中心活动板房东侧 1m 处	
#6		颐湖路、东滩大道路口排管正上方	110kV 上实站 ~110kV 用户站地下电缆线路

2.3 监测时间、天气状况与频次

2.3.1 监测时间、天气状况

2025 年 4 月 24 日 天气：多云；温度：24℃~26℃；湿度：54%~56%。

2.3.2 监测频次

工频电场和工频磁场每个点各监测一次。

2.4 监测方法及仪器

2.4.1 监测方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）。

2.4.2 监测仪器

仪器名称：电磁辐射测量仪，型号规格：EH100X；仪器编号：JC184-08-2024；

测量频率范围：25Hz~1.2kHz；

量程：工频电场：4mV/m~100kV/m、工频磁感应强度：0.3nT~30mT；

检定证书：24J02X100209号，有效日期至2025年9月9日。

2.5 监测结果

工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果见表2.5-1。

表2.5-1 工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果

测点序号	监测点位名称	监测值		适用标准	达标情况	对应线路
		工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)			
#1	裕鸿路119号崇明区陈家镇消防救援站门卫室北侧1m处	2.310	0.121	工频电场强度小于等于4000V/m,工频磁感应强度小于等于100μT	达标	110kV展宏站~110kV用户站地下电缆线路
#2	康慈路1弄16号上海信澜护理院门卫室西侧1m处	2.324	0.121			
#3	信澜天地A区A18西侧1m处	2.357	0.277			
#4	上海东滩智慧孵化基地门卫室北侧1m处	3.111	0.144			
#5	云端股份上海智算中心活动板房东侧1m处	2.418	0.142			
#6	颐湖路、东滩大道路口排污管正上方	2.349	0.119			

2.6 评价及结论

根据电磁环境现状监测结果，本项目拟建110kV地下电缆沿线及电磁环境敏感目

标处工频电场强度范围为 2.310V/m~3.110V/m，工频磁感应强度范围为 0.119μT~0.277μT，均小于《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 环境影响预测评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，本次评价对 110kV 地下电缆电磁环境影响预测采用类比监测的方式。

3.1 类比监测对象

本项目地下电缆对周围环境的影响采取类比监测的方法进行预测分析，类比对象为位于上海市徐汇区的宛平~清真 110kV 地下电缆（运营期名称：宛清 1E188 线路）。

表 3.1-1 本项目地下电缆与类比监测地下电缆可比性分析

项目 内容	宛平~清真 110kV 地下电缆	本项目
电压等级	110kV	110kV
敷设方式	单回地下电缆，排管敷设，沿道路走向	单回地下电缆，排管敷设，沿道路走向
电缆型号	YJLW03-64/110-1×1000mm ²	YJQ03-64/110-1×800mm ²
电缆埋深	≥0.5m	≥0.5m

从上述表格可知，本项目与类比工程地下电缆敷设方式、电压等级、电缆埋深均一致，本项目电缆截面小于类比工程，类比结果更为保守，所以，选用宛平~清真 110kV 地下电缆进行类比是可行的。

3.2 类比监测因子

地面 1.5m 高度处的工频电场、工频磁场。

3.3 监测方法及仪器

3.3.1 监测方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)

3.3.2 监测仪器

工频电磁场测量仪：SEM-600/LF-04

3.3.3 监测期间线路运营工况

表 3.3-1 监测期间运营工况

名称	电压(kV)	电流(A)	有功功率(MW)	无功功率(Mvar)
宛清 1E188 线路	115	128	25.3	2.1

3.4 监测布点

上海博优环境科技发展有限公司于 2023 年 12 月 23 日对类比线路进行了监测，检测报告编号为：BTT-BG-23120807，布点方法为：炎虹路上鼎园北区与鼎园南区出入口处的电缆警示标志处（垂直于本项目电缆线）为原点，分别垂直于线路向南、向北方向，在电力排管中心正上方、距离电力排管中心 1m、2m、3m、4m、5m、6m、7m 处布点。监测布点见图 3.4-1。



图 3.4-1 宛平~清真 110 千伏地下电缆监测点位示意图

3.5 监测结果

类比输电线路电缆断面工频电场强度、工频磁感应强度监测结果见表 3.5-1。监测结果表明，宛平~清真 110kV 地下电缆正常运行时，电缆线路周围工频电场强度、工频磁感应强度最大值分别为 0.07V/m、1.3188μT，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 100μT 的公众曝露限值。

表 3.5-1 宛平~清真 110kV 地下电缆工频电场、工频磁感应强度监测结果

监测类型	测点序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
监测断面	#3	原点 1	0.04	1.3188
		原点 1 以北 1 米处	0.05	1.1498

监测类型	测点序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
		原点 1 以北 2 米处	0.06	0.4880
		原点 1 以北 3 米处	0.05	0.3350
		原点 1 以北 4 米处	0.05	0.2124
		原点 1 以北 5 米处	0.06	0.1490
		原点 1 以北 6 米处	0.06	0.1093
		原点 1 以北 7 米处	0.05	0.0815
		原点 1 以南 1 米处	0.06	1.1263
		原点 1 以南 2 米处	0.05	0.9848
		原点 1 以南 3 米处	0.06	0.6451
		原点 1 以南 4 米处	0.06	0.5034
		原点 1 以南 5 米处	0.06	0.3337
		原点 1 以南 6 米处	0.07	0.2136
		原点 1 以南 7 米处	0.06	0.1876

本项目电缆采用交联聚乙烯电缆，为了保护电缆并屏蔽其电磁影响，每一相电缆外都包有绝缘层和金属护层，金属护层由细密的金属丝网组成，金属护层接地的措施有效屏蔽工频电磁场向外传播。本项目地下电缆敷设于排管中，排管均采用以电缆保护管作为衬管外包钢筋混凝土型式，除了具有保护电缆的作用外，并对工频电场也具有一定的屏蔽作用。且排管敷设埋深一般在 0.5m 以下，工频电场、工频磁场随距离的衰减很快，经过多重屏蔽以及大地的阻隔作用，地下电缆传播到地面的工频电场强度将非常微弱。

