

建设项目竣工环境保护验收调查表

(公示版)

项目名称：宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程

建设单位：国网浙江省电力有限公司宁波供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：二〇二一年十一月

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.....	3
	2.1 调查范围.....	3
	2.2 环境监测因子.....	3
	2.3 环境敏感目标.....	3
	2.4 调查重点.....	6
表 3	验收执行标准.....	7
	3.1 电磁环境标准.....	7
	3.2 声环境标准.....	7
表 4	工程概况.....	8
	4.1 项目建设地点.....	8
	4.2 主要建设内容及规模.....	8
	4.3 工程占地及总平面布置、输电线路路径.....	9
	4.4 建设项目环境保护投资.....	10
	4.5 建设项目变动情况及变动原因.....	10
表 5	环境影响评价文件回顾.....	15
	5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	15
	5.2 环境影响评价文件审批意见.....	18
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	20
表 7	电磁环境、声环境监测.....	25
	7.1 电磁环境监测.....	25
	7.2 声环境监测.....	27
表 8	环境影响调查.....	34
	8.1 施工期.....	34
	8.2 环境保护设施调试期.....	35
表 9	环境管理及监测计划.....	37
	9.1 管理机构设置.....	37

9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	37
9.3	环境管理状况分析.....	37
表 10	调查结论与意见.....	38
10.1	调查结论.....	38
10.2	建议.....	39

1 项目总体情况

建设项目名称	宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程				
建设单位	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司				
法人代表/ 授权代表	徐嘉龙	联系人	牛铮		
通讯地址	宁波市海曙区丽园北路 1408 号				
联系电话	0574-51096906	传真	/	邮政编码	315010
建设地点	220kV新新乐变电站位于宁波国家高新技术产业开发区， 输电线路位于宁波国家高新技术产业开发区、宁波市鄞州区和东部新城境内；				
项目性质	新建□改扩建□技改□	行业类别	电力行业，D4420		
环境影响 报告表名称	宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程				
环境影响 评价单位	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司				
初步设计单位	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司				
环境影响 评价审批部门	宁波市生态环境局	文号	甬环发函[2019]23 号	时间	2019 年 4 月 17 日
建设项目 核准部门	宁波市发展和改革委员会	文号	甬发改审批[2018]351 号	时间	2018 年 8 月 30 日
初步设计 审批部门	国网浙江省电力 有限公司	文号	浙电基[2019]359 号	时间	2019 年 4 月 2 日
环境保护 设施设计单位	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司				
环境保护 设施施工单位	宁波送变电建设有限公司				
环境保护 设施验收监测单位	浙江鼎清环境检测技术有限公司				
投资总概算 (万元)	28645	环境保护投资 (万元)	99.6	环境保护投 资占总投资 比例%	0.35
实际总投资 (万元)	27395	环境保护投资 (万元)	130		0.47
环评阶段项目 建设内容	主变：3×240MVA（终期）； 2×240MVA（本期）； 新建架空线路：2×3.12km； 新建电缆线路：2×2.45km；		项目开工 日期	2020 年 8 月 10 日	
项目实际 建设内容	主变：2×240MVA（本期）； 新建架空线路：2×2.859km； 利用原导线架线：2×0.525km； 新建电缆线路：2×2.1km；		环境保护设 施投入调试 日期	2021 年 3 月 10 日	

<p>项目建设 过程简述</p>	<p>宁波市发展和改革委员会于 2018 年 8 月 30 日以甬发改审批[2018]351 号文对该工程进行了核准。</p> <p>国网浙江省电力有限公司于 2019 年 4 月 2 日以浙电基[2019]359 号文对该工程初设文件进行了批复。</p> <p>中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司于 2018 年 12 月编制完成了《宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程环境影响报告表》；宁波市生态环境局于 2019 年 4 月 17 日以甬环发函[2019]23 号文对该工程环境影响评价文件进行审批。</p> <p>本工程于 2020 年 8 月 10 日开工建设，2021 年 3 月 10 日工程环境保护设施投入调试。</p>
----------------------	--

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围

调查范围见表 2-1。

调查范围

表 2-1

调查对象	调查项目	调查范围
变电站	生态环境	变电站站界外 500m 范围内区域
	工频电场、工频磁场	变电站站界外 40m 范围内区域
	噪声	变电站站界外 200m 范围内区域
输电线路 (架空线路)	生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域
	工频电场、工频磁场	线路边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域
	噪声	线路边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域
输电线路 (电缆线路)	生态环境	电缆管廊两侧边缘外 300m 内的带状区域
	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘外 5m 内的带状区域

2.2 环境监测因子

电磁环境：工频电场强度、工频磁场强度。

声环境：等效连续 A 声级。

2.3 环境敏感目标

根据现场调查，本次验收的工程调查范围内现状环境保护目标与环评阶段的环境保护目标对比情况见表 2-2。敏感点位置关系及监测点位见图 7-1。

续表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

环境保护目标						
项目 名称	环评阶段		验收阶段		敏感点 变更原因	环保 要求
	环境保 护目标	敏感点 描述	环境保 护目标	敏感点 描述		
宁波新乐 220 千伏变 电站整体改 造工程	变电站					
	/	/	/	/	/	/
	东展~福明 入新新乐变 220kV 输电线路					
	华东物资城东外环 市场	拟建架空线路跨越，2~4 层 平顶，6 栋房屋	华东物资城东外环 市场	展新、展乐线跨越，30#~33#塔基之 间，房高 13m，线高 30m，2~4 层平 顶，6 栋房屋	无变更	E、B
	高隘村活动中心	拟建架空线路跨越，1 层平 顶，2 栋房屋	/	/	已拆迁，非本 工程原因	E、B N4a
	高隘村民房 1	拟建架空线路跨越，1~3 层 尖顶，20 栋房屋	高隘村二层尖顶 民房	展新、展乐线跨越最近户，29#~30# 塔基之间，房高 8m，线高 27m，2 层尖顶，2 栋房屋	部分已拆迁， 非本工程原 因	E、B N4a
	广鑫机械有限公司	拟建架空线路跨越，1 层尖 顶、2 层平顶，4 栋房屋	/	/	已拆迁，非本 工程原因	E、B
	高隘村民房 2	拟建架空线路跨越，1~2 层 尖顶，7 栋房屋	/	/	已拆迁，非本 工程原因	E、B N4a

续表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

续表 2-2						
宁波新乐 220 千伏变 电站整体改 造工程	湾塘~福明改接新新乐变 220kV 输电线路					
	华通液压厂	距拟建架空线路边导线投影约 23m, 1~3 层尖顶, 3 栋房屋	/	/	已拆迁, 非本工程原因	E、B
	龙山村民房 (人力三轮车回购处)	拟建架空线路跨越, 2 层尖顶, 2 栋房屋	龙山村民房 (二手车回收场)	位于镇新、镇乐线西侧, 36#~37#塔基之间, 距边导线投影外 9m, 线高 24m, 1 层尖顶, 1 栋房屋	1 栋房屋已拆除, 非本工程原因	E、B N2
	甬港~新乐 220kV 输电线路					
/	/	/	/	/	/	

注:E-电场强度限值, 4kV/m; B-磁感应强度限值, 0.1mT; N2-声环境质量达到的标准《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A)); N4a-声环境质量达到的标准《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(昼间: 70dB(A), 夜间: 55dB(A))。

续表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.4 调查重点

本工程重点调查内容如下：

- 一、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；
- 二、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；
- 三、环境敏感目标基本情况及变动情况；
- 四、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 五、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；
- 六、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 七、建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准

电磁环境验收标准见表 3-1。

电磁环境验收标准

表 3-1

调查因子	标准限值	标准名称及标准号
工频电场	4000V/m	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014） （f=50Hz）
工频磁场	100μT	

3.2 声环境标准

声环境验收标准见表 3-2。

声环境验收标准

表 3-2

噪声		验收标准			
		标准号及名称	执行类别	标准限值 dB (A)	
变电站厂界		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	60
				夜间	50
输电线路敏感点	居民住宅区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	昼间	55
				夜间	45
	居住、商业、工业混合区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	昼间	60
				夜间	50
	位于交通主干道、国道等附近区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	4a 类	昼间	70
				夜间	55

表 4 工程概况

4.1 项目建设地点

220kV 新新乐变电站位于宁波市国家高新技术产业开发区；220kV 输电线路位于宁波市国家高新技术产业开发区、宁波市鄞州区和东部新城境内，工程地理位置见图 4-1。

