

经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目建设项目竣工环境保护验收 调查报告表

建设单位：安徽同康实业发展有限公司

调查单位：安徽同康实业发展有限公司

编制日期：2024 年 5 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

建设单位：安徽同康实业发展有限公司（盖章）

电话：0550-3325151

传真：/

邮编：239000

地址：安徽省滁州市花园东路 555 号 5 栋

监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

调查单位：安徽同康实业发展有限公司（盖章）

电话：0550-3325151

传真：/

邮编：239000

地址：安徽省滁州市花园东路 555 号 5 栋

目录

表 1	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	6
表 4	建设项目概况	7
表 5	环境影响评价回顾	15
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	19
表 7	电磁环境、声环境监测	24
表 8	环境影响调查	36
表 9	环境管理及监测计划	41
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议	43

附件

- 附件 1 核准文件
- 附件 2 环评批复文件
- 附件 3 用地文件
- 附件 4 环评批复
- 附件 5 高压供电方案答复单
- 附件 6 验收监测报告
- 附件 7 变压器检验报告
- 附件 8 变电站及输电线路命名编号
- 附件 9 变电站移交单

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 变电站平面布置图
- 附图 3 项目线路平面布置图
- 附图 4 项目工程路径示意图
- 附图 5 接线方案说明
- 附图 6 接线方案示意图
- 附图 7 线路平断面图
- 附图 8 杆塔型图
- 附图 9 环境保护目标分布图
- 附图 10 验收监测点位分布图

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目					
建设单位	安徽同康实业发展有限公司					
法人代表	张明程			联系人		钟伟
通信地址						
联系电话	13965953221	传真	/		邮编	239000
建设地点	安徽省滁州市经济开发区					
项目性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别		五十五、核与辐射 161 输变电工程其他 (100 千伏以下除 外)	
环境影响报告 表名称	经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目					
环境影响评价 单位	安徽禾美环保集团有限公司					
初步设计单位	滁州市智宏工程咨询有限责任公司					
环境影响评价 审批部门	滁州市生态环境局	文号	滁环办复[2024]98 号		时间	2024.4.23
工程核准部门	滁州市发展和改革委员会	文号	滁发改审批[2023]59 号		时间	2023.3.29
初步设计审批 部门	国网滁州供电公司 经济技术研究所	文号	滁电经研审函[2023]10 号		时间	2023.2.23
环境保护设施 设计单位	滁州市智宏工程咨询有限责任公司					
环境保护设施 施工单位	滁州东源电力工程有限公司					
环境保护设施 监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司					
投资总概算 (万元)	3200	环境保护投资 (万元)	20	环境保护投资占 总投资比例	0.63%	
实际总投资 (万元)	3200	环境保护投资 (万元)	30	环境保护投资占 总投资比例	0.94%	
环评主体工程 规模	(1) 110 千伏东方日升 II 变电站(东方日升 II 变): 新建 1 台 63MVA 主变, 户外布置; 新建 1 座配电装 置楼, 包括 1 间电容器室、1 间接地变压器室、1 间 开关室、1 间 110kV GIS 室、以及配套的资料室、安 全工具间、二次设备室。 (2) 110kV 日升 704 线路(已建 59#角钢塔~新建 2# 杆): 新建线路路径长 0.42km, 其中新建单回架空线				项目开 工日期	2023.3

	路 0.06km(已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59# 双回角钢塔南侧横担 694T~新建 1#电缆终端杆)，新建单回电缆线路 0.36km(新建 1#电缆终端杆~新建 2# 电缆终端杆)。拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回架空导线(北侧 架空导地线保持不变)南侧地线保留，拆除路径约 0.1km。 (3) 110kV 日升 704 线路(已建东方日升一期进线 电缆终端杆~东方日升 II 变段)、110kV 东升 785 线 路：新建线路路径长 0.45km，自东方日升 II 变新建 0.07km 双回电缆至新建 5#电缆终端杆，线路右转新 建 0.3km 双回架空线路由新建 5#电缆终端杆接至新 建 3#电缆终端杆，东侧一回新建 0.04km 架空线路由 新建 3#电缆终端杆接至已建东方日升一期进线电缆 终端杆东侧(693T)；西侧一回新建电缆 0.04km 由新 建 3#电缆终端杆与已建东方日升一期进线东侧 (693T)电缆解下后连接。形成顿丘变电站至东方日升 II 变 1 回 110kV 线路(110kV 日升 704 线路)，东方 日升变电站至东方日升 II 变 1 回 110kV 线路(110kV 东升 785 线路)的供电方式。其中 110kV 东升 785 线 路作为备用线，未通电。 新建输电线路路径总长 0.87 公里：架空线路长 0.4 公 里，其中双回架空线路段长 0.3 公里，单回架空线路 段长 0.1 公里；电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公 里+进站双回电缆 0.07 公里)；新建双回钢管杆 5 基； 拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回架空导线(北侧架空导地线保 持不变)南侧地线保留，拆除路径约 0.1km。		
实际主体工程 规模	(1) 110 千伏东方日升 II 变电站(东方日升 II 变)：新建 1 台 63MVA 主变，户外布置；新建 1 座配电装置楼，包括 1 间电容器室、1 间接地变压 器室、1 间开关室、1 间 110kV GIS 室、以及配套的 资料室、安全工具间、二次设备室。 (2) 110kV 日升 704 线路(已建 59#角钢塔~新建 2#杆)：新建线路路径长 0.42km，其中新建单回架 空线路 0.06km(已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔南侧横担 694T~新建 1#电缆终端 杆)，新建单回电缆线路 0.36km(新建 1#电缆终端 杆~新建 2#电缆终端杆)。拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回 架空导线(北侧架空导地线保持不变)南侧地线保 留，拆除路径约 0.1km。 (3) 110kV 日升 704 线路(已建东方日升一期进线 电缆终端杆~东方日升 II 变段)、110kV 东升 785 线	投入试 运行日 期	2023.6

	路：新建线路路径长 0.45km，自东方日升 II 变新建 0.07km 双回电缆至新建 5#电缆终端杆，线路右转新建 0.3km 双回架空线路由新建 5#电缆终端杆接至新建 3#电缆终端杆，东侧一回新建 0.04km 架空线路由新建 3#电缆终端杆接至已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧(693T)；西侧一回新建电缆 0.04km 由新建 3#电缆终端杆与已建东方日升一期进线东侧 (693T)电缆解下后连接。形成顿丘变电站至东方日升 II 变 1 回 110kV 线路（110kV 日升 704 线路），东方日升变电站至东方日升 II 变 1 回 110kV 线路（110kV 东升 785 线路）的供电方式。其中 110kV 东升 785 线路作为备用线，未通电。新建输电线路路径总长 0.87 公里：架空线路长 0.4 公里，其中双回架空线路段长 0.3 公里，单回架空线路段长 0.1 公里；电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公里+进站双回电缆 0.07 公里)；新建双回钢管杆 5 基；拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回架空导线（北侧架空导线地线保持不变）南侧地线保留，拆除路径约 0.1km。		
项目建设过程简述	2023 年 2 月 23 日，国网滁州供电公司经济技术研究所组织进行技术评审，并下发《国网滁州供电公司经研所关于印发滁州东方日升二期 110 千伏变电站新建工程接入系统设计评审意见的函》。 2023 年 3 月 29 日，滁州市发展和改革委员会以《滁州市发展改革委关于经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目核准的批复》（滁发改审批[2023]59 号）对本项目核准予以批复。 2023 年 3 月进行建设，于 2023 年 6 月投运。 2024 年 4 月 23 日，滁州市生态环境局以《关于经开区创新示范基地三期 110 输变电项目环境影响报告表审批意见的函》（滁环办复[2024]98 号）对本项目环境影响报告表予以批复。		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围 项目验收阶段调查范围与环评阶段基本一致，具体如下： 表 2-1 调查项目和调查范围情况 <table border="1"> <tr> <th>调查对象</th><th>调查项目</th><th>环评评价范围</th><th>验收范围</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">110kV 变电站（东方日升 II 变）</td><td>工频电场、工频磁场</td><td>站界外 30m 范围内</td><td>站界外 30m 范围内</td><td>一致</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>东方日升二期厂界外 50m 范围内</td><td>站界外 200m 范围内</td><td>/</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>站界外 500m 范围内</td><td>站界外 500m 范围内</td><td>一致</td></tr> <tr> <td rowspan="3">110kV 架空线路</td><td>工频电场、工频磁场</td><td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td><td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td><td>一致</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td><td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td><td>一致</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域</td><td>边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域</td><td>一致</td></tr> <tr> <td rowspan="3">110kV 电缆线路</td><td>工频电场、工频磁场</td><td>电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域</td><td>电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域</td><td>一致</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>一致</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域</td><td>边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域</td><td>一致</td></tr> </table> 注：环评阶段考虑到东方日升 II 变位于东方日升二期厂区内，因此声环境评价范围为东方日升厂区声环境评价范围。					调查对象	调查项目	环评评价范围	验收范围	备注	110kV 变电站（东方日升 II 变）	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内	站界外 30m 范围内	一致	声环境	东方日升二期厂界外 50m 范围内	站界外 200m 范围内	/	生态环境	站界外 500m 范围内	站界外 500m 范围内	一致	110kV 架空线路	工频电场、工频磁场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	一致	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	一致	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	一致	110kV 电缆线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域	电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域	一致	声环境	/	/	一致	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	一致
调查对象	调查项目	环评评价范围	验收范围	备注																																												
110kV 变电站（东方日升 II 变）	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内	站界外 30m 范围内	一致																																												
	声环境	东方日升二期厂界外 50m 范围内	站界外 200m 范围内	/																																												
	生态环境	站界外 500m 范围内	站界外 500m 范围内	一致																																												
110kV 架空线路	工频电场、工频磁场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	一致																																												
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	一致																																												
	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	一致																																												
110kV 电缆线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域	电缆管廊两侧边缘外各外延 5m 范围内的带状区域	一致																																												
	声环境	/	/	一致																																												
	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	一致																																												
环境监测因子 (1) 工频电场：工频电场强度，V/m； (2) 工频磁场：工频磁感应强度，μT； (3) 噪声：昼间、夜间等效连续 A 声级，dB(A)。																																																
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）中“5.2 环境敏感目标调查”条款要求，输变电工程的环境敏感目标主要为生态敏感区、水环境敏感区、电磁环境敏感目标和声环境敏感目标。 (1) 生态敏感区																																																

根据现场调查及查阅相关资料，本项目调查范围内不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；也不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。根据滁州市“三区三线”划定成果，本项目不涉及生态保护红线。与环评阶段一致。

（2）水环境敏感区

根据现场调查，本项目不涉及《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感区。与环评阶段一致。

（3）电磁环境敏感目标

根据本次现场实际情况，本次验收调查范围内无电磁环境敏感目标，与环评阶段一致。

（4）声环境敏感目标

根据本次现场实际情况，本次验收调查范围内无声环境敏感目标，与环评阶段一致。

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 and 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

电磁环境标准

根据环评执行标准并结合现行标准，该项目验收监测执行标准见下表。

表 3-1 验收监测执行标准表

类别	验收标准	标准限值
工频电场	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	4000V/m
工频磁场		耕地、园地、牧草地、畜禽饲养场、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度 10kV/m
		工频磁感应强度 100μT

声环境标准

根据环评批复标准并结合现行标准，东方日升 II 变场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。变电站评价范围内无声环境敏感目标。

输电线路位于世纪大道（城市主干道）、滁州大道（城市主干道）、湖州路、安庆东路两侧 35m±5m 范围（相邻区域为 2 类声环境功能区）内区域执行“4a 类”标准。

其他标准和要求

无

表 4 建设项目概况

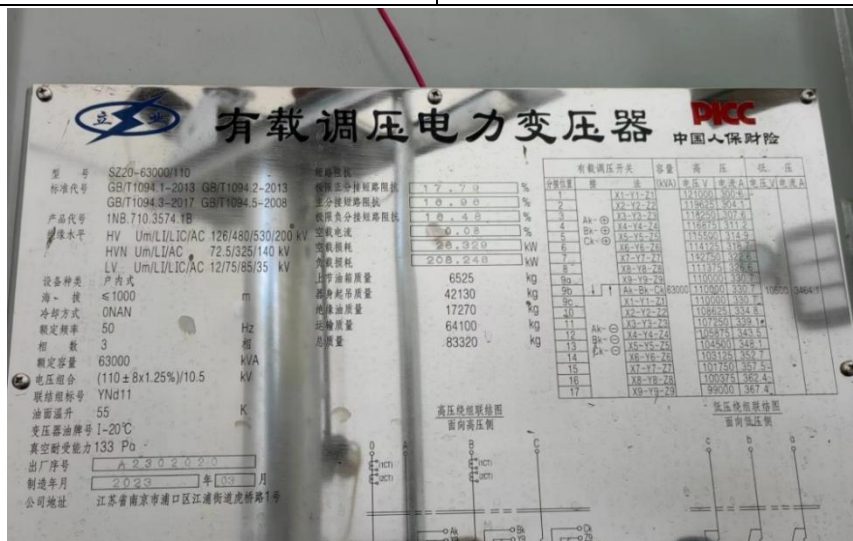
项目建设地点 1、东方日升 II 变 东方日升 II 变站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧）。 2、110kV 日升 704 线路 ①已建 59#角钢塔~新建 2#杆 起于世纪大道与湖州路交口东北角已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔（南侧横担 694T），止于湖州路东侧新建 2#电缆终端杆（位于已建 110kV 瑞达 693T、福斯特 694 双回线 3#耐张杆向大号方向约 30 米处）。 ②已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变 起于滁州大道西侧东方日升变电站外已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧(693T)，止于滁州大道与安庆东路交口西北角东方日升 II 变 GIS 室。 3、110kV 东升 785 线路 起于东方日升变电站，止于东方日升 II 变，本线路作为备用线路已建设，未通电运行。 地理位置见附图 1。
主要建设内容及规模 1、主要建设内容 （1）110 千伏东方日升 II 变电站（东方日升 II 变） 布置型式：敞开式布置。主变型号：SZ20-63000/110 主变容量：1×63MVA，采用三相双绕组有载调压变压器。 110kV 出线：2 回（1 回至东方日升变电站，1 回至已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧(693T)），采用户内全封闭组合电器（GIS）。 无功补偿装置：1#电容器 4.8Mvar，2#电容器 6Mvar。 配电装置楼：含 10kV 配电装置室、110kV GIS 室、10kV 电容器室、接地变消弧线圈室、主变压器室、工具间、二次设备室、资料室等，总建筑面积 763.3m²，建筑高度 9.0m，地上一层。



主变敞开式布置



主变压器



主变铭牌

图 4-1 变电站现状图

(2) 110kV 日升 704 线路 (已建 59#角钢塔~新建 2#杆段)

①建设规模

从已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔(南侧横担 694T)新建单回架空线路向西架设至世纪大道与湖州路交叉口东北角新建 1#电缆终端杆处, 自新建 1#电缆终端杆向北新建单回电缆沿湖州路东侧距道路中心线约 32 米处敷设至已建 110kV 瑞达 693T、福斯特 694 双回线 3#耐张杆向大号方向约 30 米处新建 2#电缆终端杆处。无交叉跨越情况。

本段新建线路路径长 0.42km, 其中新建单回架空线路 0.06km (已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔南侧横担 694T~新建 1#电缆终端杆), 新建单回电缆线路 0.36km (新建 1#电缆终端杆~新建 2#电缆终端杆)。拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回架空导线 (北侧架空导线地线保持不变) 南侧地线保留, 拆除路径约 0.1km。

②导线、地线型号

随新建架空线路新建 2 根 48 芯 OPGW 光缆，随新建进站电缆敷设 2 根 48 芯 ADSS 光缆，随新建单回电缆敷设 1 根 48 芯 ADSS 光缆。

架空线路导线型号为 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线，外径 23.80mm；电缆采用 48 芯 OPGW 光缆，新建 1#杆~新建 2#杆段采用拉管方式敷设，型号 YJLW03-64/110，1×630mm²。

③杆塔及基础

新建双回路钢管杆 2 基。杆塔使用情况详见下表。

表 4-1 杆塔使用情况一览表

杆塔编号	杆塔类型	塔型	呼高	转角度数	数量（基）
1#	双回路钢管杆	110-DB21GS-DLG-24	24	右 41°17'42"	1
2#	双回路钢管杆	110-DB21GS-DLG-24	24	电缆终端	1

注：本项目均采用机械钻孔灌注桩基础

（3）110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段）、110kV 东升 785 线路

①建设规模

自东方日升 II 变新建双回电缆至新建 5#电缆终端杆，线路右转新建 110kV 日升 704、110kV 东升 785 双回架空线路由新建 5#电缆终端杆接至新建 3#电缆终端杆，东侧一回新建 0.04km 架空线路由新建 3#电缆终端杆接至已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧(693T)；西侧一回新建电缆 0.04km 由 3#电缆终端杆与东方日升一期进线东侧(693T)电缆解下后连接，电缆解下后自新建 3#电缆终端杆重新施放回流线（10kV）一回至东方日升变电站 GIS 室，同期拆除东侧支撑横担等附件。形成 110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段），110kV 东升 785 线路（现未通电）的供电方式。

本段新建线路路径长 0.45km，其中新建双回架空线路 0.3km（新建 5#电缆终端杆~新建 3#电缆终端杆），新建单回架空线路 0.04m（新建 3#电缆终端杆~已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧（693T）），新建进站（东方日升 II 变）双回电缆 0.07km，新建进站（东方日升变电站）单回电缆 0.04km。

②导线、地线型号

架空线路导线型号为 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线，外径 23.80mm；电缆采用 48 芯 OPGW

光缆，新建 5#~东方日升 II 变段采用电缆沟、排管（过厂区内道路）方式敷设；新建 3#杆~东方日升变电站段采用排管方式敷设，型号 YJLW03-64/110，1×630mm²。

③杆塔及基础

新建双回钢管杆 3 基。杆塔使用情况详见下表。

结合新建线路沿线地形、地质、水文等情况，本项目均采用机械钻孔灌注桩基础

表 4-2 杆塔使用情况一览表

杆塔编号	杆塔类型	塔型	呼高	转角度数	数量（基）
3#	双回路钢管杆	110-DB21GS-DLG-24	24	左 2°52'11"	1
4#	双回路耐张杆	110-DB21GS-JG1-24	24	/	1
5#	双回路钢管杆	110-DB21GS-DLG-24	24	电缆终端	1

④线路主要交叉跨越情况

线路沿线主要交叉跨越情况见下表。

表 4-3 输电线路主要跨越情况一览表

序号	跨越物名称	数量	单位	备注
1	安庆东路	1	次	跨越
2	弱电线及通信线	1	次	跨越
3	10kV	1	次	距 10kV 边线约 9 米



图 4-2 输电线路现状图

2、排水

变电站无人值班，值班室仅供日常进行巡检，无新增生活污水。

3、事故油池

主变下设事故油坑，与站内事故油池相连，站内新建事故油池 1 座，事故池容积 30.1m³。

经调查，变电站单台变压器注油量为 17.27t，绝缘油密度以 0.895kg/m³ 计，则至少需要

19.3m³ 容积的事故油池，变电站已建事故油池容积为 30.1m³，可满足单台主变压器事故时所有漏油的收集和回收。当主变压器发生事故时，变压器油将直接进入事故油池内，事故油由有资质单位回收处理，不外排。变电站调试运行至今未发生事故油泄漏事故。



图 4-2 事故油池现状图

建设项目占地及总平面布置

1、建设项目占地

本项目总占地面积 5724.16m²，其中永久占地 974.16m²，临时占地 4750m²。永久占地为变电站站区及输电线路塔基用地；临时占地为塔基施工临时用地、电缆施工区、架线施工（临时用地均恢复为原地类）等。

2、总平面布置

（1）变电站（东方日升 II 变）平面布置

东方日升 II 变总建筑面积 763.3m²，建筑高度 9.0m，地上一层。站内设 1 间主变压器室（装设 1 台容量为 63MVA，额定电压 110kV 的主变压器，单台最大注油量为 17.27t）、1 间电容器室、1 间接地变压器室、1 间开关室、1 间 110kV GIS 室、以及配套的资料室、安全工具间、二次设备室。本项目位于“东方日升二期”厂区用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧），占地类型同为工业用地。

（2）110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~新建 2#杆）

从已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔(南侧横担 694T)新建单回架空线路向西架设至世纪大道与湖州路交叉口东北角新建 1#电缆终端杆处，自新建 1#电缆终端杆向北新建单回电缆沿湖州路东侧距道路中心线约 32 米处敷设至已建 110kV 瑞达 693T、福斯特 694 双回线 3#耐张杆向大号方向约 30 米处新建 2#电缆终端杆处。

(3) 110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段）、110kV 东升 785 线路

自东方日升二期变电站新建双回电缆至滁州大道西侧新建 5#电缆终端杆，线路右转采用双回架空方式沿滁州大道西侧距路中心线约 43 米处向南架设至已建 110kV 福斯特 694 瑞达 693T#17 双回进线电缆终端杆附近新建 3#双回电缆终端杆，其中东侧一回架空接至已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧（693T）。西侧一回采用新建电缆方式与东方日升一期进线东侧（693T）电缆解下后连接，电缆解下后自新建 3#电缆终端杆重新施放回流线（10kV）一回至东方日升一期 GIS 室，同期拆除东侧支撑横担等附件。形成顿丘~东方日升一期 1 回 110kV 线路；东方日升一期~东方日升二期串联 1 回 110kV 线路（现未通电）的供电方式。

总平面布置图见附图 2。

建设项目环境保护投资

环评阶段工程投资总概算为 3200 万元，其中环保投资为 20 万元，所占比例为 0.63%。工程实际总投资为 3200 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.94%。本项目环保投资详情见下表。

表 4-1 环保投资一览表

环境要素		项目	环保措施	投资额 （万元）
生态环境	运营期	生态保护	加强运营管理、植被绿化	2
电磁环境	运营期	工频电场、工频磁场	设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响	3
声环境	运营期	噪声	选用低噪声主变、低噪声风机	5
环境风险	运营期	事故油池	主变压器附近修建容积为 30.1m³ 事故油池，并按规定采取防渗防漏措施	5
		重点防渗措施	集油坑、事故油池设计为重点防渗区。	3
		站内设备运维管理		2
环境管理费用		环境影响评价及竣工环保验收、监测等费用		10
合计				30

