

建设项目竣工环境保护验收调查表

(公示版)

项目名称：嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程

建设单位：国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：二〇一九年十二月

目 录

表 1	工程总体情况.....	I
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	1
2.1	调查范围.....	1
2.2	环境监测因子.....	1
2.3	环境敏感目标.....	1
2.4	调查重点.....	1
表 3	验收执行标准.....	4
3.1	电磁环境标准.....	4
3.2	声环境标准.....	4
表 4	工程概况.....	5
4.1	工程地理位置.....	5
4.2	主要工程内容及规模.....	5
4.3	工程占地及总平面布置、输电线路路径.....	5
4.4	工程变更情况及变更原因.....	6
表 5	环境影响评价文件回顾.....	10
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	10
5.2	环境影响评价文件审批意见.....	11
表 6	环境保护措施执行情况.....	12
表 7	电磁环境、声环境监测.....	15
7.1	电磁环境监测.....	15
7.2	声环境监测.....	17
表 8	环境影响调查.....	24
8.1	施工期环境影响调查.....	24
8.2	调试期环境影响调查.....	24
表 9	环境管理及监测计划.....	26
9.1	管理机构设置.....	26
9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	26

9.3 环境管理状况分析.....	26
表 10 调查结论与意见.....	27
10.1 调查结论.....	27
10.2 建议.....	28

表 1 工程总体情况

工程名称	嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程				
建设单位	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司				
法人代表	陈嵘	联系人	熊伟		
通讯地址	嘉兴市城北路 99 号				
联系电话	0573-82421178	邮政编码	314000	行业类别	电力行业 D4420
环境影响报告表名称	嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程				
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				
环境影响评价审批部门	嘉兴市生态环境局	文号		时间	
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	浙江鼎清环境检测技术有限公司				

本次验收工程总体概况表

工程名称	实际主体工程规模	前期建设情况	工程建设地址
110kV 东栅输变电工程	变电站：主变容量 2×31.5MVA；	2000 年 6 月完成最后一次技改	嘉兴市南湖区东栅街道、大桥镇
	110kV 东栅 1216 线输电线路工程：架空线路全长 6.201km；	2013 年 12 月完成最后一次改造	
	110kV 烟屠 1392 东栅支线输电线路工程：架空线路全长 0.417 km；	2016 年 12 月完成最后一次改造	

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

各项调查内容的调查范围见表 2-1。

调查范围

表 2-1

调查对象	调查项目	调查范围
110kV 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 30m 范围内区域
	噪声	变电站站界外 30m 范围内区域
输电线路 (110kV 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 30m 带状区域
	噪声	线路边导线地面投影外两侧各 30m 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：噪声。

2.3 环境敏感目标

经资料研读及现场调查，本工程验收阶段环境敏感目标与环评阶段敏感目标一致，详见表 2-2。本次验收项目无水环境保护目标及生态环境保护目标。

2.4 调查重点

本工程重点调查内容如下：

- 一、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；
- 二、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- 三、环境保护目标基本情况及变更情况；
- 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审批文件中提出的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及其有效性；
- 六、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 七、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；

八、工程环境保护投资落实情况。

环境敏感目标

表 2-2

项目	环评阶段		验收阶段		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	
110kV 东栅输变电工程	变电站				
	无环境敏感目标				
	110kV 东栅 1216 线				
	浙江禾绿丰肥料科技有限公司	位于东栅 1216 线路西南侧，距离边导线 3m，1 层尖顶厂房	浙江禾绿丰肥料科技有限公司	位于东栅 1216 线路西南侧，距离边导线 3m，1 层尖顶厂房	E、B
	在建楼房	位于东栅 1216 线路西侧，距离边导线 3m，15 层平顶，3 幢在建居民楼房	在建楼房	位于东栅 1216 线路西侧，距离边导线 3m，15 层平顶，3 幢在建居民楼房	E、B N2
	中华三村农用房	位于东栅 1216 线路东侧，距离边导线 30m，1 层尖顶，6 户民房	中华三村农用房	位于东栅 1216 线路东侧，距离边导线 30m，1 层尖顶，6 户民房	
	建国村夏义浜 3 号	位于东栅 1216 线路下方，跨越辅房，房高 3.5m，线高 14m，1~2 层尖顶，1 户民房	建国村夏义浜 3 号	位于东栅 1216 线路下方，跨越辅房，房高 3.5m，线高 14m，1~2 层尖顶，1 户民房	
	110kV 东栅 1216 线/烟屠 1392 东栅支线				
	无环境敏感目标				

注:E-电场强度限值, 4000V/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: 50B(A));

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准

电磁环境验收标准与环评标准一致，见表 3-1。

电磁环境标准

表 3-1

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

3.2 声环境标准

声环境验收标准与环评标准一致，见表 3-2。

声环境验收标准

表 3-2

工程名称	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					
110kV 东栅 输变电工程	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					
输电线路 敏感点	居民、商 业、工业等 混合区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间	60
				夜间	50