4.2 主要建设内容及规模

4.2.1 主要建设内容

宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程建设 220kV 变电站一座，按全户内 GIS 设计，本期新建主变 2×240MVA。建设东展~福明 π 入新新乐变 220kV 线路工程输电线路全长 2.876km，其中新建双回架空线路 2×1.539km，利用原导线架线 2×0.317km，新建双回电缆线路 2×1.02km。建设湾塘~福明改接新新乐变 220kV 线路工程线路全长 2.566km，其中其中新建双回架空线路 2×1.278km，利用原导线架线 2×0.208km，新建双回电缆线路 2×1.08km。建设甬港~新乐 220kV 线路工程输电线路全长 0.042km，双回架空线路架设。

4.2.2 主要建设规模

宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程主要工程规模见表 4-1。

工程主要规模一览表

表 4-1

项目	工程规模	
	环评规模	验收规模
主变	3×240MVA（终期）； 2×240MVA（本期）；	2×240MVA（本期）；
东展~福明 π 入新新乐变 220kV 线路工程	新建同塔双回架空线路： 2×1.65km； 新建双回电缆线路：2×1.20km；	新建同塔双回架空线路： 2×1.539km； 利用原地线架线：2×0.317km； 新建双回电缆线路：2×1.02km；
湾塘~福明改接新新乐变 220kV 线路工程	新建同塔双回架空线路： 2×1.4km； 新建双回电缆线路：2×1.25km；	新建同塔双回架空线路： 2×1.278km； 利用原地线架线：2×0.208km； 新建双回电缆线路：2×1.08km；
甬港~新乐 220kV 线路工程	新建同塔双回架空线路： 2×0.07km；	新建同塔双回架空线路： 2×0.042km；

续表 4 工程概况

4.3 工程占地及总平面布置、输电线路路径

4.3.1 变电站总平面布置及占地

220kV 新新乐变电站总用地面积 8233m²，围墙内占地面积 7344m²。变电站采用全户内 GIS 设计，220kV、110kV、10kV 配电装置均采用户内 GIS，220kV 配电装置布置在配电装置楼一层东北侧，110kV 配电装置布置在配电装置楼一层东南侧，10kV 配电装置布置在配电装置楼一层主变与 220kV 配电装置之间。主变场地布置在配电装置楼一层西北侧，电抗、二次设备等均布置在配电装置楼内。220kV 出线采用架空、电缆出线，110kV 出线均采用电缆出线。站内设有道路，便于设备运输、吊装、检修及运行巡视。变电站平面布置示意图见图 4-2。

4.3.2 线路路径

(1) 东展~福明 π 入新新乐变 220kV 线路工程

本工程线路在原 66#塔小号侧开口老线路，新建架空线路沿东环南路和规划河道之间绿化带往北走线至通途路南侧华东物资城，线路在华东物资城内停车场立塔后左转至现状 110kV 电缆线路接头井南侧，右转跨过通途路至变电站东侧，线路接入 220kV 新新乐变电站，形成 220kV 东展-新乐双回线。

本工程线路在福明隧道内开口后，利用市政综合管廊沿通途路北侧绿化带往东走线，穿越剑兰路至通途路匝道，左转至 220kV 新新乐变电站西侧后，利用甬港-福明隧道接入 220kV 新新乐变电站，形成 220kV 福明-新乐双回线。

本工程 220kV 输电线路路径图见图 4-3。

(2) 湾塘~福明改接新新乐变 220kV 线路工程

本工程线路在菁华路北侧 35#塔小号侧开口，新建架空线路在东环南路东侧绿化带内往南走线，在龙山村南侧右转跨过东环南路进入 220kV 新新乐变电站，形成 220kV 湾塘（镇海电厂）~新乐双回线。

本工程线路在福明隧道内开口后，新建电缆线路与 220kV 福明-新乐线路同市政综合管廊敷设至 220kV 新新乐变电站西侧后，新建福明隧道和电缆沟至新乐变电站东侧电缆终端塔，改走架空线路进入 500kV 甬港变，形成 220kV 甬港-福明双回线。本段架空线路工程量已在 500kV 甬港变配套工程进行环境影响评价。

续表 4 工程概况

本工程 220kV 输电线路路径图见图 4-3。

(3) 甬港~新乐 220kV 线路工程

220kV 甬港-新乐线路从新新乐变电站东侧进线，本段线路利用已建终端塔，仅考虑新新乐变电站进线档架线工作，甬港变至新乐变电站终端塔线路工程量已在 500kV 甬港变配套工程进行环境影响评价。

本工程 220kV 输电线路路径图见图 4-3。

4.4 建设项目环境保护投资

工程环评阶段投资总概算 28645 万元，环境保护总概算 99.6 万元，环境保护投资占总投资的 0.35%。实际完成总投资 27395 万元，环境保护投资 130 万元，环境保护投资占总投资的 0.47%。

4.5 建设项目变动情况及变动原因

经现场核实并与环评阶段对比，本次验收的宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程建设过程中变电站建设规模、环保措施均与环评阶段相同。本工程输电线路路径走向一致，本工程输电线路路径无重大变更发生。