电压和电流是影响电磁环境的主要因素。本工程与类比工程电压均为 110kV，根据工频电场强度仅与电压有关，预测本项目建成投运后地下电缆沿线及电磁环境敏感目标处工频电场强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中 4000V/m 的工频电场强度公众曝露控制限值要求；本项目最大设计电流为 746A，类比工程监测期间电流电流为 128A，由电流值与工频磁感应强度值成正比关系可知，本工程按额定电流运行后，其产生的工频磁感应强度最大值为 7.68613 μ T，满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中 100 μ T 的工频磁感应强度公众曝露控制限值要求。

4 电磁环境保护措施

输电线路全线采用地下电缆，排管顶部土壤覆盖厚度不小于 0.5m。

5 环境监测

本项目竣工环保验收期间对输电线路产生的工频电场、工频磁场进行 1 次监测，

验证工程项目是否满足相应的环境评价标准，若不满足，则提出改进措施。本项目环境监测计划见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境监测计划

序号	监测项目	监测频次	执行标准
1	线路典型断面处工频电场、工频磁场	建成后结合竣工环保验收监测 1 次，其后根据建设单位管理要求开展监测。有环境信访投诉时开展监测。	GB8702-2014 中 4000V/m 和 100μT 的限值
	电磁环境敏感目标处工频电场、工频磁场	建成后结合竣工环保验收监测 1 次，其后根据建设单位管理要求开展监测。有环境信访投诉时开展监测。	GB8702-2014 中 4000V/m 和 100μT 的限值

6 专题报告结论

6.1 电磁环境质量现状

根据电磁环境现状监测结果，本项目拟建 110kV 地下电缆沿线及电磁环境敏感目标处工频电场强度范围为 2.310V/m~3.110V/m，工频磁感应强度范围为 0.119μT~0.277μT，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。

6.2 电磁环境影响预测评价

通过类比监测分析，本项目地下电缆沿线及电磁环境目标处的工频电场、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 100μT 的公众曝露限值要求。

6.3 电磁环境保护措施

输电线路全线采用地下电缆，排管顶部土壤覆盖厚度不小于 0.5m。

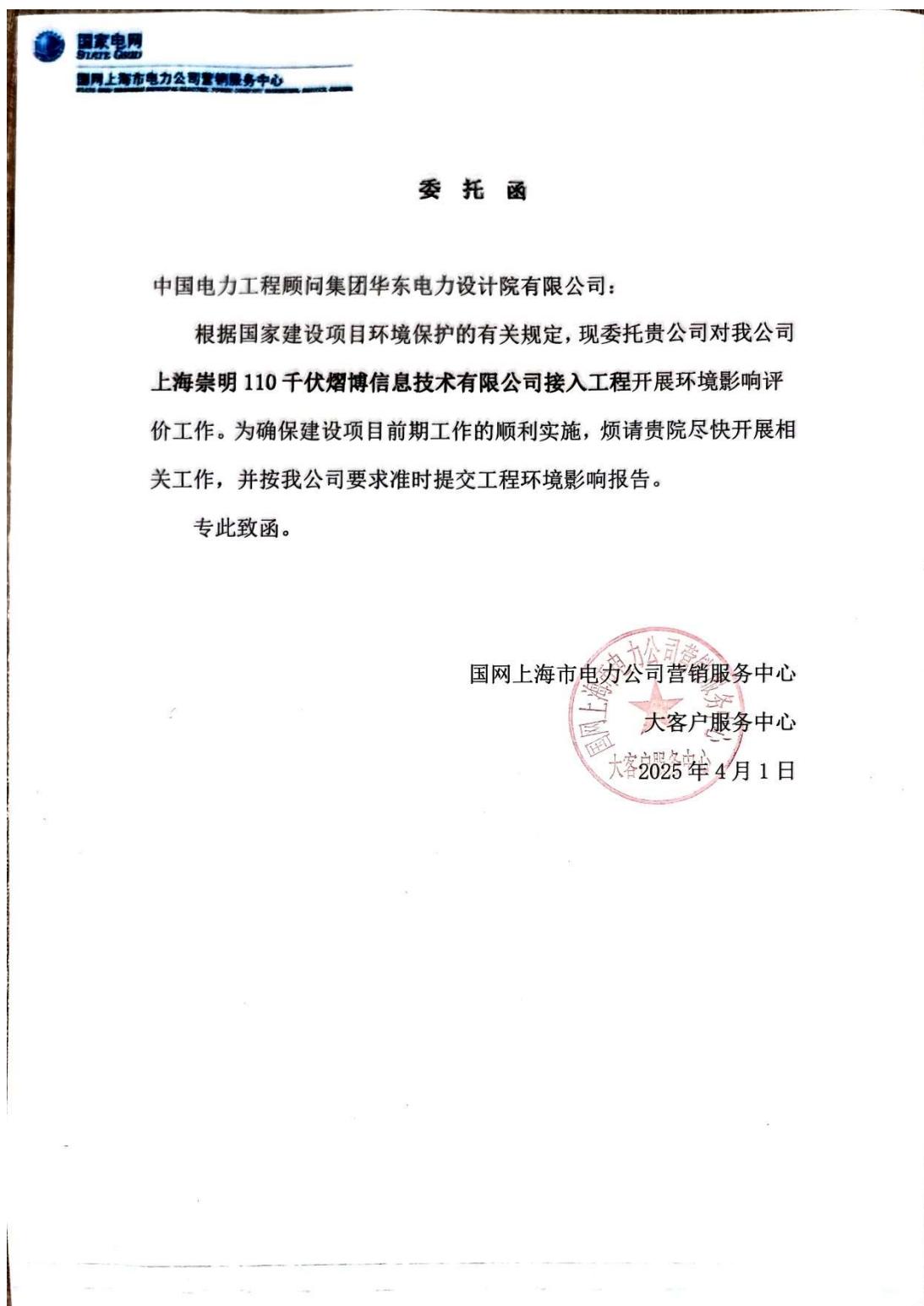
6.4 电磁专项评价结论

综上所述，本项目在采取有效的电磁污染预防措施后，工频电场及工频磁感应强度可以满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的 4000V/m 和 100μT 的公众曝露限值要求。