表 4 工程概况

4.1 工程地理位置

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程位于嘉兴市南湖区境内，工程地理位置图见图 4-1。

4.2 主要工程内容及规模

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程验收与环评阶段主要工程内容及规模一致，详见表 4-1。

工程主要规模一览表

表 4-1

工程名称	项目	工程规模	
		环评规模	验收规模
110kV 东栅输变电工程	变电站	主变容量 2×31.5MVA	主变容量 2×31.5MVA
	线路	110kV 东栅 1216 线输电线路工程：架空线路全长 6.201km； 110kV 烟屠 1392 东栅支线输电线路工程：架空线路全长 0.417 km；	110kV 东栅 1216 线输电线路工程：架空线路全长 6.201km； 110kV 烟屠 1392 东栅支线输电线路工程：架空线路全长 0.417 km；

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

110kV 东栅变电站占地面积为 9471m²，变电站采用全户外布置模式。110kV 配电装置布置在站区南侧，10kV 开关室布置在站区北侧，主变布置在 110kV 配电装置和 10kV 开关室之间，事故油池布置于 2 号主变东侧，主控楼布置在站区北侧，化粪池布置于主控楼北侧。原 35kV 配电装置布置于站区西南角。变电站平面布置示意图见图 4-2。

4.3.2 线路路径

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程线路路径

表 4-2

工程名称	路径名称	路径描述
110kV 东栅 输变电工程	110kV 东栅 1216 线	线路全长 6.201km, 其中双回路长度 0.395km, 单回路长度 5.806km; 杆塔总基数: 27 基。 单、双回路架设情况: ①双回路架设: 南湖变~#3 为双回路架空线路, 线路长度为 0.395km, 面东栅变本线路在左侧, 右侧为南湘 1232 线; ②单回路架设: #3~东栅变为单回路架空线路, 线路长度为 5.806km。 输电线路路径图见图 4-3。
	110kV 烟屠 1392 东栅支 线	线路全长 0.417km, 其中双回路长度 0.348km, 单回路长度 0.069km; 杆塔总基数: 2 基。 单、双回路架设情况: ①双回路架设: #86T 接塔~#2 为双回路架空线路, 线路长度为 0.348km, 面东栅变本线路在右侧, 左侧为烟屠 1392 线; ②单回路架设: #2~东栅变为单回路架空线路, 线路长度为 0.069km。 输电线路路径图见图 4-3。

