

QQYS-2025-008

普通商密

阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保B区 江海项目220千伏配套输变电工程竣工环境 保护验收调查报告表

建设单位： 阿里巴巴江苏信息科技有限公司

调查单位： 江苏清全科技有限公司

编制日期：二〇二五年八月

建设单位法人代表（授权代表）： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名
卢晓艳	高级工程师	报告编制、现场调查	
于锋臣	工程师	报告编制、现场调查	

建设单位： 阿里巴巴江苏信息科技有 限 公 司 调查单位： 江苏清全科技有 限 公 司

(盖 章)

(盖 章)

电话： /

电话： 025-86732057

传真： /

传真： 025-86732058

邮编： /

邮编： 210019

地址： /

地址： 南京市泰山路 159 号
正太中心 B 座

监测单位： 南京宁亿达环保科技有限公司

目 录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	4
表 3	验收执行标准	8
表 4	建设项目概况	9
表 5	环境影响评价回顾	17
表 6	环境保护措施执行情况	23
表 7	电磁环境、声环境监测	31
表 8	环境影响调查	26
表 9	环境管理及监测计划	44
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	47

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程				
建设单位	阿里巴巴江苏信息科技有限公司				
法人代表/授权代表	王朝阳		联系人	/	
通讯地址	南通市开发区**				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	226010
建设地点	阿里巴巴通江 220kV 变电站：江苏省南通市经济技术开发区阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区内 220kV 通亚 26J4/通丰 26J3 线：江苏省南通市经济技术开发区境内				
项目建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别	D4420 电力供应		
环境影响报告表名称	阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司				
初步设计单位	江苏科能电力工程咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	南通市生态环境局	文号	通环辐评〔2021〕5 号	时间	2021.7.16
建设项目核准部门	南通市经济技术开发区行政审批局	文号	通开发行备审〔2020〕172 号	时间	2020.8.5
初步设计审批部门	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院	文号	苏电经研院技术〔2021〕153 号	时间	2021.6.2
环境保护设施设计单位	江苏科能电力工程咨询有限公司				
环境保护设施施工单位	华东送变电工程有限公司				
环境保护设施监测单位	南京宁亿达环保科技有限公司				
投资总概算（万元）	/	环境保护投资（万元）	/	环境保护投资占总投资比例	/
实际总投资（万元）	/	环境保护投资（万元）	/	环境保护投资占总投资比例	/

环评阶段项目建设内容	(1) 220kV 阿里 B 变新建工程^[1] 本期规模 4×80MVA (1#、2#、5#、6#)+2×60MVA (3#、4#)，远景不变，主变户内布置；220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，220kV 出线本期 2 回 (新丰 1 回、海亚 1 回)，远景不变，出线均为电缆出线。每台 80MVA 主变配置 2 组 8Mvar 电容器，每台 60MVA 主变配置 2 组 6Mvar 电容器。新建事故油池一座，有效容积为 35m³。 (2) 220kV 配套线路 ①海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程^[2] 起于已建 220kV 海亚变预留间隔至 220kV 阿里 B 变止，线路路径长度约 6.54km，均为单回电缆。 ②新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程^[3] 起于已建 500kV 新丰变 220kV 间隔至拟建 220kV 阿里 B 变，线路路径长度约 7.85km，均为单回电缆。	项目开工日期	2021.8.5
项目实际建设内容	(1) 220kV 阿里 B 变新建工程 新建阿里巴巴通江 220kV 变，本期新建 6 台主变，主变规模 4×80MVA (1#、2#、5#、6#)+2×60MVA (3#、4#)，主变户内布置；220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，220kV 出线本期 2 回 (新丰 1 回、海亚 1 回)，均采用电缆方式出线。 本期每台 80MVA 主变配置 2 组 8Mvar 电容器，每台 60MVA 主变配置 2 组 6Mvar 电容器；#1 号、#2 号、#3 号、#4 号主变各配置 1 组 6Mvar 并联电抗器。新建事故油池一座，容积为 60m³。 (2) 220kV 配套线路 ①海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程 起于 220kV 海亚变 220kV 出线间隔，止于阿里巴巴通江 220kV 变。线路路径长度 7.032km，为单回电缆。 ②新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程 起于 500kV 新丰变 220kV 出线间隔，止于阿里巴巴通江 220kV 变，线路路径长度 8.472km，为单回电缆。	环境保护设施投入调试日期	2025.6.19

注：[1]：220kV 阿里 B 变现调度名称为“阿里巴巴通江 220kV 变电站”；[2]海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程现调度名称为“220kV 通亚 26J4 线”；[3]新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程现调度名称为“220kV 通丰 26J3 线”。

项目建设过程 简述	本项目建设过程如下： （1）2020 年 8 月 5 日，南通市经济技术开发区行政审批局以《江苏省投资项目备案证》（通开发行审备〔2020〕172 号）对本项目进行了备案； （2）2021 年 6 月 2 日，国网江苏省电力有限公司经济技术研究院以《国网江苏省电力有限公司经济技术研究院关于上报阿里巴巴江苏云计算数据中心南通金属园项目新建 220kV 总降变等工程初步设计评审意见的报告》（苏电经研院技术〔2021〕153 号）出具本项目工程初步设计评审意见的报告； （3）2021 年 7 月 16 日，南通市生态环境局以《关于阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程项目环境影响报告表的批复》（通环辐评〔2021〕5 号）对本项目进行了批复； （4）2021 年 8 月 5 日，本项目开工建设； （5）2025 年 6 月 19 日，本项目正式投入调试运行； （6）2025 年 6 月 20 日，阿里巴巴江苏信息科技有限公司委托江苏清全科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收调查工作；2025 年 7 月，江苏清全科技有限公司完成验收调查，并委托南京宁亿达环保科技有限公司开展现场监测；根据验收调查和监测结果，并收集查阅项目相关文件和技术资料，江苏清全科技有限公司 2025 年 8 月编制完成了《阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程竣工环境保护验收调查报告表》。
----------------------	--

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），确定验收调查范围与环境影响评价文件确定的评价范围一致，详见表 2-1。

表 2-1 调查范围

调查对象	调查内容	调查范围
阿里巴巴通江 220kV 变电站	电磁环境	变电站站界外 40m 范围内区域
	声环境	站界外 200m 范围内及阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区厂界外 1m 范围内
	生态环境	变电站站界围墙外 500m 范围内区域
220kV 电缆 线路	电磁环境	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内区域
	生态环境	电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）内的范围（不进入生态敏感区）

环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），确定本项目环境监测因子为：工频电场、工频磁场和噪声。具体见表 2-2。

表 2-2 本项目竣工环境保护验收主要环境监测因子汇总表

调查对象	环境监测因子	监测指标（单位）
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程	工频电场	工频电场强度（kV/m）
	工频磁场	工频磁感应强度（ μT ）
	噪声	昼间、夜间等效声级， L_{eq} （dB(A)）

环境敏感目标

1、生态保护目标

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，输变电工程的环境敏感区为《名录》第三条“（一）中的环境敏感区，通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。

因本项目未进入生态敏感区，对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），阿里巴巴通江 220kV 变电站调查范围为变电站站界围墙外 500m 范围内区域，220kV 电缆线路调查范围为电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）内的范围。

经现场踏勘并对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区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。

本项目与江苏省国家级生态保护红线位置关系示意图见附图**，与江苏省生态环境分区管控区域位置关系见附图**。

2、电磁环境敏感目标

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），电磁环境敏感目标为电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据现场踏勘，本项目 220kV 变电站验收调查范围内有 3 处电磁环境敏感目标，为办公楼、门卫室；220kV 电缆线路验收调查范围内有 3 处电磁环境敏感目标，为民房、工厂、水泵房。

本项目电磁环境敏感目标情况详见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 阿里巴巴通江 220kV 变电站周围电磁环境敏感目标一览表

工程名称	行政区划	电磁环境敏感目标				
		名称	位置 (最近)	规模 (调查范围内)	房屋类型	图号
阿里巴巴通江 220kV 变电站	南通市经济技术开发区	**Q	西侧 23m	办公楼 1 栋	5F 平顶, 高 37m	附图**
		**ECC2	北侧 35m	办公楼 1 栋	4F 平顶, 高 21m	
		**园区门卫室	东南侧 26m	门卫室 1 间	1 层平顶, 高 2.5m	