因此，从电磁环境影响角度来看，本项目的建设是可行的。

附件

附件 1 委托函



附件 2 本项目环境质量现状检测报告



报告编号: HZXFHJ250187

杭州旭辐检测技术有限公司 检 测 报 告

项目名称 上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司
接入工程电磁环境检测

委托单位 中国电力工程顾问集团
华东电力设计院有限公司

检测类别 委托检测

编制日期 2025 年 04 月 30 日
(加盖检测报告专用章)

检测报告专用章

说 明

1. 报告无本单位检测报告专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效；
3. 复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章及骑缝章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对不可复现的检测项目，结果仅对检测当时所代表的时间和空间负责。

公司名称：杭州旭辐检测技术有限公司

公司地址：杭州市拱墅区华西路 299、301 号 4 幢 6 楼 305 室

电 话：0571-85815015

传 真：0571-85383753

电子邮件：hzxfhb@126.com

邮政编码：310022

杭州旭辐检测技术有限公司
检 测 报 告

检测项目	工频电场、工频磁场
委托单位名称	中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司
委托单位地址	上海市普陀区武宁路 409 号
检测方式	现场检测
委托日期	2025 年 04 月 18 日
检测日期	2025 年 04 月 24 日
检测结果	见第 3 页表 1
检测所依据的技术文件名称及代号	交流输变电工程电磁环境监测方法(试行) HJ 681-2013
检测结论	/

报告编制人 [REDACTED] 审核人 [REDACTED] 签发人 [REDACTED]

编 制 日 期 2025.4.30 审核日期 2025.4.30 签发日期 2025.4.30



杭州旭辐检测技术有限公司

检 测 报 告

检测所使用的主要仪器设备名称、型号规格、编号及检定(校准)有效期限	仪器设备名称: 电磁辐射测量仪 仪器设备型号: EH100X 仪器编号: JC184-08-2024 检定(校准)机构: 中国泰尔实验室 检定(校准)证书号: 24J02X100209 号 有效期: 2024 年 09 月 10 日-2025 年 09 月 09 日
技术指标	电磁辐射测量仪 测量频率范围: 1Hz-100kHz 量程: 电场: 4mV/m-100kV/m 磁场: 0.3nT-30mT
检测地点	上海市崇明区; 检测点位见第 4~7 页图 1~图 4。
检测的环境条件	天气状况: 多云; 环境温度: 24~26°C; 环境湿度: 54~56%。
备注	测量时电磁辐射测量仪频段设置为 25Hz-1.2kHz

杭州旭辐检测技术有限公司
检 测 报 告

表 1 工频场强检测结果

序号	检测点位描述	检测结果		备注
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	
▲1	裕鸿路 119 号崇明区陈家镇消防救援站门 卫室北侧 1m 处	2.310	0.121	/
▲2	康慈路 1 弄 16 号上海信澜护理院门卫室西 侧 1m 处	2.324	0.121	/
▲3	信澜天地 A 区 A18 西侧 1m 处	2.357	0.277	/
▲4	上海东滩智慧孵化基地门卫室北侧 1m 处	3.111	0.144	/
▲5	云端股份上海智算中心活动板房东侧 1m 处	2.418	0.142	/
▲6	颐湖路、东滩大道路口排管正上方	2.349	0.119	/

杭州旭辐检测技术有限公司



图 1：上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程电磁环境检测

报告编号：HZXFHJ250187

杭州旭辐检测技术有限公司

检 测 报 告

第 5 页 共 7 页



图 2：上海崇明 110 千伏烟台信息技术有限公司接入工程电磁环境检测

报告编号：HZXFHJ250187

杭州旭辐检测技术有限公司 检 测 报 告

第 6 页 共 7 页



图 3：上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程电磁环境检测

杭州旭辐检测技术有限公司

告報測檢



图 4：上海崇明 110 千伏熠博信息技术有限公司接入工程电磁环境检测
(以下空白)

附件3 地下电缆电磁环境影响类比监测报告（节选）



系统编号: SHHJ24008501

检 测 报 告
TEST REPORT

报告编号(Report ID): BTT-BG-23120807

委托方 国网上海市电力公司市南供电公司
Client _____
委托方地址 上海市徐汇区宜山路 1651 号
Address _____
项目名称 上海市南宛平~清真 110 千伏线路工程
Item Name _____
检测项目 电磁环境检测
Test Item _____