4.4 工程变更情况及变更原因

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程无变更情况。

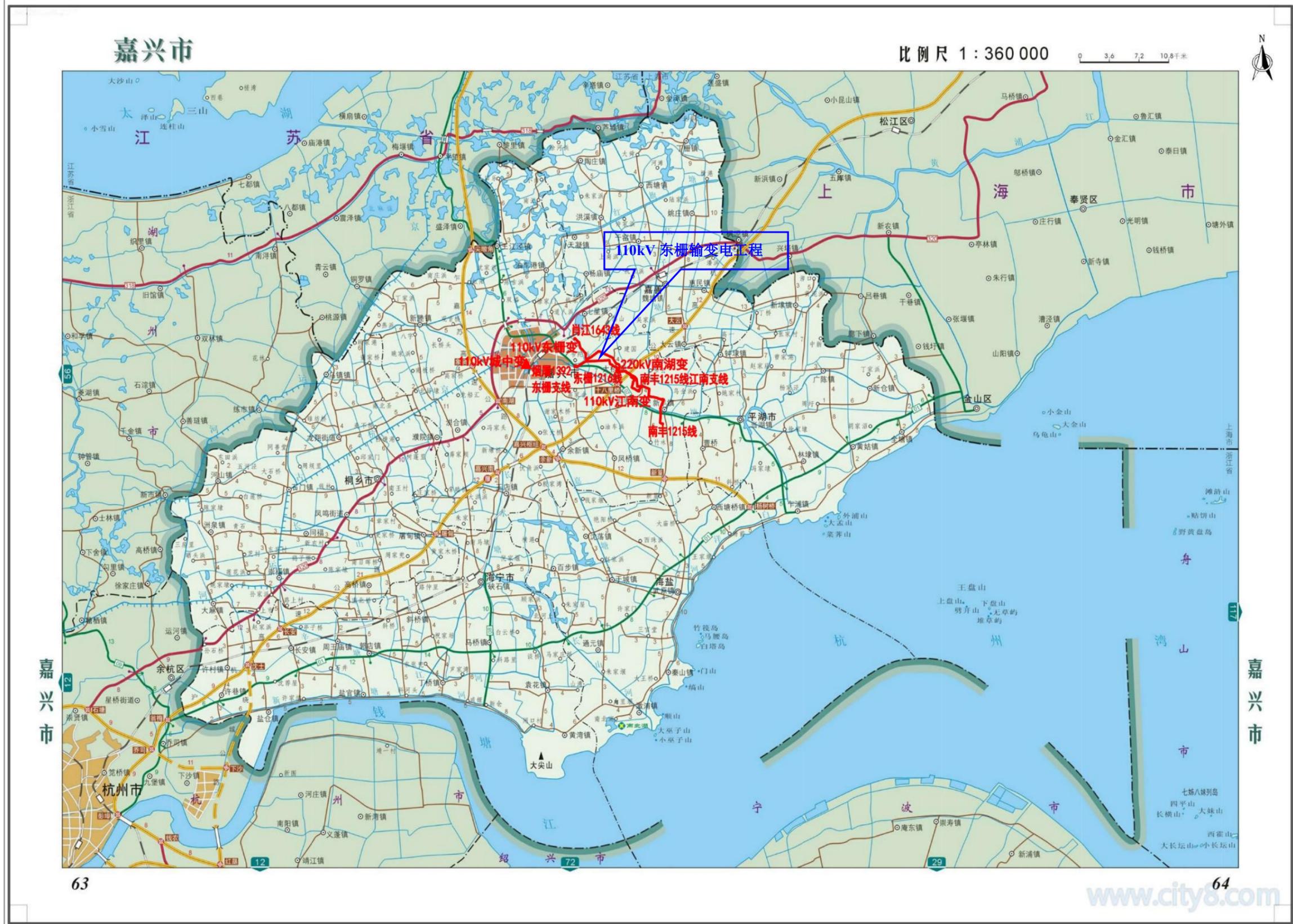


图 4-1 工程地理位置图

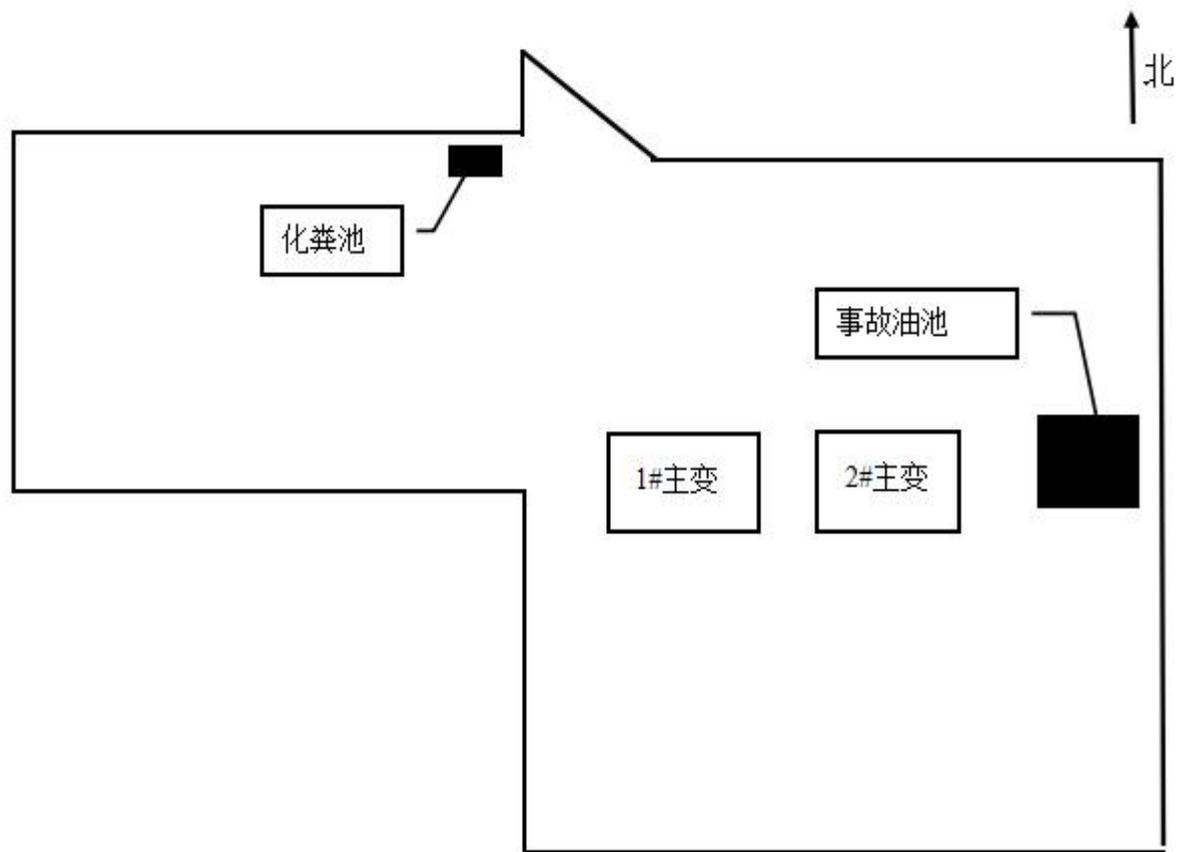


图 4-2 东栅变电站平面布置示意图

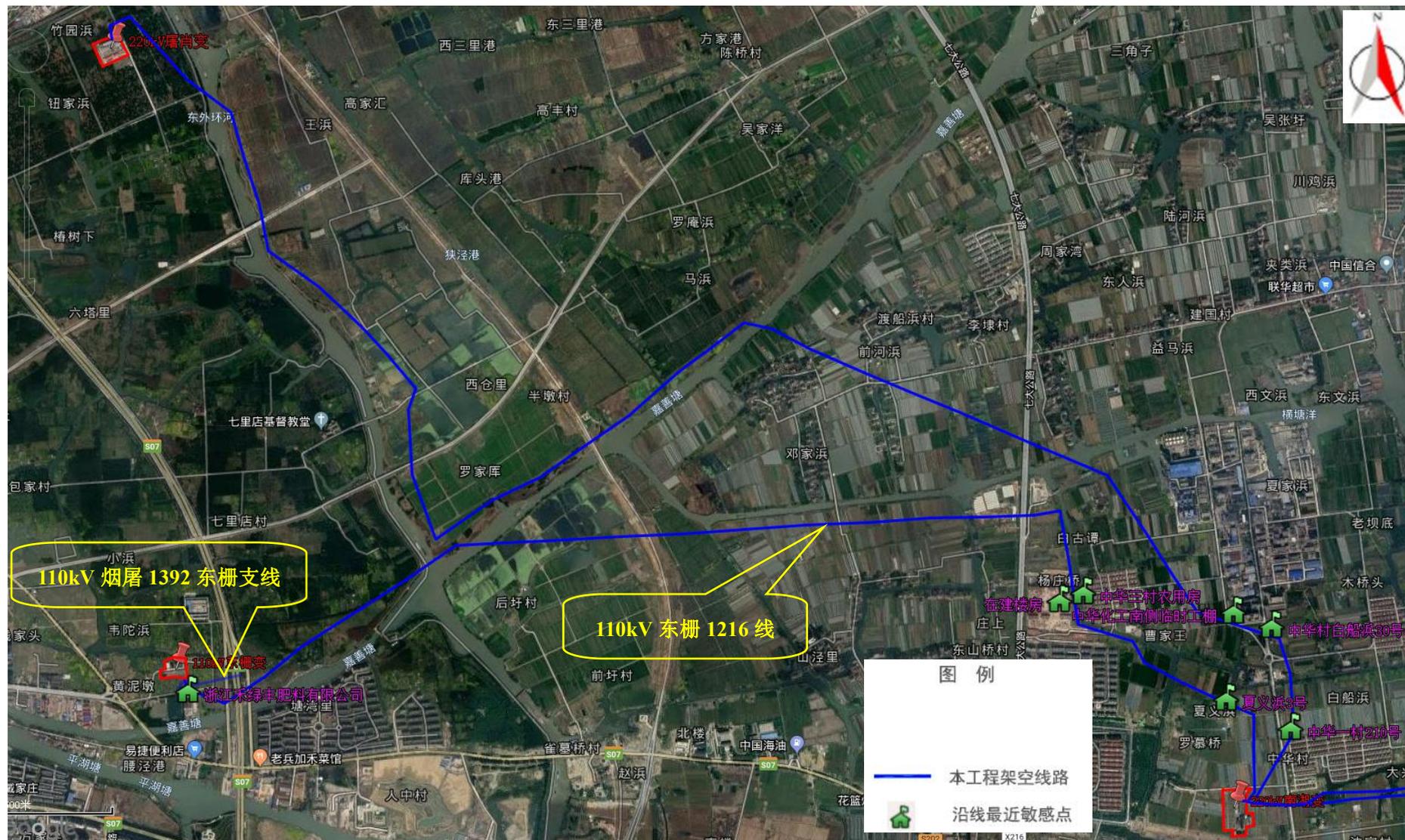


图 4-3 工程线路路径图（110kV 东栅 1216 线、110kV 烟屠 1392 东栅支线）

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 2019 年 11 月完成了《嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程环境影响评价报告表》的编制，主要评价结论如下：

一、现状环境影响评价

(1) 电磁环境影响评价

经现状检测，本批输变电项目的 110kV 东栅变电站各现状监测点处电场强度和磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中频率为 50Hz，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 的标准要求。

本批工程中 2 条输电线路周围各环境保护目标、监测断面处电场强度和磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中频率为 50Hz，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 的标准要求，耕作区满足 10kV/m 的标准限值。