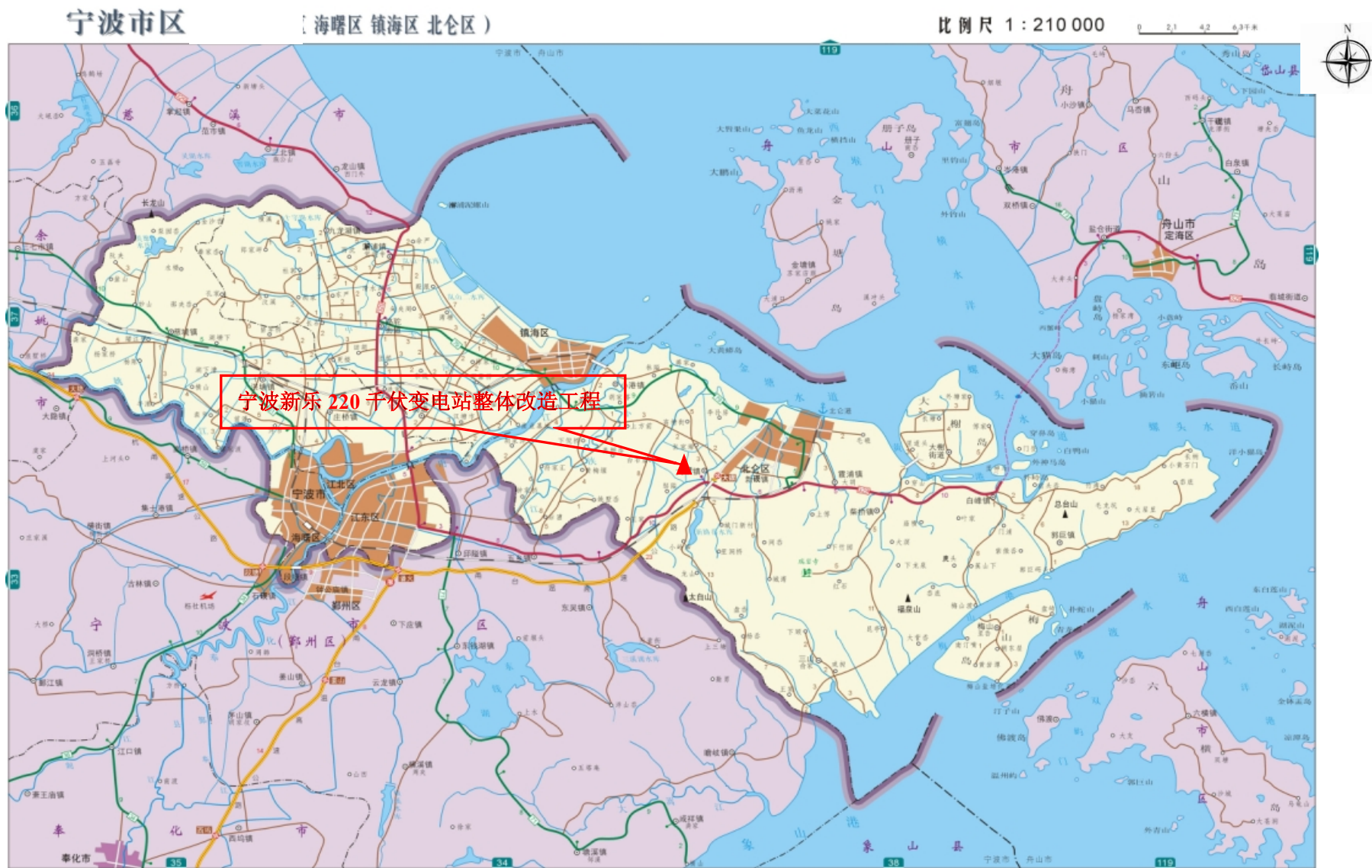


图 4-1 工程地理位置图

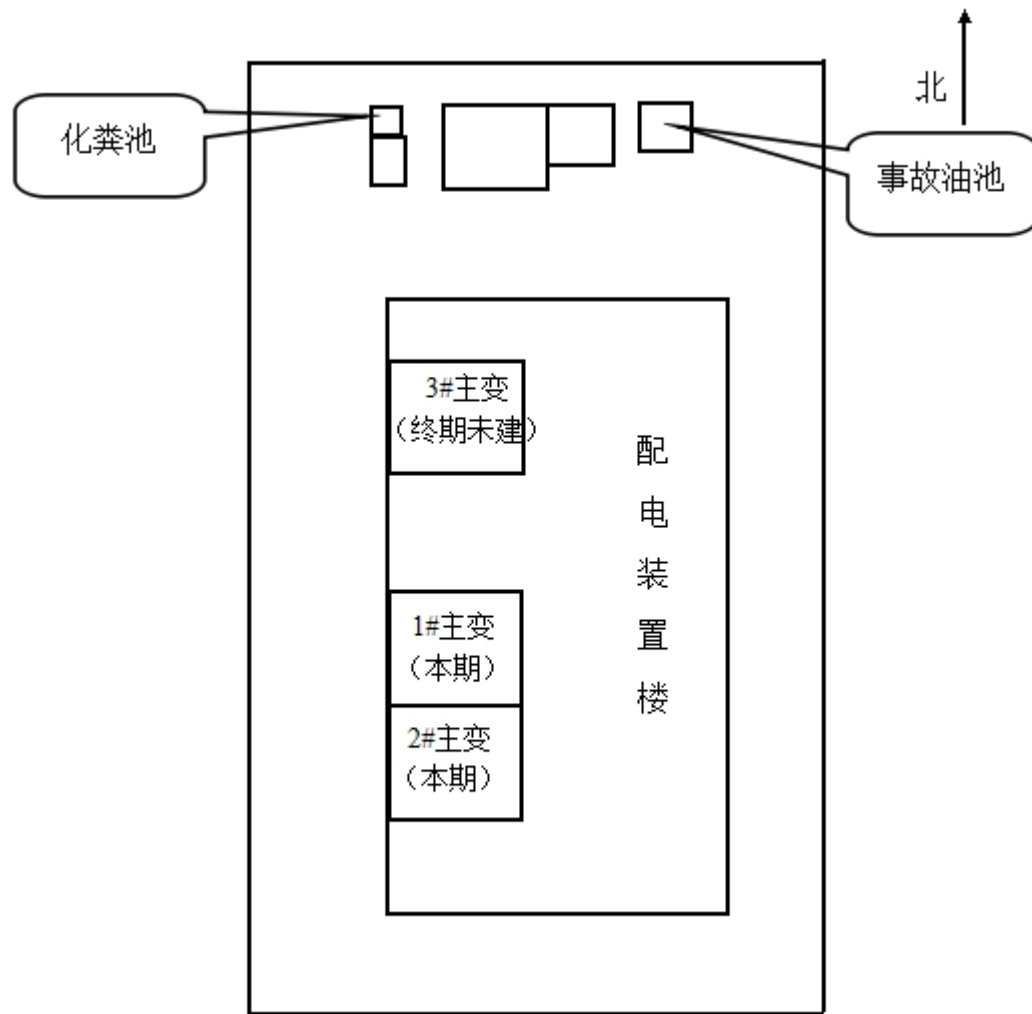


图 4-2 变电站平面布置示意图

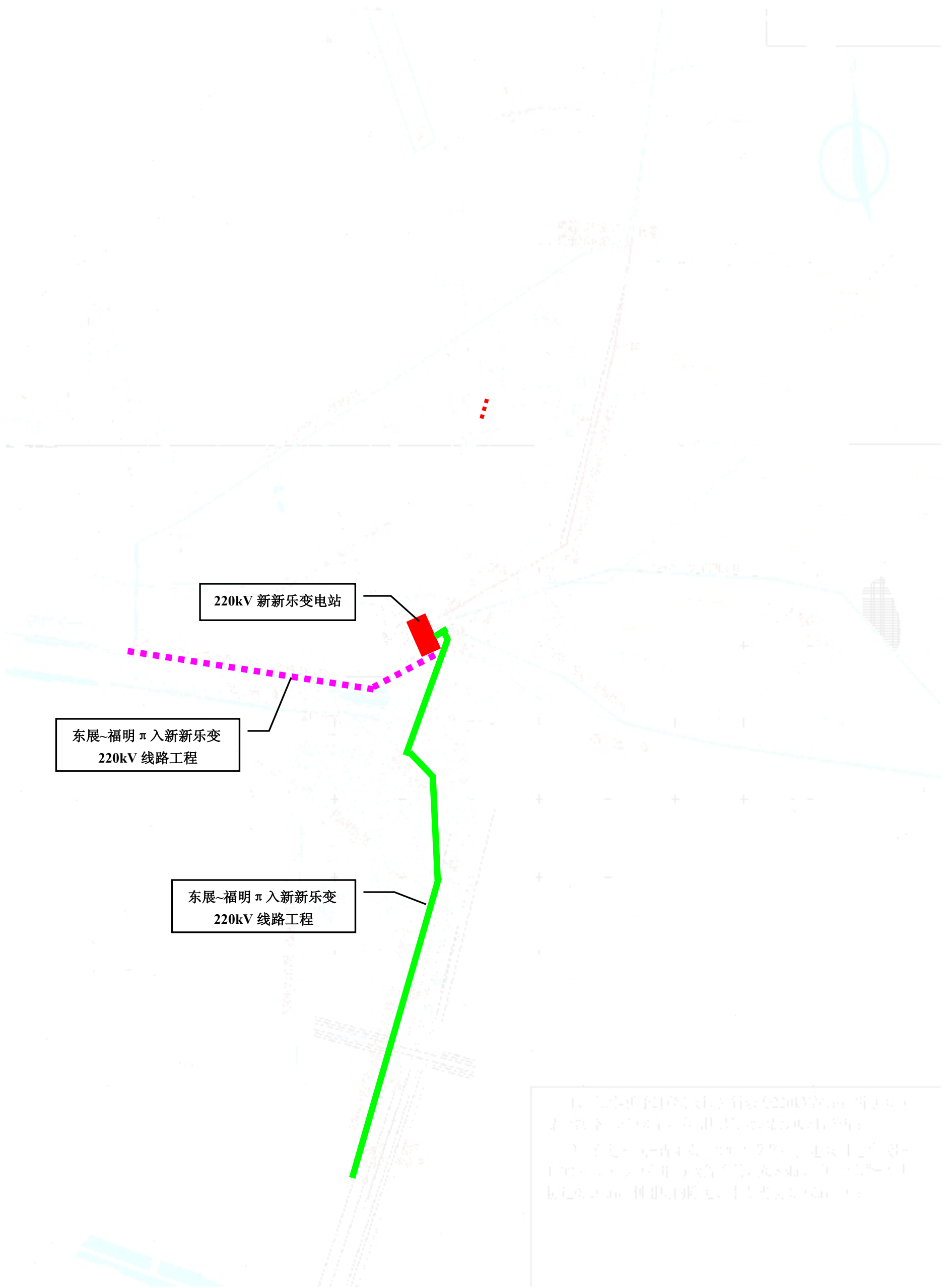
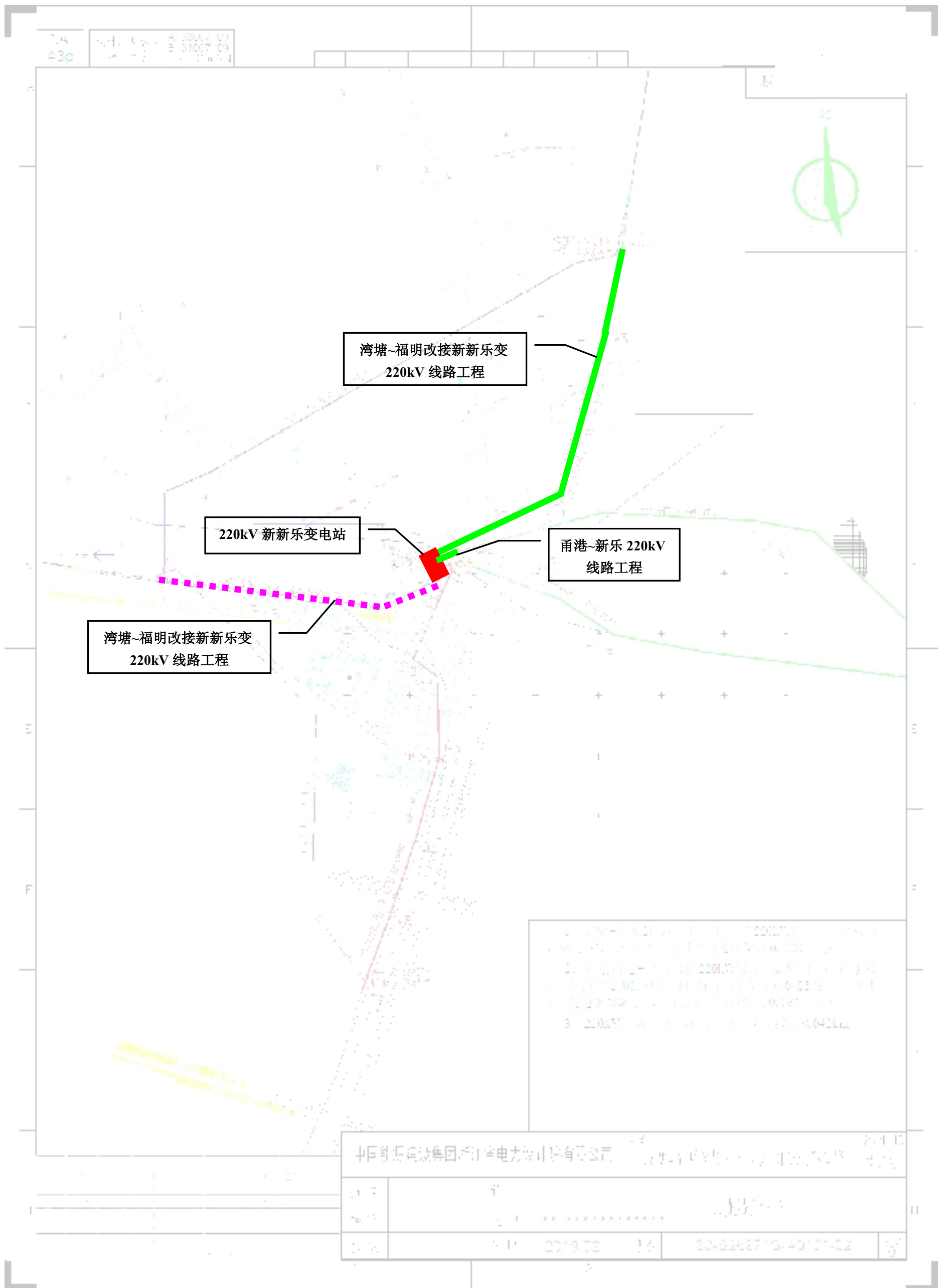