编 制:
Compiled by

审 核:
Checked by

批 准:
Approved by

日期: 2024年 1月 18 日
Date

上海博优环境科技发展有限公司

Shanghai Bravo Environment Technology Development Co.,Ltd



声 明

Declare

1. 本《检测报告》无“检验检测专用章”、骑缝章和批准人签字无效。
 2. 委托单位对检测结果如有异议, 请于《检测报告》完成之日起十五日内向检测单位书面提出, 同时附上《检测报告》原件并预付复检费。
 3. 委托单位办妥以上手续后, 检测单位尽快安排复检。如果复检结果与异议内容相符, 检测单位将退还委托单位的检测费和复检费, 否则委托单位应照常交纳复检费。
 4. 不可重复性试验不进行复检, 委托单位放弃异议权利。
 5. 对委托采样检测, 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况, 检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
 6. 对委托来样检测, 本《检测报告》仅对来样负责, 检测结果仅反映对该样品的评价, 对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 检测单位不承担任何经济和法律责任。
 7. 如委托单位无特别要求, 检测单位有权在完成《检测报告》后处理样品。
 8. 检测单位保证检测的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件、检测结果等商业秘密履行保密义务。
 9. 未经检测单位书面批准, 不得复制(全部复制除外)《检测报告》。检测单位仅对使用防伪纸张出具的《检测报告》原件及经检测单位确认后重新加盖“检验检测专用章”和骑缝章的《检测报告》复印件负责。
1. The test report is invalid without the special seal for inspection and testing, the seal on the perforation or the issuer's signature.
 2. If the client has any questions about the test result, he should submit a written application attached to the original analysis report and retest fee to the testing center within fifteen days from the date of analysis report completion.
 3. After the client finishes the procedure mentioned above, the testing center should arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the client's dissent, the testing center should refund all test and retest fees, otherwise, the client should pay for the retest charge.
 4. The unrepeatable test should not be retested. The client should give up the right of dissent on it.
 5. For the commission of sample testing , the report result is effective only for the measured sites, objects and the prevailing situation. In the unrepeatable circumstance, the test result is only responsible for the test represented by the time, space and sample.
 6. For the commission of samples, the test report is only responsible for the samples and reflects only the evaluation of the samples. The testing center takes no economic or legal responsibilities for any direct and indirect loss, damage or expense arising from the use of the analysis result.
 7. The testing center is entitled to dispose the sample after finishing the sample test if the client has no special requirements.
 8. The testing center ensures objectivity and impartiality of the test and fulfills confidentiality obligations on the client's commercial information, technique document, and analysis report.
 9. The test report should not be copied without written approval from the test center, except that the test report is copied as a whole. The test center is only responsible for the original copy of the test report written on anti-counterfeit paper or the photocopies of the test report confirmed by the test center and re-sealed by the special seal for inspection and testing on the perforation.

特别提示: 若中英文报告发生争议/异议, 一切以中文报告为准。

Note: The Conditions have been drafted in Chinese and may be translated into other languages. In the event of any discrepancy, the Chinese version prevails.

公司地址(Add): 上海市闵行区都会路2338号98号楼

电话(T): 021-33886081/33886083

传真(F): 021-33886085

网址(Http): www.bravobtt.com

上海博优环境科技发展有限公司
Shanghai Bravo Environment Technology Development Co.,Ltd

检 测 报 告

报告编号: BTT-BG-23120807

项目名称	上海市南宛平~清真 110 千伏线路工程		检测类别	委托现场检测			
委托方联系人	张骏		联系电话	[REDACTED]			
采样地址	上海市徐汇区, 线路途经宛平南路、肇嘉浜路、瑞金南路、炎虹路		检测人员	胡宏达、罗杰			
检测日期及环境条件	2023 年 12 月 23 日 晴 -2.0°C~2.0°C 46.7%RH~49.8%RH						
检测依据及检测仪器							
检测项目	检测方法		仪器名称	仪器型号	仪器编号		
工频电场 工频磁场	HJ 681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》 HJ/T 10.2-1996《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》		工频电磁场 测量仪	SEM-600/LF 04	BTT-SB-408		
			温湿度计	Testo610	BTT-SB-402		
仪器的主要技术指标	SEM600 频率范围: 1Hz~300GHz 带宽频率: 0.025kHz~1.2kHz LF04 频率范围: 1Hz~100kHz 量程: 0.01V/m~100kV/m / 1nT~10mT 校准证书: 2023F33-10-4358425002 有效期: 2024 年 01 月 12 日						
评价依据	GB 8702-2014《电磁环境控制限值》						
检测基本情况	本工程自 220kV 宛平变电站新敷设 1 回 110kV 电缆至 110kV 清真变电站, 路径长度约 2.96km。						
检测结论	受委托方委托, 按照上述检测及评价依据进行检测、评价。本次在输电线周围环境所测得的工频电场强度值和工频磁感应强度值均满足于环评批复中《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频(50Hz)电磁环境中控制公众暴露的电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100μT 的限值要求。 具体检测数据详见本报告检测结果汇总, 具体检测布点示意图见附图。						
备注	检测高度为距地 1.5m						