(2) 声环境影响评价

经现场检测，本批输变电项目的 110kV 东栅变电站厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

各环境保护目标的声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求。

(3) 生态环境影响

变电站进站道路两侧、变电站内部空地已实施绿化；在施工结束后对塔基四周进行了场地平整和植被恢复，本工程建设对当地生态环境影响较小。

变电站周边及输电线路沿线区域未发现有国家级、省级珍稀保护植物和古树名木，工程建设不存在对沿线珍稀保护植物和古树名木的影响。

工程沿线陆上动物主要以一些常见种类为主，动物以家畜禽为主，野生动物主要为鸟类和爬行类，沿线未发现国家、省重点保护珍稀野生动物，且工程不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地公园等保护区，工程建设仅对施工临时占地区域植被造成暂时的破坏，不会阻碍动物迁徙，输电线路塔基周围植被也已基本恢复，不会对沿线野生动物生存造成威胁，对陆生动物影响较小。

(4) 水环境影响

110kV 东栅变电站为无人值班变电站，变电站设有 1 人值守，变电站日常生活污水量不超过 2.0m³/d。110kV 东栅变电站均设置了化粪池，生活污水经站内化粪池处理后接入委托当地环卫部门定期清运。110kV 东栅变电站已经运行多年，少量生活污水对周边水环境影响不大。

变电站运行期主变压器检修或发生事故时产生少量的油污水，通过含油废水排放管道排至事故油池，变压器油等交由有资质的单位处理，不外排。

输电线路运行期不产生生产废水和生活污水，嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程 110kV 输电线路工程运行期对沿线临近及跨越水体水质未产生影响。

(5) 固体废物影响

变电站内设有垃圾桶，生活垃圾经站内垃圾桶收集后统一由当地环卫部门定期清运。变电站采用免维护蓄电池，一般使用期限为 10 年，废旧蓄电池由建设单位委托有资质的单位回收处置。因此，运行期间，变电站固体废物对周围环境无影响。

输电线路试运行期间无固体废物产生，不会对周围环境产生影响。

二、评价结论

经评价分析，嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程在采取相应的环境保护措施、并严格落实环境管理制度，其各项环境指标能符合环境保护要求，从环境保护角度论证，其建设运行可行。

5.2 环境影响评价文件审批意见

表 6 环境保护措施执行情况

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	报告表要求措施： 无明确要求。 批复要求措施：	已落实 本次历史遗留项目为现状评价，工程已投产运行多年。验收阶段，通过对现场调查，本工程周边生态环境良好，无水土流失等生态环境影响。
	污染影响	报告表要求措施： 无明确要求。 批复要求措施：	已落实 本次历史遗留项目为现状评价，工程已投产运行多年。验收阶段，通过对现场调查，本工程周边环境现状良好，无明显环境污染的现象。
调试期间	生态影响	报告表要求措施： 无明确要求。 批复要求措施： 无明确要求。	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司变电及送电工区定期对变电站及线路巡检，确保工程正常运行。工程周边生态环境良好。
	污染影响	环评文件要求： 1、水环境治理：变电站值守人员生活污水经已有化粪池处理后定期清运或排入周边城市污水管网。站内雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入附近市政雨水管。事故排油进入站区已设置的事故油池，事故油由有资质的单位回收，不外排。 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。变电所蓄电池在报废后，由专业单位回收。 环评批复要求：	已落实 1、110kV 东栅变电站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。110kV 东栅变电站均采取了雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排。 2、110kV 东栅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单位回收处理，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由有资质单位回收处理，蓄电池更换周期一般为 10 年。 3、110kV 东栅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。 4、根据现场检测结果，嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程各监测点位工频电场强度、工频磁场强度测量结果均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时工频电场 4000V/m，工频磁场 100 μ T 的标准要求。 5、根据现场检测，110kV 东栅变电站各监测点位噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程输电线路各监测点位噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

工程的有关环保措施及环保措施落实情况见图 6-1 至 6-10。

	
<p>图 6-1 东栅变电站周边环境状况</p>	<p>图 6-2 东栅变 1#主变</p>
	
<p>图 6-3 东栅变 2#主变</p>	<p>图 6-4 东栅变事故油池</p>
	
<p>图 6-5 东栅变化粪池</p>	<p>图 6-6 东栅变电站内绿化</p>
	
<p>图 6-7 东栅线塔基周围环境状况</p>	<p>图 6-8 东栅线周围环境状况</p>



图 6-9 肖江线塔基周围环境状况



图 6-10 烟屠 1392 东栅支线周围环境状况

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，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）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 处各布设一个监测点，测量距地面 1.5m 处工频电场强度和工频磁场强度。	1 次
变电站 敏感点	工频电场强度 工频磁场强度	在敏感点靠近变电站一侧布置监测点，测量离地 1.5m 处的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

工程名称	日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)
110kV 东栅输变电工程	2019 年 11 月 20 日	阴	9~18	43~51	1.3~1.7