表 2-4 220kV 电缆线路沿线电磁环境敏感目标一览表

工程名称	线路名称	行政区划	敏感目标名称	敏感目标规模及与线路位置关系			图号
				电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）			
				规模	类型	与线路相对位置关系（最近距离）	
220kV 电缆线路	220kV 通亚 26J4 线	南通市经济技术开发区	**水泵房	办公楼 1 栋	1F 平顶，高 4m	距电缆管廊南侧边缘最近距离 2m	附图**
			厂房	厂房 1 处	1F 平顶，高 4m	距电缆管廊北侧边缘最近距离 3m	附图
	220kV 通丰 26J3 线		**王姓民房	集装箱房 1 处	1F 平顶，高 3m	距电缆管廊东侧边缘最近距离 5m	附图**

3、声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 声环境保护目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。依据《中华人民共和国噪声污染防治法》, 噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物。

根据现场踏勘, 本次验收的 220kV 变电站调查范围内无声环境保护目标。

调查重点

- (1) 项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- (2) 核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- (3) 环境敏感目标基本情况及变动情况。
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- (5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。
- (6) 环境质量和环境监测因子达标情况。
- (7) 建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），输变电建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准；输变电建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门批复决定中规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

电磁环境标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本次验收时执行现行有效的环境质量标准，工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 作为验收监测执行的标准。

声环境标准

本项目在建设期间，南通市声环境功能区划进行了调整，根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》（南通市人民政府，2024 年 8 月 18 日发布），本项目阿里巴巴通江 220kV 变电站所在区域为 3 类声环境功能区。本项目与南通市中心城区声环境功能区划位置关系见附图**。

（1）噪声排放标准

阿里巴巴通江 220kV 变电站厂界环境噪声排放标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。详见表 3-1。

表 3-1 本次验收变电站噪声排放标准一览表

项目	执行标准	标准限值（dB(A)）		标准来源
		昼间	夜间	
阿里巴巴通江 220kV 变电站厂界环境噪声	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

其他标准和要求

无。

表 4 建设项目概况

项目建设地点

本次验收工程地理位置详见表 4-1，地理位置示意图见附图**，线路路径图见附图**。

表 4-1 本次验收工程地理位置一览表

工程名称	本次验收工程组成	性质	环评阶段建设地点	实际建设地点
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程	阿里巴巴通江 220kV 变电站	新建	南通市经济技术开发区 阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区东南角	南通市经济技术开发区 阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区东南角
	220kV 配套线路		南通市经济技术开发区	南通市经济技术开发区

主要建设内容及规模

表 4-2 本次验收项目建设内容及规模

工程名称	本次验收工程组成	调度名称	性质	建设规模
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程	220kV 变电站新建工程	阿里巴巴通江 220kV 变电站	新建	新建阿里巴巴通江 220kV 变电站，户内布置，电压等级 220/10kV。220kV 配电装置采用户内 GIS 设备。本期新建 6 台主变，主变规模 4×80MVA（1#、2#、5#、6#）+2×60MVA（3#、4#），220kV 出线本期 2 回（新丰 1 回、海亚 1 回），均采用电缆方式出线。 本期每台 80MVA 主变配置 2 组 8Mvar 电容器，每台 60MVA 主变配置 2 组 6Mvar 电容器；同时 #1 号、#2 号、#3 号、#4 号主变各配置 1 组 6Mvar 并联电抗器。新建事故油池一座，有效容积为 60m³。
	海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程	220kV 通亚 26J4 线	新建	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 8.472km，电缆型号为 YJLW03-127/220-1200mm ² 。
	新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程	220kV 通丰 26J3 线	新建	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 7.032km，电缆型号为 YJLW03-127/220-1200mm ² 。

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

表 4-3 本项目变电站工程总平面布置及占地

工程名称	本次验收工程组成	工程占地*	总平面布置
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输电工程	阿里巴巴通江 220kV 变电站	永久占地面积 6504.6m ²	阿里巴巴通江 220kV 变电站为全户内变电站，设置 1 栋综合楼。地下一层为电缆层，地上一层为主变室、开关柜室、电容器室、二次设备室，二层为 220kV GIS 室和电抗器室、功能房。本期配电装置楼采用主变双列布置，主变室位于综合楼南部和北部，北部从西至东依次为#1 主变、#3 主变、#5 主变，南部从西至东依次为#2 主变、#4 主变、#6 主变。化粪池位于变电站西南角，事故油池位于变电站东南角。220kV 出线由东侧电缆隧道对接进入电缆层。

*注：新建阿里巴巴通江 220kV 变位于阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区东南角，不单独设围墙。占地类型主要为工业用地。阿里巴巴通江 220kV 变电站总平面布置见附图**。

根据现场调查，本项目施工营地和临时堆土区依托园区设置的施工营地，现已土地平整和硬化处理，已无施工痕迹。

表 4-4 本项目 220kV 配套线路工程输电线路路径及占地

工程名称	本次验收工程组成	工程占地*	输电线路路径
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输电工程	220kV 通亚 26J4 线	总占地面积 77695.5m ² ，其中永久占地 175.5m ² ，临时占地 77520m ²	本工程线路自 220kV 海亚变间隔向北电缆出线，左转向西，接着再左转向南沿变电站围墙走线至变电站南侧，然后左转沿海亚路北侧绿化带向东走线，沿线依次钻越江达路、江广路、G15 沈海高速、江成路、苏通路、江嘉路、江景路、团结东路后，继续向东走线至阿里巴巴通江 220kV 变电站南侧，再左转接入变电站南侧电缆沟。全线采用电缆敷设。
	220kV 通丰 26J3 线		本工程线路自 500kV 新丰变 220kV 间隔北侧电缆出线 15m 后左转沿 500kV 新丰变北侧围墙走线，至距西侧围墙 18m 处左转向南沿 500kV 新丰变西侧围墙走线，然后右转向西敷设至新江海河东侧，沿新江海河东侧农田向南敷设，钻越 S356 省道后，右转向西穿过新江海河，沿 S356 省道南侧向西方向走线至长阳路东侧，再左转向西南钻越长阳路，左转沿长阳路西侧绿化带向南敷设，接着右转沿长阳路西侧农田至阿里巴巴通江 220kV 变东侧，右转沿保税五路北侧农田走线直至接入巴巴通江 220kV 变东侧电缆沟。全线采用电缆敷设。

*注：本项目线路永久占地为电缆工作井永久占地；临时占地主要为新建电缆通道施工区，占地类型主要为耕地、市政绿化用地、交通运输用地等。线路路径图见附图**。

根据现场调查，本项目线路工程临时占地已恢复，本项目线路施工道路均利用附近现状道路作为施工道路运送材料等，未开辟临时施工道路。

建设项目环境保护投资

本项目投资总概算**万元，环境保护投资**万元，环境保护投资占总投资比例**；实际总投资**万元，环境保护投资**万元，环境保护投资占总投资比例**。

表 4-5 本次验收项目环保投资明细表

工程实施时段	环境要素	环境保护设施、措施	环评阶段预计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
施工期	生态影响	合理进行施工组织，控制施工用地，采用顶管施工减少土石方开挖，减少弃土，保护表土，针对施工临时用地进行生态恢复	**	**
	大气环境	施工围挡、遮盖、洗车平台、定期洒水	**	**
	水环境	临时化粪池，临时沉淀池	**	**
	声环境	低噪声施工设备	**	**
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾清运	**	**
运行期	电磁环境	运行阶段做好设备维护，加强运行管理，必要时开展变电站电磁环境监测。	**	**
	声环境	变电站采用全户内布置，选低噪声主安装变压器室内，充分利用隔声门及墙体等；运行阶段做好设备维护，加强运行管理定期开展变电站声环境监测，主变等主要声源设备大修前后，对厂界排放噪声进行检测	**	**
	生态影响	加强运维管理、植被绿化	**	**
	水环境	变电站值班人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后，接入市政污水管网，排入开发区污水处理厂	**	**
	固体废物	生活垃圾清运，危险废物交有资质单位处理	**	**
	风险控制	事故油池、事故油坑、排油管道，事故油及油污水交有资质单位处理处置；针对变电站可能发生的突发环境事件制定应急预案并定期演练	**	**
	警示标志费用		**	**
	环境管理费用		**	**
	环境影响评价费用		**	**
	环境监测及竣工环境保护验收费用		**	**
	合计		**	**