上海博优环境科技发展有限公司
Shanghai Bravo Environment Technology Development Co.,Ltd

检 测 报 告

报告编号: BTT-BG-23120807

表 2 电缆沿线周围环境工频电场、工频磁场检测结果二

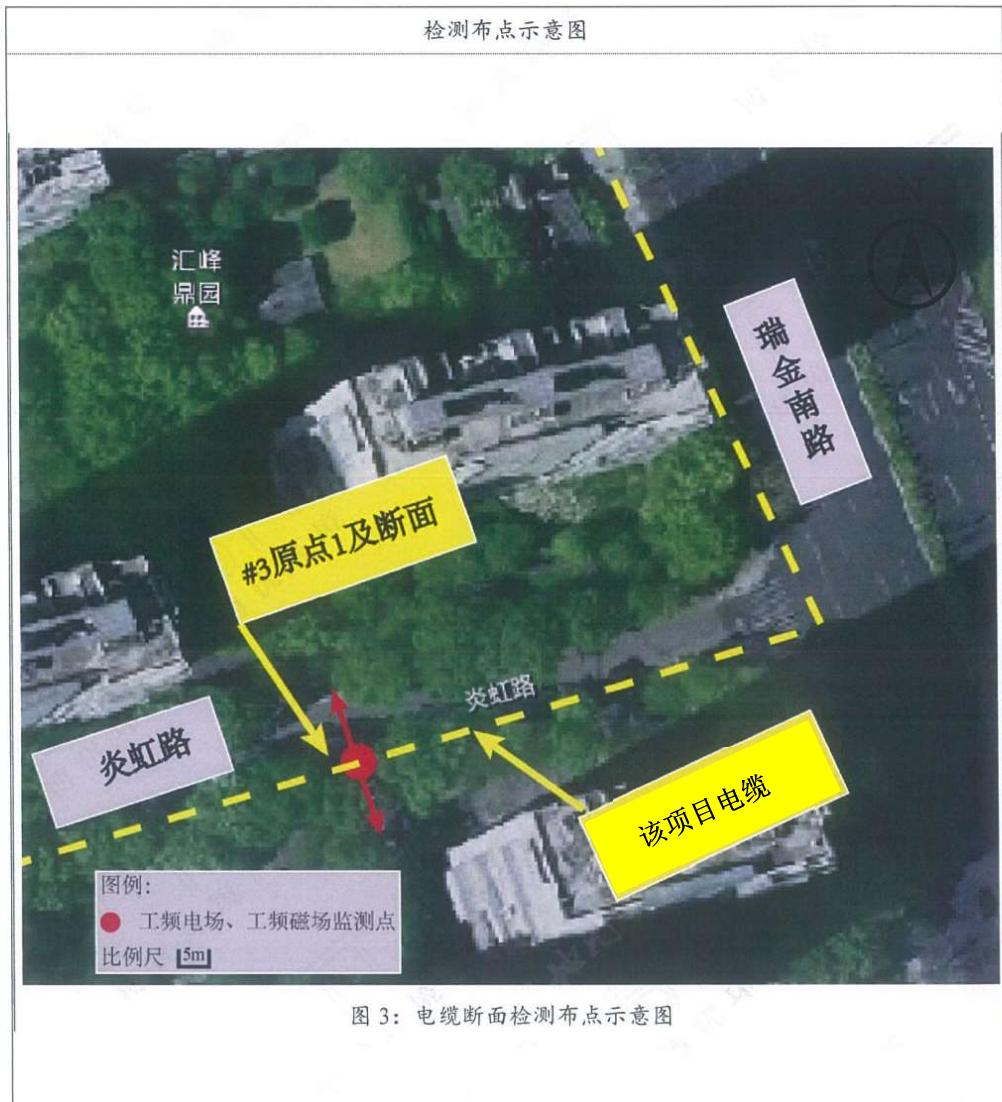
序号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
#3	原点 1 (E: 121.462646, N: 31.204718)	0.04	1.3188
	原点 1 以北 1 米处	0.05	1.1498
	原点 1 以北 2 米处	0.06	0.4880
	原点 1 以北 3 米处	0.05	0.3350
	原点 1 以北 4 米处	0.05	0.2124
	原点 1 以北 5 米处	0.06	0.1490
	原点 1 以北 6 米处	0.06	0.1093
	原点 1 以北 7 米处	0.05	0.0815
	原点 1 以南 1 米处	0.06	1.1263
	原点 1 以南 2 米处	0.05	0.9848
	原点 1 以南 3 米处	0.06	0.6451
	原点 1 以南 4 米处	0.06	0.5034
	原点 1 以南 5 米处	0.06	0.3337
	原点 1 以南 6 米处	0.07	0.2136
	原点 1 以南 7 米处	0.06	0.1876