7.1.4 监测仪器及工况

本次竣工验收电磁环境监测所使用的仪器均已通过计量部门检定。监测仪器参数见表 7-3。

电磁辐射分析仪

表 7-3

生产厂家	北京科环世纪电磁兼容技术有限责任公司
型号规格	KH5931
出厂编号	135931013
测量频率范围	电场：15Hz-100kHz；磁场：15Hz-10kHz
量程	工频电场：0.5V/m~100kV/m；工频磁场：15nT~3mT
校准单位	中国计量科学研究院
校准有效期	2019 年 5 月 5 日~2020 年 5 月 4 日
证书编号	XDdj2019-2033

验收监测期间嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程正常运行。

7.1.5 监测结果分析

工频电场和工频磁场强度监测结果见表 7-4，监测统计结果见表 7-5。

工频电场、工频磁场强度监测结果

表 7-4

工程名称	序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μ T)
110kV 东栅输变电工程	变电站			
	◆1	变电站西侧围墙外 5m	35.6	0.404
	◆2	变电站南侧围墙外 5m	14.2	0.300
	◆3	变电站东侧围墙外 5m	2.90	0.037
	◆4	变电站北侧围墙外 5m	72.7	0.185
	东栅 1216 线			
	◆5	浙江禾绿丰肥料科技有限公司	225	0.475
	◆6	中华三村农用房	55.1	0.132
	◆7	在建楼房	139	0.256
	◆8	建国村夏义浜 3 号	188	0.372

监测统计结果表

表 7-5

工程名称		工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μ T)
110kV 东栅输变电工程	变电站厂界	2.90~72.7	0.037~0.404
	线路敏感目标	55.1~225	0.132~0.475

由表 7-5 的统计结果可知，所有检测点位工频电场、工频磁场强度测量值均小于验收标准《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(频率为 50Hz 时，电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100 μ T)。

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 7-6。

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》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定，详见表 7-6。监测点位示意图见图 7-1。

声环境监测点位、因子及频次

表 7-6

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
变电站 敏感点	等效连续 A 声级	在敏感点建筑物外，距墙壁和窗户 1m 处，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
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

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、监测环境条件见表 7-2。

7.2.4 监测仪器及工况

本次竣工验收声环境监测所使用的仪器已通过计量部门检定。监测仪器参数见表 7-7。

声级计

表 7-7

生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
型号规格	AWA6228
测量频率范围	10Hz~20kHz
量程	24~137dB(A)
出厂编号	106540
检定单位	苏州市计量科学研究院
检定有效期	2019年8月30日~2020年8月29日
证书编号	801267526-003

验收监测期间嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程正常运行。

7.2.5 监测结果分析

声环境监测结果见表 7-8。

声环境监测结果

表 7-8

工程名称	序号	点位描述	监测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
110kV 东栅 输变电工程	变电站					
	▲1	变电站西侧围墙外 1m	48.6	42.4	60	50
	▲2	变电站南侧围墙外 1m	50.6	43.2	60	50
	▲3	变电站东侧围墙外 1m	48.1	42.1	60	50
	▲4	变电站北侧围墙外 1m	46.2	41.3	60	50
	东栅 1216 线					
	▲5	中华三村农用房	46.4	40.5	60	50
▲6	在建楼房	46.3	41.2	60	50	
▲7	建国村夏义浜 3 号	46.8	41.6	60	50	

由表 7-8 的检测结果可知：所有检测点位噪声测量值中变电站厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；输电线路环境敏感目标昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。



图 7-1 (1) 现场监测点位图 (110kV 东栅输变电工程)