建设项目变动情况及变动原因

表 4-2 变动情况一览表

序号	指标组成	环评阶段	验收阶段	是否属于重大变动
----	------	------	------	----------

1	电压等级升高	110kV	110kV	否
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%。	1 台主变压器（敞开式布置），容量为 63MVA，电压等级 110 千伏	与环评阶段一致 1 台主变压器（敞开式布置），容量为 63MVA，电压等级 110 千伏	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	新建输电线路路径总长 0.87 公里：架空线路长 0.4 公里，其中双回架空线路段长 0.3 公里，单回架空线路段长 0.1 公里；电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公里+进站双回电缆 0.07 公里)	与环评阶段一致 新建输电线路路径总长 0.87 公里：架空线路长 0.4 公里，其中双回架空线路段长 0.3 公里，单回架空线路段长 0.1 公里；电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公里+进站双回电缆 0.07 公里)	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧）。	与环评阶段一致 滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧）。	否
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%	本项目输电线路路径与环评阶段一致，未发生横向位移超出 500m 的变动		否
6	因输变电工程路径、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	不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	站址与环评阶段一致 不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	否
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%	评价范围内无电磁环境及声环境敏感目标	站址与环评阶段一致 调查范围内无电磁环境及声环境敏感目标	否
8	变电站由户内布置变为户外布置	敞开式布置	与环评阶段一致 敞开式布置	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公里+进站双回电缆 0.07 公里)	与环评阶段一致 电缆线路长 0.47 公里(单回电缆 0.4 公里+进站双回电缆 0.07 公里)	否
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计	同塔双回架设	与环评阶段一致 同塔双回架设	否

	长度超过原路径长度的 30%			
经现场调查，与环评阶段相比，本项目实际工程与环评报告表中的工程内容、平面布置等相比较，项目工程占地、平面布置与环评报告表中建设内容一致。 综上，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），本工程实际建设情况较环评阶段未发生重大变动。				

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

《经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目》由安徽禾美环保集团有限公司于 2024 年 4 月编制完成，本调查表中环评回顾内容以摘录环评报告为主。

1、生态环境

（1）施工期影响分析

通过实地调查及相关资料查阅，本工程评价范围内无自然保护区，风景名胜区、饮用水源保护区等重要保护区域。

除永久占地改变土地的使用性质外，其余临时占用土地施工结束后已恢复其原有功能。本项目施工期间对生态环境的影响较小。

（2）运营期影响分析

根据现场调查，项目地不存在珍稀的动物植物，建成后建设单位应按要求对项目区的植被采取有效的植被恢复等措施，使得本项目的建设对当地植被的总体影响并不大。因此，本项目运行期不会影响项目周边的自然植被和生态系统，仅变电站周围日常巡检及检修时会对周边植被、动物造成局部扰动，但扰动较轻微很快能自然恢复。

2、电磁环境

（1）施工期影响分析

项目在施工期不会对项目施工区域电磁环境造成影响。

（2）运营期影响分析

通过类比分析、模式预测及定性分析可知，本项目在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围环境的影响能够满足相应评价标准要求。

3、声环境

（1）施工期影响分析

施工期项目噪声源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB（A）以上，其中声级最大的是挖掘机等，声级达 85-95dB（A），这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。施工单位已采取了施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度、严格控制作业时间，晚间作业不超过 22 时，早晨作业不早于 6 时，禁止夜间施工，施工单位在施工场地周围设置了围栏等降噪措施，且本项目变电站（东方日升 II 变）200m

范围内、110kV 架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内无声环境保护目标，施工期间噪声对周围环境影响较小，施工结束后施工噪声影响已消失。

（2）运营期环境影响分析

①东方日升 II 变

由环评预测结果，东方日升 II 变投运后，变电站主要噪声源产生的噪声在厂界处贡献值较小，所在厂区厂界环境噪声排放贡献值昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

②架空线路

根据类比及现状监测结果，扣除噪声背景值后，输电线路的运行噪声对周围环境噪声的贡献很小，基本不构成增量贡献，对当地环境噪声水平不会有明显的改变。因此，可以预测本项目线路投运后产生的噪声对周围环境的影响程度也很小，能够满足相关标准限值要求。

4、水环境

110 千伏东方日升 II 变电站（东方日升 II 变）站区排水采用雨污分流制排水系统，该站为无人值班设计，值班室仅供日常进行巡检，不新增生活污水。

输电线路运营期间无废水产生，不会对附近水环境产生影响。

5、固体废物

（1）施工期环境影响分析

施工期固废主要是施工人员产生少量的生活垃圾和建筑垃圾对周边环境的影响。生活垃圾主要为现场施工人员废盒饭、剩饭菜等。建筑垃圾主要是施工中基础开挖产生的土方、安装主变产生的废弃导线、金具等建筑垃圾。据了解，施工期产生的生活垃圾经过环卫部门定期进行清理，开挖的土方已进行了回填，多余土方用于变电站绿化及围墙覆土，建筑垃圾分类回收，不能回收的运至政府部门指定堆放地点处理。未对周围环境产生不利影响。

（2）运营期环境影响分析

①生活垃圾

东方日升 II 变由安徽同康实业发展有限公司建设，交由东方日升（安徽）新能源有限公司统一运营维护，变电站正常无人值班，值班室仅供日常进行巡检，因此本项目不新增工作人员的生活垃圾。

②废铅酸蓄电池

变电站运行过程中，因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电

池，根据建设单位提供资料，东方日升变电站内设置 2 组铅酸蓄电池（共 104 块），巡视维护时间为 2-3 月/次，电池寿命周期为 8-10 年，当铅酸蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用时会产生废铅蓄电池，产生量约为 0.3t/10a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废铅蓄电池废物类别为 HW31，废物代码为 900-052-31，危险特性为毒性（T）和腐蚀性（C）。当变电站产生废铅蓄电池时，由运营单位统一招标，委托有资质单位回收处理。

④事故油

站内变压器发生事故时，可能会产生事故油，变压器单台变压器注油量为 17.27t，体积约为 19.3m³，本项目变电站内新建有效容积为 30.1m³ 事故油池一座，能够满足主变压器事故时的排油需求。变压器事故时产生的废矿物油，经事故油池收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置。

④事故废油

站内变压器发生事故时，可能会产生少量废变压器油，变压器事故时产生的废矿物油，经事故油池收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置。

环境影响评价文件批复意见

滁州市生态环境局以《关于经开区创新示范基地二期 110 千伏变电站项目环境影响报告表审批意见的函》（滁环办复[2024]84 号）对本项目环境影响报告表予以批复。主要内容如下：

一、总体意见与项目内容

项目已建成，在落实《报告表》及本批复各项要求的前提下，我局同意该项目建设。

（一）110kV 东方日升 II 变电站(东方日升 II 变)变电站站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内，安装 1 台 63MVA 主变压器，户外布置。

（二）110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~新建 2#杆）

线路起于世纪大道与湖州路交口东北角已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔，止于湖州路东侧新建 2#电缆终端杆。线路路径长 0.42km，其中单回架空线路 0.06km，单回电缆线路 0.36km，拆除线路路径约 0.1km。

（三）110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段）、110kV 东升 785 线路

线路起于东方日升变电站，止于东方日升 II 变电站。线路路径长 0.45km，其中双回架空

线路 0.3km，单回架空线路 0.04km，单回电缆线路 0.04km，双回电缆线路 0.07km。

项目总投资 3200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.63%。

二、项目建设及运行应重点做好的工作

（一）四周厂界噪声执行《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；变电站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众暴露控制限值”中相应标准要求。

（二）输电线路要严格落实工频电场、工频磁感应强度环境保护防治措施，运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众暴露控制限值”中相应标准要求；架空线路与环境保护目标净空距离按《报告表》提出的要求执行。

（三）废弃蓄电池、废变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

（四）项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

（五）项目必须按相关法律规定完成竣工环境保护验收，方可正式投入运行。

三、请经开区大队负责该项目的日常环境监管，市生态环境保护综合行政执法支队加强项目督查。

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，相关要求未落实原因
前期	生态影响	环境影响报告表要求： 项目选址尽可能避让自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态环境敏感目标，并注意生态环境的保护。	环境影响报告表落实情况： 已落实。 变电站及线路选址已避让自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态环境敏感目标，并注意对生态环境的保护。
	污染影响	环境影响报告表要求： 变电工程的布置设计应考虑进出线对周围电磁环境的影响。 变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制，选择低噪声设备；对于声源上无法根治的噪声，应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施，确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB 12348-2008 和 GB 3096-2008-要求	环境影响报告表落实情况： 已落实。 项目 110kV 进线和 10kV 出线均采用电缆方式，对周围电磁环境影响较小。 东方日升变电站选用低噪声主变设备，安装于户外，厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求，项目周围无声环境敏感目标分布。
施工期	生态影响	环境影响报告表要求： ①输变电建设项目施工期临时用地应永临结合，优先利用荒地、劣地。 ②施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾应分类集中收集，并按国家和地方有关规定定期进行清运处置，施工完成后及时做好迹地清理工作。	环境影响报告表落实情况： 已落实。 据调查：①经与施工单位核实信息，施工期临时用地均位于东方日升一期厂区空地内。 ②经与施工单位核实信息，施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾已分类集中收集，并按国家和地方有关规定定期进行清运处置，施工完成后已及时做好迹地清理工作。
	污染影响	环境影响报告表要求： ①变电工程施工过程中场界环境噪声排放应满足 GB 12523 中的要求。 ②施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣，禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。	环境影响报告表落实情况： 已落实。 据调查：①经与施工单位核实信息，本项目施工过程已通过限定施工作业时间，优化主要产噪设备布置，施工过程中场界环境噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的要求。 ②经与施工单位核实信息，施工期废水经处理后回用，没有向周边水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣等废弃物。
环	生态影	环境影响报告表要求：	环境影响报告表落实情况：

环境保护设施调试期	响		调试期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。	已落实。 据调查：运维单位在调试期间定期做了环境保护设施的运行和维护管理，设施均能正常运行。
	电磁环境	环境影响评价	环境影响报告表要求： 主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。加强维护，确保电气设备接触良好，制定环境监测计划，定期对厂界电磁环境进行监测，确保变电站厂界电磁环境达标。 环评批复要求： ①变电站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”中相应标准要求。 ②输电线路要严格落实工频电场、工频磁感应强度环境保护防治措施，运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”中相应标准要求；架空线路与环境保护目标净空距离按《报告表》提出的要求执行。	环境影响报告表落实情况： 已落实。 据调查：运维单位在调试期间定期做了环境保护设施的运行和维护管理，设施均能正常运行； 运维单位已制定环境监测计划，定期对厂界电磁环境进行监测，确保变电站厂界电磁环境达标。 环评批复落实情况： 已落实。 ①据调查，变电站运行产生的工频电场、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”中相应标准要求。 ②据调查，输电线路运行产生的工频电场、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”中相应标准要求；架空线路评价范围内无环境保护目标，不需设置净空距离。
			环境影响报告表要求： 加强变电站内主变及相关设备等高噪声设备的管理，减少设备陈旧产生的噪声。 环评批复要求： 变电站四周厂界噪声执行《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	环境影响报告表落实情况： 已落实。 经现场调查核实，运维单位在运营期及时对设备进行维护。 环评批复落实情况： 已落实。 据调查，变电站四周厂界噪声满足《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。
			环境影响报告表要求： ①项目产生废矿物油，经事故油池（站内新建，有效容积 30.1m ³ ）收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置。 ②变电站内不新建危废库，项目产生的危险废物废铅酸蓄电池暂存于“东方日升二期”厂区已建危废库内，建筑面积 600m ² ，定期委托有资质单位回收处置。 环评批复要求：	环境影响报告表落实情况： 已落实。 据调查： ①变电站调试运行期未发生事故，未产生废变压器油和事故油，若产生，经事故油池收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置； ②变电站调试运行期未产生废铅酸蓄电池，若产生废铅酸电池，则收

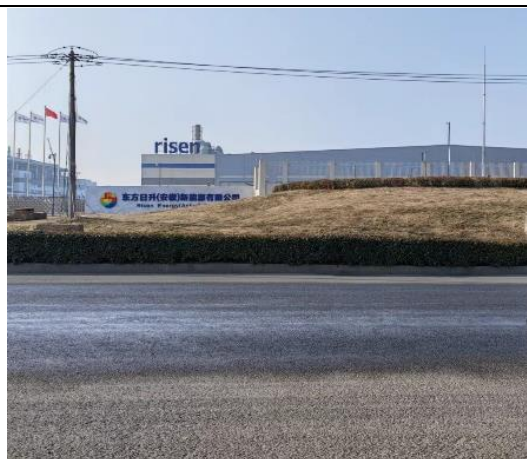
			废弃蓄电池、废变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。	集暂存于东方日升二期危废库中，交由相关具有危废处理资质的单位进行处理。 环评批复落实情况： 已落实。 据调查，变电站调试运行期未产生废铅酸蓄电池，若产生废铅酸电池，则收集暂存于东方日升二期危废库中，交由相关具有危废处理资质的单位进行处理；变电站调试运行期未发生事故，未产生废变压器油和事故油，若产生，经事故油池收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置。
		环境风险	环境影响报告表要求： 变电站发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，变压器油排入事故油池后经收集后交由有资质的单位处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。	环境影响报告表落实情况： 已落实。 据调查：事故池池壁及底板采用C30(P6)抗渗混凝土浇制，底板厚度300mm，池壁厚度250mm，保护层厚度为35mm；现浇盖板厚180mm，保护层厚35mm，采用C30砼浇制；钢筋业为HRB400级钢筋，垫层为C15素混凝土；侧墙距底板500mm处设钢板止水带，水池内外壁均20mm厚1:2防水砂浆抹面。主变集油坑池壁采用MU15煤矸石烧结实心砖、M10水泥砂浆砌筑；内池壁粉20厚1:2防水水泥砂浆面层；压顶采用C30砼预制，垫层均为C15混凝土，主变基础用C30混凝土浇筑。防渗效果能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。 截至验收现场调查期间，变电站未发生变压器事故漏油事故。变电站内设置了容积为30.1m³的事故油池一座，容积满足变压器油量100%的要求。



苫盖、围挡措施



塔基恢复现状



变电站恢复现状 1



变电站恢复现状



事故油坑



事故油池



依托厂区危废库



依托厂区危废库

图 6-1 环保措施落实情况

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 监测因子：工频电场、工频磁场。 监测频次：在工程正常运行工况下测量一次。
监测方法及监测布点 1、监测方法 《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）》（HJ 681-2013）。 本项目变电站及线路沿线周边调查范围内无电磁环境敏感目标。 2、监测布点 （1）东方日升 II 变 ①布点原则 站界监测：监测点应选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置。如在其他位置监测，应记录监测点与围墙的相对位置关系以及周围的环境情况。 断面监测：断面监测路径应以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止。 ②布点情况 站界监测：根据现场实际情况兼顾环境影响报告表中的监测点位，在 110kV 东方日升变电站围墙外四周 5m 处各布设 1 个点位，共布设 4 个监测点位。其中，东方日升 II 变南侧为进线端，无符合要求位置（距离边导线地面投影不少于 20m 且距离围墙 5m 处），因此南侧点位更改布设为西南侧点位。 断面监测：在变电站无出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙四周进行巡测，巡测结果变电站南侧、东侧、北侧、西侧依次减小，但南侧受变电站 110kV 进线影响，不具备断面布置条件，因此选择以变电站东侧站外围墙为起点，在垂直于围墙的方向上布置一处监测断面，监测断面监测点间距为 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止。 （2）架空输电线路衰减断面

①布点原则 同塔双回输电线路应以弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影为起点，监测点应均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上。对于挂线方式以杆塔对称排列的输电线路，只需在杆塔一侧的横断面方向上布置监测点。监测点间距一般为 5m，顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时，两相邻监测点的距离应不大于 1m。 ②布点情况 双回架空线路单侧运行 110kV 东升 785 线路衰减断面位于 4#杆~5#杆间，线路弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点处；110kV 日升 704 线路单回架空衰减断面位于原 59#角钢塔~1#杆间，线路弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点处。 （3）电缆输电线路衰减断面 ①布点原则 以地下输电电缆线路中心正上方的地面为起点，沿垂直于线路方向进行，监测点位间距为 1m，顺序测至电缆管廊两侧边沿外延 5m 处为止。 ②布点情况 以东方日升 II 变出线端、1#~2#杆间分别设置电缆路径衰减断面。																				
监测单位、监测时间及监测环境条件 验收监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司 监测时间：2024 年 4 月 28~29 日 监测期间的环境条件 <table><tr><th colspan="5">表 7-1 监测期间的环境条件</th></tr><tr><th>日期</th><th>天气</th><th>温度（℃）</th><th>相对湿度（RH%）</th><th>风速（m/s）</th></tr><tr><td>2024.4.28</td><td>阴</td><td>17.3</td><td>68</td><td>2.6m/s~2.8m/s</td></tr><tr><td>2024.4.29</td><td>阴</td><td>21.9</td><td>63</td><td>2.2m/s</td></tr></table>	表 7-1 监测期间的环境条件					日期	天气	温度（℃）	相对湿度（RH%）	风速（m/s）	2024.4.28	阴	17.3	68	2.6m/s~2.8m/s	2024.4.29	阴	21.9	63	2.2m/s
表 7-1 监测期间的环境条件																				
日期	天气	温度（℃）	相对湿度（RH%）	风速（m/s）																
2024.4.28	阴	17.3	68	2.6m/s~2.8m/s																
2024.4.29	阴	21.9	63	2.2m/s																
监测仪器及工况 1、监测仪器 本次监测均按国家现行有效的标准方法和有关技术规范要求进行，测量仪器均通过计量																				

部门校准，所有测量仪器的校准日期均在有效期内。

表 7-2 监测仪器一览表

仪器设备名称	型号/规格	设备编号	测量范围	检定证书编号	检定单位	检定有效期限
场强仪	主机： SEM-600 探头： LF-01	GH-YQ-W428	工频电场强度 0.01V/m~100kV/m 工频磁感应强度 1nT~10mT	J23X07114	中国泰尔实验室	2024.07.20

2、监测期间运行工况

项目验收监测期间均按设计电压等级正常运行，运行工况见下表。

表 7-3 监测期间工况负荷一览表

时间	主变压器	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（Mvar）	运行情况
2024.4.28	1#主变	111.50	110.78	20.32	3.20	正常
	110kV 日升 704 线	111.22	108.49	19.56	2.14	正常
2024.4.29	1#主变	111.05	106.78	16.55	1.08	正常
	110kV 日升 704 线	110.56	106.55	16.27	1.02	正常

监测结果分析

1、东方日升 II 变验收监测结果

变电站四周及衰减断面处工频电场强度、工频磁感应强度监测结果见下表。

表 7-4 东方日升 II 变电磁环境现状监测结果一览表

序号	监测点位	1.5m 高度处工频电场强度（V/m）	1.5m 高度处工频磁感应强度（ μ T）
E1	东方日升 II 变东侧围墙外 5m	48.84	0.154
E2	东方日升 II 变南侧围墙外 5m	20.41	0.140
E3	东方日升 II 变西侧围墙外 5m	10.11	0.167

E4	东方日升 II 变北侧围墙外 5m		12.99	0.330
衰减断面	变电站东侧围墙外（距离 5#电缆终端杆架空线路 20m 外）	5m	43.86	0.148
		10m	42.36	0.145
		15m	21.14	0.155
		20m	19.80	0.102
		25m	16.12	0.099
		30m	11.01	0.099
		35m	7.37	0.091
		40m	4.60	0.084
		45m	1.62	0.086
		50m	1.18	0.078
注：东方日升 II 变南侧为进线端，无符合要求位置（距离边导线地面投影不少于 20m 且距离围墙 5m 处）				

监测结果表明，本工程变电站周围工频电场强度范围为（10.11~48.84）V/m，磁感应强度范围为（0.140~0.330） μ T，均满足验收标准《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)公众曝露控制限值电场强度 4000V/m，磁感应强度 100 μ T 的限制要求。且工频电场、磁感应强度随着与围墙距离的增加而减小。

2、输电线路衰减断面监测结果

110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆），110kV 日升 704 线路单回架空（原 59#角钢塔~1#杆），110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变）电缆，110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆）电缆段处监测结果见表 7-5~表 7-8。

表 7-5 110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）电磁环境现状监测布点

编号	测点名称	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
EJ1-1	110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）间线路弧垂最低位置处距对应两杆塔中央连线对地投影点处	403.36	0.276
EJ1-2	中央连线对地投影点处东 1m 处	398.14	0.268
EJ1-3	中央连线对地投影点处东 2m 处	382.19	0.260
EJ1-4	中央连线对地投影点处东 3m 处	341.93	0.247
EJ1-5	中央连线对地投影点处东 4m 处	292.55	0.238
EJ1-6	中央连线对地投影点处东 5m 处	237.19	0.234

EJ1-7	中央连线对地投影点处东 10m 处	143.13	0.193
EJ1-8	中央连线对地投影点处东 15m 处	61.71	0.167
EJ1-9	中央连线对地投影点处东 20m 处	29.44	0.144
EJ1-10	中央连线对地投影点处东 25m 处	18.08	0.132
EJ1-11	中央连线对地投影点处东 30m 处	5.94	0.120
EJ1-12	中央连线对地投影点处东 35m 处	2.49	0.112
EJ1-13	中央连线对地投影点处东 40m 处	4.60	0.110
EJ1-14	中央连线对地投影点处东 45m 处	3.47	0.106
EJ1-15	中央连线对地投影点处东 50m 处	1.25	0.102

注：704 线路原 59#角钢塔~1#杆架空线路受其他线路影响较大，衰减不明显，因此以 4#杆~5#杆架空线路衰减为准。



表 7-7 110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变）电缆电磁环境现状监测布点

编号	测点名称		监测结果	
ED1-1	电缆线路中心正上方处		工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
ED1-2	电缆线路中心正上方西侧	1m	359.34	0.312
ED1-3	电缆线路中心正上方西侧	2m	273.94	0.341
ED1-4	电缆线路中心正上方西侧	3m	218.62	0.400

ED1-5	电缆线路中心正上方西侧	4m	158.24	0.484
ED1-6	电缆线路中心正上方西侧	5m	96.11	0.632
注：5#杆~东方日升 II 变电缆东侧受其他线路影响较大，衰减不明显，因此以西侧衰减为准。				
五号塔杆 时 间：2024.04.29 16:02 地 点：滁州市琅琊区·滁州瑞达新能源材料科技有限公司 经纬度：32.349503°N,118.411973°E 				

表 7-8 110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆）电缆电磁环境现状监测布点

编号	测点名称		监测频次	监测内容
ED2-1	电缆线路中心正上方处		工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
ED2-2	电缆线路中心正上方东侧	1m	51.96	0.232
ED2-3	电缆线路中心正上方东侧	2m	48.52	0.230
ED2-4	电缆线路中心正上方东侧	3m	47.85	0.226
ED2-5	电缆线路中心正上方东侧	4m	46.85	0.228
ED2-6	电缆线路中心正上方东侧	5m	45.45	0.223