备注: #3 原点 1 位于炎虹路上鼎园北区与鼎园南区出入口处的电缆警示标志上方(垂直于本项目电缆线)。

上海博优环境科技发展有限公司
Shanghai Bravo Environment Technology Development Co.,Ltd

检 测 报 告

报告编号：BTT-BG-23120807



附图

附图 1 地理位置示意图



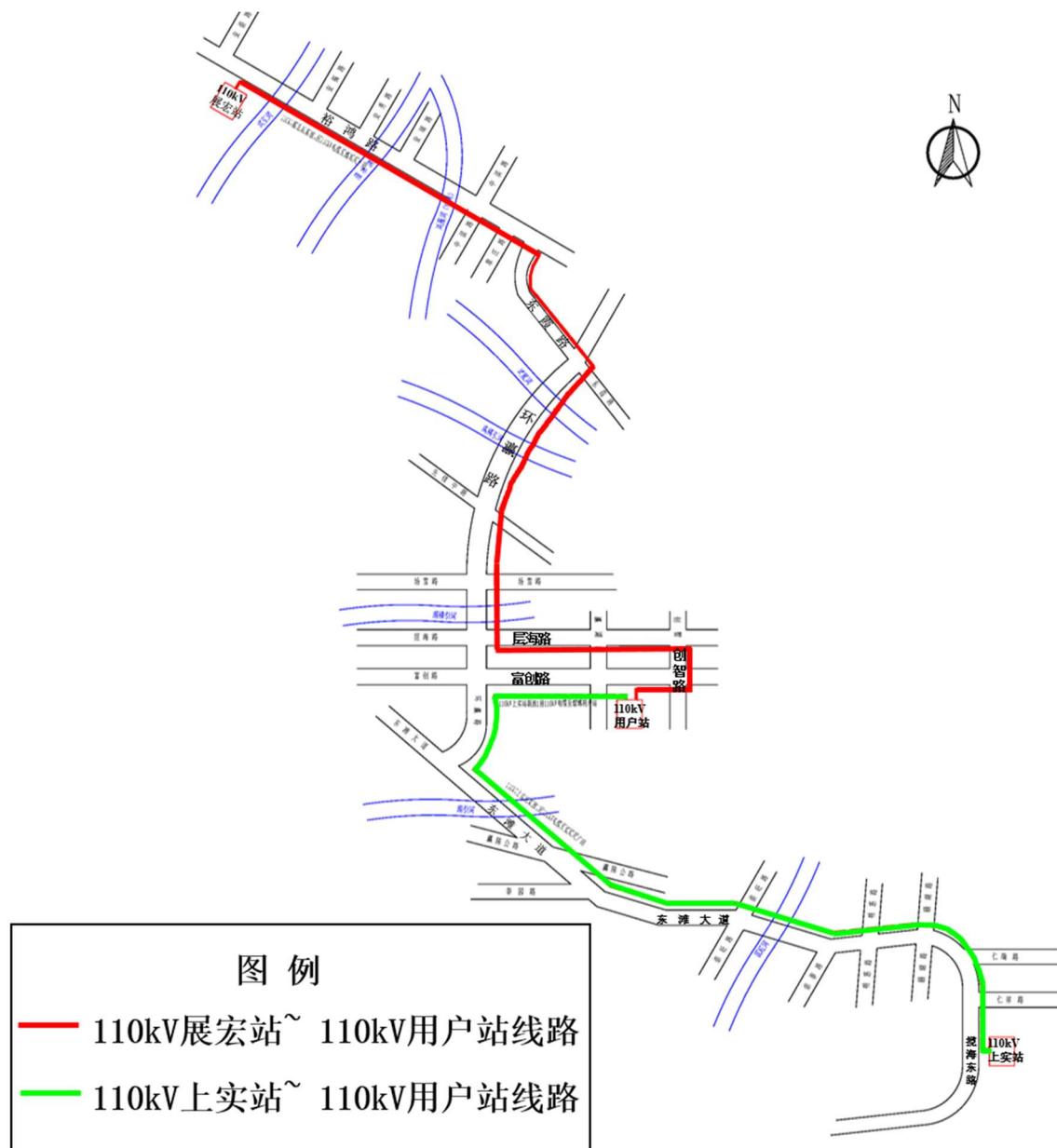
附图2 输电线路沿线环境敏感目标分布示意图



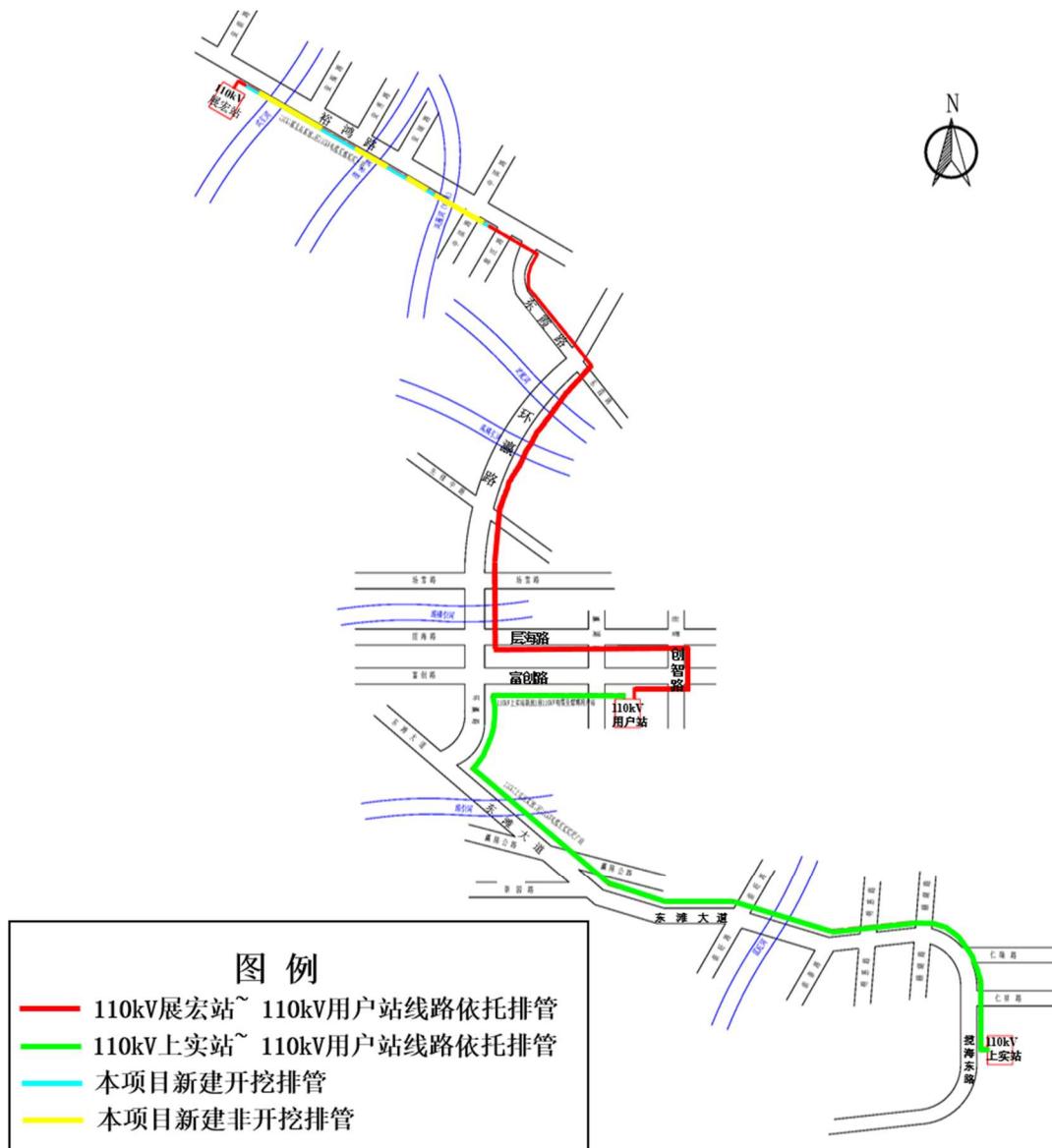
附图3 输电线路环境现状监测点位示意图



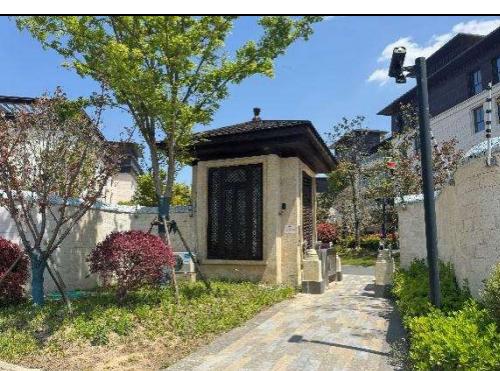
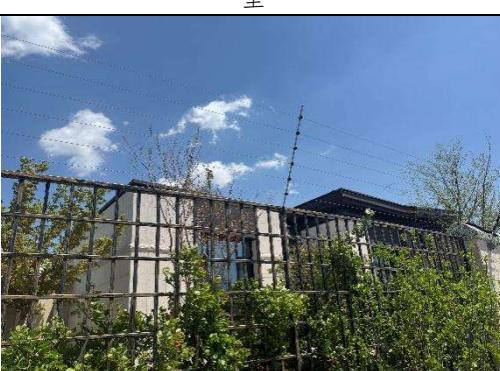
附图 4 本项目电缆线路示意图