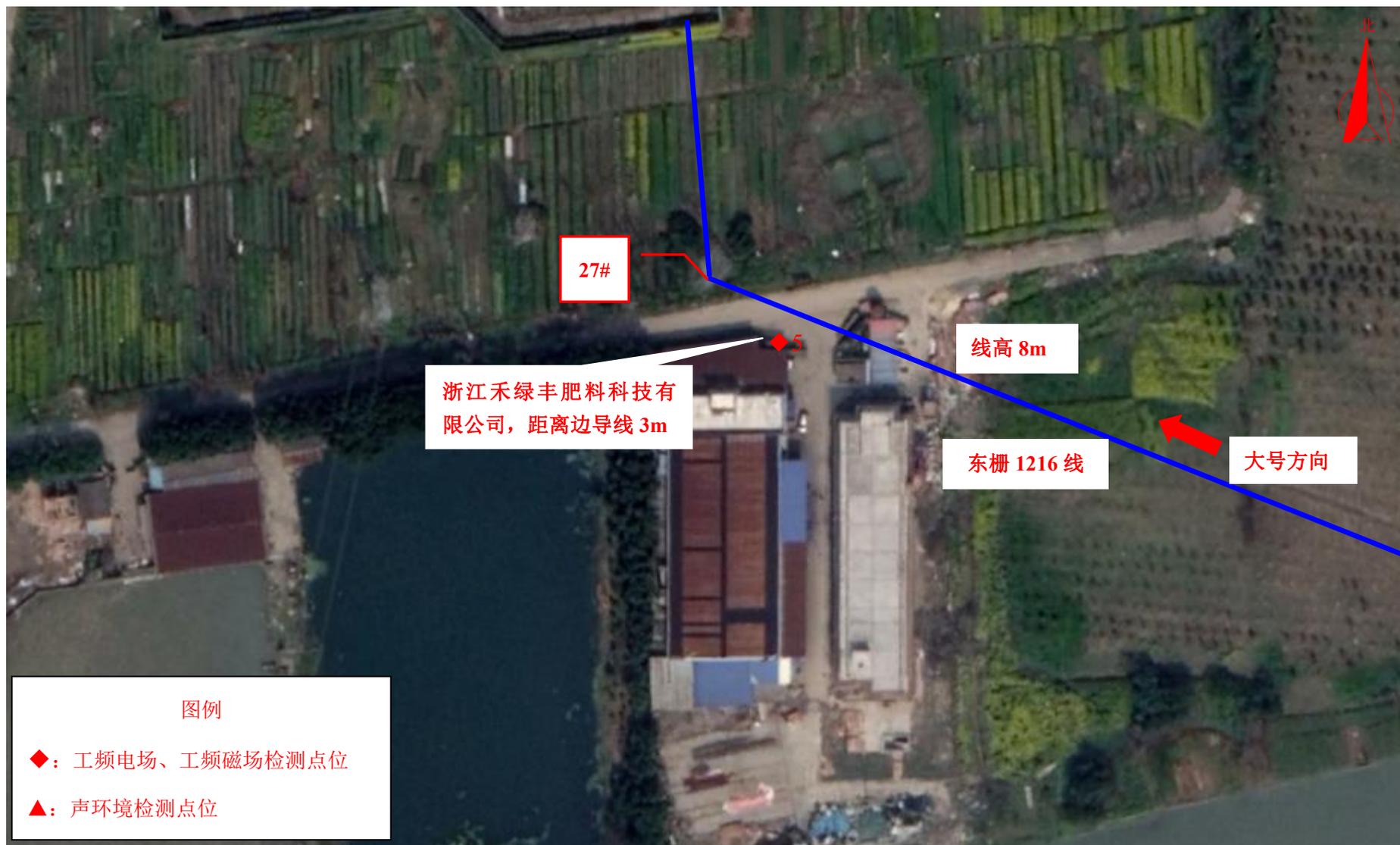


图 7-1 (2) 现场监测点位图 (110kV 东栅输变电工程)