注：1#杆~2#杆电缆西侧受其他线路影响较大，衰减不明显，因此以东侧衰减为准。



由表 7-5~表 7-8 知,本工程 110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段(4#杆~5#杆)衰减断面处工频电场强度为(1.25~403.36) V/m,工频磁感应强度为(0.102~0.276) μ T; 110kV 日升 704 线路(5#杆~东方日升 II 变)电缆段衰减断面处工频电场强度为(96.11~359.34) V/m,工频磁感应强度为(0.312~0.632) μ T; 本工程 110kV 日升 704 线路(1#杆~2#杆)电缆段衰减断面处工频电场强度为(45.45~51.96) V/m,工频磁感应强度为(0.223~0.232) μ T。均满足验收标准《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众暴露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众暴露控制限值 100 μ T 的要求。

声环境监测

监测因子及监测频次

监测因子: 等效连续 A 声级。

监测频次: 昼间、夜间各监测 1 次。

监测方法及监测布点

1、监测方法

《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）。 本项目变电站周边调查范围内无声环境敏感目标。 2、监测布点 （1）变电站 东方日升 II 变四周围墙外 1m，距地面 1.2m 高处各设置 1 个测点。 （2）输点线路 110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）中央线下投影处，110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~1#杆）中央线下投影处，110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变电电缆）上方，110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆电缆）上方。																			
监测单位、监测时间及监测环境条件 验收监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司 监测时间：2024 年 4 月 28~29 日 监测期间的环境条件 表 7-9 监测期间的环境条件 <table> <tr> <th>日期</th><th>天气</th><th>温度（℃）</th><th>相对湿度（RH%）</th><th>风速（m/s）</th></tr> <tr> <td>2024.4.28</td><td>阴</td><td>17.3</td><td>68</td><td>2.6m/s~2.8m/s</td></tr> <tr> <td>2024.4.29</td><td>阴</td><td>21.9</td><td>63</td><td>2.2m/s</td></tr> </table>					日期	天气	温度（℃）	相对湿度（RH%）	风速（m/s）	2024.4.28	阴	17.3	68	2.6m/s~2.8m/s	2024.4.29	阴	21.9	63	2.2m/s
日期	天气	温度（℃）	相对湿度（RH%）	风速（m/s）															
2024.4.28	阴	17.3	68	2.6m/s~2.8m/s															
2024.4.29	阴	21.9	63	2.2m/s															
监测仪器及工况 1、监测仪器 本次监测均按国家现行有效的标准方法和有关技术规范要求进行，测量仪器已通过计量部门检定，噪声测量仪器的检定日期均在有效期内。 表 7-10 监测仪器一览表 <table> <tr> <th>仪器设备名称</th><th>设备编号</th><th>校准证书编号</th><th>校准单位</th><th>检定有效期</th></tr> <tr> <td>声级计</td><td>GH-YQ-W515</td><td>KLBS2403152319003</td><td>山东凯利布森测控技术有限公司</td><td>2025.03.14</td></tr> <tr> <td>声校准器</td><td>GH-YQ-W203</td><td>24000972426</td><td>济南市计量检定测试院</td><td>2025.04.15</td></tr> </table>					仪器设备名称	设备编号	校准证书编号	校准单位	检定有效期	声级计	GH-YQ-W515	KLBS2403152319003	山东凯利布森测控技术有限公司	2025.03.14	声校准器	GH-YQ-W203	24000972426	济南市计量检定测试院	2025.04.15
仪器设备名称	设备编号	校准证书编号	校准单位	检定有效期															
声级计	GH-YQ-W515	KLBS2403152319003	山东凯利布森测控技术有限公司	2025.03.14															
声校准器	GH-YQ-W203	24000972426	济南市计量检定测试院	2025.04.15															

手持气象站	GH-YQ-W470	AV20235427193	安正计量检测有限公司	2024.09.10		
2、监测期间运行工况						
项目验收监测期间均按设计电压等级正常运行，运行工况见下表。						
表 7-11 监测期间工况负荷一览表						
时间	主变压器	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（Mvar）	运行情况
2024.4.28	1#主变	111.50	110.78	20.32	3.20	正常
	110kV 日升 704 线	111.22	108.49	19.56	2.14	正常
2024.4.29	1#主变	111.05	106.78	16.55	1.08	正常
	110kV 日升 704 线	110.56	106.55	16.27	1.02	正常
监测结果分析						
变电站厂界噪声环境监测结果见下表。						
表 7-12 噪声监测结果一览表 单位：dB（A）						
序号	测点名称	昼间	夜间	标准限值	达标情况	
N1	东方日升 II 变东侧围墙外 1m	54	52.8	65/55	达标	
N2	东方日升 II 变南侧围墙外 1m	55.8	54.7		达标	
N3	东方日升 II 变西侧围墙外 1m	57.2	54.3		达标	
N4	东方日升 II 变北侧围墙外 1m	57.7	52.3		达标	
N5	110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）中央线下投影处	60.0	54.6	70/55	达标	
N6	110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~1#杆）中央线下投影处	48.2	49.7		达标	
N7	110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变电缆）	58.3	54.9		达标	
N8	110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆电缆）	48.6	49.9		达标	
注：输电线路主要受周边道路影响较大。						
(1) 变电站：东方日升 II 变四周厂界昼间噪声值在（54~57.7）dB(A)之间、夜间噪声值在（52.8~54.7）dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类						

标准限值要求。

(2) 输电线路：110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）昼间噪声值为 60.0dB(A)、夜间噪声值为 54.6dB(A)；110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~1#杆）昼间噪声值为 48.2dB(A)、夜间噪声值为 49.7dB(A)；110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变电电缆）昼间噪声值为 58.3dB(A)、夜间噪声值为 54.9dB(A)；110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆电缆）昼间噪声值为 48.6dB(A)、夜间噪声值为 49.9dB(A)。均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4 类标准限值要求。







图 7-1 监测点位周边环境

表 8 环境影响调查

施工期 生态影响 1、生态敏感区调查 根据现场踏勘及资料收集，本项目变电站及输电线路调查范围内无自然保护区、世界自然遗产和风景名胜区、森林公园、湿地公园等生态敏感区，不涉及生态保护红线。 2、其他生态影响调查 (1) 土地利用类型 本项目总占地面积 5724.16m²，其中永久占地 974.16m²，临时占地 4750m²。永久占地为变电站站区及输电线路塔基用地；临时占地为塔基施工临时用地、电缆施工区、架线施工（临时用地均恢复为原地类）等。 ①变电站 东方日升 II 变站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧），占地面积为 763.3m²，所占用的土地为工业用地，项目所在区域地貌单元主要属于平地，地形平坦，地形变化不大。 ②输电线路 输电线路新建杆塔共 5 基，新增永久占地约 210.86m²，临时占地面积约 4750m²，占地类型为交通运输用地。 根据验收现场调查和查阅施工资料、监理资料，线路塔基施工期间设置有遮挡土袋等防护措施，减缓了塔基周边水土流失；临时占地采取了铺垫、苫盖等措施，降低了对地表和植被的影响；施工结束后，线路塔基周边临时占地土地已平整，本项目线路施工时，均采取的钻孔灌注桩基础，为防止泥浆漫排，施工单位设置了泥浆池蓄积泥浆，产生的泥浆干化后填埋在塔基附近，夯实后恢复植被。 (2) 植被类型及野生动植物 东方日升 II 变站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧），所占用的土地为工业用地。经调查，区域的动植物情况如下：

区域林木植被均为人工种植，以村片林、道路绿化及农作物等人工植被为主。区域内及周边属落叶阔叶林向常绿阔叶林过渡地带，人工常绿针叶林树种有马尾松、黑松、杉木、侧柏和外松等；落叶针叶林树种有水杉、池杉等；人工落叶阔叶树种有刺槐、栎类、油桐、水果等；主要地方树种有侧柏、翠柏、圆柏、罗汉松、三尖杉、广玉兰、白玉兰等。根据实地调查和资料分析，本项目评价范围内不涉及自然保护区、森林公园、重要湿地等生态敏感区。

区域周围陆生动物以家庭喂养的禽畜为主，主要有牛、猪、鸡、鸭和家鸽等。陆生野生动物多为小型兽类，有啮齿目鼠科的黄胸鼠、褐家鼠和小家鼠。调查范围内无国家及安徽省重点保护陆生动植物分布。

污染影响

1、声环境影响调查

施工期项目噪声源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB(A) 以上，其中声级最大的是挖掘机等，声级达 85-95dB(A)。经向施工单位了解，施工单位采取了施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度、严格控制作业时间，晚间作业不超过 22 时，早晨作业不早于 6 时，禁止夜间施工，施工单位在施工场地周围设置了围栏等降噪措施，且东方日升变电站 200m 范围内无声环境保护目标，施工期间噪声对周围环境影响较小，施工结束后施工噪声影响已消失。

2、扬尘影响调查

施工期扬尘主要来自变电站及塔基土建施工时土方挖掘、建筑材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶产生的道路扬尘等。施工期施工单位采取了在施工现场设置围挡措施、车辆运输散体材料和废物时，进行了密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒；运载土方的车辆已在规定的时间内，按指定路段行驶，控制扬尘污染等措施。

3、水环境影响调查

经调查，施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水，施工期间设置了临时隔油池和沉淀池，产生的施工废水经隔油、沉淀池处理后回用，没有外排，未对区域地表水体产生污染影响。施工人员生活污水经现有厂区施工营地修建的化粪池收集沉淀后由当地环卫部门定期清运，不排入环境水体。综上，本项目施工期产生废水经处理后已进行回用或综合利用，未外排，未对区域地表水体产生污染影响。

4、固体废物影响调查

经调查，固体废物影响主要包括施工人员产生少量的生活垃圾和建筑垃圾对周边环境的

影响。生活垃圾主要为现场施工人员废盒饭、剩饭菜等。建筑垃圾主要是施工中基础开挖产生的土方、安装主变产生的废弃导线、金具等建筑垃圾。据了解，施工期产生的生活垃圾经过环卫部门定期进行清理，开挖的土方已进行了回填，多余土方用于变电站绿化及围墙覆土，建筑垃圾分类回收，不能回收的运至政府部门指定堆放地点处理。未对周围环境产生不利影响。

5、社会影响调查

经现场调查，本项目调查范围内不涉及文物古迹、人文遗迹等，未产生不良社会影响，施工期间未发生噪声和扬尘等扰民现象，各级环保部门没有收到群众投诉。

环境保护设施调试期

生态影响

变电站施工完毕后对站内进行了水泥硬化和碎石铺设，变电站进站道路已建好完工，四周未见弃土弃渣随意丢弃，植被恢复状况良好，变电站工程环境保护设施调试期间对周边生态环境影响较小。

污染影响

1、电磁环境影响调查

通过对变电站厂界周边的调查和监测表明，变电站四周及输电线路监测值均能满足工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

2、声环境影响调查

根据验收监测结果表明，110kV 东方日升 II 变站界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值要求；输电线路沿线昼、夜间噪声值《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准限值要求。

3、水环境影响调查

根据验收现场调查，变电站无人值班，无生活污水和废水排放。

4、固废影响调查

本项目固体废物主要来自变电站废铅蓄电池以及废变压器油。

①废铅酸蓄电池

变电站运行过程中，因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池，东方日升变电站内设置 2 组铅酸蓄电池（共 104 块），巡视维护时间为 2-3 月/次，电池

寿命周期为 8-10 年，当铅酸蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用时会产生废铅蓄电池，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废铅蓄电池废物类别为 HW31，废物代码为 900-052-31，危险特性为毒性（T）和腐蚀性（C）。当变电站产生废铅蓄电池时，由运营单位统一招标，委托有资质单位回收处理。变电站调试运行至今未产生废铅蓄电池。

②废变压器油

站内变压器维护、更换过程中变压器油经真空滤油后回用，可能产生的少量废变压器油。对照《国家危险废物名录》，废变压器油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-220-08。参照同类型变电站运行情况，变压器运行的稳定性较高，一般情况下 10~20 年可不更换变压器油。站内变压器发生事故时，可能会产生少量废变压器油，变压器事故时产生的废矿物油，经事故油池收集后，交由有相应处理资质的单位回收处置。通过现场调查，变电站调试运行以来未发生变压器事故漏油现象。

5、突发环境事件防范及应急措施调查

（1）环境风险因素

本项目存在环境风险的生产设施主要是变压器，生产过程中所涉及的存在风险的物质主要为变压器油，存在的环境风险因素主要为变压器油外泄。

（2）应急设施调查

根据现场调查，事故油池内未发现浮油等物质。变电站建设 1 台主变，容量为 63MVA，单台变压器注油量为 17.27t，绝缘油密度以 0.895kg/m^3 计，则至少需要 19.3m^3 容积的事故油池，本项目已建事故油池容积为 30.1m^3 ，能 100%满足最大单台设备油量的容积要求。事故油池内设置有虹吸管，当主变压器发生事故时，变压器油和含油废水进入集油坑，由管道排入事故油池中。变压器油以及含油废水均交由有资质的单位处理，不外排。

（3）突发环境事件应急预案调查

为应对突发环境事件，有效防范环境风险事故，运维单位东方日升（安徽）新能源有限公司编制了《东方日升（安徽）新能源有限公司突发环境事件应急预案》，成立了应急领导小组，明确了各应急机构在应急处理和演练中相应的职责、分工及联系方式；预案对可能发生突发环境事件类型进行了识别，主要包括变压器油泄漏、危险化学品泄漏等 2 个方面的主要风险，根据其对环境危害程度进行了分级，建立了应急预警、响应和风险事故信息报告流程，规定了应急预案修订、演练等具体要求，具有可操作性，满足环境风险管理要求。

（4）事故油池巡查和维护管理要求

变电站调试运行以来，运行单位定期检查事故油池使用情况，一旦发现事故油池中有变压器油必须做到及时清理并交由有资质单位进行处理，同时检查事故油池内水位高度，确保可以满足事故情况下变压器油不外溢的要求。通过现场调查，变电站调试运行以来未发生变压器事故漏油现象。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期

本项目前期由安徽同康实业发展有限公司负责管理环保、水保工作；工程建设之初，建立了由业主单位、设计单位、施工单位、监理单位、监测及验收单位组成的“五位一体”环保管理体系，成立了环保工作领导小组，由业主项目部经理担任组长，各参建单位主要负责人担任成员。项目施工期，安徽同康实业发展有限公司及施工单位均设有并配置专职环保管理人员，负责环境保护管理工作，保证环境保护设施、环境保护措施的落实。

2、环境保护设施调试期

变电站由安徽同康实业发展有限公司负责前期建设，后期交由东方日升（安徽）新能源有限公司负责移交后的管理。东方日升（安徽）新能源有限公司设有环保专职人员负责工程环境保护管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并认真做好环境保护设施调试期的环保宣传和教育，提升沿线群众对输变电工程的认识和理解。

同时为了进一步加强生态环境保护工作，东方日升（安徽）新能源有限公司成立了生态环境保护领导小组，公司主要负责人为组长。为项目生态环境保护的有效管理提供了坚实保障。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

项目环境保护设施投入调试运行后，根据东方日升（安徽）新能源有限公司输变电工程监测制度，安徽工和环境监测有限责任公司对本项目区域内工频电场、工频磁场和噪声进行了竣工环保验收监测。本项目环境监测计划实施情况见下表。

表 9-1 运行期环境监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场、工频磁场	点位布设	变电站（东方日升 II 变）周围、线路沿线
		监测项目	工频电场强度、工频磁感应强度
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）及《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，根据需要或其后有环保投诉时监测，并向社会公开监测结果。
2	噪声	点位布设	变电站（东方日升 II 变）四周、线路沿线

		监测项目	等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，根据需要或有环保投诉时监测。此外，变电站工程主要声源设备大修前后，对变电站工程厂界排放噪声进行监测，监测结果对外公示

2、环境保护档案管理情况

管理单位根据《中华人民共和国档案法》及有关档案管理的规定，制定了环境保护档案管理制度，安排专人专责进行管理监督，以供查询、借阅。经查阅有关档案，建立的环境保护档案主要包含了以下内容：

- （1）环保法规及规章制度管理档案：法律法规清单、相关标准、管理制度等；
- （2）环保设施“三同时”管理档案：环评报告及批复，环保设施施工监理验收资料等；
- （3）环境污染隐患应急档案：相应应急预案、应急演练等资料；
- （4）环境影响监测档案：试运行期监测资料等；
- （5）环保设施运行管理档案：环保设施统计台账、运行巡检及维护资料等；
- （6）水保管理档案：水保方案及批复、监理监测资料、竣工验收等相关资料；
- （7）会议记录档案：环保相关专题会议、工作会议等会议记录资料等。

调查结果表明，工程的环境影响评价审查、审批手续齐全，环境保护相关资料均已成册存档，资料齐全，管理完善。

环境管理状况分析

运营期环境管理具体由各工区负责，管理工作主要有定期对环保设施进行检查、维护，确保环保设施正常工作；做好应急准备和应急演练。东方日升（安徽）新能源有限公司对环保工作进行监督管理和考核。

综上所述，本项目工程环境管理制度较完善，管理较规范，环境影响评价及其批复要求的管理措施已落实。根据目前调查的情况看，该工程的环境管理状况处于较好状态。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、项目基本情况

①东方日升 II 变站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内（东厂界西侧，CDS 间东侧，废水中转池南侧，南厂界北侧）。

110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~新建 2#杆段）

②本段新建线路路径长 0.42km，其中新建单回架空线路 0.06km（已建 110kV 瑞达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔南侧横担 694T~新建 1#电缆终端杆），新建单回电缆线路 0.36km（新建 1#电缆终端杆~新建 2#电缆终端杆）。拆除原 110kV 瑞达 693 福斯特 694T#59 角钢塔~#60 耐张钢管杆段南侧一回架空导线（北侧架空导线地线保持不变）南侧地线保留，拆除路径约 0.1km。

③110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段）、110kV 东升 785 线路

本段新建线路路径长 0.45km，其中新建双回架空线路 0.3km（新建 5#电缆终端杆~新建 3#电缆终端杆），新建单回架空线路 0.04m（新建 3#电缆终端杆~已建东方日升一期进线电缆终端杆东侧（693T）），新建进站（东方日升 II 变）双回电缆 0.07km，新建进站（东方日升变电站）单回电缆 0.04km。

经现场调查，本工程 110kV 变电站及输电线路调查范围内无环境敏感目标，不涉及生态保护红线。建设位置及建设内容与环评及批复内容一致，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），判定不属于重大变动。

2、环保措施落实情况

项目建设过程中执行了环境保护“三同时”制度，电磁环境保护措施、噪声污染防治措施、生态保护措施、环境风险防范措施等按照该项目的环境影响报告表及其批复中的要求均予以落实。

3、环境影响调查结论

（1）生态影响调查结论

通过现场调查确认：本项目实施了环评阶段提出的一系列有针对性的生态保护措施，工程施工建设很好地落实了生态恢复和水土保持措施，施工临时占地均已恢复其原有土地类型，未发现施工弃土弃渣随意弃置。工程施工结束后，未发现有明显的水土流失现象。

（2）电磁环境影响调查结论

经现场监测结果可知，本项目新建变电站厂界处及输电线路工频电场均满足 4000V/m、工频磁场均满足 100 μ T 的标准限值要求。

（3）声环境影响调查结论

110kV 东方日升 II 变四周站界排放噪声能够满足《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，输电线路沿线昼、夜间噪声值《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准限值要求。

（4）水环境影响调查结论

根据验收现场调查，变电站无人值班，无生活污水和废水排放。

（5）固废影响调查结论

变电站无人值班，主变压器发生事故时变压器油排入事故油池，由有资质的单位回收处理，变电站调试运行至今未产生废铅蓄电池，变电站目前未产生废铅蓄电池，当产生废铅蓄电池时委托具有相应处理资质的单位负责运输和处理。

4、突发环境事件防范及应急措施调查结论

变电站建设 1 台主变，容量为 63MVA，单台变压器注油量为 17.27t，本项目已建事故油池容积为 30.1m³，能 100%满足最大单台设备油量的容积要求。

工程自调试运行以来，未发生环境风险事故。

5、环境管理与监测调查结论

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的可行性研究、项目核准到运行阶段，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和“三同时”制度，建设单位及运维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。项目建成进入调试运行阶段后，由安徽环科检测中心有限公司对本项目变电站电磁环境和噪声进行了验收监测。

6、验收调查结论

经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程在设计、施工和投入调试运行以来，建设单位和施工单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程设计、施工和环境保护设施调试期均采取了有效的污染防治措施和生态保护及恢复措施，各项环境质量指标满足相关要求，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号令）的有关规定，该项目具备环保验收的条件，建议通过本项目竣工环境保护验收。

建议

加强变电站及输电线路的日常监测和维护工作，确保各项环保指标稳定达标。

滁州市发展和改革委员会文件

滁发改审批〔2023〕59号

滁州市发展改革委关于经开区创新示范基地 三期 110 千伏输变电工程项目核准的批复

安徽同康实业发展有限公司：

《关于经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目的请示》（滁开经运〔2023〕17 号）及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为增强供电能力，提高供电可靠性，促进经济社会发展，依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意建设经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目。

项目代码：2303-341100-04-01-747615。



项目单位为安徽同康实业发展有限公司。

二、项目建设地点位于滁州经开区。

三、项目主要建设内容为：新建 110 千伏变电站一座，主变容量 63MVA，新建 110 千伏电源线路路径 0.9 公里，其中架空线路路径 0.4 公里、电缆线路路径 0.5 公里。

四、工程总投资为 3200 万元，其中项目资本金 640 万元，占总投资的比例为 20%。

五、项目工程设计建设及运行要满足国家环保标准，采取有效措施，降低能耗，提高效率。

六、建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动，应严格按照《中华人民共和国招标投标法》的有关规定组织招标。

七、按照相关法律、行政法规的规定，核准项目应附前置条件的相关文件是：滁州市自然资源和规划局《中华人民共和国不动产权证书》（皖（2021）滁州市不动产权第 0026644 号）。

八、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时提出变更申请，我委将根据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定。

九、请项目单位在项目开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环评等



相关报建手续。根据相关要求，做好项目以工代赈工作。项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工、建设进度和竣工等信息。

十、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，请在2年期限届满的30个工作日内，向我委申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最长不得超过1年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。



信息公开类型：依申请公开

滁州市发展和改革委员会行政审批服务科

2023年3月29日印发



滁州市生态环境局

滁环办复〔2024〕98号

关于经开区创新示范基地三期 110 千伏 输变电工程项目环境影响报告表 审批意见的函

安徽同康实业发展有限公司：

《关于报批经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目环境影响报告表的函》及《经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据报告表技术评审意见，经研究，现提出如下审批意见：

一、总体意见与项目内容

项目已建成，在落实《报告表》及本批复各项要求的前提下，我局同意该项目建设。

（一）110kV 东方日升 II 变电站（东方日升 II 变）

变电站站址位于滁州市经济开发区滁州大道与海宁路交叉口西南侧，“东方日升二期”用地范围内，安装 1 台 63MVA 主变压器，户外布置。

（二）110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔～新建 2#杆）

线路起于世纪大道与湖州路交口东北角已建 110kV 瑞

达 693、福斯特 694T 线 59#双回角钢塔，止于湖州路东侧新建 2#电缆终端杆。线路路径长 0.42km，其中单回架空线路 0.06km，单回电缆线路 0.36km，拆除线路路径约 0.1km。