建设项目变动情况及变动原因

1、项目建设内容变化情况

本次验收工程规模与环评阶段相比略有变化，工程规模对比情况详见表 4-6。

表 4-6 本次验收工程调试阶段与环评阶段规模变化情况一览表

工程内容			环评阶段情况	验收阶段情况	变化情况	变化原因
阿里巴巴通江 220kV 变电站			本期主变规模 4×80MVA（1#、2#、5#、6#）+2×60MVA（3#、4#），远景不变，主变户内布置；220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，220kV 出线本期 2 回（新丰 1 回、海亚 1 回），远景不变，出线均为电缆出线。	本期主变规模 4×80MVA（1#、2#、5#、6#）+2×60MVA（3#、4#），主变户内布置；220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，220kV 出线本期 2 回（新丰 1 回、海亚 1 回），均采用电缆方式出线。	/	一致
220kV 配套线路	220kV 通亚 26J4 线	路径长度	新建电缆线路路径长度约 7.85km	新建电缆线路路径长度 8.472km	增加 0.622km	线路路径微调，最大横向偏移距离 50m，验收阶段进一步核实了路径长度
		敷设方式	电缆	电缆	/	一致
	220kV 通丰 26J3 线	路径长度	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 6.54km	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 7.032km	增加 0.492km	线路路径微调，最大横向偏移距离 240m，验收阶段进一步核实了路径长度
		敷设方式	电缆	电缆	/	一致

2、敏感目标变化情况

与环评阶段相比，敏感目标变化情况见表 4-7，具体对比情况见 4-8。

表 4-7 本项目验收阶段与环评阶段敏感目标变化情况一览表

项目名称	敏感目标	环评阶段	验收阶段	变化情况	变化原因
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配	电磁环境敏感目标	评价范围内，8 处	验收调查范围内，6 处	减少 2 处	变电站新增 1 处，站址未变，环评后新建；线路减少 3 处，线路最大横向

套输变电工程					偏移 240m
	声环境保护目标	无	无	/	一致

表 4-8 本工程验收阶段与环评阶段环境敏感目标对比表（电磁环境）

子工程名称	环评阶段		验收阶段		变化原因
	电磁环境敏感目标	项目与敏感点的水平距离（最近）	电磁环境敏感目标	项目与敏感点的水平距离（最近）	
阿里巴巴通江 220kV 变电站	数据中心楼 Q（拟建）	拟建变电站西侧约 30m	数据中心楼 Q	变电站西侧 23m	变电站用地面积扩大（增加 1584.6m ² ），验收阶段进一步核对了敏感目标距离
	运维楼 ECC2（拟建）	拟建变电站北侧约 36m	运维楼 ECC2	变电站北侧 35m	
	/	/	阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区门卫室	变电站东南侧 26m	环评后新建
220kV 电缆线路	海亚路水泵房	约 3m	海亚路水泵房	距电缆管廊南侧边缘最近距离 2m	线路路径微调
	南通海宇化纤有限公司厂房	约 5m	南通海宇化纤有限公司	距电缆管廊北侧边缘最近距离 3m	线路路径未变，验收阶段进一步核对了敏感目标距离
	/	/	崇川区江东村王姓民房	距电缆管廊东侧边缘最近距离 5m	路径偏移，且环评后新建
	南通长城建设集团有限公司平谦国际产业园项目部	约 4m	/	/	已拆
	苏通科技产业园物管处	约 3m	/	/	线路向南偏移 8m
	恒大林溪郡在建房地产项目	约 4m	/	/	已拆，住宅楼已建成，距主体建筑 20m
	江苏创斯达科技有限公司	约 4m	/	/	部分已拆，距离最近现为车棚，距离为 6m

注：阿里巴巴通江 220kV 变电站用地面积增加的 1584.6m² 均为阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目用地，未超出用地范围。

3、项目重大变动情况

对照《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本项目验收阶段与环评阶段相比，未发生重大变动，详见表 4-10。

表 4-10 本项目与输变电建设项目重大变动界定要求一览表

序号	重大变动界定原则	环评阶段情况	验收阶段情况	对比结果
1	电压等级升高	220kV	220kV	一致
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	4×80MVA（1#、2#、5#、6#） +2×60MVA（3#、4#）主变	4×80MVA（1#、2#、5#、6#） +2×60MVA（3#、4#）主变	一致
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	14.39km	15.504km	增加 1.114km，线路路径总长度增加 7.74%，不属于重大变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	南通市经济技术开发区阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区东南角	南通市经济技术开发区阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区东南角	一致
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	220kV 通亚 26J4 线：最大横向偏移距离 50m 220kV 通丰 26J3 线：最大横向偏移距离 240m		横向位移未超出 500m，未发生重大变动
6	因输变电建设项目路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	无	无	一致
7	因输变电建设项目路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	电磁环境敏感目标：8 处 声环境保护目标：0 处	电磁环境敏感目标：6 处 声环境保护目标：0 处	电磁环境敏感目标减少 2 处，声环境保护目标一致，不属于重大变动
8	变电站由户内布置变为户外布置	户内	户内	一致
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	地下电缆	地下电缆	一致

10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及
----	------------------------------------	-----	-----	-----

根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。本项目变动情况分析如下：

（1）与环评阶段对比，线路总长度比环评阶段增加1.114km，占原线路路径长度的7.74%，因此不属于“3.输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%”；

（2）与环评阶段对比，线路部分路径优化调整，输电线路最大横向位移约240m，未超出500m，因此不属于“5.输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%”；

（3）环评阶段存在8处电磁环境敏感目标，无声环境保护目标，验收阶段存在6处电磁环境敏感目标，无声环境保护目标，因此不属于“7.因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的30%”。

综上所述，根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本项目未发生清单中的一项或一项以上，因此不属于重大变动。

4、分期验收情况

本次验收的阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保B区江海项目220千伏配套输变电工程一次建成，不存在分期验收情况。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

一、施工期环境影响（生态、噪声、扬尘、废水、固废）

1、生态影响分析

（1）土地占用

本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有公路，不再开辟临时施工便道，材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地，施工后，及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

（2）对植被的影响

本项目变电站及新建电缆线路施工建设时土地开挖等会破坏施工范围内的地表植被。开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。项目建成后，对变电站周围、电缆沟上方土地及临时施工用地及时进行绿化处理，景观上做到与周围环境相协调。采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

（3）水土流失

本项目在施工时土方开挖、回填以及临堆等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。施工时通过先行修建挡墙、排水设施；合理安排施工期，避开雨季土建施工；施工结束后，对临时占地采取程措恢复水保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

2、声环境影响分析

施工时通过采用低噪声机械设备，控制源强；设置围挡，削弱噪声传播；控制源强；置围挡削弱传播施工时通过采用低噪声机械设备，控制源强；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，限制夜间施工，可进一步降低施工噪声影响。施工单位如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间禁止使用产生较大噪声的设备。通过采取以上噪声污染防治措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

的限值要求。

本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。

3、施工扬尘分析

在施工过程中，由于土地裸露还会产生局部、少量的二次扬尘，对周围环境产生短暂影响。施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

4、地表水环境影响分析

变电站在施工阶段，依托主体工程施工营地的临时化粪池，化粪池应进行防渗处理，变电站施工人员生活污水排入临时化粪池，接入市政污水管网；线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，线路施工人员生活污水利用居住点已有的污水处理设施处理。施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后回用于施工过程，不外排。因此施工期废水对周围水体无影响。

5、固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物主要为产生的弃土、弃渣、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。施工产生的弃土弃渣、建筑垃圾若不妥善处置则会产生水土流失等生态环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门清运，对外环境无影响。

综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。

二、运行期环境影响（生态、电磁、噪声、废水、固废、环境风险）

1、生态环境影响分析

运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。

2、电磁环境影响分析

变电站：通过定性分析，本工程220kV变电站运行后周围的电场强度、磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度4000V/m，工频磁感应强度100 μ T的要求。

220kV线路：通过定性分析，本项目220kV线路周围及敏感目标的工频电场强度、工频磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度4000V/m，工频磁感应强度100 μ T的要求，投入运行后对周围环境的影响符合相应评价标准。

电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。

3、声环境影响分析

通过预测分析，220kV变电站本期6台主变运行时东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声贡献值为（12~37）dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电缆线路可不做声环境影响评价。

4、水环境影响分析

变电站值班人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后，接入市政污水管网，排入开发区污水处理厂。

本项目线路工程无污水产生，对水环境无影响。

5、固废影响分析

变电站日常巡视人员会产生少量的生活垃圾，由环卫部门统一清运，对周围环境不产生影响。

变电站站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用，需要更换时会产生铅蓄电池。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为HW31含铅废物，危废代码900-052-31。产生后由建设单位收集立即交有资质的单位回收处理，不随意丢弃，对周围环境影响可控。