图 4-3 线路路径图

—— 竣工阶段同塔双回架空线路路径

----- 竣工阶段双回电缆线路路径



—— 竣工阶段同塔双回架空线路路径

图 4-3 (2) 线路路径图

----- 竣工阶段双回电缆线路路径

表 5 环境影响评价文件回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司于 2018 年 12 月编制了工程环境影响报告表，主要评价结论如下：

一、环境质量现状

(1) 噪声环境质量现状

220kV 新新乐变电站站址处声环境昼间、夜间符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准(昼 60dB/夜 50dB)；龙山村民房(人力三轮车回购处)处声环境昼间、夜间符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准(昼 60dB/夜 50dB)。本工程 220kV 输电线路沿线其余环境保护目标处声环境昼间、夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类的标准要求。

(2) 工频电磁场现状

220kV 新新乐变电站四周监测点位工频电场强度、工频磁场强度现状监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014) 中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

本工程 220kV 输电线路各环境保护目标处工频电场强度、工频磁场强度现状监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014) 中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

二、施工期环境影响

220kV 新新乐变电站站址目前为未开发地块，周边较空旷，无村庄敏感点。变电站和线路土建施工历时较短，因此工程施工合理安排施工时间，合理布置施工场地，牵张场等场地远离居民住宅，对周边环境噪声影响较小。

施工期生产废水其中含油污水经隔油池分离后，统一交由相关单位处理，其余生产废水经沉淀池沉淀后回用，对周边水环境无影响。变电站和输电线路施工人员系临时租用当地居民住宅，生活废水纳入租住民房的已有化粪池，对周边水环境基本无影响。

变电站站址建设及线路塔基开挖在施工过程中，土地裸露产生局部、少量扬尘、可

续表 5 环境影响评价文件回顾

能对周围环境空气质量产生暂时的影响；汽车运输将使对外交通道路附近扬尘增加，但工程建设施工时间短，工程量小，施工期间采取定期洒水、土工布覆盖等措施减小扬尘影响，因此其对环境空气的影响范围和程度很小。

施工期间施工人员日常生活产生的生活垃圾通过设置的垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门清理。工程施工产生的弃土及建筑垃圾，由有资质单位运至指定位置填埋处理。

工程站址现为荒地，目前主要植被为杂草、灌丛等，无珍稀植物和古树名木分布。工程线路沿线多为荒地、农田等，植被主要为蔬菜、水果等人工植被等。受影响植被类型在工程区域附近分布较为广泛，工程占地只对站址、塔基等局部区域植被产生一定的影响。变电站施工开挖的土石方应回填利用，对临时堆放场地及所区剥离的耕植土，采用填土草包等围护，避免其受雨水冲刷，引发新的水土流失。施工结束后，变电站须进行站区绿化，恢复植被。现有的 220kV 新新乐变电站拆除后，须进行场地恢复。

本工程线路施工时需临时设置牵张场、材料堆场等，在施工完成后，被临时占用的土地应及时清理平整和植被恢复，恢复其原有土地功能。电缆沟的开挖会造成地面植被破坏，在本项目电缆沟的开挖，要采取必要措施确保电缆施工的水土流失影响。在线路施工时，塔基开挖，原有的植被会被破坏，采取必要的水土保持措施，能有效的防止水土流失。线路施工结束后，应采取必要措施，对塔基施工基面遗留的废弃碎石等进行清理，及时对临时占用土地应及时清理平整、疏松土地和植被恢复，恢复其原有土地功能。

三、运行期环境影响

(1) 电磁环境影响

根据电磁环境类比监测，可以预测本项目 220kV 新新乐变电站建成运行后，四周厂界和电磁评价范围内敏感点的工频电场、磁场强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

根据输电线路的类比监测和模型预测，本项目输电线路在正常运行工况下，工频电场、磁场强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）中工频电场强度 4000V/m

续表 5 环境影响评价文件回顾

和工频磁场强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值要求。

(2) 声环境影响

经理论计算, 220kV 新新乐变在 3 台主变运行的情况下, 其厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准要求(昼间 60dB/夜间 50dB)。

新新乐变电站周边声环境影响评价范围内高新区创新科技园厂房在变电站本期、远期规模时均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准(昼间 60dB, 夜间 50dB)要求。

由类比情况可知, 输电线路运行时, 导线的电晕放电会产生一定量的噪声。本工程 220kV 同塔双回输电线路运行产生的噪声水平满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相应地段的标准要求; 电磁噪声对线路走廊两侧当地居民住宅的声环境没有影响。