(三) 110kV 日升 704 线路（已建东方日升一期进线电缆终端杆~东方日升 II 变段）、110kV 东升 785 线路

线路起于东方日升变电站，止于东方日升 II 变电站。线路路径长 0.45km，其中双回架空线路 0.3km，单回架空线路 0.04km，单回电缆线路 0.04km，双回电缆线路 0.07km。

项目总投资 3200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.63%。

二、项目建设及运行应重点做好的工作

(一) 四周厂界噪声执行《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；变电站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”中相应标准要求。

(二) 输电线路要严格落实工频电场、工频磁感应强度环境保护防治措施，运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”中相应标准要求；架空线路与环境保护目标净空距离按《报告表》提出的要求执行。

(三) 废弃蓄电池、废变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

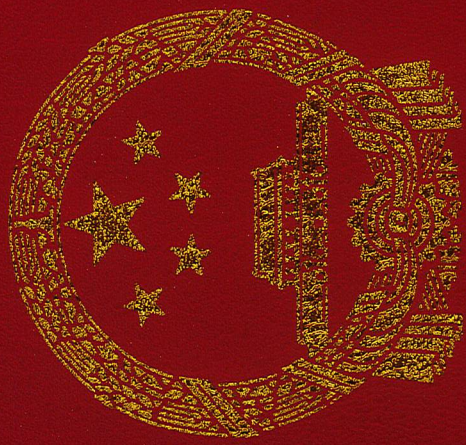
(四) 项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发

生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

（五）项目必须按相关法律规定完成竣工环境保护验收，方可正式投入运行。

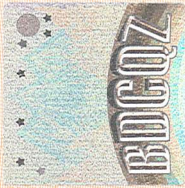
三、请经开区大队负责该项目的日常环境监管，市生态环境保护综合行政执法支队加强项目督查。





中华人民共和国
不动产权证书

不动产权证书



根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审核核实，准予登记，颁发此证。



登记机构(章)专用章

2021年 06 月 17 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 34009836097

权利人	安徽司康实业发展有限公司						
共有情况	单独所有						
坐落	滁州大道与海宁路交叉口西南侧						
不动产单元号	341103107001GB00843W00000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	出让						
用途	工业用地						
面积	102439.00m²						
使用期限	国有建设用地使用权 2020年08月28日 起 2070年08月28日 止						
权利其他状况							

案卷号：202106160100



安徽同康实业发展有限公司
3580.8-514.9

秘密



341103107001GB00843 102439平方米
0601
调查人: 顾克龙 (2021.6.3)
不动产单元号: 341103107001GB00843W000000000

滁州市不动产登记中心

514.859
3580.829
2021年6月3日数字化处理。
2000国家大地坐标系。
1985国家高程基准，精度为0.5米。
1996图式。

图例：新建房屋
房屋：新建房屋
房屋：新建房屋

说明材料

东方日升（安徽）新能源有限公司的“年产 6GW N 型高效太阳能电池项目”拟计划位于滁州市经济开发区铜陵东路 325 号，总占地面约 200.4 亩。该地块厂房建设由经开区管委会平台公司承建，后期办理相关用地协议。

特此说明！

滁州经济技术开发区管委会

2022 年 11 月 1 日



滁州市生态环境局文件

滁环〔2023〕116号

关于《东方日升（安徽）新能源有限公司 年产6GW N型高效太阳能电池项目 环境影响报告书》的批复

东方日升（安徽）新能源有限公司：

你公司报来的《东方日升（安徽）新能源有限公司年产6GW N型高效太阳能电池项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》 项目代码：2210-341160-04-01-224863）和开发区分局初审意见收悉。经组织专家技术评审，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论和开发区分局的初审意见。该项目位于滁州经济技术开发区滁州大道与海宁路交口西南角，占地约200.4亩，总投资180000万元，其中环保投资7949万元，新建生产厂房、成品仓库及配套附属等建设内容，购置制绒清洗、硼扩散、SE激光、去BSG+碱抛光清洗、板P、ALD、正背镀、烧结丝网印刷、自动化流水线设备及相应辅助配套设施、装备等全自动化生产设备，项目建成后可年产6GW太阳能电池。

二、原则同意该项目按照《报告书》所列建设项目的性

质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施、总量控制方案、环境监测计划和滁州承接产业转移集中示范区总体规划环评文件及审查意见和下述要求进行建设。

1.项目设计实施中，应结合公司的总体发展规划，进一步优化主体工程、公用工程、储运工程及污染防治设施的工程设计，采用先进的生产工艺、装备和污染处理工艺，提高清洁生产水平，减少各类污染物排放。

2.落实《报告书》提出的废气污染防治措施。工艺废气应实行分类收集和分质处理，生产、输送、储存过程采用全密闭或负压收集处理，提高废气收集效率，严格控制无组织排放，按规范要求将废气排放口设置于拟建工程厂区南侧。制绒工序、返工片清洗、石英舟清洗产生的酸雾废气与硼扩散废气密闭负压收集经4套并联、2级串联的单塔三层碱液喷淋装置处理后通过25m高排气筒（DA2-001）排放；背蚀工序产生的酸雾废气密闭负压收集经5套并联、2级串联的单塔三层碱液喷淋装置处理后通过25m高排气筒（DA2-002）排放，后酸洗工序、石墨舟清洗产生的酸雾废气密闭负压收集经3套并联、2级串联的单塔三层碱液喷淋装置处理后合并通过25m高排气筒（DA2-003）排放；SE激光废气密闭收集经覆膜袋式除尘器处理后通过25m高排气筒（DA2-004）排放；板P废气密闭收集经13台燃烧筒+1台20000CMH集尘机+1台洗涤塔处理后通过25米高排气筒（DA2-005）排放；ALD尾气、镀膜尾气、氨气站、硅烷站废气密闭收集经54台燃烧筒+3台27000CMH集尘机+16台燃烧塔+2台40000CMH氨气洗涤塔处理后通过25米高排气筒（DA2-006）

排放；印刷烘干尾气、擦拭废气、烧结尾气密闭收集经在线燃烧装置（燃烧温度不得低于 850℃）+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒（DA2-007）排放；储罐废气密闭收集经 1 套碱液喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒（DA2-008）排放；污水处理站产生的恶臭气体密闭收集经 UV 光氧+1 套（碱液+酸液）喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒（DA2-009）排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引入专用烟道排放。

项目产生的颗粒物、氯化氢、氟化氢、氯气、非甲烷总烃、氮氧化物等各类废气排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准中太阳能电池大气污染物的排放标准及表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求；氨气、硫化氢等排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

3.落实《报告书》提出的废水污染防治措施。项目实行雨污分流、规范设置排污口。项目各类废水应分类收集、分质处理。工艺废水和酸性废气处理装置产生废水经调节池和二级除氟系统处理,镀膜工艺、污水处理站废气处理装置产生废水与生活污水经高氨脱氮处理系统处理后，同纯水制备浓水、锅炉排污水、循环冷却排水接管进入市政污水管网，废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放限值要求，溶解性总固体、动植物油、氯化物参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

中相关标准后排入滁州市第二污水处理厂深度处理，达标排放。

4.落实《报告书》提出的噪声污染防治措施。项目应选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、安装减振消声设施等措施，印刷烧结车间北侧墙体应全密闭，不设门窗，北侧墙壁增设 50mm 厚彩钢岩棉板，进一步降低噪声影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准要求。

5.落实《报告书》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集各类固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2020)及环保部 2013 年第 36 号公告中的相关规定。化学品包装桶、包装物、废活性炭、沾染化学品废抹布、手套、废酸碱滤芯、废润滑油、检测废液等危险废物经分类收集后，委托有资质单位处理，一般固体废弃物应满足相关标准和要求后妥善处理处置。

6.落实《报告书》提出的风险防控措施。原料储罐区按规范设置围堰，电池车间和污水处理站处分别设置 1 座容积 2300m³ 和 3150m³ 的自流式事故池。电池车间东侧设置 1400m³ 初期雨水池收集初期雨水，落实事故水自动截断、收集措施，初期雨水自动截断、切换措施，确保事故性废水不直接排入地表水体，初期雨水不排入雨水管网。厂区各部位按照规范设置有毒有害气体报警检测仪。装置区、储罐区、

污水处理站、事故池、初期雨水池、危险废物暂存点等采取分区防渗措施，防止对地下水环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应按《报告书》要求立即采取应急措施，必要时停止生产，并及时向当地生态环境部门报告。编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案，强化风险意识，建立完善风险防范体系，加强安全管理，杜绝发生污染事故。

7.加强施工期环境管理工作。项目在实施过程中应加强扬尘治理，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工期采取合理安排作业时间、选用低噪声设备、合理布置施工现场等措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关标准要求。施工期产生的施工人员生活垃圾、施工废弃物等定点收集，交由环卫部门清运处理，不得随意倾倒。

8.按《报告书》要求设置环境保护距离，环境保护距离内不得建设敏感建筑。工程建设和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护诉求，并主动接受社会监督。

9.落实《报告书》提出的跟踪监测计划，配备必要的分析设备，及时发现和解决项目在建设期、运行期的各种环境问题，确保周边环境功能不降低。

10.若项目的规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，你公司应严格遵照国家相关法律法规的

规定，及时向我局报告，且待正式批准后方可开工建设。

三、工程建设应严格执行环境保护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，各项环境管理、污染防治措施应一并落实。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，并按照规定组织竣工环保验收。你公司应按照相关要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

四、请开发区分局按照《滁州市环保局建设项目环境保护跟踪管理办法（试行）》要求，负责该项目日常环保“三同时”管理，并加强项目施工期环境管理。请滁州市生态环境综合行政执法支队加强项目督查。



抄送：滁州市生态环境保护综合行政执法支队、开发区分局。

滁州市生态环境局办公室

2023年4月3日印发

高压供电方案答复单

客户基本信息				
户 号	3405003264985	申请编号	3423033110021132	
户 名	东方日升（安徽）新能源有限公司			
用电地址	常州路以东海宁路以南滁州大道以西铜陵路以北			
用电类别	大工业用电	行业分类	其他未列明的制造业	
拟定客户分级	普通客户	供电容量	189000	
联 系 人	汪长飞	联系电话	18505208505	
营 业 费 用				
费用名称	单价	数量（容量）	应收金额（元）	收费依据
告 知 事 项				
依据国家有关政策、贵户用电需求以及当地供电条件，经双方协商一致，现将贵户供电方案答复如下： ☒ 受电工程具备供电条件，供电方案详见正文。 ☐ 受电工程不具备供电条件，主要原因是_____，待具备供电条件时另行答复。 本供电方案有效期自客户签收之日起一年内有效。如遇有特殊情况，需延长供电方案有效期的，客户应在有效期到期前十天向供电企业提出申请，供电企业视情况予以办理延长手续。 贵户接到本通知后，即可委托有资质的电气设计、承装单位进行设计和施工。请贵户在竣工报验前交清上述营业费用。				
客户签名（单位盖章）： 年 月 日			 供电企业（盖章）： 年 月 日	

一、客户接入系统方案

供电电源情况

供电企业向客户提供 110 千伏 (220 千伏/110 千伏/35 千伏/10 千伏)

三相交流 50 赫兹电源。

本期供电方案:

电源性质: 主供 (主供/备用) 电源类型: 专线 (公线/专线)

供电电压: 110 kV (220 /110 /35 /10) 供电容量: 一期 126000kVA,

本期新增 63000kVA。

供电电源接电点:

电源 1 为 220kV 顿丘 变电站 110kV 福斯特 694 线 T 接东方日升线, 供电线路用 电缆架空混合 方式敷设 (电缆、架空、电缆架空混合), 接火点为 220kV 顿丘变 110kV 福斯特 694 线 60 号杆, 线路型号与参数为 300mm² 钢芯铝绞线, 与供电电源连接的控制设备应采用 断路器。(杆上开关、杆上保险、高压分支箱 (环网柜) 开关) 产权分界点: 110kV 福斯特 694 线 T 接点, 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。

电源性质: 主供 (主供/备用) 电源类型: 专线 (公线/专线)

供电电压: 110 kV (220 /110 /35 /10) 供电容量: 一期 126000kVA,

本期新增 63000kVA。

供电电源接电点:

电源 2 为 220kV 顿丘 变电站 110kV 瑞达 693 线 T 接东方日升线, 供电线路用 电缆架空混合 方式敷设 (电缆、架空、电缆架空混合), 接火点为 220kV 顿丘变 110kV 瑞达 693 线 63 号杆, 线路型号与参数为 300mm² 钢芯铝绞线, 与供电电源连接的控制设备应采用 断路器。(杆上开关、杆上保险、高压分支箱 (环网柜) 开关) 产权分界点: 110kV 瑞达 693 线 T 接点, 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。

终期供电电源:

电源性质: 主供 (主供/备用) 电源类型: 专线 (公线/专线)

供电电压: 110 kV (220 /110 /35 /10) 供电容量: 126000kVA

供电电源接电点:

电源 1 为 220kV 鄂塘 变电站 110kV 间隔 (具体编号以调度命名为准),

供电线路用电缆架空方式敷设（电缆、架空、电缆架空混合），接火点为220kV 鄂塘变 110kV 出线间隔，线路型号与参数为300mm²钢芯铝绞线，与供电电源连接的控制设备应采用断路器。（杆上开关、杆上保险、高压分支箱（环网柜）开关）产权分界点：220kV 鄂塘变 110kV 间隔出线站外第一基塔，分界点电源侧产权属供电企业，分界点负荷侧产权属客户。

电源性质：主供（主供/备用） 电源类型：专线（公线/专线）

供电电压：110 kV（220 /110 /35 /10） 供电容量：63000kVA

供电电源接电点：

电源 2 为 220kV 顿丘 变电站 110kV693 间隔（具体编号以调度命名为准）线，供电线路用电缆架空混合方式敷设（电缆、架空、电缆架空混合），接火点为220kV 顿丘变 110kV693 间隔，线路型号与参数为300mm²钢芯铝绞线，与供电电源连接的控制设备应采用断路器。（杆上开关、杆上保险、高压分支箱（环网柜）开关）产权分界点：110kV693 线站外第一基塔，分界点电源侧产权属供电企业，分界点负荷侧产权属客户。

进出线路敷设方式、路径及技术要求：建议 / 具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

二、客户受电系统方案

1. 受电点建设类型：采用户外变方式。（杆上/室内/箱变）

2. 受电容量：用电人共有2个受电点，合计189000千伏安。

一期已配置油浸式变压器（干式/油浸式）贰台，容量63000千伏安。本期受电点新增配置油浸式变压器（干式/油浸式）壹台，容量63000千伏安，变压器建设类型采用户外变（杆上/室内/箱变）。

使用的变压器需符合《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）中 1 级、2 级能效标准。

3. 电气主接线：受电变压器电源侧采用单母线分段接线（单母线、单母线分段、桥形、线路变压器组），低压侧采用单母线分段。（单母线、单母线分段）

4. 运行方式：电源采用常用互为备用方式（热备/冷备/常用互为备用），电源联锁采用电气和机械闭锁方式。（详细描述各开关闭锁情况，电气或机械闭锁）

5. 无功补偿：按无功电力就地平衡的原则，按照国家标准、电力行业标准等



规定设计并合理装设无功补偿设备。用电人配置的无功补偿装置应采用成套装置，且具备自动投切功能，（110 千伏）总容量按变压器容量 10%~25%配制。

6. 继电保护：宜采用数字式继电保护装置，进线保护方式采用 断路器（断路器/负荷开关、熔断器），保护类型：/。（过流、速断/过负荷保护/其他保护请详细描述）

7. 调度、通信及的自动化：与 国网滁州供电公司调控中心 建立调度关系；配置相应的通信自动化装置进行联络，通信方案建议 光纤通信。

8. 自备应急电源及非电保安措施：客户一、二级负荷所需保安容量 / 千伏安(千瓦)由客户自备。客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应不少于保安负荷的 120%，自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置，防止倒送电；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证客户安全的需求。

9. 电能质量要求：

（1）存在非线性负荷设备 / 接入电网，应委托有资质的机构出具电能质量评估报告，并提交初步治理技术方案。

（2）用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》(GB/T 14549)国家标准的限值。

（3）冲击性负荷产生的电压波动允许值，应符合《电能质量 电压波动和闪变》(GB/T12326)国家标准的限值。

三、计量计费方案

1. 计量点设置及计量方式：

本期方案：

计量点 1：计量装置装设在 东方日升用户变 110kV 电源计量柜（一期） 处，计量方式为 高供高计，接线方式为 三相四线，计量点电压 110kV。

电能表规格：电压 3*57.7/100V、电流 3*1.5（6）A、准确度等级为 0.2S；

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2；

电流互感器变比为 800/5A（一期）、数量 3 只、准确度等级为 0.2S；

电价类别为：大工业；

定量定比为：/（应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比）

计量点 2: 计量装置装设在 东方日升用户变 110kV 电源计量柜 (二期) 处, 计量方式为 高供高计, 接线方式为 三相四线, 计量点电压 110kV。

电能表规格: 电压 3*57.7/100V、电流 3*1.5 (6) A、准确度等级为 0.2S ;

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2 ;

电流互感器变比为 800/5A、数量 3 只、准确度等级为 0.2S ;

电价类别为: 大工业 ;

定量定比为: / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)

计量点 3 (享受居民类): 计量装置装设在 用户侧中压计量柜 处, 计量方式为 高供高计, 接线方式为 三相三线, 计量点电压 10kV。

电能表规格: 电压 3*100V、电流 3*1.5(6)A、准确度等级为 0.5S ;

电压互感器变比为 10/0.1kV、数量 2 只、准确度等级为 0.5 ;

电流互感器变比为 300/5A、数量 2 只、准确度等级为 0.5S; (因客户尚在设计阶段, 实际负荷未完全确定, 待设计完成后根据实际大小配置电流互感器)

电价类别为: 10kV-居民生活;

定量定比为: / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)。

终期方案:

计量点 1: 计量装置装设在 在建 220kV 鄂塘变电度屏 处, 主副表各一只, 计量方式为 高供高计, 接线方式为 三相四线, 计量点电压 110kV。

电能表规格: 电压 3*57.7/100V、电流 3*0.3 (1.2) A、准确度等级为 0.2S ;

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2 ;

电流互感器变比为 800/1A、数量 3 只、准确度等级为 0.2S ;

电价类别为: 大工业 ;

定量定比为: / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)。

计量点 2: 计量装置装设在 220kV 顿丘变电度屏 处, 主副表各一只, 计量方式为 高供高计, 接线方式为 三相四线, 计量点电压 110kV。

电能表规格: 电压 3*57.7/100V、电流 3*0.3 (1.2) A、准确度等级为 0.2S ;

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2；

电流互感器变比为 800/1A、数量 3 只、准确度等级为 0.2S；

电价类别为：大工业；

定量定比为： / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)。

计量点 3：计量装置装设在 东方日升用户变 110kV 电源计量柜（一期） 处，
计量方式为 高供高计，接线方式为 三相四线，计量点电压 110kV。

电能表规格：电压 3*57.7/100V、电流 3*1.5(6)A、准确度等级为 0.2S；

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2；

电流互感器变比为 800/5A（一期）、数量 3 只、准确度等级为 0.2S；

电价类别为：考核；

定量定比为： / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)

计量点 4：计量装置装设在 东方日升用户变 110kV 电源计量柜（二期） 处，
计量方式为 高供高计，接线方式为 三相四线，计量点电压 110kV。

电能表规格：电压 3*57.7/100V、电流 3*1.5(6)A、准确度等级为 0.2S；

电压互感器变比为 $\frac{110}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}$ kV、数量 3 只、准确度等级为 0.2；

电流互感器变比为 800/5A（二期）、数量 3 只、准确度等级为 0.2S；

电价类别为：考核；

定量定比为： / (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)

计量点 5（享受居民类）：计量装置装设在 用户侧中压计量柜 处，计量方式为 高供高计，接线方式为 三相三线，计量点电压 10kV。

电能表规格：电压 3*100V、电流 3*1.5(6)A、准确度等级为 0.5S；

电压互感器变比为 10/0.1kV、数量 2 只、准确度等级为 0.5；

电流互感器变比为 300/5A、数量 2 只、准确度等级为 0.5S；(因客户尚在设计阶段，实际负荷未完全确定，待设计完成后根据实际大小配置电流互感器)

电价类别为：10kV-居民生活；

定量定比为：____/____ (应说明是从那个计量点下的电量进行定量定比)。

2. 用电信息采集终端安装方案：配装____专变采集____终端__2__台，终端装设于__110kV 东方日升变__ 110kV 计量柜__电源进线__处，用于远程监控及电量数据采集。

3. 功率因数考核标准：根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，功率因数调整电费的考核标准为 0.9。

根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。

四、其他事项

1、根据《供电监管办法》，供配电设施建设应自行委托有电气设计资质的单位，依据供电公司答复的供电方案及相关设计规范进行设计；工程施工应自行委托有相应电气安装施工资质及能源局颁发的“承装(修、试)电力设施许可证”的企业进行施工；电气设备应自行选择具有生产许可证、产品合格证的产品；

2、根据客户申请的用电容量和用电性质，依据有关规定，请在电缆线路敷设、接地装置埋设等隐蔽工程施工前，通知供电公司进行中间检查，有隐蔽工程而未进行中间检查的，不予实施竣工验收；