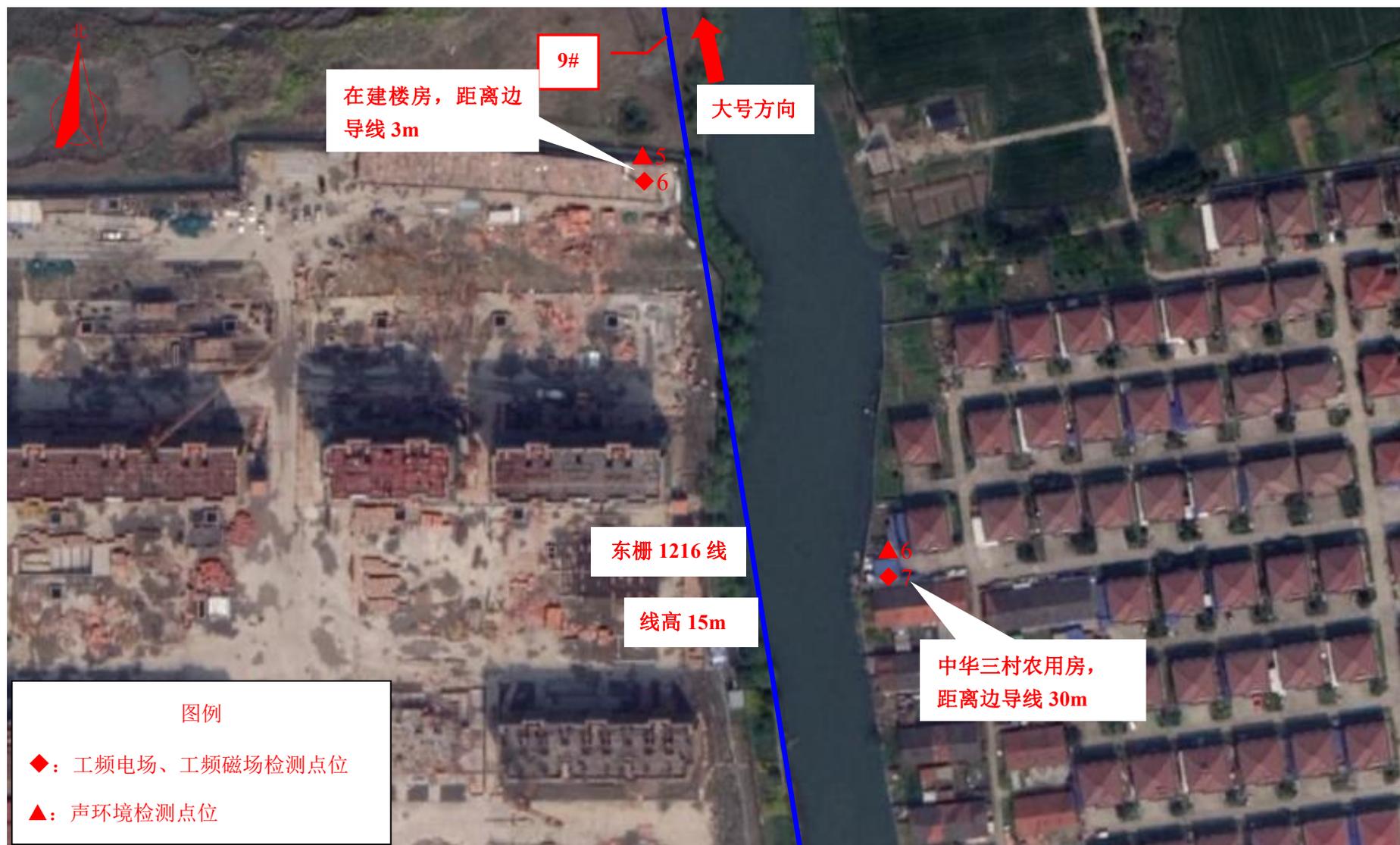


图 7-1 (3) 现场监测点位图 (110kV 东栅输变电工程)



图 7-1 (4) 现场监测点位图 (110kV 东栅输变电工程)

表 8 环境影响调查

8.1 施工期环境影响调查

8.1.1 生态影响调查

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程为已建历史遗留项目。验收阶段，根据现场调查，嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程生态调查范围内，生态环境良好，无明显生态破坏现象。

8.1.2 污染影响调查

本次历史遗留项目为现状评价，工程已投产运行多年。验收阶段，通过对现场调查，本工程周边环境现状良好，无明显环境污染的现象。

8.1.3 社会影响调查

嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程未涉及到拆迁安置问题。工程未涉及具有保护价值的文物和遗迹。

8.2 调试期环境影响调查

8.2.1 生态影响调查

工程建成后，变电站及线路由所属区域的变电运维室及送电运检室定期进行巡检，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检测结果详见表 7 中的表 7-4、表 7-5 和表 7-8，检测结果均符合相应标准限值要求。

(2) 水环境影响

正常工况下，运行期变电站无生产性废水。110kV 东栅变电站无人值班，仅有值守人员，生活污水量很小，产生的生活废水排入化粪池处理后，委托当地环卫部门定期清运。

(3) 固体废物影响

110kV 东栅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有资质单位回收处理，运行期变电

站蓄电池更换周期为 10 年左右，110kV 东栅变电站目前无废旧蓄电池产生。

(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。事故工况下的含油污水由有资质单位回收处理。110kV 东栅变电站建成至今，尚未发生过漏油事故。

表 9 环境管理及监测计划

9.1 管理机构设置

9.1.1 施工期管理机构

施工期的环境管理由施工单位和项目建设单位国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司共同负责。施工单位项目部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嘉兴供电公司基建部和安监部对施工单位环保工作进行监督管理。

9.1.2 调试期管理机构

工程建成后环境保护工作由国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司安监部统一监管。日常工作由辖区所在供电公司变电运维室及送电运检室负责。

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、噪声。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嘉兴供电公司安监部对全局的环保工作监督；各县（市）供电公司变电运维室及送电运检室对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

通过对嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程竣工环境保护验收监测与调查，可知：

(1) 嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程内容和规模见表 10-1：

工程主要内容及规模一览表

表 10-1

工程名称	项目	工程规模
110kV 东栅输变电工程	变电站	主变容量 2×31.5MVA
	线路	110kV 东栅 1216 线输电线路工程：架空线路全长 6.201km； 110kV 烟屠 1392 东栅支线输电线路工程：架空线路全长 0.417 km；

(2) 嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电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、噪声、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) 根据表 7-5 的统计结果可知，所有检测点位工频电场、工频磁场强度测量值均小于验收标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（频率为 50Hz 时，电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100 μ T）。

(4) 所有检测点位噪声测量值中变电站厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；输电线路环境敏感目标昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

(5) 正常工况下，运行期变电站无生产性废水。110kV 东栅变电站无人值班，仅有值守人员，生活污水量很小，产生的生活废水排入化粪池处理后，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由有资质单位统一回收处理。

(7) 环境风险防范措施落实。变电站配套建设了事故集油坑、事故油池事故工况及检修时产生的事故油污交有资质单位回收处理。

(8) 嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电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，嘉兴市南湖区 110kV 东栅输变电工程不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，具备建设项目环境保护验收的条件。

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。