(3) 水环境影响

变电站运行期无生产废水, 220kV 新新乐变电站站区生活污水经化粪池处理后定期清运, 不外排。突发事故可能产生少量漏油或油污水, 由专业单位收集处理。

输电线路在运行期没有污废水产生。

(4) 固废影响

变电站运行期产生的生活垃圾设置垃圾箱分类收集, 由环卫部门定期有偿清运。废蓄电池由有资质的单位统一回收处理。

输电线路在运行期没有固体废弃物产生。

(5) 生态环境功能区划

本项目工程所在区域符合当地生态环境功能区划要求。

四、环保可行性结论

综上所述, 本工程建成运行后, 对当地社会经济发展具有较大的促进作用, 其经济效益、社会效益明显。工程的运行对当地水环境、大气环境无影响, 对声环境、电磁环境的影响符合功能区及评价标准的要求。除工程造成土地利用方式的不可逆外, 其他影响均可通过采取相应的环保措施及环境管理措施予以预防和最大程度的减缓。从环境保

续表 5 环境影响评价文件回顾

护角度分析宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程建设无制约性因素，工程建设是可行的。

5.2 环境影响评价文件审批意见

宁波市生态环境局于 2019 年 4 月 17 日以甬环发函[2019]23 号文批复了工程的环境影响报告表，主要批复意见如下：

一、宁波市环境保护科学研究设计院和浙江国辐环保科技有限公司受我局委托，对《报告表》进行技术评审，出具的技术评估报告认为，《报告表》编制内容较全面，评价标准引用正确，评价范围确定合理，评价重点明确，工程分析清楚，污染防治对策基本可行，评价结论基本可信。我局原则同意报告表的结论及其提出的环境保护措施，同意该项目建设。

二、项目的主要建设内容为：宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程在原站址东侧约 1km 处进行异地建设，全户内 GIS 设计，本期新建 240MVA 主变压器 2 台，远期建设 240MVA 主变压器 3 台；新建东展~福明 π 入新乐变 220kV 线路长约 $2 \times 1.65\text{km}$ ，同塔双回架设，电缆线路长约 $2 \times 1.20\text{km}$ ，拆除 66#~72# 架空线路长度约 1.8km；新建湾塘~福明改接新乐变 220kV 线路长约 $2 \times 1.4\text{km}$ ，同塔双回架设，双回电缆线路长度约 $2 \times 1.25\text{km}$ ，拆除 35#~42# 架空线路长度约 1.7km；新建甬港~新乐 220kV 线路长约 $2 \times 0.07\text{km}$ ，同塔双回架设。

三、项目在建设和运行过程中必须全面落实《报告表》所提出的各项污染防治措施和环境保护管理要求，并着重做好以下工作：

（一）做好电磁环境防护工作，确保周边居民区的工频电场强度和磁感应强度能符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准，公众暴露控制限值工频电场强度控制在 4kV/m 以下，磁感应强度控制在 0.1mT 以下。

（二）实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。建立事故油池，以处理变压器和其他设备在检修及事故情况下产生的含油污水，分离出的油品在转移时应严格执行危险废物转移联单制度，由有资质的单位负责收集和处置，不得外排。

续表 5 环境影响评价文件回顾

(三) 变电站应合理布局, 采用低噪声设备, 采取消音减噪措施, 使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

(四) 根据危险固废管理要求, 变电站内废蓄电池应委托有资质单位进行回收处理, 并执行危险废物转移联单制度。

(五) 做好建设期建筑施工污水、噪声、扬尘及固废等污染物的防治工作和水土资源保持工作, 采取有效措施, 减少施工过程中对周边环境和生态造成的影响。

施工阶段作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。靠近居民区的应避免夜间施工, 确需要夜间施工的必须经当地生态环境部门审批同意。

四、项目竣工后, 按规定的标准和程序及时做好竣工环境保护验收工作。经验收合格后, 方可投入正式运行。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施的原因
前期与施工期	生态影响	<p>报告表要求措施：</p> <p>(1) 需要开挖的塔基须在开挖后采取护坡、边沟、挡土墙等措施。塔基开挖时的表层土与深层土须分别堆放。塔基架设完毕后，按深层土在下、表层土在上的顺序放置塔基中间，便于植被恢复。牵张场尽量选择未利用地或荒地，施工结束后，应及时平整并按原土地利用现状进行恢复。</p> <p>(2) 电缆土建开挖土石方用彩条布覆盖，减少堆放时间，工程结束后，余土用于电缆上方绿化工程或邻近工程场平等。</p> <p>(3) 变电站施工开挖的土石方应回填利用，施工结束后，严格按照变电站设计要求进行站区绿化，恢复植被。变电站周边临时占地进行场地平整、复绿。原 220kV 新乐变电站拆除后，续进行基地恢复。</p> <p>批复要求措施：</p> <p>做好建设期建筑施工污水、噪声、扬尘及固废等污染物的防治工作和水土资源保持工作，采取有效措施，减少施工过程中对周边环境和生态造成的影响。</p>	<p>已落实</p> <p>1、塔基开挖时采取了挡土墙、护面等水土防护措施；塔基开挖的土石方优先用于回填，按深层土在下、表层土在上的顺序放置塔基中间，便于植被恢复。开挖后的多余土石方堆放在塔基中间，并进行了平整。塔基周边及底下植被已基本恢复。牵张场临时占地已经恢复土地的原来使用功能。架空线路临时占地施工结束后进行了平整和复绿，恢复了土地的原来使用功能。</p> <p>2、电缆沟开挖时采用了拦土坝、砌石护墙等措施保持水土，土方层层压实，在施工期间均覆盖防水布，同时在周围设置倒流槽，有效的防止了水土的流失。电缆沟周边临时占地已进行平整并复绿，恢复了土地的原来使用功能。</p> <p>3、变电站开挖的土石方已进行回填利用。施工结束后，变电站站区空地采取了绿化。变电站围墙四周临时占地已基本平整，对硬化地面进行翻松复绿，恢复了土地原来使用功能。</p>
	污染影响	<p>报告表要求措施：</p> <p>1、废水治理：生产废水其中含油污水经隔油池分离后，统一交由相关单位处理，其余生产废水经沉淀池沉淀后回用，对周边水环境无影响。变电站和输电线路施工人员系临时租用当地居民住宅，生活废水纳入租住民房的已有化粪池。</p> <p>2、噪声防治：合理布置施工场地，牵张场等场地远离居民住宅；线路塔基施工虽历时短，但靠近村庄的塔基施工需告知当地居民，尽量避开夜间施工；电缆施工安装临时隔声围屏，避免夜间施工。</p> <p>3、固体废弃物治理：施工期施工人员日常生活产生的生活垃圾将集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，线路施工人员生</p>	<p>已落实</p> <p>1、施工期间，变电站内设有沉淀池处理施工泥浆废水，充分沉淀后上清水回用，淤泥已分开妥善堆放。变电站和输电线路施工人员临时租用当地居民的住宅，产生的生活污水纳入当地居民住宅已有化粪池中。</p> <p>2、施工单位均安排在白天施工，并安排专人对施工机械进行管理和维护，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，牵张场均设置在远离居民区的地方，强噪声设备均安置在单独的工棚中。整个施工期未收到有关施工噪声扰民的投诉。</p>

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况及执行效果
前期与施工期	污染影响	<p>活垃圾堆放至当地已有垃圾箱内。</p> <p>4、扬尘防治：粉性材料堆放在料棚内，施工工地定期洒水，施工建筑设置滞尘网，采用商品混凝土，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>批复要求措施： 做好建设期建筑施工污水、噪声、扬尘及固废等污染物的防治工作和水土资源保持工作，采取有效措施，减少施工过程中对周边环境和生态造成的影响。</p>	<p>3、施工期在临时生活区内设有垃圾箱，生活垃圾统一收集后，由当地环卫部门定期清运。线路施工人员生活垃圾堆放至当地已有垃圾箱内。施工产生的建筑垃圾已运至指定位置填埋。</p> <p>4、施工单位把粉性材料堆放在料棚内，并定期在施工工地洒水增湿，施工建筑设置滞尘网，采用商品混凝土，有效地减少了施工扬尘。</p>
调试期间	生态影响	<p>报告表要求措施： 无明确要求。</p> <p>批复要求措施： 无明确要求。</p>	<p>建设单位变电及送电工区设有专人定期对变电站及线路进行巡检，确保工程正常运行。</p>
	污染影响	<p>环评文件要求：</p> <p>1、水环境治理：生活污水经处理后定期清运，不外排。站区雨污分流，雨水设置雨水井汇集后外排；突发事故时可能产生少量漏油或油污水，由有资质的单位收集集中统一处理。</p> <p>2、固体废弃物防治：分类收集生活垃圾，委托环卫部门定期清运。变电站蓄电池在报废后，由有资质的单位回收。</p> <p>环评批复要求：</p> <p>1、做好电磁环境保护工作，确保周边居民区的工频电场强度和磁感应强度能符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准，公众暴露控制限值工频电场强度控制在 4kV/m 以下，磁感应强度控制在 0.1mT 以下。</p> <p>2、变电站应合理布局，采用低噪声设备，采取消音减噪措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。</p>	<p>已落实</p> <p>1、本工程运行后，仅有值守人员 1 人，运行期值守人员生活污水排入化粪池，处理后委托当地环卫部门定期清运。站区采用雨污分流，站区设置雨水井收集雨水，汇集后外排。</p> <p>2、变电站值守人员生活垃圾通过设置垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理。</p> <p>3、根据现场检测，变电站及输电线路各监测点位工频电场强度、工频磁场强度监测结果分别满足《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。</p> <p>4、变电站设有事故油池，事故及检修工况下产生的油污水委托有资质的单位回收处理，220kV 新新乐变电站投运至今未发生过漏油事故；变电站运行期产生的废旧蓄电池交有资质的单位回收处理，蓄电池更换周期一般为 10 年，220kV 新新乐变电站目前无废旧蓄电池产生。</p>