3、根据工程进度做好顿丘变停电接火计划申报工作；

4、正常情况下，东方日升一期、二期分裂运行；

五、接线简图

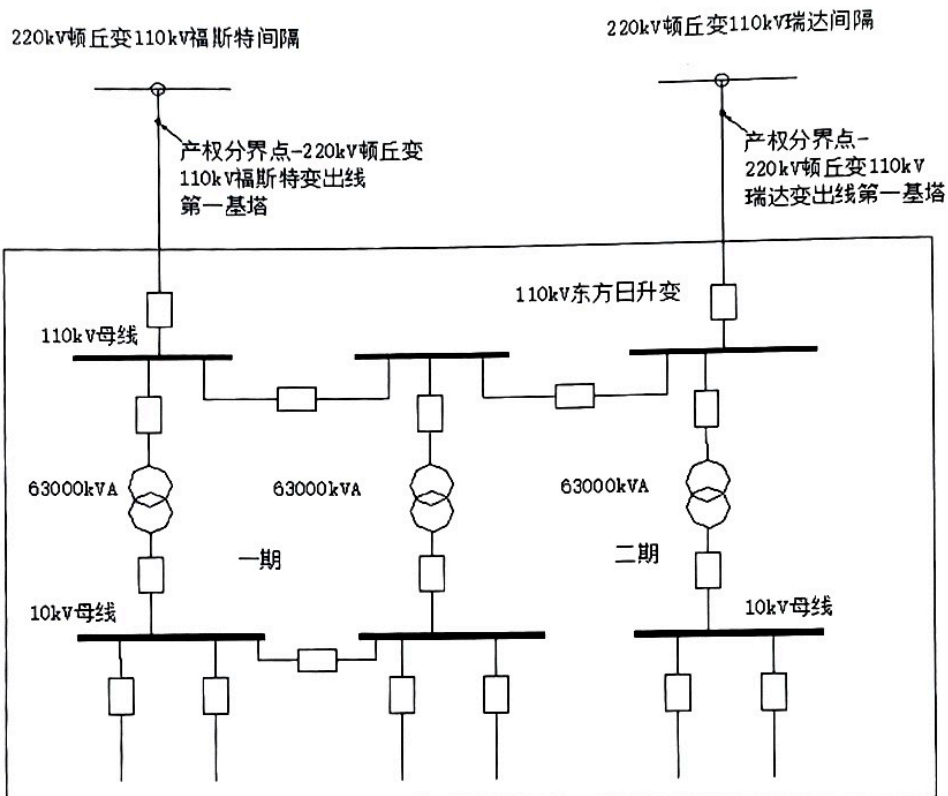


图 1：本期 110kV 东方日升变电站接线图

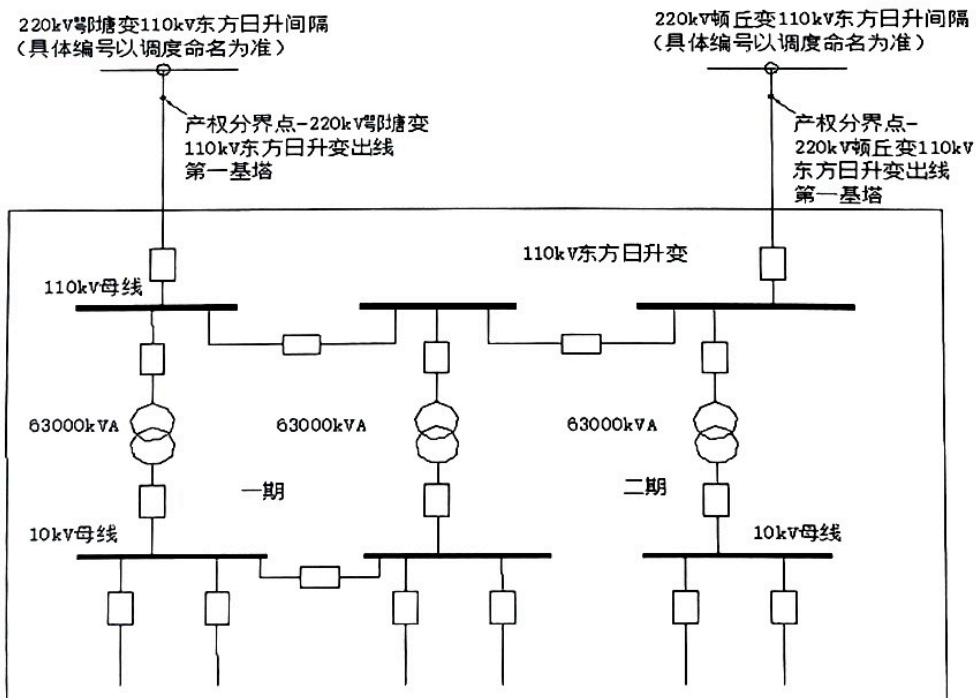
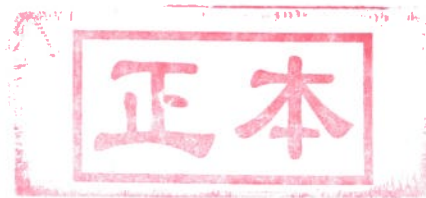


图 2：终期 110kV 东方日升变电站接线图

报告编号: GH240428A05H002



检测报告

项目名称: 东方日升（安徽）新能源有限公司新项目环保咨询服务、变电站
辐射环评和验收

委托单位: 东方日升（安徽）新能源有限公司

样品类别: 噪声、辐射

报告编制人: 谢仁所

报告审核人: 史丹丹

授权签字人: 陈飞

安徽工和环境监测有限责任公司
(检测报告专用章)

日期: 2024年05月10日

声 明

- 1、本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。
- 2、本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。
- 3、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。
- 4、本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参考。
- 5、若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。
- 6、本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 7、本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。
- 8、本报告最终解释权归本公司所有。

检测概况

受检单位	东方日升（安徽）新能源有限公司		
样品类别	噪声、辐射		
检测方法	详见《附表 1：检测方法及主要设备信息一览表》		
仪器设备	详见《附表 1：检测方法及主要设备信息一览表》		
采样日期	2024.04.28~2024.04.29	分析完成日期	/
检测环境	符合要求	样品来源	自采样
评价标准	☒ 无 ☐ 有：		
评价标准来源	☐ 委托单位提供 ☐ 受测单位提供 ☐ 检测单位提供 ☐ 其他：		
备注	/		

****本页结束****

检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2024.04.28
------	----	------	------------

检测点位	工业企业厂界环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
N1：东方日升II变 东侧围墙外 1m	16:57~17:02	62.0	23:30~23:35	54.8
N2：东方日升II变 南侧围墙外 1m	17:03~17:08	57.4	23:38~23:43	54.2
N3：东方日升II变 西侧围墙外 1m	16:43~16:48	57.3	23:13~23:18	54.7
N4：东方日升II变 北侧围墙外 1m	16:49~16:54	59.3	23:19~23:24	53.9
备注	天气：阴； 风速：2.6m/s~2.9m/s。		天气：阴； 风速：2.5m/s~2.7m/s。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2024.04.29
------	----	------	------------

检测点位	工业企业厂界环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
110kV 日升 704 线路双回架空单侧运行段（4#杆~5#杆）中央线下投影（32.349320°N， 118.411956°E）	10:24~10:34	60.0	22:44~22:54	54.6
110kV 日升 704 线路（已建 59#角钢塔~1#杆）中央线下投影处（32.335456°N， 118.419342°E）	14:44~14:54	48.2	22:08~22:18	49.7
110kV 日升 704 线路（5#杆~东方日升 II 变电缆）（32.349847°N， 118.412078°E）	10:41~10:51	58.3	23:17~23:27	54.9
110kV 日升 704 线路（1#杆~2#杆电缆）（32.337337°N， 118.418662°E）	15:25~15:35	48.6	22:25~22:35	49.9
备注	天气：阴； 风速： 2.2m/s。		天气：阴； 风速： 2.2m/s。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	辐射	采样日期	2024.04.28
------	----	------	------------

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
三期变电站西侧站界外 5m	10.11	0.167
三期变电站北侧站界外 5m	12.99	0.330
三期变电站东侧站界外 5m	48.84	0.154
三期变电站南侧站界外 5m	20.41	0.140
三期变电站东侧 5m	43.86	0.148
三期变电站东侧 10m	42.36	0.145
三期变电站东侧 15m	21.14	0.155
三期变电站东侧 20m	19.80	0.102
三期变电站东侧 25m	16.12	0.099
三期变电站东侧 30m	11.01	0.099
三期变电站东侧 35m	7.37	0.091
三期变电站东侧 40m	4.60	0.084
三期变电站东侧 45m	1.62	0.086
三期变电站东侧 50m	1.18	0.078
备注	环境温度：17.3℃；相对湿度：68%；天气：阴；测量高度：1.5m。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	辐射	采样日期	2024.04.29
------	----	------	------------

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆西侧 1m	359.34	0.312
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆西侧 2m	273.94	0.341
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆西侧 3m	218.62	0.400
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆西侧 4m	158.24	0.484
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆西侧 5m	96.11	0.632
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆东侧 1m	145.08	0.232
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆东侧 2m	155.17	0.234
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆东侧 3m	132.39	0.231
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆东侧 4m	125.33	0.240
5#杆～东方日升Ⅱ变电缆东侧 5m	116.35	0.237
备注	环境温度：21.9℃；相对湿度：63%；天气：阴； 测量高度：1.5m。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	辐射	采样日期	2024.04.29
------	----	------	------------

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
原 59#角钢塔~1#杆弧垂最低 对地投影点	1.87×10 ³	0.291
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 1m	1.78×10 ³	0.294
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 2m	1.75×10 ³	0.286
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 3m	1.47×10 ³	0.282
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 4m	409.85	0.287
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 5m	362.72	0.278
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 10m	69.22	0.197
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 15m	26.82	0.171
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 20m	24.51	0.153
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 25m	32.90	0.137
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 30m	41.60	0.126
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 35m	59.93	0.118
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 40m	48.21	0.110
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 45m	48.52	0.103
原 59#角钢塔~1#杆中央连线对地 投影点处南 50m	44.28	0.101
备注	环境温度：20.3℃；相对湿度：63%；天气：阴；测量高度：1.5m。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	辐射	采样日期	2024.04.29
------	----	------	------------

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 西侧 1m	54.28	0.227
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 西侧 2m	53.92	0.228
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 西侧 3m	50.75	0.229
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 西侧 4m	56.32	0.227
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 西侧 5m	49.05	0.226
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 东侧 1m	51.96	0.232
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 东侧 2m	48.52	0.230
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 东侧 3m	47.85	0.226
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 东侧 4m	46.85	0.228
1#杆~2#杆电缆线路中心正上方 东侧 5m	45.45	0.223
备注	环境温度：20.0℃；相对湿度：63%；天气：阴；测量高度：1.5m。	

****本页结束****

检测结果

样品类别	辐射	采样日期	2024.04.29
------	----	------	------------

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
4#杆~5#杆弧垂最低对地投影点处	403.36	0.276
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 1m 处	398.14	0.268
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 2m 处	382.19	0.260
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 3m 处	341.93	0.247
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 4m 处	292.55	0.238
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 5m 处	237.19	0.234
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 10m 处	143.13	0.193
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 15m 处	61.71	0.167
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 20m 处	29.44	0.144
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 25m 处	18.08	0.132
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 30m 处	5.94	0.120
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 35m 处	2.49	0.112
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 40m 处	4.60	0.110
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 45m 处	3.47	0.106
4#杆~5#杆中央连线对地投影点 西 50m 处	1.25	0.102
备注	环境温度：19.6℃；相对湿度：63%；天气：阴；测量高度：1.5m。	

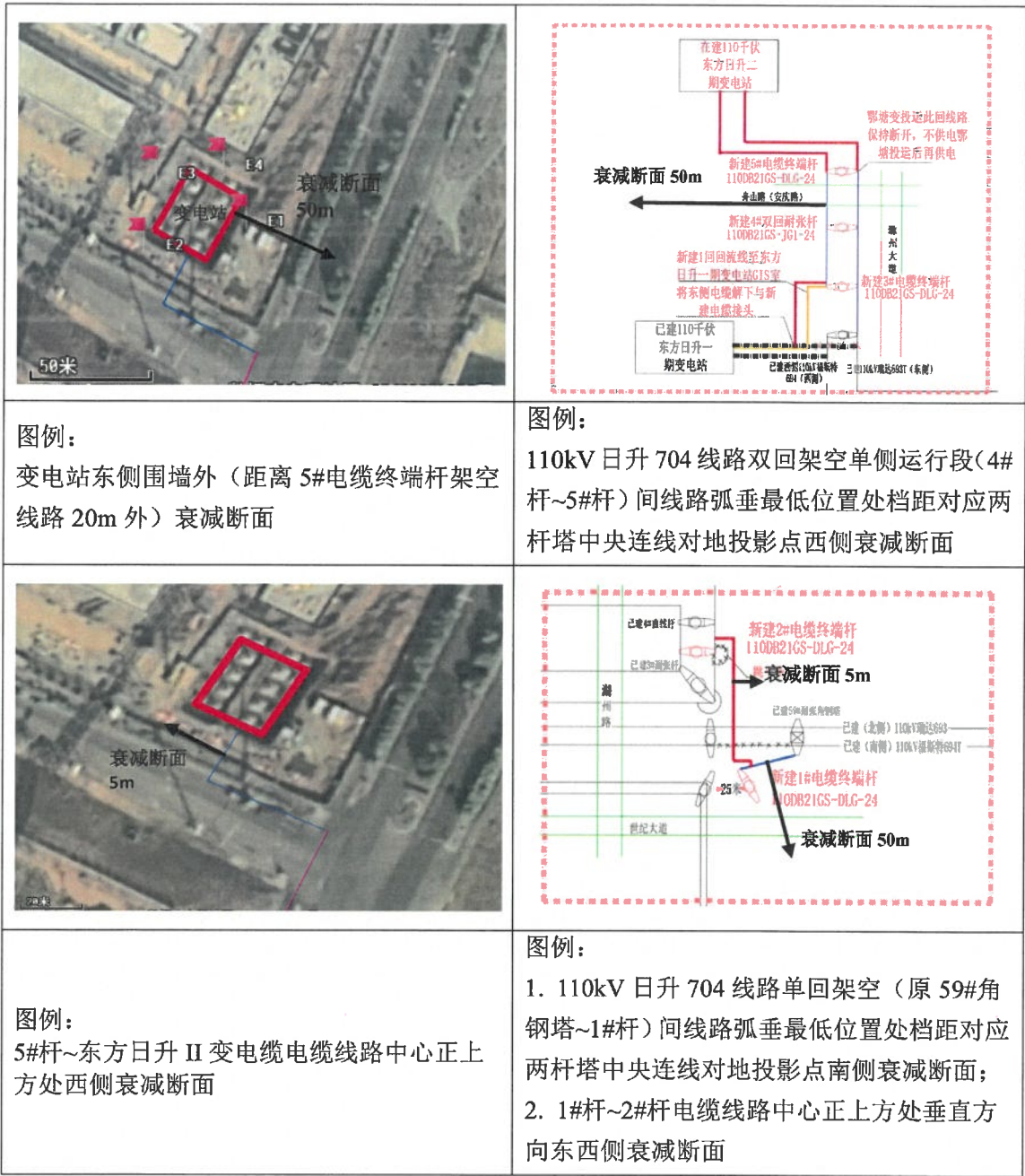
****本页结束****

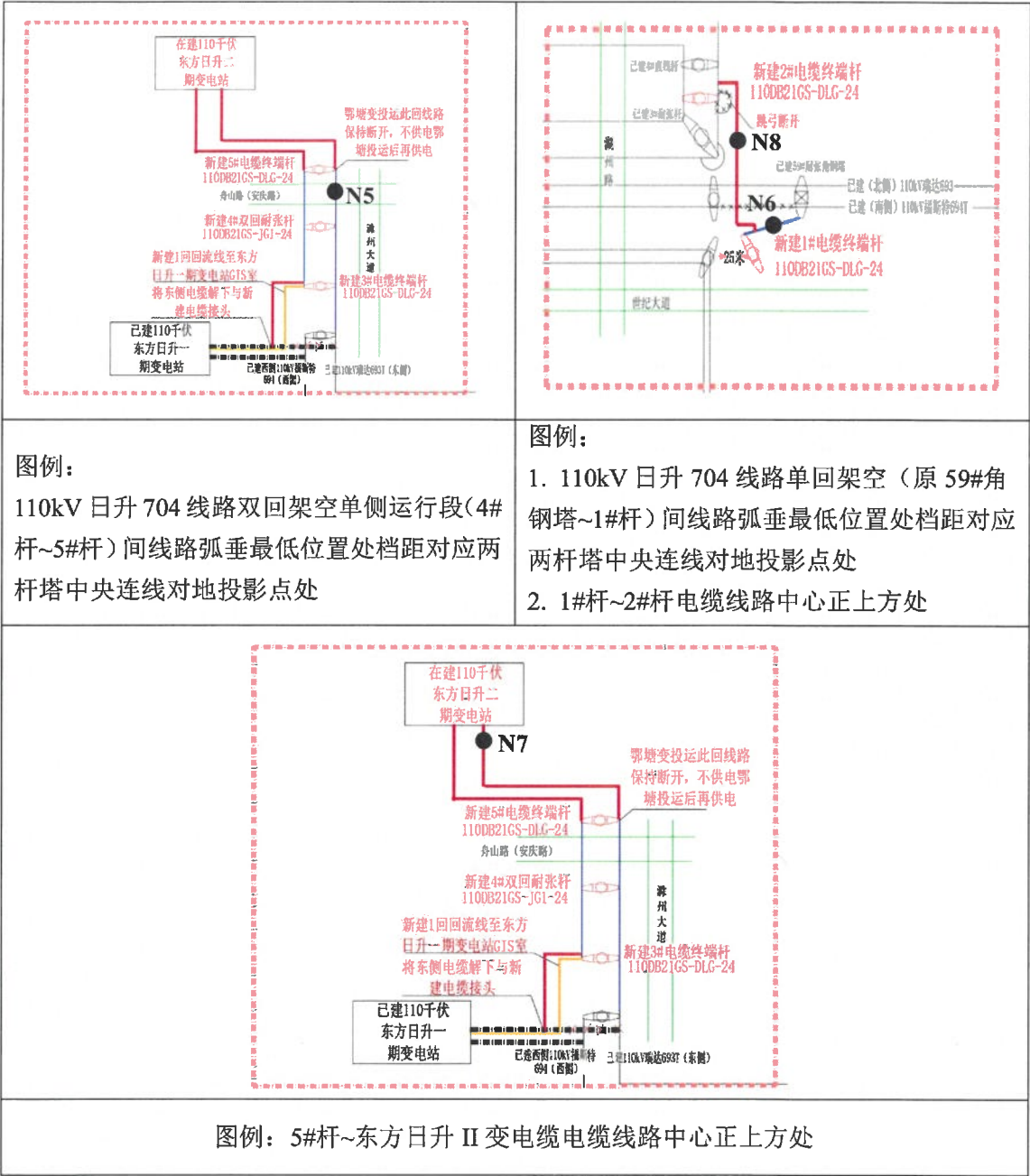
附图 1: 检测点位示意图



****本页结束****

附图 2：工频电场、磁感应强度检测点位示意图





****本页结束****

附图 3: 变电站四周照片



****本页结束****

附表 1：检测方法为主要设备信息一览表

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检 出 限	设备名称	设备编号	校准证书编号	校准单位	校准日期
样品类型：噪声和振动								
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计	GH-YQ-W515	KLBS24031523 19003	山东凯利布森测控技术有限公司	2025.03.14
			/	声校准器	GH-YQ-W203	24000972426	济南市计量 检定测试院	2025.04.15
			/	手持气象站	GH-YQ-W470	AV20235427193	安正计量检测有限公司	2024.09.10
样品类型：辐射								
2	工频电场	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行） HJ 681-2013	/	场强仪	GH-YQ-W428	J23X07114	中国泰尔实验室	2024.07.20
3	工频磁场							

**** 本页结束****

附表 2：监测分析仪器

仪器设备名称	型号/规格	主要参数		检定单位	检定证书编号	检定有效期限
场强仪	主机：SEM-600 探头：LF-01	电场	电场频率范围：1Hz~100KHz	中国泰尔实验室	J23X07114	2024.07.20
			传感器类型：三轴扫描的电容极板			
			量程：0.01V/m~100kV/m			
			最大过载：200kV/m			
			频响误差：≤0.4dB（典型值）			
			线性误差：≤0.3dB（典型值）			
			扩展不确定度：±0.7dB			
			工作温度：-10℃~+50℃			
		磁场	工作湿度：≤95%RH			
			磁场频率范围：1Hz~100KHz			
			传感器类型：三轴扫描的线圈			
			量程：带宽 1nT~10mT			
			最大过载：20mT			
			频响误差：≤0.4dB（典型值）			
			线性误差：≤0.3dB（典型值）			
			扩展不确定度：±0.7dB			
			工作温度：-10℃~+50℃			
			工作湿度：≤95%RH			

**** 本页结束 ****

附表 3：监测期间变电站工况负荷一览表

时间	主变压器	电压 (kV)	电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)	运行情况
2024.04.28	1#主变	111.50	110.78	20.32	3.20	正常
	110kV 日升 704 线	111.22	108.49	19.56	2.14	正常
2024.04.29	1#主变	111.05	106.78	16.55	1.08	正常
	110kV 日升 704 线	110.56	106.55	16.27	1.02	正常
备注	变电站工况负荷全部内容由委托单位提供。					

****报告结束****



电力变压器检验记录

试品名称:	有载调压电力变压器
试品型号:	SZ20 - 63000 / 110
出厂序号:	A2302020
中心编号:	TLNL-A2302020
用户名称:	安徽滁州东方日升二期变

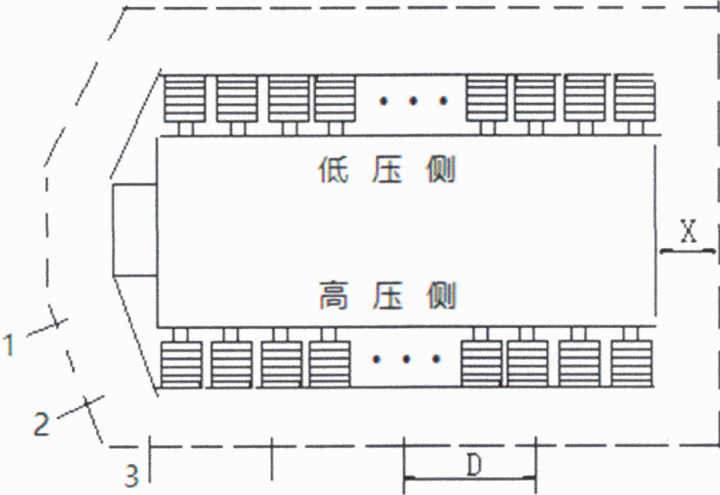
试验员: 邵 3/12

校核:

日期: 2023.3.16-17

中心编号：

TLNL-A2302020

 声级测量 油温： 21 °C				
仪器（仪表）名称	仪器（仪表）型号	编号	准确级	有效期
噪声分析仪	AWA6218C	92703	II级	2023. 11. 23
励磁电压(kV)		频 率(Hz)	分接位置	
10.5		50	9b	
测量点位置示意图 				
试品高度（m）	2.626			
试品轮廓线长（m）	27.43			
轮廓线距基准面距离X	0.3m			
测量点间的距离D	< 1m			

中心编号:

TLNL-A2302020



声级测量记录

协议值:

<60/60

dB

测点	P0/Pk声压级				背景	测点	P0/Pk声压级				背景
	1 / 3	2 / 3	1 / 3	2 / 3			1 / 3	2 / 3	1 / 3	2 / 3	
1	59.3	59.8	57.6	58.1	47.4	23	58.6	59.1	58.6	58.3	47.3
2	59.2	59.7	58.5	58.8	47.6	24	58.2	58.8	57.6	58.7	47.4
3	59.1	59.5	57.6	58.5	47.5	25	58.4	58.9	58.3	58.6	47.2
4	59.4	61.3	58.5	58.9	47.5	26	58.1	58.6	58.0	58.6	47.3
5	59.2	59.5	58.2	58.5	47.4	27	58.4	58.8	57.7	58.0	47.4
6	59.1	59.3	58.8	59.1	47.2	28	58.8	58.9	58.5	58.6	47.2
7	58.7	59.1	58.1	58.5	47.3						47.4
8	59.1	59.5	57.7	58.6	47.5						47.2
9	59.0	59.5	58.2	58.7	47.3						47.4
10	59.2	59.7	57.4	58.5	47.6						47.5
11	59.3	59.7	58.3	58.7	平均值 47.4						平均值 47.3
12	59.5	60.2	59.0	59.2							
13	59.0	59.5	58.3	58.5							
14	59.1	59.6	58.5	58.8							
15	59.5	60.2	58.3	58.7							
16	59.2	59.7	58.5	58.6							
17	59.3	59.1	58.8	59.2							
18	58.7	59.5	58.4	58.6							
19	58.8	59.2	58.6	58.8		平均值	59.2		58.5		
20	58.6	59.3	59.0	59.1							
21	58.8	59.6	58.5	58.7							
22	59.2	59.5	59.1	59.3							

试验员:

校核:

日期: 2023.3.17

南京立业电力变压器有限公司

绝缘油试验报告

JL-11-14

型 号	SZ20-63000/110	取 样 日 期	2023 年 3 月 15 日		
试验编号	A2302020	试 验 日 期	2023 年 3 月 15 日		
油 号	I-20℃	外 观	淡黄白	产地	克拉玛依
天 气	晴	湿 度	40 %	温度	16 ℃

试 验 结 果

击穿电压（平均值） 55.0 kV

闪 点（闭 口） 141.0 ℃

酸 值 0.01 mgKOH/g

水溶性酸或碱 无

游 离 炭 无

微 水 含 量 12.50 mg/kg

介质损耗（90℃）：tan δ = 0.177 % Cx= 127.63 pF

体积电阻率（90℃）： 219.16 ×10¹⁰ Ω·m

腐 蚀 性 硫 非腐蚀性

糠 醛 含 量 检测不出 mg/kg

油中颗粒度 NAS5 级

结构簇： CA% 5.08 CN% 55.38 CP% 39.54

多氯联苯（PCB）含量（质量分数） 检测不出 mg/kg

备 注：

合 格

试 验 员：饶 敏

电流互感器(CT)检验记录

受控本

设备名称: HES-20 电流电压互感器多功能试验装置控制台

NO. JL-11-25

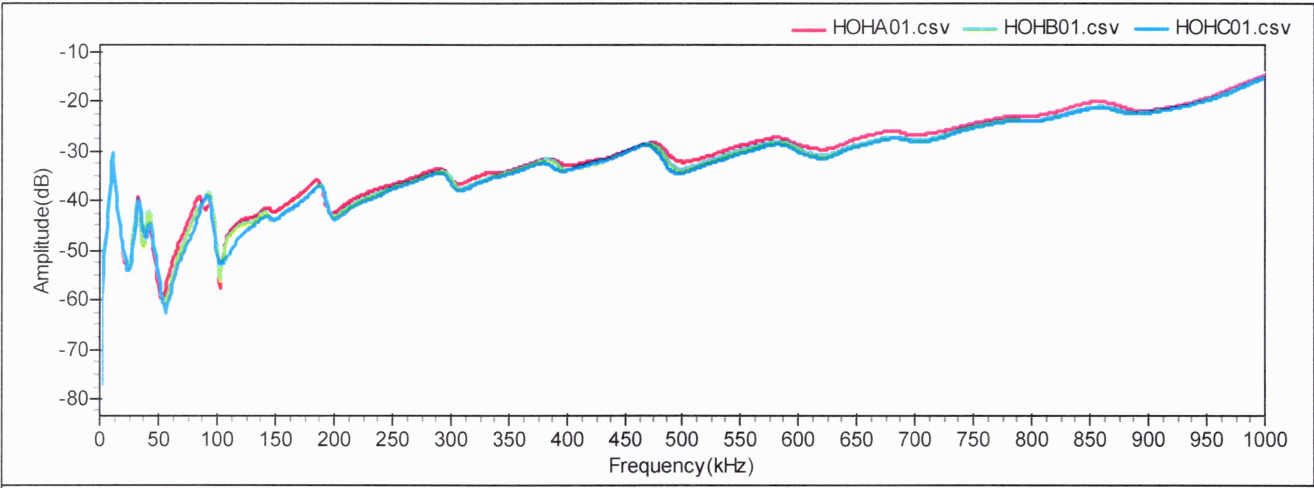
产品型号		S220-63000/110		产品编号		A2302020	
产品机规号		3574.113		产品用户名		国网徐州东分月二期变	
编号	型号	接线端子	标称变比 (A)	实测变比值 (%)	直流电阻 Ω (75°C)	绝缘电阻 M Ω	
23D03839-0	LKD-66-13	1S ₁ -1S ₂ 1S ₁ -1S ₃ 1S ₁ -1S ₄	100/5 200/5 300/5	-0.57 0.09 0.04	0.059 0.137 0.214	>1M	
23D03839-0	LKD-66-13	2S ₁ -2S ₂ 2S ₁ -2S ₃ 2S ₁ -2S ₄	100/5 200/5 300/5	-0.26 0.12 -0.03	0.057 0.137 0.216	>1M	
23D03840-13	LK-110-13	1S ₁ -1S ₂	400/5	0.21	0.128	>1M	
23D03840-13	LK-110-13	2S ₁ -2S ₂	400/5	0.19	0.129	>1M	

电流互感器 (CT) 各测量端子进行工频耐压试验, 50Hz 3kV 1分钟 通过。
互感器的极性, 套管侧为 P1, 减级性; 变压器侧为 P2。

检验结论: 试验合格

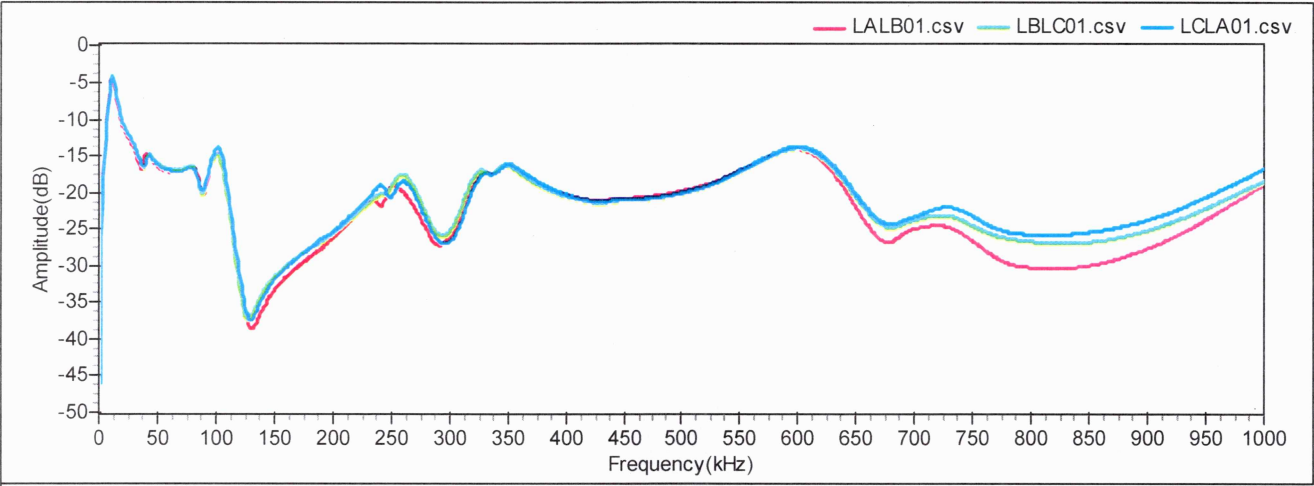
检验员: 胡志衡 检验日期: 2023.2.23 环境温度: 10°C 湿度: 38% RH

A2302020



相关频段 (kHz)	相关系数 R12	相关系数 R13	相关系数 R23
低频 LF[1, 100]	1.40	1.26	1.68
中频 MF[100, 600]	2.28	1.90	2.11
高频 HF[600, 1000]	2.71	2.71	3.67
全频 AF[1, 1000]	2.42	2.22	2.55

结论：高压绕组三相无异常



相关频段 (kHz)	相关系数 R12	相关系数 R13	相关系数 R23
低频 LF[1, 100]	1.97	2.02	3.15
中频 MF[100, 600]	1.95	2.20	2.05
高频 HF[600, 1000]	2.28	1.95	2.08
全频 AF[1, 1000]	1.70	1.43	1.94

结论：低压绕组三相无异常

国网滁州供电公司调度控制中心工作通知

调控工作〔2023〕23号

国网滁州供电公司关于下达 220 千伏鄂塘变部分设备、110 千伏东方日升Ⅱ变设备命名编号及调度关系的通知

公司属各单位，东方日升（安徽）新能源有限公司：

根据安徽电力调度控制中心《安徽电力调度控制中心关于下达 220 千伏鄂塘变电站、箭川变电站、淮北电网改造相关设备命名编号及调度关系的通知》（调〔2023〕23 号）文件、东方日升（安徽）新能源有限公司新建 110 千伏变电站即将投运。现将鄂塘变 110 千伏及以下相关设备命名编号、东方日升Ⅱ变设备命名编号及调度关系明确如下，请自启动之日起遵照执行。

一、110 千伏线路名称编号

1. 110 千伏瑞达 693 线路开断并解除瑞达变电站 T 接线。解除后的瑞达变 110 千伏线路接入鄂塘变，线路命名编号为“110 千伏瑞达 783 线路”；110 千伏瑞达 693 线路开断后与新线路相连，顿丘变至鄂塘变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏鄂顿 705 线路”；东方日升变电站至东方日升Ⅱ变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏东升 785 线路”，线路两侧开关命名编号与线路相一致。

2. 110 千伏福斯特 694 线路开断并解除福斯特变电站 T 接线。解除后的福斯特变 110 千伏线路接入鄂塘变，线路命名编号为“110 千伏福斯特 775 线路”；110 千伏福斯特 694 线路开断后与新线路相连，东方日升变至鄂塘变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏东方 781 线路”；顿丘变电站至东方日升Ⅱ变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏日升 704 线路”，线路两侧开关命名编号与线路相一致。

3. 110 千伏明新 559 线路开断并解除渤铝变电站 T 接线。解除后的渤铝变 110 千伏线路接入鄂塘变，线路命名编号为“110 千伏渤铝 777 线路”；110 千伏明新 559 线路开断后环入鄂塘变，明都变至鄂塘变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏明鄂 559 线路”；新华变电站至鄂塘变 110 千伏线路命名编号为“110 千伏鄂新 776 线路”，线路两侧开关命名编号与线路相一致。

二、220 千伏鄂塘变站内部分设备命名编号

1. 新建 1 号主变压器 110 千伏侧开关命名编号为“1 号主变 501 开关”、10 千伏侧开关命名编号为“1 号主变 101 开关”。

2. 新建 2 号主变压器 110 千伏侧开关命名编号为“2 号主变 502 开关”、10 千伏侧开关命名编号为“2 号主变 102 开关”。

3. 新建 110 千伏母线命名编号为“110 千伏 I 母线”、“110 千伏 II 母线”，110 千伏 I、II 母线联络开关命名为“母联 500 开关”。

4. 新建 10 千伏母线命名编号为“10 千伏 I 母线”、“10 千伏 II 母线”，10 千伏 I、II 母线联络开关命名为“分段 100 开关”。

5. 站内其他设备命名编号详见附图。

三、110 千伏东方日升 II 变电站

东方日升（安徽）新能源有限公司新建变电站正式命名为“110 千伏东方日升 II 变电站”，调度简称为“东方日升 II 变”。

四、110 千伏东方日升 II 变设备命名编号

1. 东方日升 II 变 110 千伏母线命名为“110 千伏母线”，110 千伏变压器命名为“110 千伏 1 号主变”，1 号主变高压侧开关命名为“1 号主变 501 开关”。