站内变压器维护、更换过程中变压器油经真空滤油后回用，可能产生少量废变压器油。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废变压器油属于危险废物，废物类别为HW08含铅废物，危废代码900-220-08，废变压器油产生后排入站内事故油池中贮存，最终交由有资质的单位处理处置。

6、环境风险分析

本项目的环境风险主要来自事故情况下变压器油泄漏产生的事故油及油污水。事故油坑底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。

根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）“11.3.3屋内单台总油量为100kg以上的电气设备，应设置挡油设施及将事故油排至安全处的设施。挡油设施的容积宜按油量的20%设计”。根据设计院提供资料，220kV变电站主变油重为30t，所需事故油坑容积为 $30t \times 20\% / 0.895 \text{ (t/m}^3\text{)} = 6.7\text{m}^3$ ，本项目事故油坑容积为 7m^3 ，满足“挡油设施的容积宜按油量的20%设计”要求。

主变下方均设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。事故油池底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，产生的事故油及油污水排入事故油池，经油水分离装置处理后，事故油拟进行回收处理，事故油污水委托有资质单位处理，不外排。

变电站为产生危险废物的单位，建设单位拟针对变电站工程内可能发生的突发环境事件依法制定意外事故的防范措施和应急预案，定期演练，并向所在地生态环境主管部门备案。

环境影响评价文件批复意见（具体见附件**）

《阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程环境影响报告表》于 2021 年 7 月 16 日取得了南通市生态环境局的环评批复（通环辐评〔2021〕5 号），主要批复内容如下：

阿里巴巴江苏信息科技有限公司：

你公司报送的由江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司编制的《阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，项目建设具备环境可行性。同意你公司建设内容包括：

（1）220kV 阿里 B 变新建工程

本期规模 4×80MVA（1#、2#、5#、6#）+2×60MVA（3#、4#），远景不变，主变户内布置；220kV 出线本期 2 回（新丰 1 回、海亚 1 回），远景不变，出线均为电缆出线。每台 80MVA 主变配置 2 组 8Mvar 电容器，每台 60MVA 主变配置 2 组 6Mvar 电容器。

（2）220kV 配套线路

①海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程：起于已建 220kV 海亚变预留间隔至 220kV 阿里 B 变止，线路路径长度约 6.54km，均为单回电缆。

②新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程：起于已建 500kV 新丰变 220kV 间隔至拟建 220kV 阿里 B 变，线路路径长度约 7.85km，均为单回电缆。新建电缆线路选用 YJLW03-127/220-1200mm² 交联聚乙烯绝缘（XLPE）单芯铜导体电缆。本工程建设地点：220kV 阿里 B 变位于南通市经济技术开发区阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区内，220kV 配套线路位于南通市经济技术开发区境内。

在工程设计、建设和运行中应认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施，并做好以下工作：

（一）严格执行环保要求和设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉及区域的总体规划。

（二）加强施工期环境保护，落实施工过程中各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境

的影响程度降到最低。

（三）工程运行后对环境敏感目标处须确保满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100uT 控制限值。

（四）220kV 阿里 B 变须选用低声设备。厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

（五）220kV 阿里 B 变设置化粪池，值班人员产生的少量生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。变电站设置事故油池，事故油排入事故油池，事故油由有资质的单位回收处理，并需办理相关环保手续。变电站运行更换下的废旧蓄电池由运营单位统一收集送至有资质的单位处理，并需办理相关环保手续，严格禁止废旧蓄电池随意堆放。

（六）工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；做好电磁环境、声环境的日常监测工作。

（七）做好电磁辐射环境影响相关的科普知识的宣传工作，会同当地政府及其有关部门对居民进行必要的解释、说明。

三、项目建成后你单位须按照要求及时做好环境保护竣工验收工作。你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告表》和本批复送南通市开发区生态环境局并接受其监督检查。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

注：阿里 B 变现调度名称为阿里巴巴通江 220kV 变电站。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	《报告表》要求： （1）项目建设应当符合当地规划要求； （2）项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目投入运行后，建设单位应按照规定及时履行环保验收手续。 《环评批复》要求： （1）严格执行环保要求和设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉及区域的总体规划。 （2）做好电磁辐射环境影响相关的科普知识的宣传工作，会同当地政府及其有关部门对居民进行必要的解释、说明。	《报告表》落实情况： （1）本项目已获得南通市自然资源和规划局的不动产权证书（编号NO.320144295563），220kV线路路径已获得南通市自然资源和规划局苏锡通园区分局的盖章同意，本项目建设符合区域总体规划。 （2）本项目执行了“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 《环评批复》落实情况： （1）本项目严格执行了环保要求和设计标准、规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉及区域的总体规划。 （2）加强了公众沟通和科普宣传，及时公开了项目建设与环境保护信息。
施工期	生态影响	《报告表》要求： （1）加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；（2）严格控制施工临时用地范围，利用现有道路运输设备、材料等；（3）开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；（4）合理安排施工工期，避开雨季土建施工；（5）选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；（6）施工结束后，应及时清理施工现场，对变电站周围土地及施工临时用地进行绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。 《环评批复》要求： 加强施工期环境保护，落实施工过程中各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，施工结束后及时做好植被恢复工作，防止水土流失，将施工对环境的影响程度降到最低。	《报告表》落实情况： （1）加强了对管理人员和施工人员的环保教育；（2）严格控制了施工临时用地范围；（3）开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，进行了表土剥离并分类存放；（4）未在雨天进行土建施工；（5）开挖的临时堆土合理堆放并采取了密目网进行苫盖；（6）施工结束后，及时清理了施工现场，恢复了临时占用土地原有使用功能。 《环评批复》落实情况： 施工限制了施工范围，减少了对土地的占用和植被的扰动。
	污染影响	《报告表》要求： 1、噪声污染防治措施 （1）采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强；（2）优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-	《报告表》落实情况： 1、噪声污染防治措施 （1）采用了低噪声施工机械设备，施工时设置了围挡；（2）加强了施工期管理工作，施工期未发生噪声扰民现象，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标

		2011)的限值要求;(3)除因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业外,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业,夜间作业必须公告附近居民。 2、大气污染防治措施 (1)施工场地设置围挡,定期洒水,遇到四级或四级以上大风天气,停止土方作业,同时作业处覆以防尘网;(2)加强材料转运与使用的管理,在易起尘的材料堆场,采取密闭存储或采用防尘布苫盖,以防止扬尘对环境空气质量的影响;(3)运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输,采取遮盖、密闭措施,减少其沿途遗洒,不超载,经过村庄等敏感目标时控制车速;(4)施工结束后,按“工完料尽场地清”的原则立即进行原貌恢复,减少裸露地面面积。 3、水污染防治措施 (1)变电站在施工阶段,依托主体工程施工营地的临时化粪池;(2)线路施工人员就近租用民房,利用当地已有的污水处理设施进行处理;(3)施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用不外排。 4、固体废物污染防治措施 加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理,施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运;建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。 《环评批复》要求: (1)加强施工期环境保护,落实施工过程中各项污染防治措施;(2)噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。	准》(GB12523-2011)的限值要求;(3)合理安排了施工工期,未在夜间施工。 2、大气污染防治措施 (1)施工期设置了硬质密闭围挡;(2)对裸露地面及物料进行了覆盖;(3)运输建筑垃圾的车辆均采用了遮盖措施;(4)施工结束后及时进行了绿化及硬化。 3、水污染防治措施 (1)变电站施工人员生活污水依托主体工程施工营地的临时化粪池,线路施工人员利用当地已有的污水处理设施进行处理,未发生生活污水随意排放现象;(2)施工现场设置了临时沉淀池,未发生施工废水随意排放现象。 4、固体废物污染防治措施 施工前对施工人员进行环保培训,建筑垃圾及施工人员产生的少量生活垃圾委托环卫部门进行了处理,未发生现场遗留建筑垃圾及生活垃圾现象;施工产生的土石方就地平衡,未随意处置;施工结束已恢复临时占地,并进行了土地硬化及绿化工作。 《环评批复》落实情况: 加强了施工期环境保护工作,采取了防尘、降噪措施,施工期间未发生扬尘、噪声扰民现象;施工产生的固体废物进行了分类收集并及时清运,未发生随意丢弃现象;施工废水经处理后循环使用,沉渣定期进行清理,未随意排放;施工人员生活污水得到了妥善处置,未随意排放。
环境保护设施调试	生态影响	《报告表》要求: 运行期强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育,并严格管理,避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。 《环评批复》要求: 加强公众沟通和科普宣传,及时解决公众提出的合理环境诉求,及时公开项目建设与环境保护信息,主动接受社会监督。	《报告表》落实情况: 已按要求设置环保工作人员,工程建设符合国家的各项法律法规规定,调试期未出现环保问题。 《环评批复》落实情况: 已加强公众沟通和科普宣传,项目试运行期间未收到环保相关诉求。