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况及执行效果
调试期间	污染影响	/	5、根据现场检测，变电站厂界四周声环境质量均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；输电线路龙山村民房处声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；高隘村二层尖顶民房处声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

工程的有关环保措施及环保措施落实情况见图 6-1 至 6-14。



图 6-1 1#主变（本期）



图 6-2 2#主变（本期）



图 6-3 3#主变（终期未建）



图 6-4 事故油池



图 6-5 化粪池



图 6-6 雨水井

续表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

	
<p>图 6-7 变电站内空地绿化</p>	<p>图 6-8 变电站周边环境</p>
	
<p>图 6-9 架空线路周边环境状况</p>	<p>图 6-10 架空线路周边环境状况</p>
	
<p>图 6-11 架空线路周边环境状况</p>	<p>图 6-12 电缆线路周边环境现状</p>
	
<p>图 6-13 塔基周边环境现状</p>	<p>图 6-14 塔基周边环境现状</p>

表 7 电磁环境、声环境监测

7.1 电磁环境监测

7.1.1 监测因子及监测频次

电磁环境监测因子为工频电场强度、工频磁场强度，监测频次为 1 次，详见表 7-1。

7.1.2 监测方法及监测布点

电磁环境监测方法及布点依据《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）的有关规定，详见表 7-1。监测点位示意图见图 7-1。

电磁环境监测因子、频次及布点

表 7-1

类别	监测因子	监测布点	监测频次
变电站 厂界	工频电场强度 工频磁场强度	在变电站四周围墙外 5m 处各布设 1 至 2 个监测点，测量距地面 1.5m 处工频电场强度和工频磁场强度。	1 次
线路 敏感点	工频电场强度 工频磁场强度	在敏感点距线路最近处布点，测量距地面 1.5m 处工频电场强度和工频磁场强度。	1 次

7.1.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司。监测时间及监测环境条件见表 7-2。

监测时间及环境条件

表 7-2

日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%)	监测时间最大风速(m/s)
2021 年 10 月 15 日	阴	20~30	63~70	1.2

7.1.4 监测仪器及工况

电磁环境监测选用北京森馥科技股份有限公司生产的 SEM-600/LF-04 型电磁辐射分析仪，已通过计量部门校准，校准有效期为 2021 年 8 月 16 日~2022 年 8 月 15 日。

出厂编号：D-1231/I-1231；

测量频率：1Hz-400kHz；

量程：工频电场：0.01V/m~100kV/m；工频磁场：1nT~10mT；

续表 7 电磁环境、声环境监测

7.1.5 监测结果分析

宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程工频电场和工频磁场强度监测结果见表 7-3。

工频电场、工频磁场强度监测结果

表 7-3

序号	监测点位		工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μ T)	备注
▲1	变电站北侧靠西侧墙外 5m		4.25	1.2449	/
▲2	变电站北侧靠东侧墙外 5m		105.78	1.2458	/
▲3	变电站东侧靠北侧墙外 5m		164.61	0.2113	/
▲4	变电站东侧靠南侧墙外 5m		611.39	0.3090	/
▲5	变电站南侧靠东侧墙外 5m		192.44	0.3077	/
▲6	变电站南侧靠西侧墙外 5m		7.14	0.2220	/
▲7	变电站西侧靠南侧墙外 5m		4.51	0.1289	/
▲8	变电站西侧靠北侧墙外 5m		5.34	0.0815	/
▲9	华东物资城东外环市场		105.02	0.1279	跨越, 房高 13m, 线高 30m
▲10	高隘村二层尖顶民房		158.13	0.1053	跨越, 房高 8m, 线高 27m
▲11	龙山村民房 (二手车回收场)		697.16	0.3567	距离边导线投影外 9m
▲12	220kV 电缆线路正上方		0.50	0.0754	/
▲13	220kV 镇新、镇乐架空线路	边导线下	234.50	0.1289	线高 25m
		距边导线投影外 5m	184.02	0.1118	
		距边导线投影外 10m	195.80	0.1104	
		距边导线投影外 15m	179.27	0.0923	
		距边导线投影外 20m	162.13	0.0738	
		距边导线投影外 30m	86.69	0.0474	

续表 7 电磁环境、声环境监测

续表 7-3

▲13	220kV 镇新、镇乐架空线路	距边导线投影外 40m	36.17	0.0332	线高 25m
		距边导线投影外 50m	15.32	0.0239	

220kV 新新乐变电站厂界四周各监测点位工频电场强度在 4.25~611.39V/m 之间，工频磁场强度在 0.0815~1.2458 μ T 之间；输电线路周边各监测点位工频电场强度在 0.50~697.16V/m 之间，工频磁场强度在 0.0239~0.3567 μ T 之间；工频电场强度、工频磁场强度分别满足《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

7.2 声环境监测

7.2.1 监测因子及监测频次

声环境监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼夜各 1 次，详见表 7-4。

7.2.2 监测方法及监测布点

声环境监测方法及布点依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）有关规定，详见表 7-4。监测点位示意图见图 7-1。

声环境监测点位、因子及频次

表 7-4

类别	监测因子	监测布点	监测频次
变电站厂界	等效连续 A 声级	在变电站四周围墙外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置布点，测量昼间和夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜间各 1 次
线路敏感点	等效连续 A 声级	在敏感点户外，靠近线路侧，距地面 1.2m 以上。测量昼间和夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜间各 1 次

7.2.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

声环境监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司，监测时间、监测环境条件见表 7-2。

续表 7 电磁环境、声环境监测

7.2.4 监测仪器及工况

声环境监测选用杭州爱华仪器有限公司生产的 AWA6228+型声级计，已通过计量部门校准，校准有效期为 2021 年 8 月 10 日~2022 年 8 月 9 日。

出厂编号：00320827；测量频率：10Hz~20kHz；量程：24~137dB(A)。

7.2.5 监测结果分析

宁波新乐 220 千伏变电站整体改造工程声环境监测结果见表 7-5。

声环境监测结果

表 7-5

序号	点位描述	监测结果 dB (A)		执行标准	是否达标	备注
		昼间	夜间			
■1	变电站北侧靠西侧墙外 1m	52.6	45.8	GB12348-2008 2 类标准	是	/
■2	变电站北侧靠东侧墙外 1m	48.2	45.5		是	/
■3	变电站东侧靠北侧墙外 1m	50.9	47.5		是	/
■4	变电站东侧靠南侧墙外 1m	56.0	48.4		是	交通 噪声
■5	变电站南侧靠东侧墙外 1m	58.3	46.6		是	
■6	变电站南侧靠西侧墙外 1m	59.1	48.2		是	
■7	变电站西侧靠南侧墙外 1m	58.9	48.3		是	
■8	变电站西侧靠北侧墙外 1m	56.2	48.7		是	
■9	高隘村二层尖顶民房	59.0	50.3	GB3096-2008 4a 类标准	是	交通 噪声
■10	龙山村民房 (二手车回收场)	56.6	48.4	GB3096-2008 2 类标准	是	

220kV 新新乐变电站厂界四周昼间噪声在 48.2~59.1dB (A) 之间，夜间噪声在 45.5~48.7dB (A) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)) 的要求。