2. 其它 110 千伏设备命名编号详见附件。

五、110 千伏东方日升 II 变调度关系

1. 110 千伏日升 704 线路、东升 785 线路属滁州地调调度管辖设备。

2. 东方日升Ⅱ变主变压器中性点接地方式属地调许可设备，由用户操作管理。

3. 继电保护定值管理与一次设备管理相一致。

4. 自动化设备与一次设备同步投入运行。

附件：1. 110 千伏系统相关接线图

2. 220 千伏鄂塘变电站电气主接线图

3. 220 千伏宝桥变电站电气主接线图

4. 220 千伏顿丘变电站电气主接线图

5. 220 千伏建阳变变电站电气主接线图

6. 220 千伏明都变电站电气主接线图

7. 110 千伏新华变电站电气主接线图

8. 110 千伏福斯特变电站电气主接线图

9. 110 千伏瑞达变电站电气主接线图

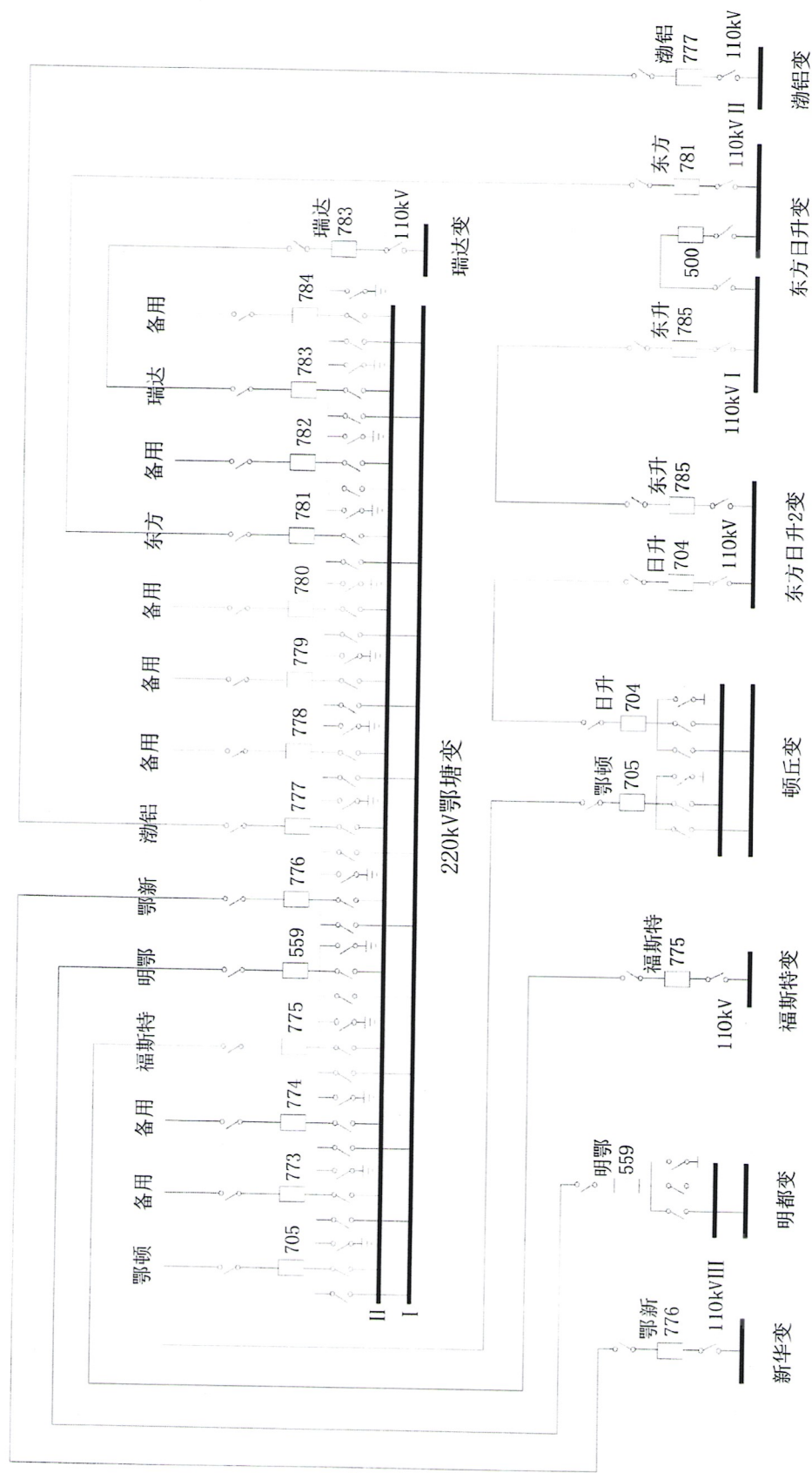
10. 110 千伏渤铝变电站电气主接线图

11. 110 千伏东方日升变电站电气主接线图

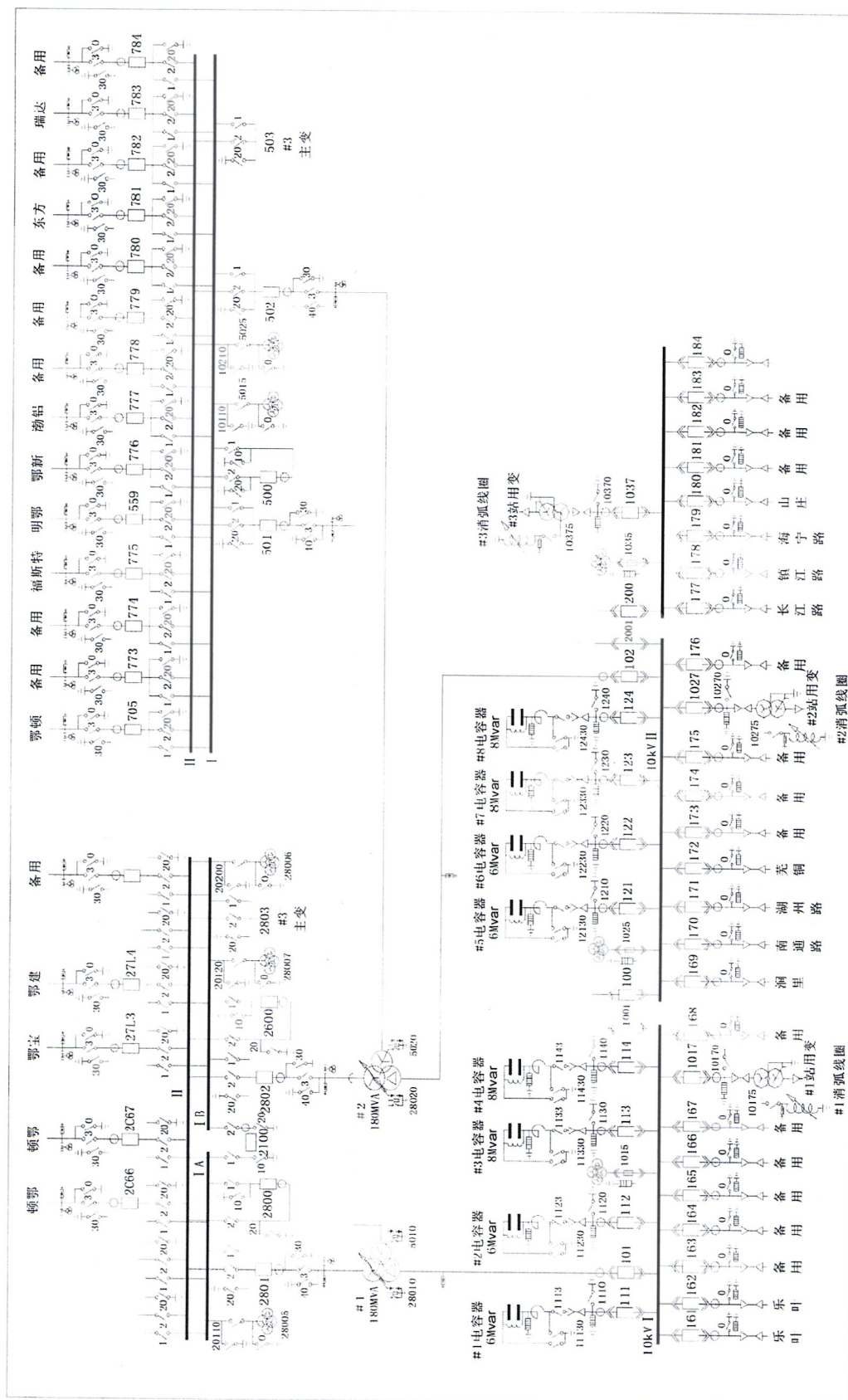
12. 110 千伏东方日升Ⅱ变电站电气主接线图



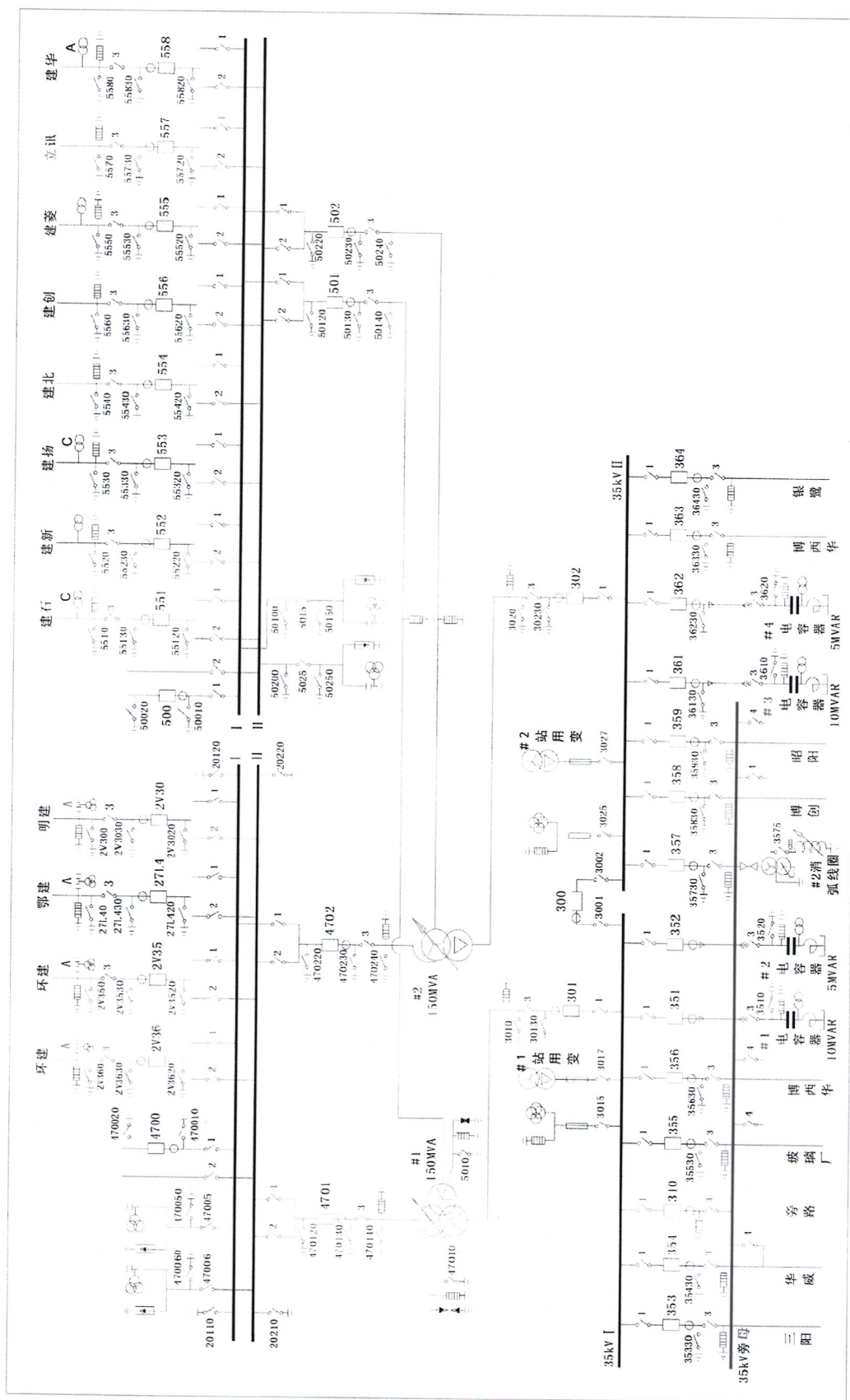
附件 1: 110 千伏系统相关接线图



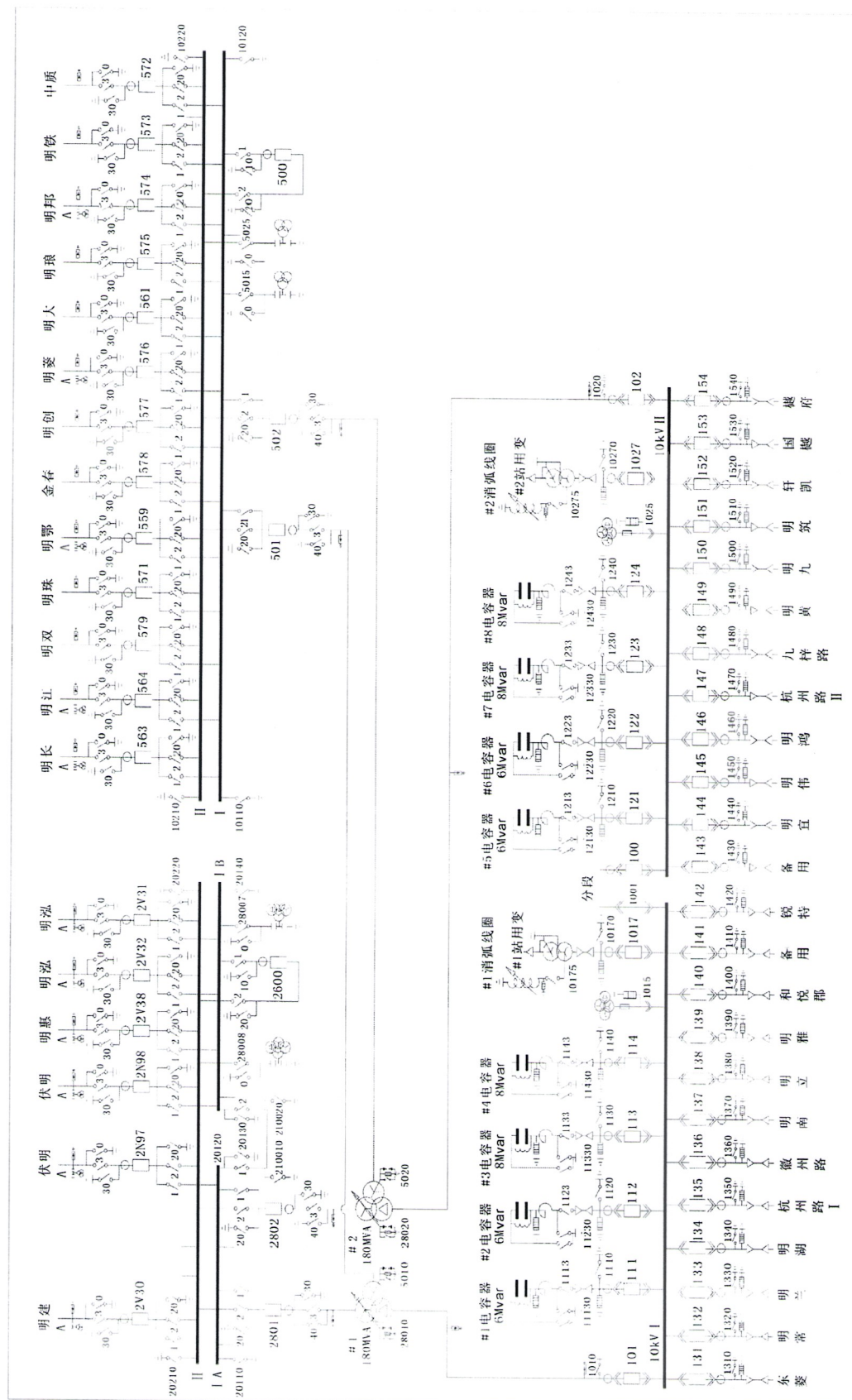
附件 2: 220 千伏鄂塘变电站电气主接线图



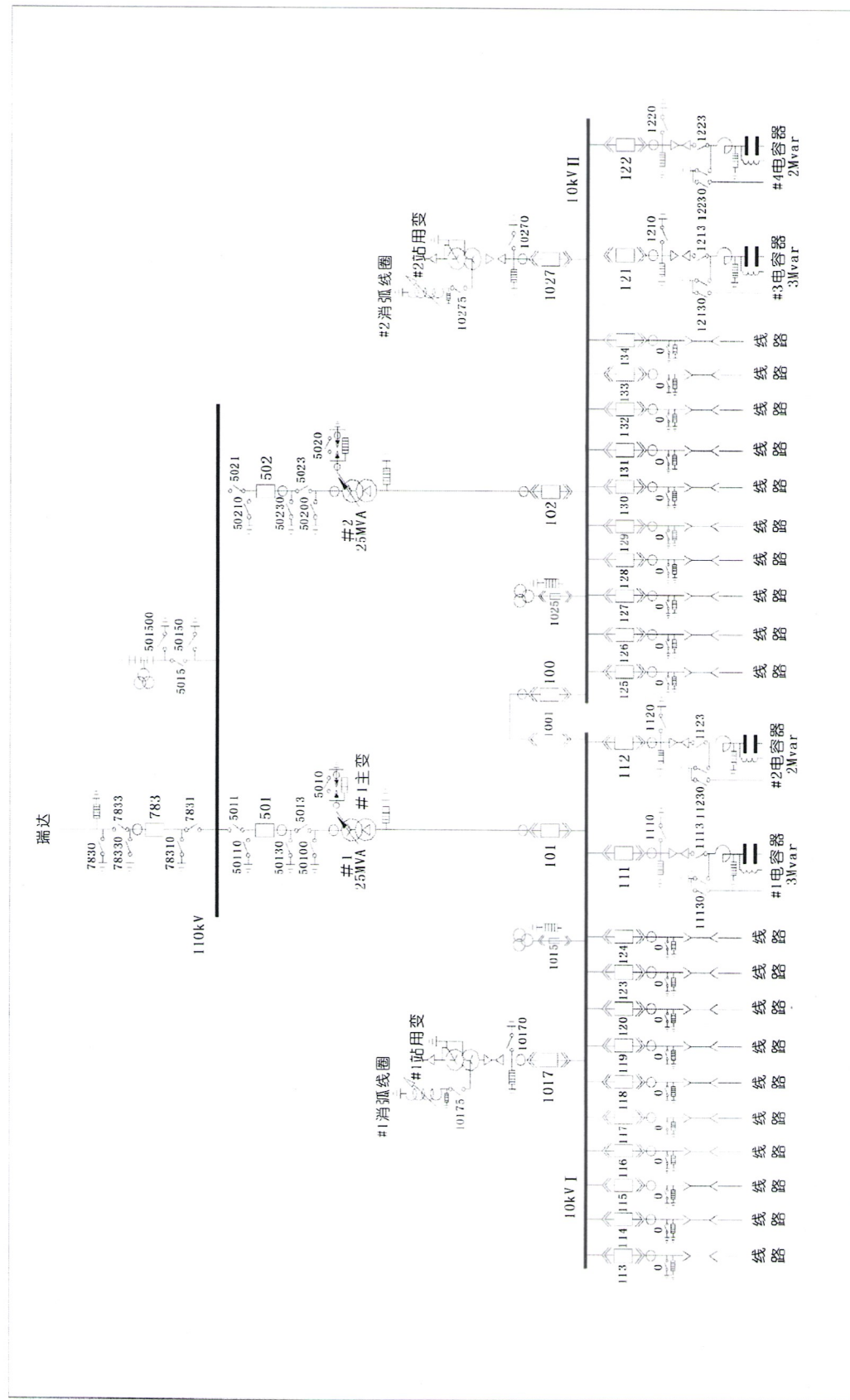
附件5: 220千伏建阳变电站电气主接线图



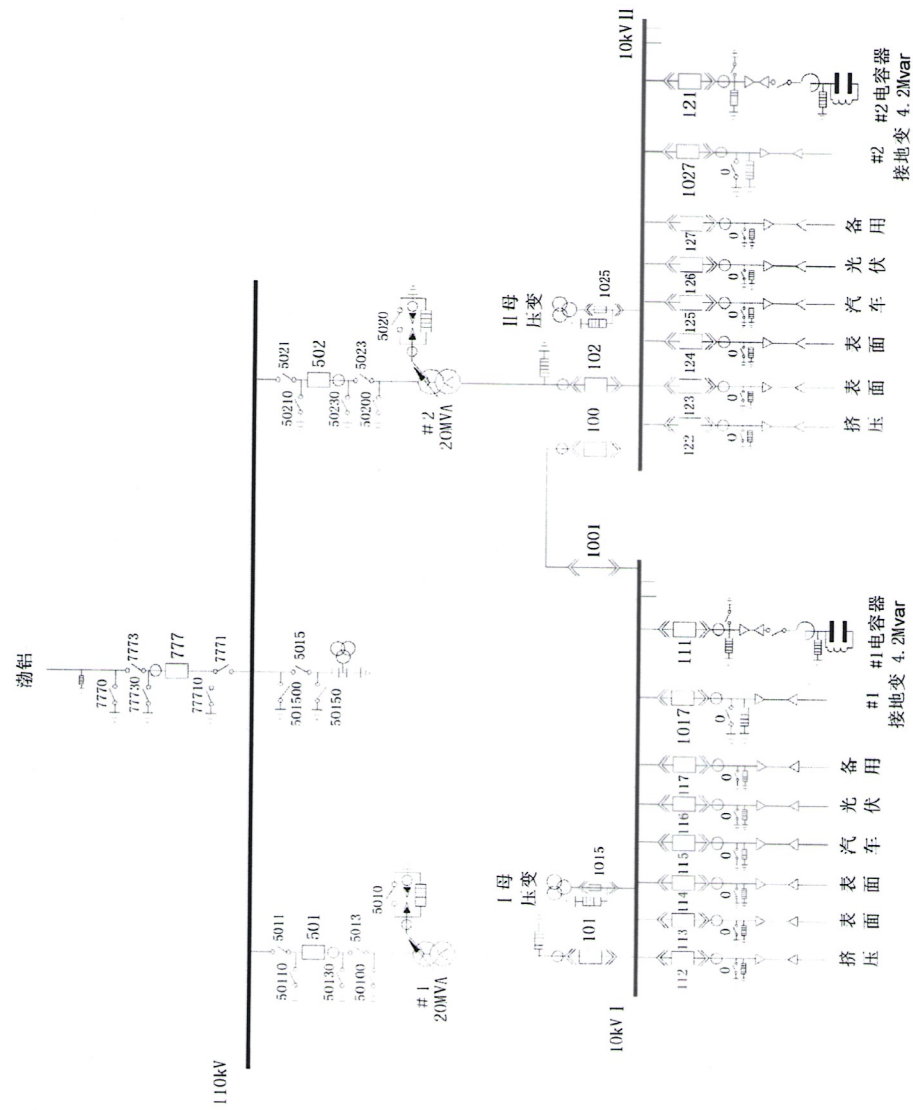
附件 6: 220 千伏明都变电站电气主接线图



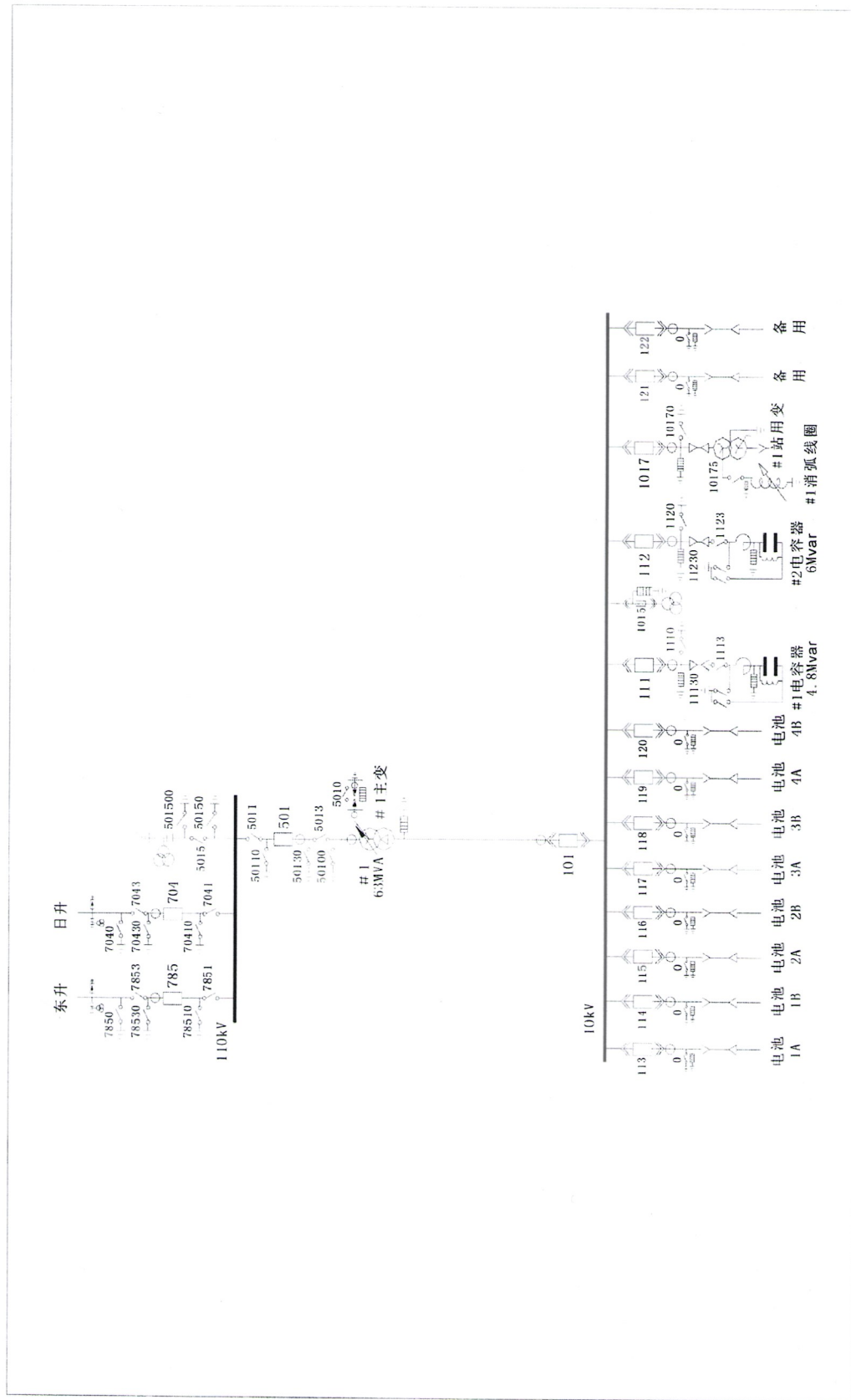
附件 9: 110 千伏瑞达变电站电气主接线图



附件 10: 110 千伏渤铝变电站电气主接线图



附件 12: 110 千伏东方日升 II 变电站电气主接线图



110kV 变电站移交单

建设单位：安徽同康实业发展有限公司

运维单位：东方日升（安徽）新能源有限公司

移交日期：2024 年 3 月 1 日

一、经双方共同确认移交的电力设施统计如下：

东方日升一期及二期 110kV 变电站工程建、构筑物及附属设施，东方日升 110kV 变电站工程电气设备。

二、配电设施产权归属：

第一条所列的电力设施，全部由建设单位投资建设，产权归建设单位所有。

三、移交后运维单位的责任：

自移交之日起，建设单位将以上已完成的运行良好的电力设施交由运维单位全面管理并负责，运维单位负责移交后的设施维护、维修、看护与管理。

运维单位接管后，所产生的电力消耗均由运维单位使用，电费由运维单位全部缴纳，与建设单位无关。

四、本移交单一式两份，安徽同康实业发展有限公司、东方日升（安徽）新能源有限公司各执一份，每份均具有同等法律效力。

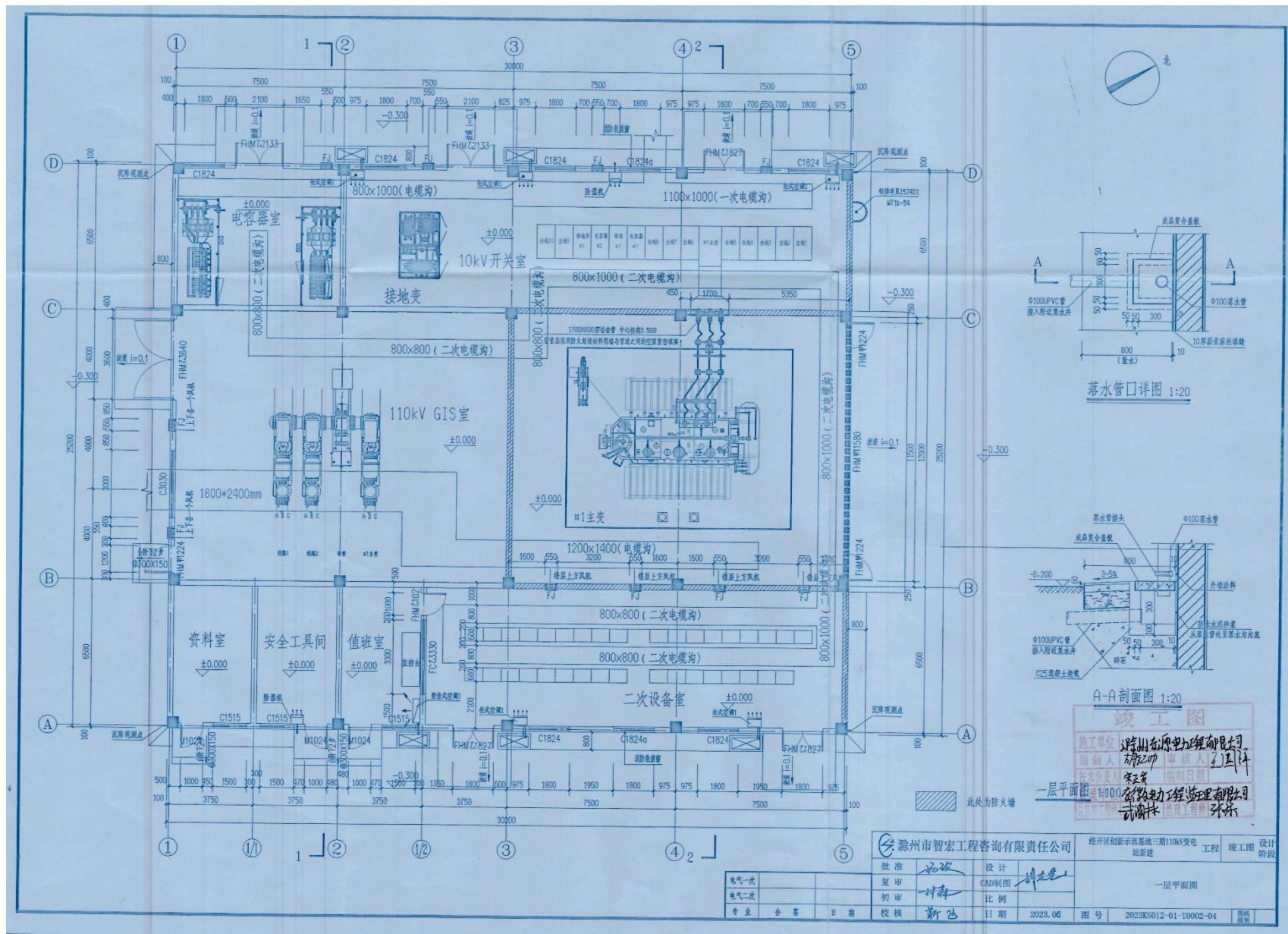
建设单位：安徽同康实业发展有限公司

运维单位：东方日升（安徽）新能源有限公司

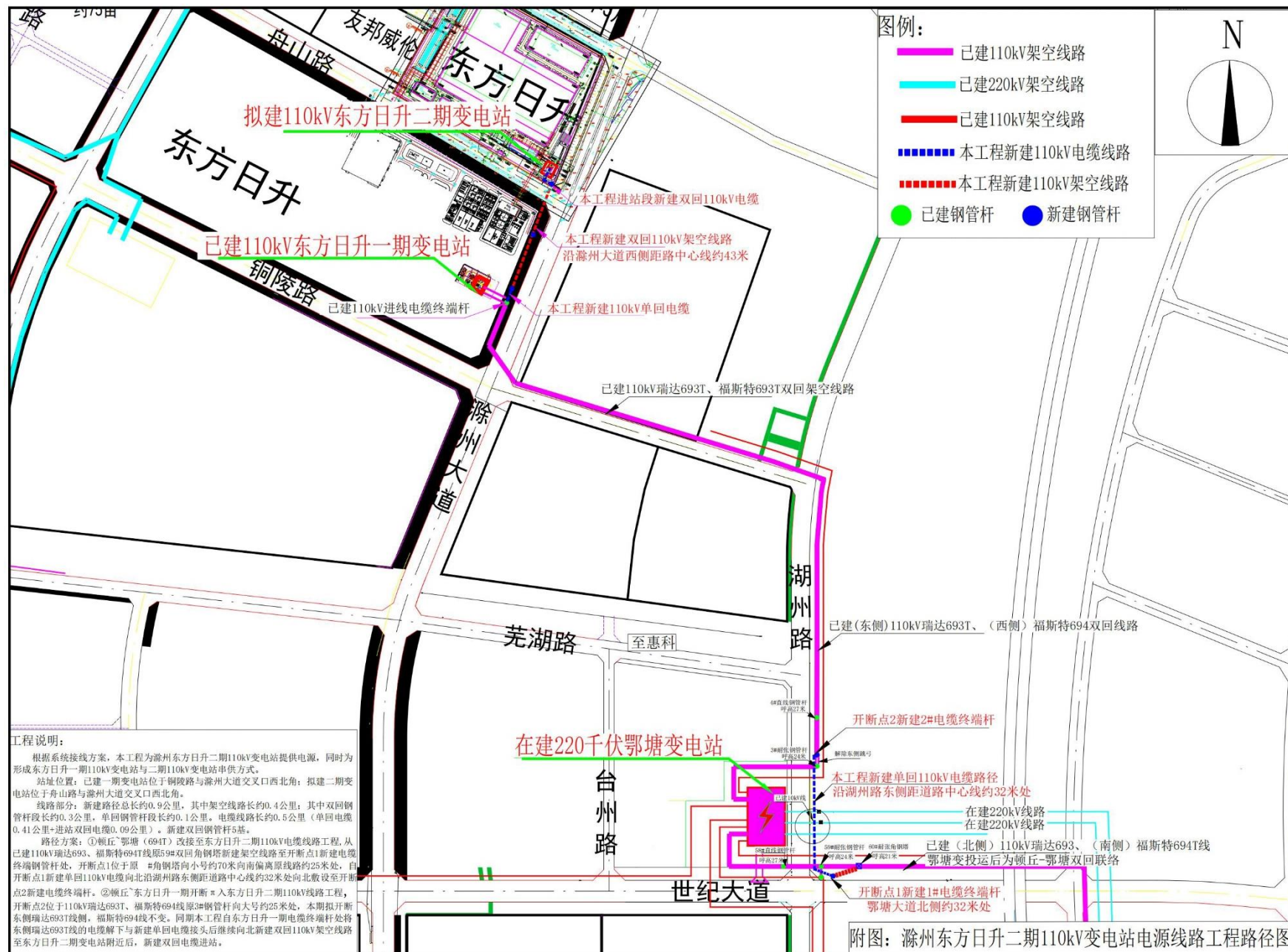


滁州市自然资源和规划局 策划 安徽省第四测绘院 编制 审图号:滁S(2022)0020号

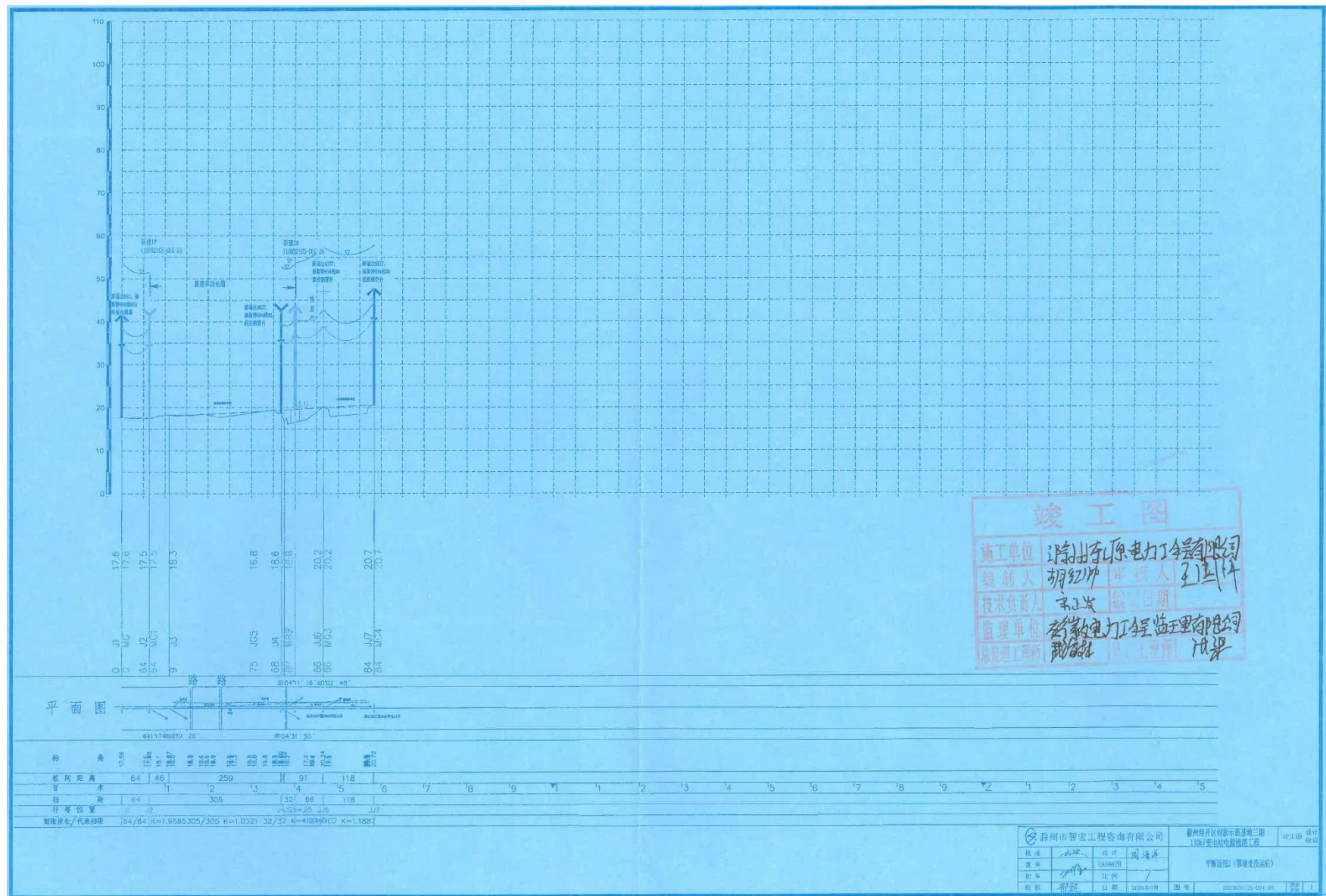
附图1 项目地理位置图