期	《报告表》要求： 1、电磁环境 变电站采用户内式布置，220kV 配电装置采用户内 GIS 布置，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置。线路采用电缆敷设，运行期做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围、线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求。 2、声环境 变电站采用户内式布置，主变安装在独立变压器室内，变电站选用低噪声主变，充分利用隔声门及墙体等降噪措施，做好设备维护和运行管理，确保变电站厂界噪声排放达标。 3、地表水 变电站值班人员产生的少量生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。 4、固体废物 生活垃圾环卫定期清运；废铅蓄电池由建设单位统一收集后置于危废暂存库，后交有资质的单位回收处理；废变压器油产生后排入站内事故油池中贮存，最终交由有资质的单位处理处置。建设单位危险废物暂存场地拟按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求设置。 5、环境风险 事故油及油污水经事故油坑收集后，排入事故油池，最终交由有资质的单位处理处置，不外排；针对变电站可能发生的突发环境事件，制定突发环境事件应急预案，并定期演练 《环评批复》要求： 1、电磁环境 工程运行后对环境敏感目标处须确保满足工频电场强度不大于 4000V/m、工频磁感应强度不大于 100uT 控制限值。 2、声环境 选用低声设备。厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 3、地表水	《报告表》落实情况： 1、电磁环境 本项目周围电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露限值工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求； 2、声环境 变电站采用户内式布置，主变安装在独立变压器室内，选用了低噪声主变。根据监测结果，本项目厂界环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。 3、地表水 变电站值班人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。 4、固体废物 工程自调试期以来，未产生废矿物油 HW08(900-220-08)和废旧铅蓄电池 HW31（900-052-31）危险废物。当废蓄电池需要更换时，由有资质的蓄电池回收处理机构回收。废变压器油由有资质的单位回收处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。 5、环境风险 已按照要求设置事故油池（有效容积 60m³）、油坑和消防设施，变电站事故油坑内铺足够厚的鹅卵石层，一旦有油喷出都会被隔离；若产生事故油将由有资质的单位回收，不外排；变电站已按照《火电发电厂与变电站设计防火标准》(GB50299-2019)的规定，在变压器附近放置磷酸铵盐推车式干粉灭火器及消防砂池；已加强变电站调度，定期巡查和检查； 《环评批复》落实情况： 1、根据现状监测结果，工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应控制限值要求。 2、根据现状监测结果，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
---	--	--

		变电站设置化粪池，值班人员产生的少量生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。 4、固体废物及环境风险 变电站设置事故油池，事故油排入事故油池，事故油由有资质的单位回收处理，并需办理相关环保手续。变电站运行更换下的废旧蓄电池由运营单位统一收集送至有资质的单位处理，并需办理相关环保手续，严格禁止废旧蓄电池随意堆放。 5、其他 工程投入运营后应加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；做好电磁环境、声环境的日常监测工作。	3、变电站日常巡检人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理； 4、变电站设置一座事故油池，有效容积为 60m³，若产生事故油将由有资质的单位回收，不外排；废旧蓄电池由有资质的蓄电池回收处理机构回收。 5、其他 建设单位已加强环保设施的日常管理与维护，确保环保设施正常运行；工程竣工投入运行后已按要求进行监测。
--	--	---	---