输电线路敏感点高隘村二层尖顶民房昼间噪声为 59.0dB (A)，夜间噪声为 50.3dB (A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A))

续表 7 电磁环境、声环境监测

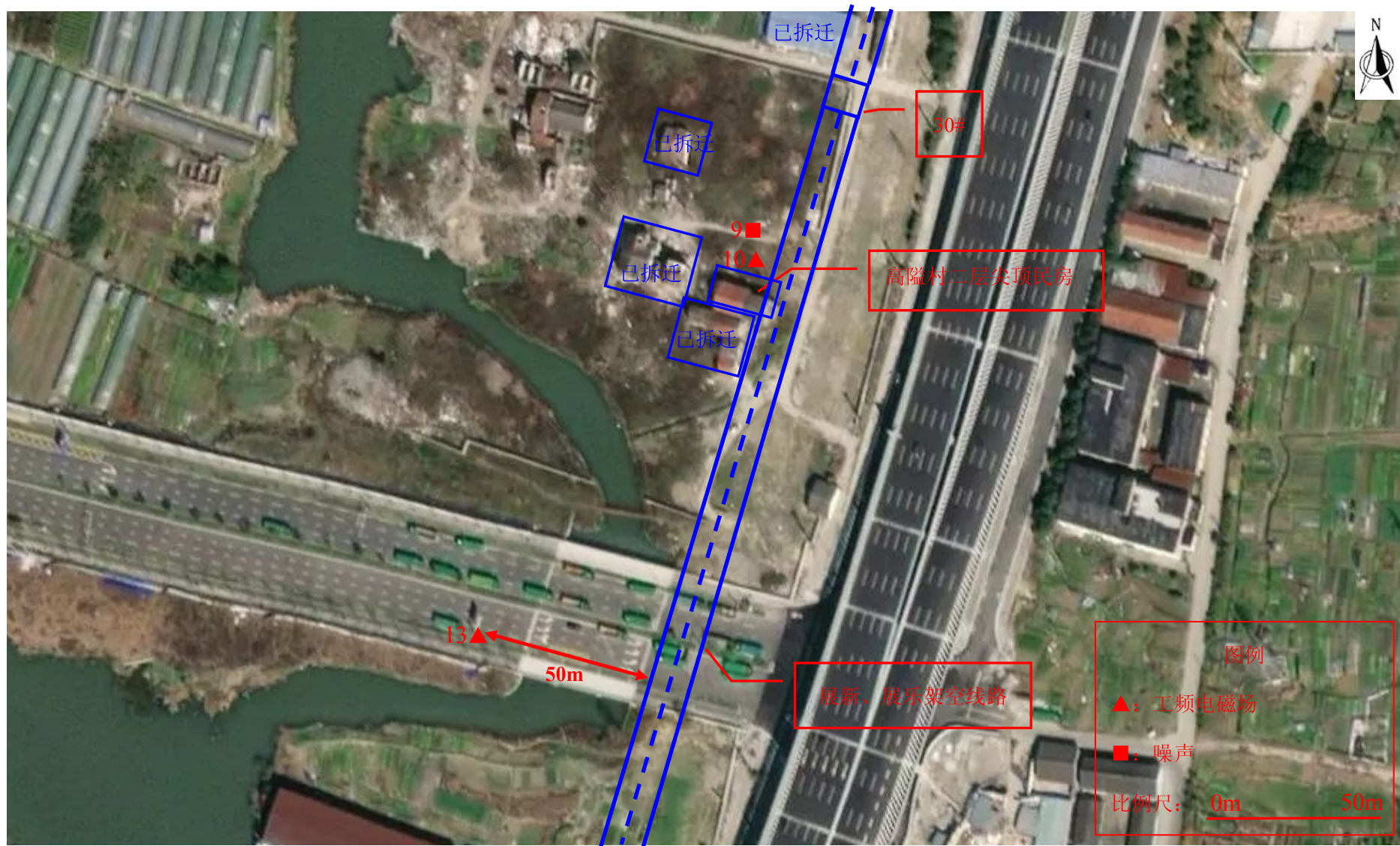
的要求；输电线路敏感点龙山村民房（二手车回收场）昼间噪声为 56.6dB（A），夜间噪声为 48.4dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））的要求。



图 7-1 (1) 现场检测点位图



图 7-1 (2) 现场检测点位图



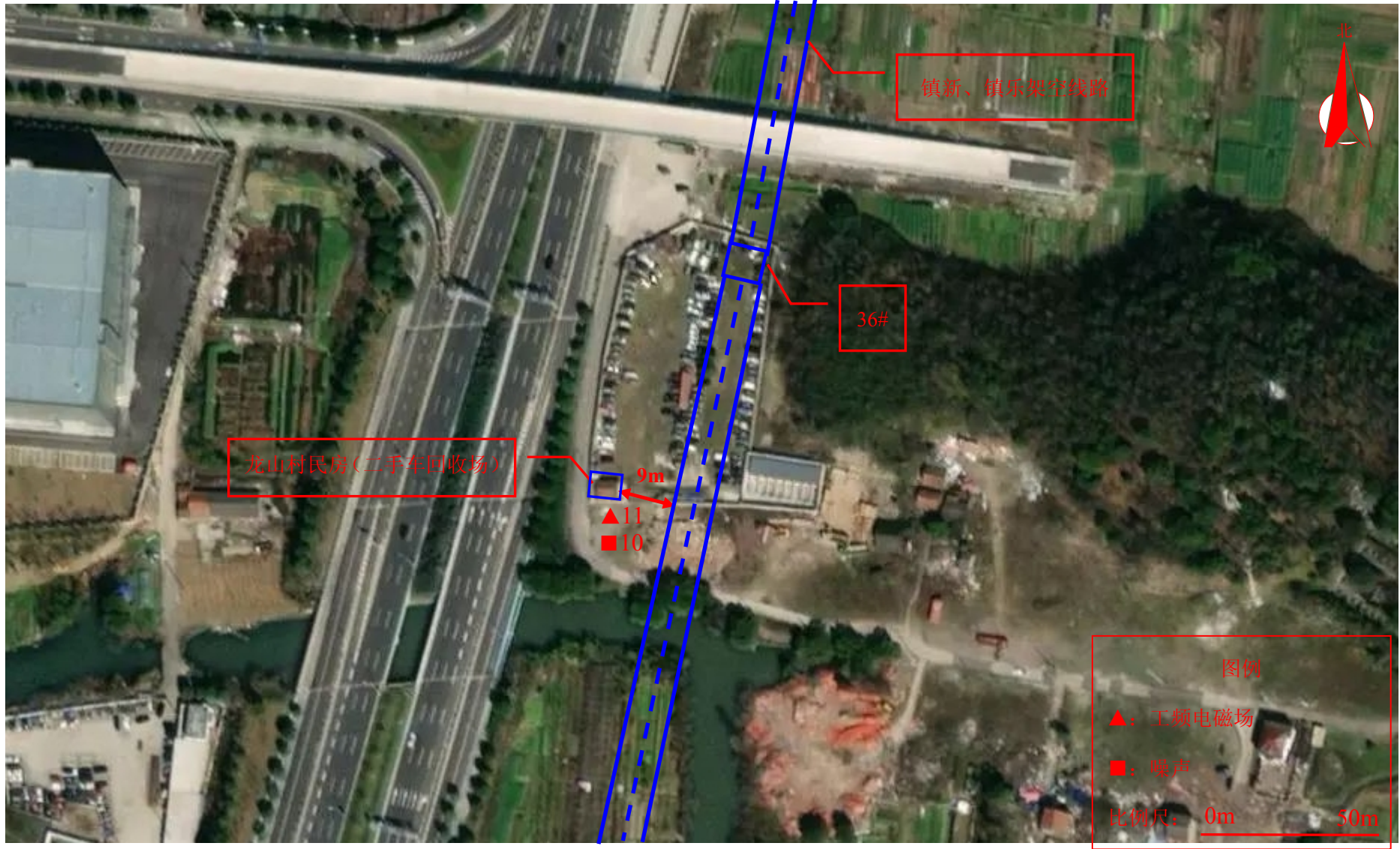


图 7-1 (4) 现场检测点位图

表 8 环境影响调查

8.1 施工期

8.1.1 生态影响调查

(1) 自然生态影响

本工程变电站建设地址原状为荒地,调查范围内无生态敏感目标,不涉及珍稀野生、需要特殊保护的动、植物和水生生物。本工程输电线路主要为架空线路架设和电缆敷设,塔基和电缆沟均位于平地,调查范围内无生态敏感目标,不涉及珍稀野生、需要特殊保护的动、植物和水生生物。工程建设未改变当地地形地貌和自然植被。因此工程建设自然生态影响较小。