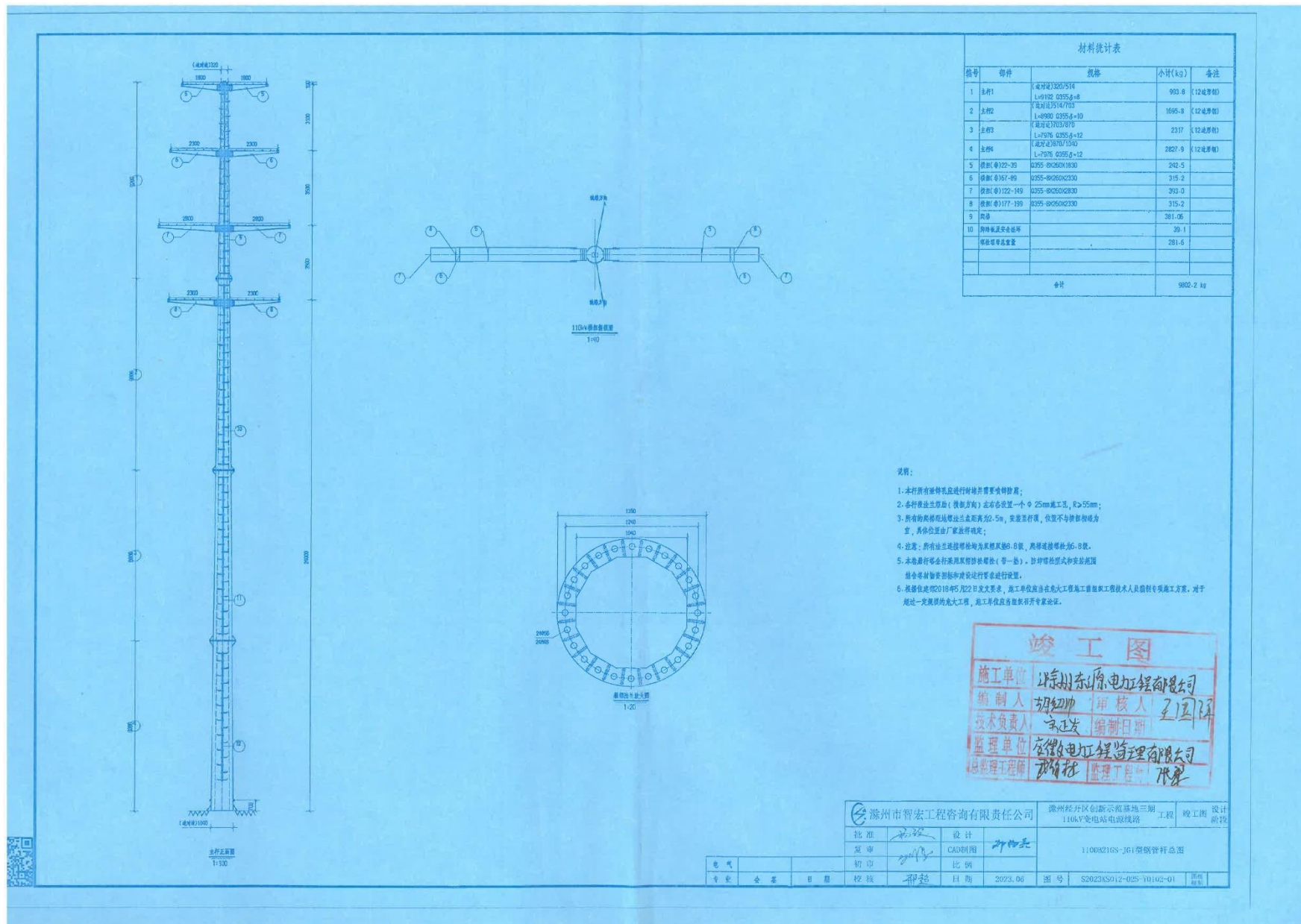
附图 2 变电站平面布置图



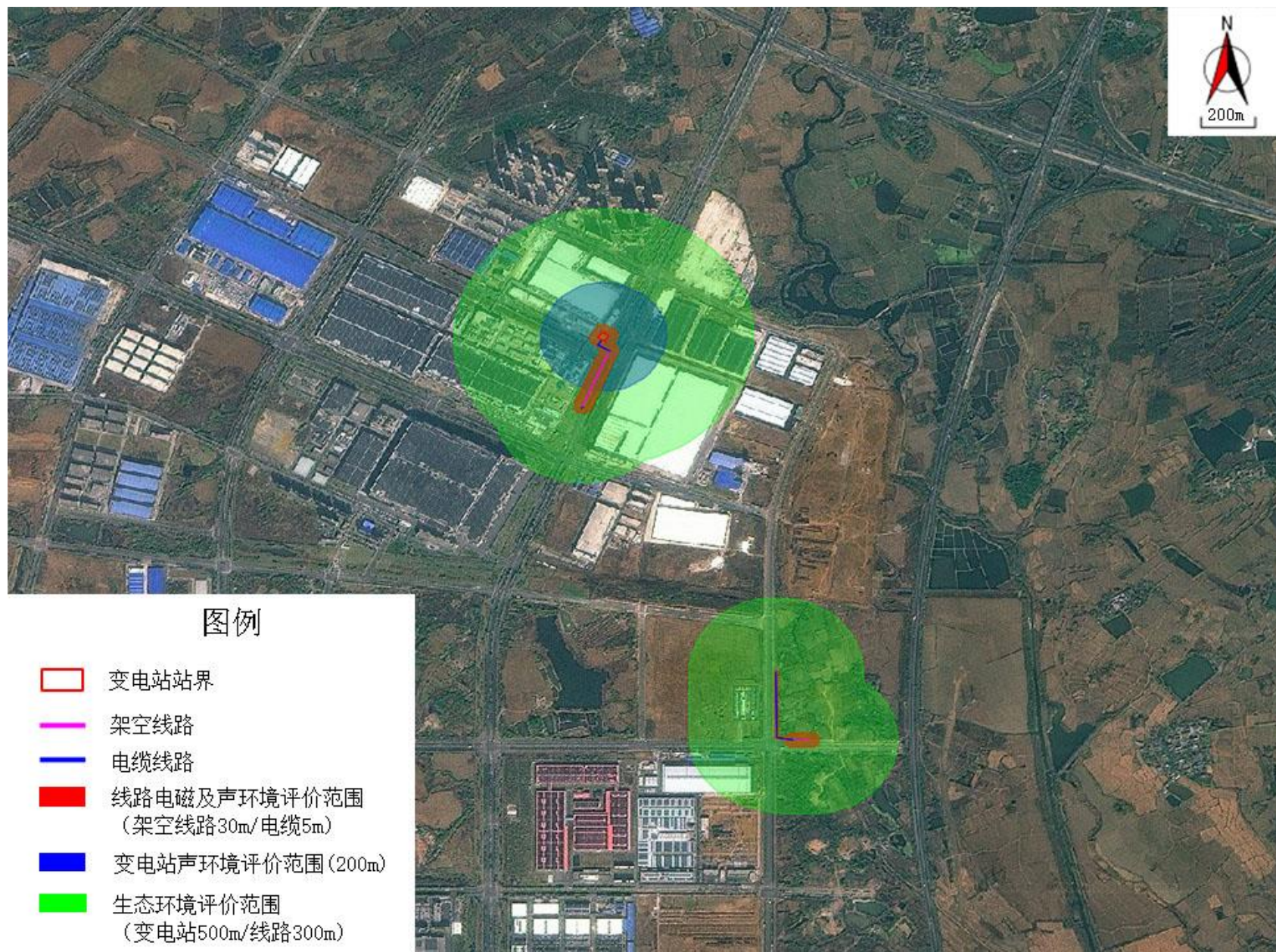
附图4 项目工程路径示意图



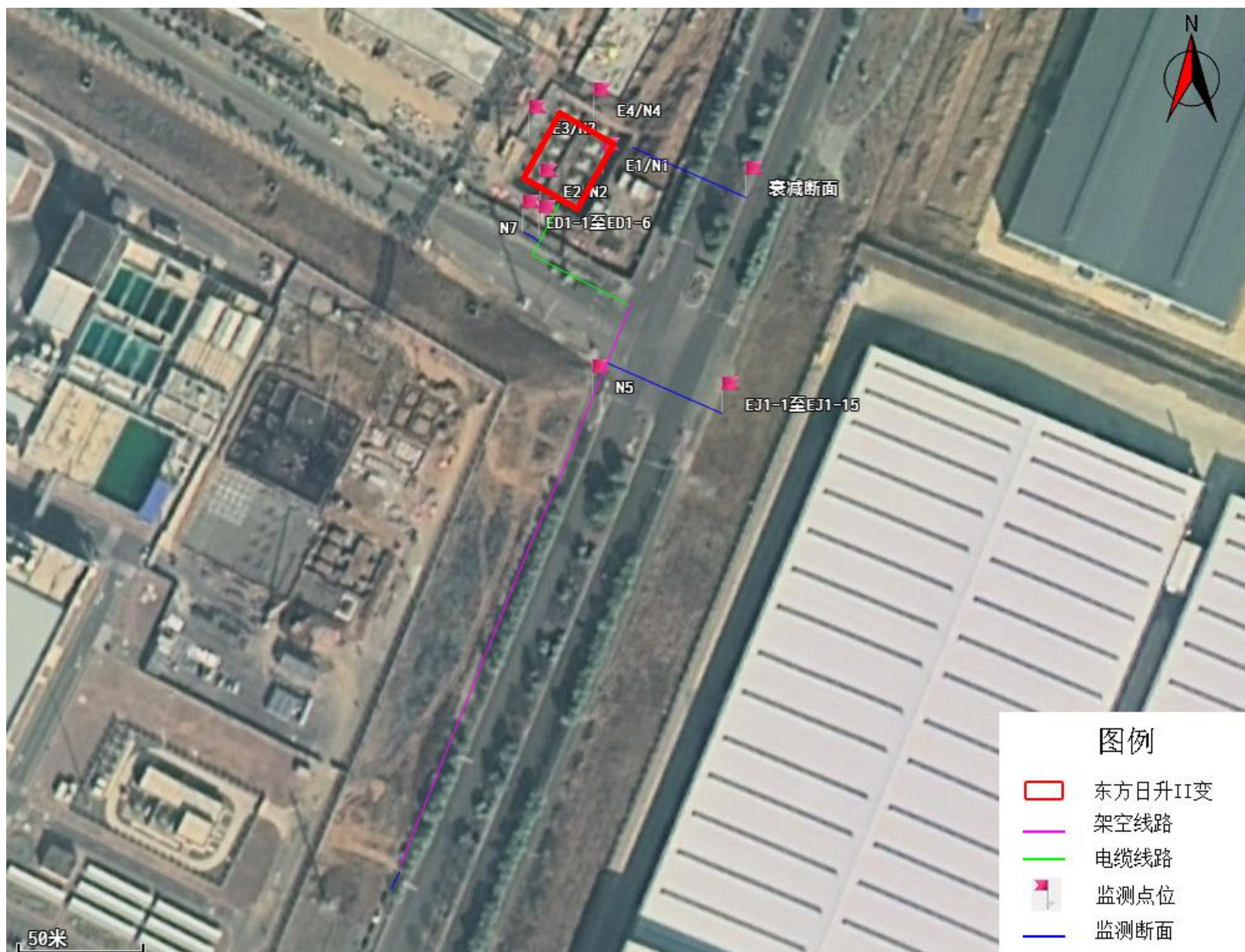
附图 7-1 1~2#杆线路平断面图



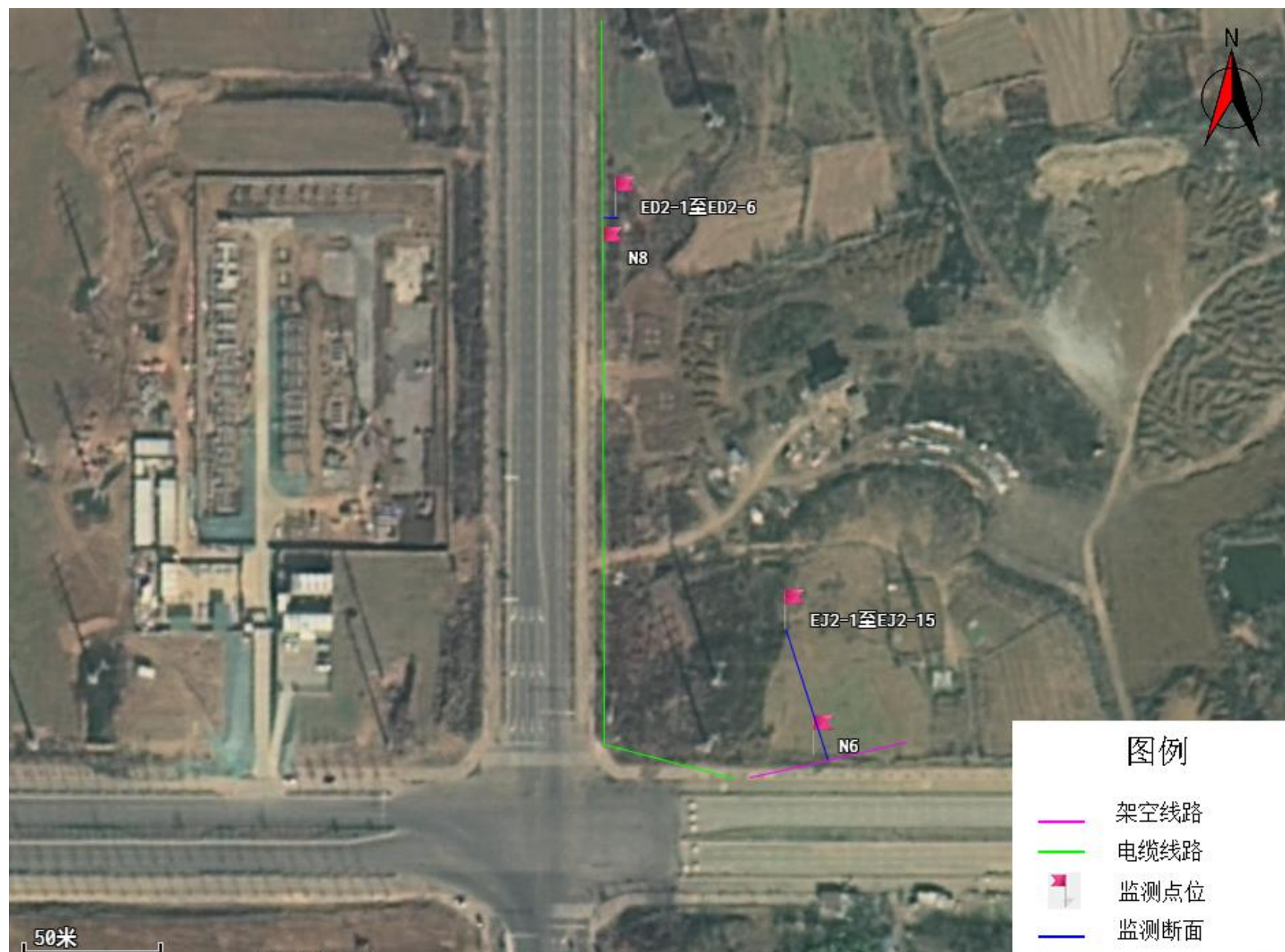
附图 8-2 110-DB21GS-JG1-24 塔型图



附图9 环境保护目标分布图



附图 10-1 验收监测点位分布图-1



附图 10-2 验收监测点位分布图-2

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽同康实业发展有限公司经开区创新示范基地三期 110 千伏输变电工程项目					项目代码		2303-341100-04-01-747615		建设地点		安徽省滁州市经济开发区		
	行业类别（分类管理名录）		五十五、核与辐射 161 输变电工程其他（100 千伏以下除外）					建设性质		☑新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		118°24'36.918" 32°20'51.702"		
	设计生产能力		1 台 63MVA 主变，线路 0.87km					实际生产能力		2 台 63MVA 主变，线路 0.87km		环评单位		安徽禾美环保集团有限公司		
	环评文件审批机关		滁州市生态环境局					审批文号		滁环办复[2024]98 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2023 年 3 月					竣工日期		2023 年 6 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		滁州市智宏工程咨询有限责任公司					环保设施施工单位		滁州东源电力工程有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		安徽同康实业发展有限公司					环保设施监测单位		安徽工和环境监测有限责任公司		验收监测时工况		主变 100%，线路 100%		
	投资总概算（万元）		3200					环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		0.63%		
	实际总投资		3200					实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		0.94%		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		2	其他（万元）	23
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/		
运营单位			东方日升(安徽)新能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码码）			91341100MA2W24QD3W			验收时间		2024 年 5 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		电磁辐射													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升