附图 5 本项目新建排管路径示意图

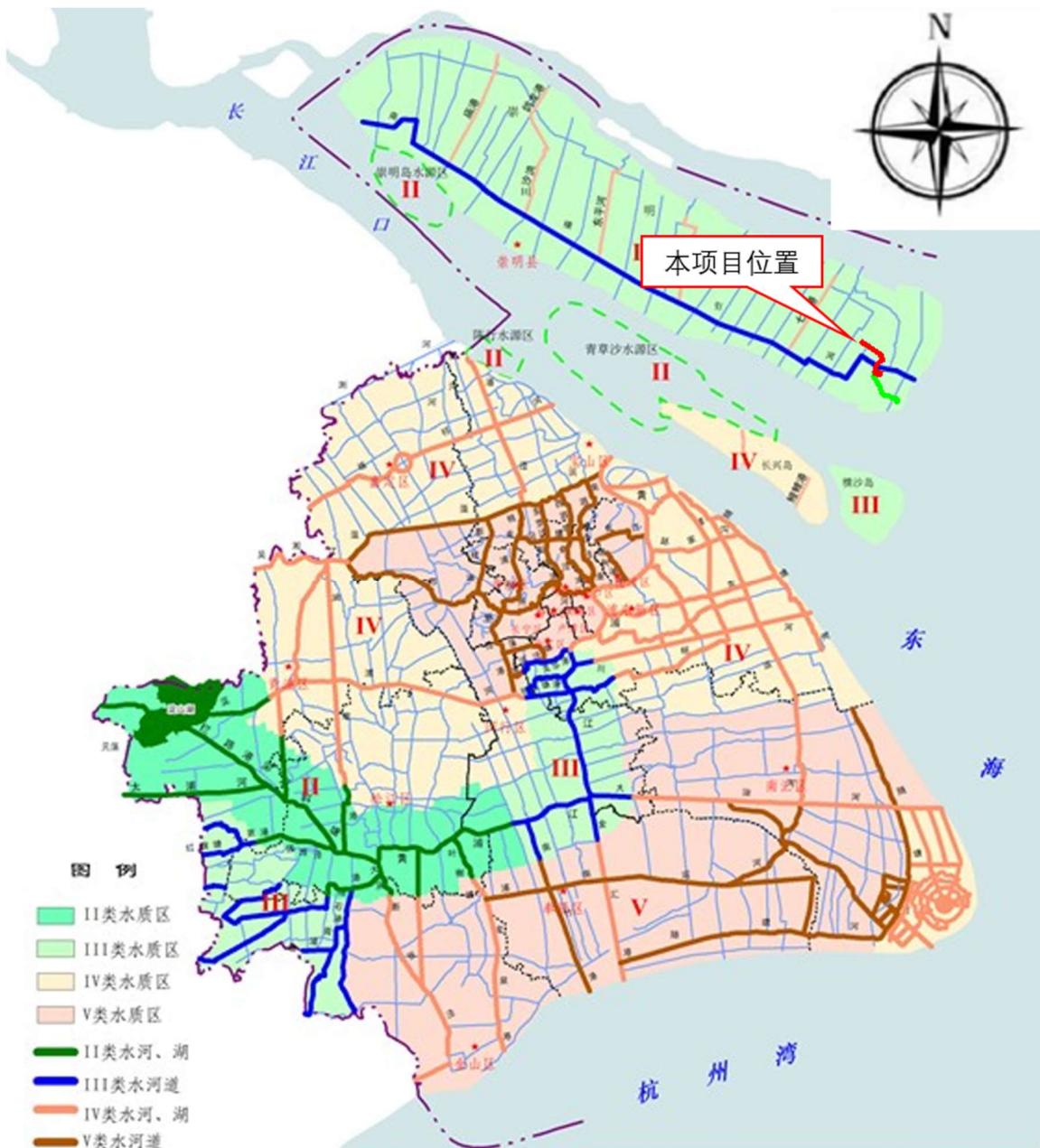


附图6 本项目现场照片

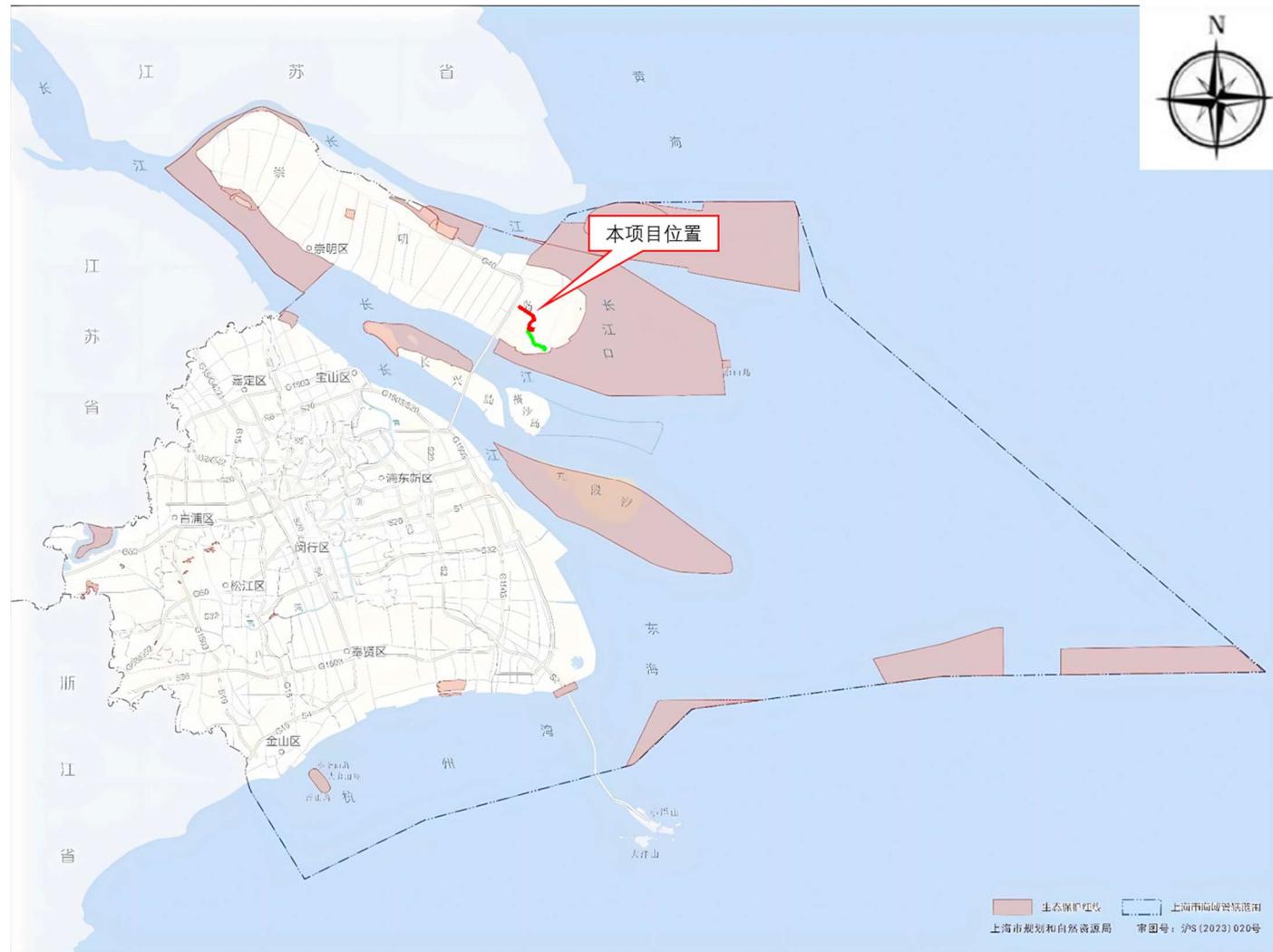
	
110kV 展宏站	110kV 用户站
	
110kV 上实站	1、裕鸿路 119 号崇明区陈家镇消防救援站门卫室
	
2、康慈路 1 弄 16 号上海信澜护理院门卫室	3、信澜天地 A 区 A07、A08、A18
	
3、信澜天地 A 区 A07、A08、A18	4、上海东滩智慧孵化基地门卫室

	/
5、云端股份上海智算中心活动板房	/

附图7 本项目与上海市水环境质量区划相对位置示意图