施工围挡



地表覆盖



钢板铺设

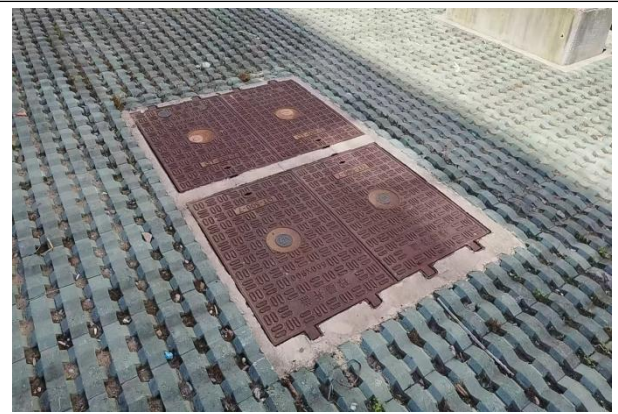


洒水降尘

图6-1 施工期环保措施



站内道路硬化



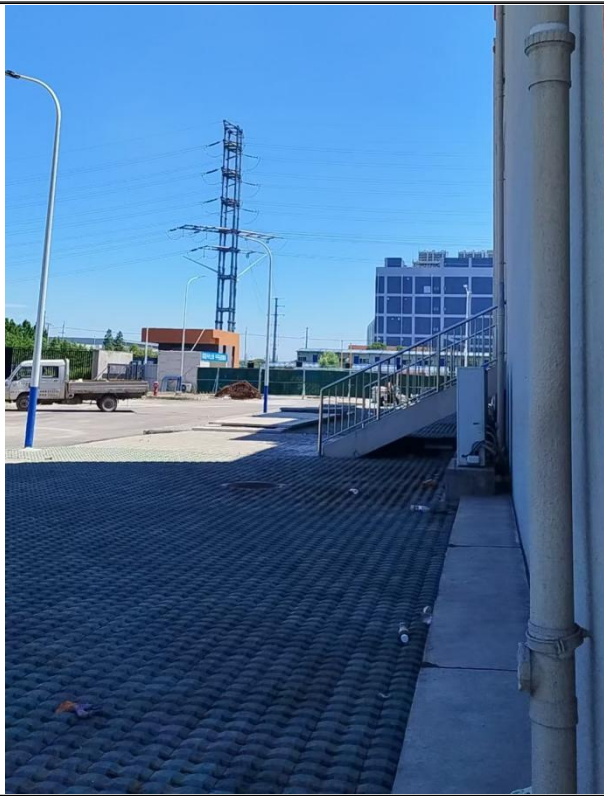
化粪池



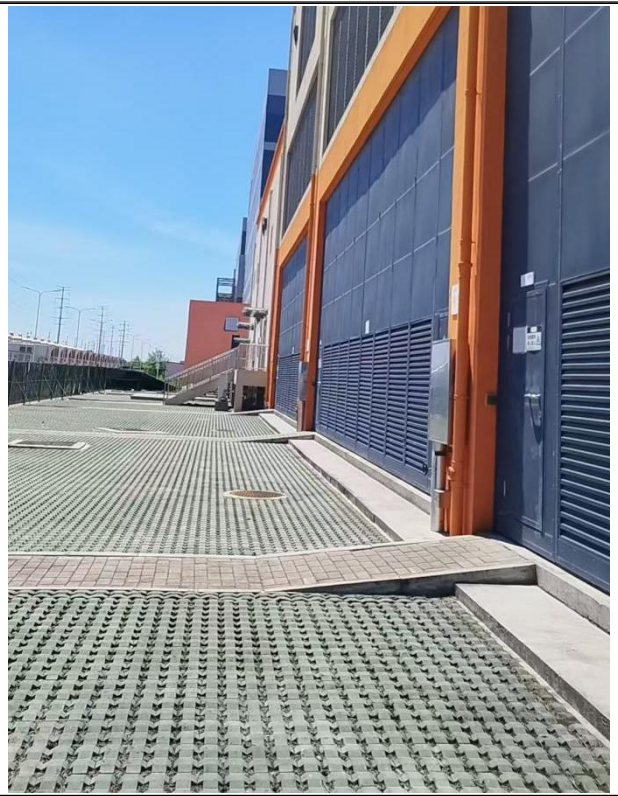
事故油池



消防器材



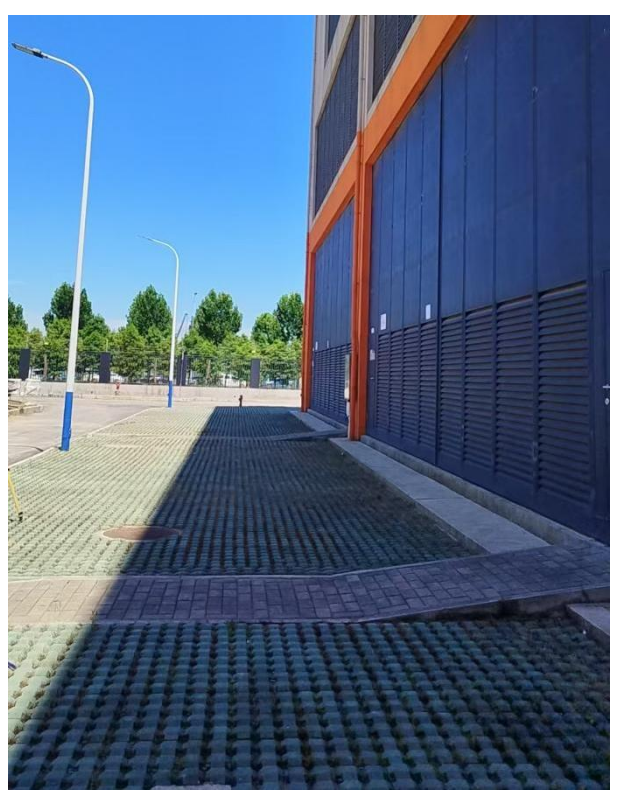
变电站东侧



变电站南侧



变电站西侧



变电站北侧

图6-2 运行期变电站站内外环保设施（措施）



图6-3 运行期电缆工作井、电缆通道周围生态恢复措施

表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子：工频电场、工频磁场。 2、监测频次：监测 1 次。
	监测方法及监测布点 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）； （1）根据工程统计资料和现场勘查情况，本项目线路调查范围内的每处电磁环境敏感目标均进行工频电场、工频磁场监测，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ 705-2020），本次验收的输电线路监测点位覆盖了全部电磁环境敏感目标，不进行断面监测。 （2）220kV 变电站：在本项目变电站站址四周、距地面 1.5m 高度处及敏感目标靠近变电站的一侧，距敏感目标 1m、距地面 1.5m 高度处布设工频电场、工频磁场监测点位； （3）220kV 电缆线路：在 220kV 电缆线路沿线电缆通道上方及沿线敏感目标靠近线路一侧，距敏感目标 1m、距地面 1.5m 高度处布设工频电场、工频磁场监测点位。
	质量保证措施 （1）监测仪器 设备定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。 （2）环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度<80%。 （3）人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 （4）数据处理

监测结果的数据处理遵循统计学原则。

(5) 检测报告审核

制定了检测报告“一审、二审、签发”的审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

监测单位、监测时间、监测环境条件

- 1、监测单位：南京宁亿达环保科技有限公司
- 2、监测时间：昼间：2025 年 7 月 1 日~7 月 2 日
- 3、监测环境条件：

表 7-1 工程监测时气象条件一览表

监测时间		天气情况	温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)
2025.7.1	昼间	晴	33~38	44~50	1.5~1.9
2025.7.2	昼间		37~38	45~46	1.8~2.2

监测仪器及工况

1、监测仪器

SEM-600 电磁辐射分析仪

主机型号：SEM-600，主机编号：C-0609

探头型号：LF-01，探头编号：G-0609

生产厂家：北京森馥科技股份有限公司

频率响应：1Hz~100kHz

工频电场测量范围：0.5V/m~100kV/m

工频磁场测量范围：30nT~3mT

校准单位：江苏省计量科学研究院

校准证书编号：E2024-0108996

校准有效期：2024.10.31~2025.10.30



2、监测工况

表 7-2。

表 7-2 监测时工况负荷情况一览表

项目组成		时间段	电压 (kV)	电流 (A)	有功 (MW)
阿里巴巴通江 220kV 变	#1 主变	2025.7.1	229.54~230.77	28.43~45.07	11.30~18.03
	#2 主变		230.11~231.23	28.69~47.13	11.43~18.87
	#5 主变		229.78~231.05	28.12~48.54	11.19~19.42
	#6 主变		230.56~232.66	29.33~49.26	11.71~19.85
	#3 主变		230.39~231.85	28.08~47.57	11.20~19.10
	#4 主变		229.30~230.71	27.48~46.11	10.92~18.43
220kV 通亚 26J4 线		2025.7.1	221.73~222.45	23.15~35.18	5.13~7.82
220kV 通丰 26J3 线		2025.7.2	221.42~223.06	23.05~36.52	5.10~8.15

监测结果分析

1、监测结果

见表 7-3。

表 7-3 变电站四周及敏感目标处工频电场、工频磁场监测结果

测点 序号	测点位置		测量结果		备注
			工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	
1	变电 站四 周	阿里巴巴通江 220kV 变电站西侧 5m 处	10.2	0.100	7.1 测
2		阿里巴巴通江 220kV 变电站南侧 5m 处	3.8	0.067	
3 ^[1]		阿里巴巴通江 220kV 变电站东侧 5m 处	55.2	0.489	
4		阿里巴巴通江 220kV 变电站北侧 5m 处	2.6	0.033	
5	敏感 点	**Q 东侧 1m 处	5.9	0.057	
6		**ECC2 东南侧 1m 处	3.6	0.049	
7		**园区门卫室西北侧 1m 处	4.8	0.068	
控制限值			4000	100	/

注[1]：阿里巴巴通江 220kV 变电站东侧有电缆出线，因此数值偏大。

表 7-4 220kV 电缆线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场监测结果

测点 序号 [1]	测点位置		测量结果		备注
			工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT) [3]	
8	220kV 通	**水泵房北侧 1m 处	9.1	0.142	7.1 测
9	亚 26J4 线	**厂房南侧 1m 处	0.6	<0.030	
10[2]		**王姓民房西侧 1m 处	107.8	0.313	7.2 测
11	220kV 通 丰 26J3 线	220kV 通丰 26J3 线电缆线路中心 正上方（长阳路路面西侧边线 21m 处）	0.9	0.034	
控制限值			4000	100	/

注[1]：序号接表 7-3；

[2] 测点10周围有混压四回架空线（220kV丰亚49T3/49T4线，110kV垦阿82A/82C线），因此数值偏大；

[3]：仪器工频磁感应强度检测下限为 0.030μT。

2、监测结果分析

监测结果表明，阿里巴巴通江 220kV 变电站四周围墙外 5m、地面 1.5m 高度处的工频电场强度为 2.6V/m~55.2V/m，工频磁感应强度为 0.033μT~0.489μT；变电站电磁环境敏感目标测点处工频电场强度为 3.6V/m~5.9V/m，工频磁感应强度为 0.049μT~0.068μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

220kV 电缆线路沿线测点处工频电场强度为 0.6V/m~107.8V/m，工频磁感应强度测点测量值为（<0.030）μT~0.313μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

变电站、电缆线路运行电压稳定等条件不变的情况下，工频电场强度不会发生显著变化，仅工频磁感应强度随着输送功率，即运行电流的增加而增大，二者基本呈正比关系。参照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）附录中推荐的计算模式，根据现状监测结果和相关参数，预测最大设计功率下本工程工频磁感应强度最大值。

根据现状监测结果，阿里巴巴通江 220kV 变电站周围工频磁感应强度监测最大值为 0.489μT，推算到设计功率情况下，工频磁感应强度最大约为监测条件下的 4.03 倍，即最大值为 1.971μT。因此，即使是在设计最大功率情况下，变电站运行时的工频磁感应强度亦能满足相应标准限值要求。

	220kV 电缆线路测点处工频磁感应强度为 (<0.030) μT~$0.313\mu\text{T}$, 为公众曝露控制限值的 0.030%~0.313%, 监测时电缆输电线路电流占设计电流的 2.881%~4.631%, 工频磁感应强度与输电线路电流成正比关系。因此当线路达到额定电流后, 电缆输电线路测点处的工频磁感应强度约为 $1.041\mu\text{T}$~$6.759\mu\text{T}$, 仍将满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中频率为 50Hz 的公众曝露控制限值 $100\mu\text{T}$。
声 环 境 监 测	监测因子及监测频次 1、监测因子: 噪声。 2、监测频次: 昼、夜间各监测 1 次。
	监测方法及监测布点 1、监测方法 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2、监测布点 220kV 变电站: 变电站厂界四周监测点位布设在变电站厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m、尽量选在靠近站内高噪声设备的位置。
	质量保证措施 (1) 监测仪器 设备定期检定, 并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器, 确保仪器处在正常工作状态。 (2) 环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。监测工作应在无雨雪、无雷电, 风速$<5\text{m/s}$的天气下进行。 (3) 人员要求 监测人员应经业务培训, 考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 (4) 数据处理 监测结果的数据处理遵循统计学原则。 (5) 检测报告审核 制定了检测报告“一审、二审、签发”的审核制度, 确保监测数据和结论的准确