(2) 农业生态影响

本工程变电站总占地面积为 8233m²,变电站站址用地为荒地。变电站开挖的土石方回填,基本无弃土,施工结束后变电站周边临时占地进行了平整及复绿,恢复土地原来的使用功能。输电线路实际新建塔基 15 基,总占地面积为 3840m²,输电线路沿线为农地和农田。塔基施工开挖的土石方回填,基本无弃土,塔基下方进行平整复绿。工程线路施工临时占地主要为牵张场,线路架设完毕后,施工单位采取了平整及恢复措施,恢复了线路周边临时占地的原来使用功能。电缆沟开挖产生的土石方均堆放在封闭沟内,根据土方量在下方设置挡土坝或砌石护墙。施工结束后对土石方回填,电缆沟进行场地恢复和重新进行了植被绿化。

根据现场调查,塔基下方及周边植被恢复情况良好,架空线路及电缆沟周边临时占地已进行平整及复绿,恢复了其原来的土地使用功能。变电站周边临时占地已进行平整,对硬化地面进行了翻松和复绿,恢复了其原来的土地使用功能。现场调查也未发现工程建设破坏当地农业灌溉系统的现象。工程建设对农业生态影响很小。

8.1.2 污染影响调查

(1) 声环境影响

本工程高噪声作业均安排在白天,并安排专人对施工机械进行管理和维护,保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态,强噪声设备安置在单独的工棚中。线路施工主要为塔基和线路架设、电缆敷设,施工量较小,施工时间较短,线路施工对工程周围的声环境影响较小。整个施工期均未收到有关施工噪声扰民的投诉。

续表 8 环境影响调查

(2) 水环境影响

施工期变电站内设有沉淀池，施工泥浆废水在沉淀池充分沉淀后，上清水回用。施工人员租用当地居民民房，生活污水纳入当地居民住宅已有化粪池中。在施工期间，未发现向周边水体倾倒废弃物、排放废污水及乱丢乱弃各类垃圾的现象，施工期间水环境影响很小，未收到有关反馈意见。

(3) 固体废物影响

施工人员租用当地居民民房，日常生活产生的生活垃圾通过设置的垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门清理；工程施工产生的弃土及建筑垃圾，由有资质单位运至指定位置填埋处理。固体废弃物对周边环境基本无影响。

(4) 环境空气影响

施工期期间，施工单位将粉性材料堆放在料棚内，施工工地定期洒水增湿，施工建筑设置滞尘网，采用商品混凝土，有效的减少了施工时扬尘的产生。施工期扬尘对周边环境空气影响很小。

8.1.3 社会影响调查

本工程施工区、永久占地及调查范围内不涉及文物古迹。

8.2 环境保护设施调试期

8.2.1 生态影响调查

工程调试运行后，周边生态环境良好，变电站及线路由所属区域的变电及送电工区进行日常巡检，确保各项环保措施正常运行。

8.2.2 污染影响调查

(1) 电磁环境和声环境影响

工程电磁环境和声环境监测结果详见表 7 中的表 7-3 及表 7-5，监测结果均符合相应标准。

(2) 水环境影响

正常工况下，运行期变电站无生产性废水，本工程变电站无人值班，仅有 1 人值守，生活污水量很小，值守人员产生的生活污水排入变电站化粪池处理后委托当地环卫部门

续表 8 环境影响调查

定期清运，运行期水环境影响很小。

(3) 固体废物影响

变电站值守人员生活垃圾通过设置垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理。变电站运行期产生的蓄电池统一收集后交由有资质单位回收处理，蓄电池的更换周期一般为 10 年，220kV 新新乐变电站目前无废旧蓄电池产生。运行期固体废弃物影响很小。

(4) 环境风险

突发事故时可能产生少量的漏油或油污水，变电站内设事故油池收集漏油，事故及检修工况下的含油污水由有资质单位回收处理。220kV 新新乐变电站投运至今未发生过漏油事故。

表 9 环境管理及监测计划

9.1 管理机构设置

9.1.1 施工期

施工期的环境管理由施工单位和建设单位国网浙江省电力有限公司宁波供电公司共同负责。施工单位对施工项目环境保护工作进行日常管理；建设单位国网浙江省电力有限公司宁波供电公司由施工单位环保工作进行监督管理。

9.1.2 环境保护设施调试期

工程建成后环境保护工作由国网浙江省电力有限公司宁波供电公司统一监管。日常工作由辖区所在供电公司负责。

9.2 监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据工程环境影响报告表提出的监测计划，要求在竣工验收阶段，开展环境监测计划。监测因子包括工频电场、工频磁场、等效连续 A 声级。本次验收调查，已落实环境影响报告表提出的监测计划。工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及其批复等资料均已成册归档。

9.3 环境管理状况分析

(1) 建设单位和施工单位环境管理组织机构健全。对输变电工程环保工作实行市和县（市）两级管理。国网浙江省电力有限公司宁波供电公司对全局的环保工作监督；各县（市）供电公司由辖区内的输变电工程环保工作进行日常管理。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。制订了《环境保护管理办法》、《环境保护监督管理规定》、《环境保护技术监督规定》、《电网环保技术监督工作实施细则》、《环境污染事件处置应急预案》。

(3) 环保工作管理比较规范。项目落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。有关环境保护规章制度落实较好，从而避免了项目建设造成生态破坏和环境污染事故的发生。

表 10 调查结论与意见

10.1 调查结论

通过对宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程竣工环境保护验收监测与调查,可知:

(1) 宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程建设 220kV 变电站一座,按全户内 GIS 设计,本期新建主变 2×240MVA。建设东展~福明 π 入新新乐变 220kV 线路工程输电线路全长 2.876km,其中新建双回架空线路 2×1.539km,利用原导线架线 2×0.317km,新建双回电缆线路 2×1.02km。建设湾塘~福明改接新新乐变 220kV 线路工程线路全长 2.566km,其中其中新建双回架空线路 2×1.278km,利用原导线架线 2×0.208km,新建双回电缆线路 2×1.08km。建设甬港~新乐 220kV 线路工程输电线路全长 0.042km,双回架空线路架设。

(2) 宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。工程电磁污染、声环境、废水等防治设施和生态保护、水土保持措施已按照环境影响报告表和环评批复要求予以落实。

(3) 220kV 新新乐变电站厂界四周各监测点位工频电场强度在 4.25~611.39V/m 之间,工频磁感应强度在 0.0815~1.2458μT 之间;输电线路周边各监测点位工频电场强度在 0.50~697.16V/m 之间,工频磁感应强度在 0.0239~0.3567μT 之间;工频电场强度、工频磁场强度分别满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014)中工频电场强度 4000V/m 和工频磁场强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

(4) 220kV 新新乐变电站厂界四周昼间噪声在 48.2~59.1dB(A) 之间,夜间噪声在 45.5~48.7dB(A) 之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 的要求。

输电线路敏感点高隘村二层尖顶民房昼间噪声为 59.0dB(A),夜间噪声为 50.3dB(A),符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)) 的要求;输电线路敏感点龙山村民房(二手车回收场)昼间噪声为 56.6dB(A),夜间噪声为 48.4dB(A),符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 的要求。

续表 10 调查结论与意见

(5) 正常工况下, 运行期变电站无生产性废水, 本工程变电站无人值班, 仅有 1 人值守, 生活污水量很小, 生活污水排入变电站化粪池处理后委托当地环卫部门定期清运。

(6) 变电站运行期产生的废旧蓄电池交由有资质的单位回收处理, 事故工况及检修时产生的事故油污交由有资质的单位回收处理。

(7) 环境风险防范措施落实。变电站配套建设了事故集油坑、事故油池。

(8) 宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程环境影响评价审查、审批手续完备, 技术资料与环境保护档案资料齐全。

综上所述, 宁波新乐 220kV 变电站整体改造工程符合竣工环境保护验收条件, 建议通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

(1) 定期对工程电磁环境、声环境进行监测, 发现问题及时解决。

(2) 做好环境保护设施的巡查和维护, 确保环保设施长期、稳定、正确发挥效能。