附图 8-1 本项目与上海市生态保护红线相对位置示意图



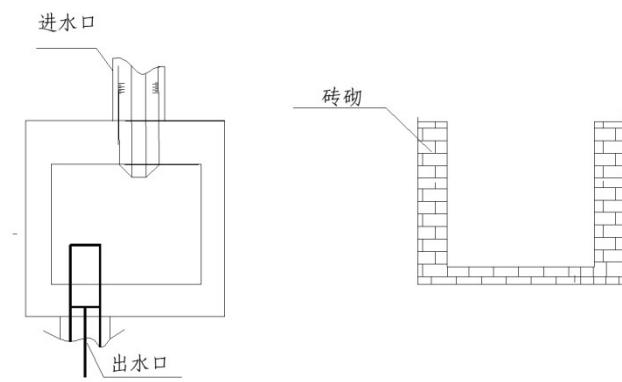
附图 8-2 本项目与上海市生态保护红线相对位置示意图



附图9 本项目与上海市空气质量区划相对位置示意图

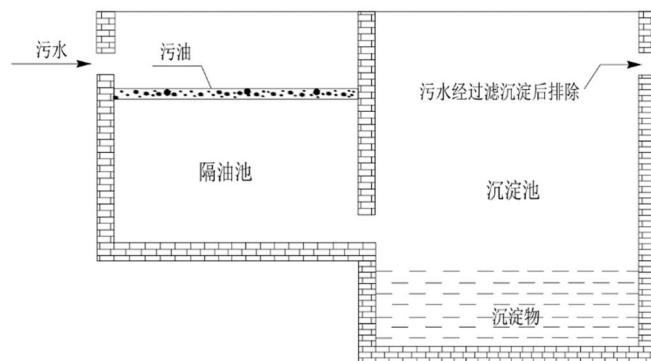


附图 10 典型措施示意图

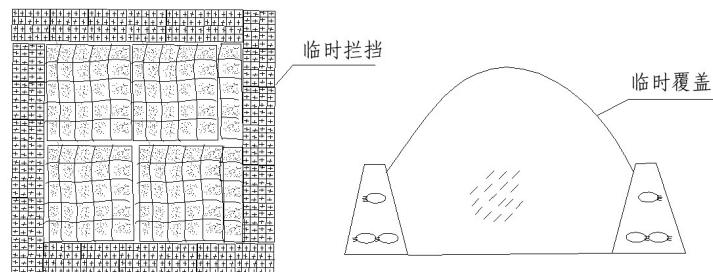


平面示意图 剖面示意图

临时沉砂池

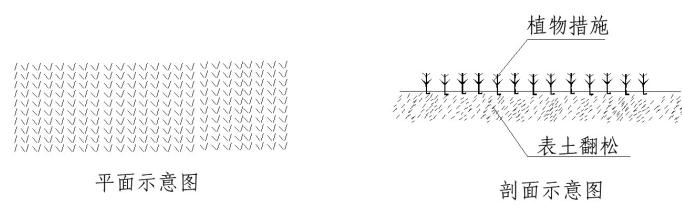


隔油沉淀池



平面示意图 剖面示意图

临时堆土



剖面示意图

植被恢复