性和可靠性。

监测单位、监测时间、监测环境条件

表 7-5 工程监测时气象条件一览表

监测时间		天气情况	温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)
2025.7.1	昼间	晴	37~38	45~46	1.8m/s~2.2m/s

监测仪器及工况

1、监测仪器

AWA5688 多功能声级计

仪器编号：10332614
生产厂家：杭州爱华仪器有限公司
测量范围：28 dB(A) ~133 dB(A)
频率范围：20Hz~12.5kHz
检定单位：江苏省计量科学研究院
检定证书编号：E2025-0021607
检定有效期：2025.3.13~2026.3.12



AWA6022A 声校准器

仪器编号：2018917
生产厂家：杭州爱华仪器有限公司
量程：94 dB(A) /114 dB(A)
频率响应：1000Hz
检定单位：江苏省计量科学研究院
检定证书编号：E2025-0021608
检定有效期：2025.3.12~2026.3.11



2、监测工况

见表 7-2。

监测结果分析

1、监测结果

监测结果见表 7-6。

表 7-6 阿里巴巴通江 220kV 变电站周围噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	测点位置		昼间	夜间	噪声限值 (昼/夜)
1	220kV 变电站四周	江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目 园区东侧围栏外 1m 处	54	49	65/55
2		江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目 园区南侧围栏外 1m 处	54	48	65/55
3		江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目 园区西侧围栏外 1m 处	53	48	65/55
4		江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目 园区北侧围栏外 1m 处	53	48	65/55

2、监测结果分析

监测结果表明, 本项目变电站位于的江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区, 其厂界测点处昼间环境噪声为 53dB(A)~54dB(A), 夜间环境噪声为 48dB(A)~49dB(A), 均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

变电站基本为稳态声源, 噪声源强相对稳定, 与运行负荷相关性不强。因此可以推测本项目达到设计(额定)负荷运行时, 本项目变电站位于的江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区厂界噪声与本次监测结果相当, 厂界噪声仍能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准要求。

表 8 环境影响调查

施工期
生态影响 1、生态保护目标调查 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。 通过现场调查、查阅工程环评资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条“（一）中的环境敏感区”。 经现场踏勘并对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），本项目不进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。 对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区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。 2、自然生态影响调查 根据现场调查，本项目变电站和线路周围主要为工厂、道路等地区，部分线路位于农田，工程所在区域已经过多年的人工开发，地表主要植被为次生植被和人工植被，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。 本项目生态调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。本项目调查范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）、《江苏省重点保护野生植物名录（第一批）》（苏政发〔2024〕23 号）及《江苏省生物多样性红色名录（第一批）》（2022 年 5 月 20 日发布）等收录的重点保护野生动

植物。

3、农业生态影响调查

工程施工对周围农作物造成影响，电缆线路采用顶管、电缆沟等敷设，基本为临时占地，施工结束后及时对土地进行了整治，采取复耕措施，对农业生态影响较小。工程施工结束后，施工单位对临时占地进行了平整、清理、恢复。现场调查未发现工程建设破坏当地农业灌溉系统等现象。

4、生态保护措施有效性分析

调查结果表明，工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复，建设期间通过加强施工人员环保意识、严格控制施工范围，充分利用现有道路、开挖时分层开挖、分层堆放、分层回填、表土剥离、分类存放、合理堆放、堆土采用密目网苫盖、避开雨天施工、施工结束后及时清理现场等措施，有效防治了水土流失，工程建设造成的区域生态影响较小。

污染影响

1、声环境影响调查

经本次调查及查阅项目施工资料，本项目施工期采用了低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障，采用噪声较小的施工工艺等措施，施工场界噪声满足符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，建设项目施工期对声环境影响较小。

2、大气环境影响调查

经本次调查及查阅项目施工资料，本项目采用了围挡施工，使用商品混凝土，现场未设置搅拌站，施工弃土弃渣等合理堆放，采用了人工控制定期洒水，对可能产生扬尘的材料，在运输时用防水布覆盖等措施，施工期扬尘对周围大气环境影响较小。

3、水环境影响调查

经本次调查及查阅项目施工资料，本项目主要为施工废水和生活污水，站区施工人员生活污水依托主体工程（江苏云计算数据中心保税B区江海项目园区）施工营地的临时化粪池；线路施工人员就近租用民房，采用当地已有的污水处理设施进行处理。施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后回用于施工过程，没有外排。因此施工期废水对周围水体影响较小。

4、固体废物环境影响调查

经本次调查及查阅项目施工资料，本项目固废主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。本项目建筑垃圾按照建筑垃圾有关管理要求及时清运，生活垃圾分类收集，由环卫部门定期来清理。

环境保护设施调试期

生态影响

通过现场调查确认，本项目施工建设及调试期阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。变电站及线路周围的土地已恢复原貌，电缆管廊建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

污染影响

1、电磁环境调查

通过现场调查，本项目阿里巴巴通江 220kV 变电站采用了全户内布置，220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，对带电设备安装接地装置，主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，降低了对周围电磁环境的影响；本项目输电线路采用电缆敷设，减少了对周围电磁环境的影响。

验收监测结果表明，本次验收的变电站周围及电缆线路沿线测点处的工频电场、工频磁场测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露限值工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。



图 8-1 本项目警示标志照片

2、声环境影响调查

根据本次调查，本项目变电站位于的江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3、水环境影响调查

经现场调查及查阅相关资料，本项目阿里巴巴通江 220kV 变电站值班人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。

220kV 电缆线路运行过程中无废水产生。

4、固体废物环境影响调查

本工程变电站的日常巡视、检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集并由环卫部门定期清理，不外排。工程自调试期以来，未产生废矿物油 HW08（900-220-08）和废旧铅蓄电池 HW31（900-052-31）危险废物，今后运维中一旦产生废矿物油和废旧铅蓄电池，均委托有资质单位进行处理处置。

220kV 电缆线路运行过程中无固废产生。

5、突发环境事件防范及应急措施调查

变电站在运营过程中可能引发的环境风险事故隐患主要为变压器油外泄。变压器油属危险废物，如不收集处置会对环境产生影响。

为正确、快速、高效处置此类风险事故，阿里巴巴江苏信息科技有限公司根据有关法规及要求编制了《国家电网公司环境污染事件处置应急预案》，亦根据文件内容相应制定了严格的检修操作规程及环境污染事件处置应急预案，工程自调试运行以来，未发生过环境风险事故。

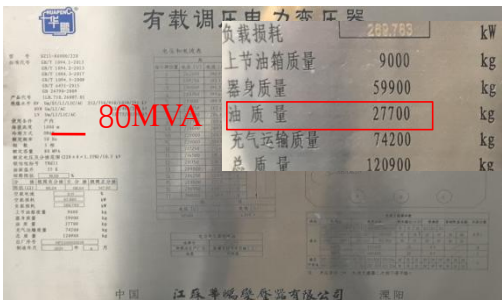
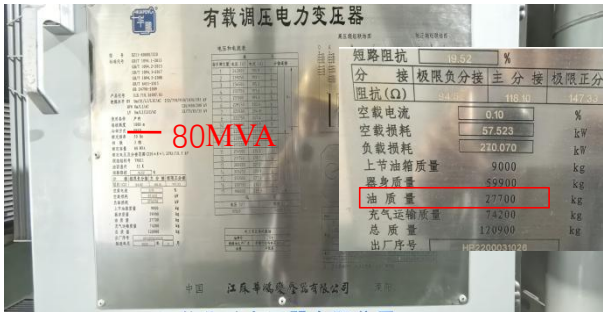
经现场调查及查阅相关资料，本次验收的阿里巴巴通江 220kV 变电站站内#1、#2、#3、#4、#5、#6 主变下方均设有事故油坑，有效容积均为 10m³，能够容纳 20%单台主变油量；站区内东南角设置有 1 座 60m³ 事故油池，能够容纳单台主变全部油量。事故油坑及事故油池有效容积能够满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）中 6.7.7 相关要求。

变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生；事故时事故油及油污水经事故油坑、排油管道排入事故油池后，事故油回收处理，事故油污水委托有资质的单位处理处

置，不外排。

表 8-1 竣工环保验收变压器事故排放油防治措施检查结果

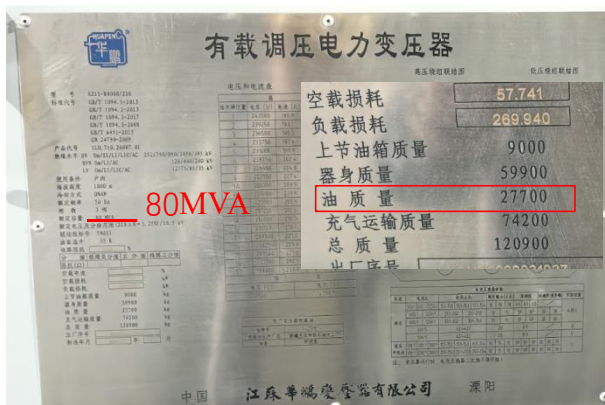
项目名称	变电站名称	主变油量（t）		主变油体积（m³）	油污防治措施	落实情况
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程	阿里巴巴通江 220kV 变电站	1#	27.7	30.95	事故油坑（10m³） 事故油池（60m³）	已建
		2#	27.7	30.95		
		5#	27.7	30.95		
		6#	27.7	30.95		
		3#	22.3	24.92		
		4#	22.3	24.92		



1#主变及事故油坑

2#主变及事故油坑

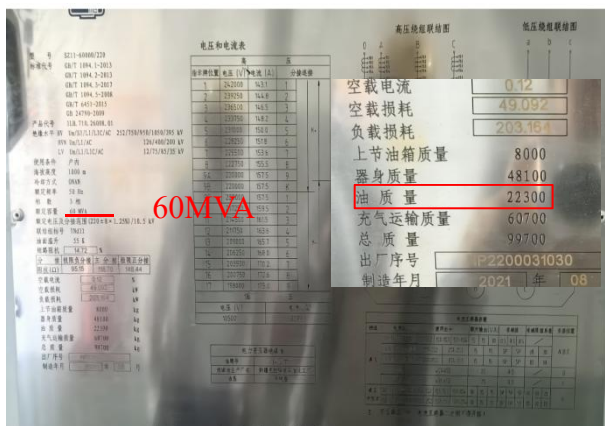




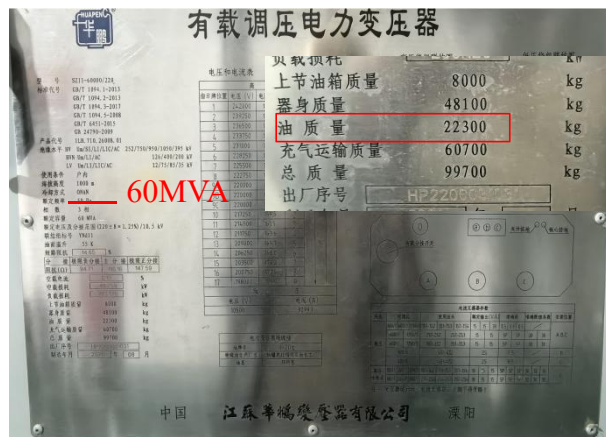
5#主变及事故油坑



6#主变及事故油坑



3#主变及事故油坑



4#主变及事故油坑

图 8-2 本次验收的阿里巴巴通江 220kV 变电站事故油坑及主变名牌照片

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设单位建立了环境保护管理制度，包括电力行业环境保护监督规定和变电站环境保护运行规定，制订了《环境保护管理制度》、《环境保护实施细则》等，建立了《变电站运行规程》等，对输变电设施运行、维护、事故应急处置等均有详细的规定。

（1）施工期

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制。阿里巴巴江苏信息科技有限公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

（2）环境保护设施调试期

变电站及输电线路投运后环境保护日常管理由阿里巴巴江苏信息科技有限公司负责，公司设有环境保护领导小组，负责本工程运行后的环境管理工作，并对运行期间环境保护进行监督管理，及时掌握工程附近的电磁和声环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，工程竣工投入运行后需按要求进行监测，由阿里巴巴江苏信息科技有限公司委托有资质的监测单位负责对电磁环境和声环境进行监测，及时掌握工程周围的电磁和声环境状况。

本项目运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周；输电线路沿线及电磁环境敏感目标处
		监测指标及单位	工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（ μT ）
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测频次和时间	监测时间： ①变电站：工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映

			时； ②输电线路：工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时。 监测频次：各监测点监测一次。
2	噪声	点位布设	变电站、阿里巴巴江苏云计算数据中心保税 B 区江海项目园区四周厂界
		监测指标及单位	昼间、夜间等效声级，Leq，dB(A)
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		监测频次和时间	监测时间： 变电站工程竣工环境保护验收监测一次，其后有群众反映时，此外，变电站主要声源设备大修前后，对变电站厂界排放噪声进行监测并向社会公布。
阿里巴巴江苏信息科技有限公司建立了环保设施运行台帐，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。			

环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及调试期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

- （1）建设单位环境管理组织机构健全。
- （2）环境管理制度和应急预案完善。
- （3）环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

1、工程基本情况

阿里巴巴江苏信息科技有限公司本次验收的工程为阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程。项目总投资**万元，其中环保投资**万元。工程规模如下：

表 10-1 本次验收工程规模一览表

工程名称	本次验收工程组成	调度名称	性质	建设规模
阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程	220kV 变电站新建工程	阿里巴巴通江 220kV 变电站	新建	新建阿里巴巴通江 220kV 变，本期新建 6 台主变，主变规模 4×80MVA（1#、2#、5#、6#）+2×60MVA（3#、4#），远景不变，主变户内布置；220kV 配电装置采用户内 GIS 设备，220kV 出线本期 2 回（新丰 1 回、海亚 1 回），远景不变，均采用电缆方式出线。 本期每台 80MVA 主变配置 2 组 8Mvar 电容器，每台 60MVA 主变配置 2 组 6Mvar 电容器；#1 号、#2 号、#3 号、#4 号主变各配置 1 组 6Mvar 并联电抗器。新建事故油池一座，容积为 60m³。
	海亚~阿里 B 变 220kV 线路工程	220kV 通亚 26J4 线	新建	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 8.472km，电缆型号为 YJLW03-127/220-1200mm ² 。
	新丰~阿里 B 变 220kV 线路工程	220kV 通丰 26J3 线	新建	新建 1 回 220kV 电缆线路，线路路径长 7.032km，电缆型号为 YJLW03-127/220-1200mm ² 。

2、环境保护措施执行情况

本次验收的阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在工程实际建设和环境保护设施调试期中已基本得到落实。

3、施工期环境影响调查

本项目施工期严格按照有关要求落实了污染防治措施和生态影响减缓措施，根据现场

调查，工程临时占地已恢复原有土地功能，施工期的环境影响随着施工期的结束已基本消失。

4、调试期环境影响调查

（1）生态影响调查

根据现场踏勘，本项目未进入且验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667号），本项目未进入且验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

本项目调查范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区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。

本项目施工期及环境保护设施调试期严格落实了各项生态保护措施，项目的建设对周围的生态环境影响较小。

（2）电磁环境影响调查

本次验收的变电站周围及线路沿线测点处工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表1”中频率为50Hz所对应的公众暴露限值工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的公众暴露控制限值要求。

（3）声环境影响调查

验收监测结果表明，本项目变电站位于的江苏云计算数据中心保税B区江海项目园区，其厂界环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

（4）水环境影响调查

本次验收的阿里巴巴通江220kV变电站为无人值班、无人值守变电站，值班人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理后接入市政污水管网，排入南通市经济技术开发区污水处理厂处理。

输电线路调试期及运行期均无污废水产生，不会对附近水环境产生影响。

(5) 固体废物环境影响调查

本次验收的阿里巴巴通江 220kV 变电站为无人值班、无人值守变电站，日常巡检人员所产生的少量生活垃圾平时分类暂存于变电站垃圾箱中，由环卫部门定期清理。阿里巴巴通江 220kV 变电站自调试以来尚未产生废旧蓄电池，后期产生的废旧蓄电池将由阿里巴巴江苏信息科技有限公司委托具有相应资质的专业机构妥善处理。

输电线路调试期及运行期均无固体废物产生，对外环境无影响。

(6) 环境风险事故防范及应急措施调查

阿里巴巴通江 220kV 变电站事故油池总容积能够满足容纳单台主变 100%油量的要求，事故油池具有油水分离的功能，并满足防渗要求。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生。事故时排出的油经站内事故油池贮存，最终交由有资质单位回收处理，不外排。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的设计、施工到环境保护设施调试期阶段，本项目的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

6、验收调查总结论

综上所述，阿里巴巴江苏云计算数据中心南通综保 B 区江海项目 220 千伏配套输变电工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，工程试运行期间工频电场、工频磁场及噪声符合相应的环保标准限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

加强变电站和线路的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标；加强线路沿线生态管理，提高植被的成活率及植被覆盖度，改善并维护区域生态环境的良性循环发展。