

建设项目竣工环境保护验收调查表

(公示版)

项目名称：嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目

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.....	1
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.....	19
3.1	电磁环境标准.....	19
3.2	声环境标准.....	19
表 4	工程概况.....	21
4.1	工程地理位置.....	21
4.2	主要工程内容及规模.....	21
4.3	工程占地及总平面布置、输电线路路径.....	23
4.4	工程变更情况及变更原因.....	26
表 5	环境影响评价文件回顾.....	44
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	44
5.2	环境影响评价文件审批意见.....	45
表 6	环境保护措施执行情况.....	47
表 7	电磁环境、声环境监测.....	52
7.1	电磁环境监测.....	52
	电磁环境监测仪器.....	53
7.2	声环境监测.....	58
表 8	环境影响调查.....	116
8.1	施工期环境影响调查.....	116
8.2	调试期环境影响调查.....	116
表 9	环境管理及监测计划.....	118
9.1	管理机构设置.....	118
9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	118
9.3	环境管理状况分析.....	118

表 10 调查结论与意见..... 119

 10.1 调查结论..... 119

 10.2 建议..... 120

表 1 工程总体情况

工程名称	嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目					
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	嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目					
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	嘉环桐建 (2019) 0223 号		时 间	2019 年 12 月 6 日
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					

本次验收各工程总体概况表

工程名称	实际主体工程规模	前期建设情况	工程建设地址
220kV 青石输变电工程	变电站 3 号主变扩建工程： 主变容量 3×180MVA；	2009 年，3 号主变投产，后期无变化	桐乡市洲泉镇、崇福镇、大麻镇、石门镇
	线路： 110kV 石秀 13323 线：架空线路全长 10.756km； 110kV 青崇 1333 线：架空线路全长 9.558km； 110kV 青羔 1338 线：架空线路全长 7.287km；	2005 年 7 月建成投运，后期无变化	
110kV 崇德输电线路工程	线路：110kV 石虎 1330 崇德支线线路：架空线路全长 6.528km；	2008 年 4 月建成投产，后期无变化	桐乡市崇福镇
110kV 桐南输变电工程	变电站： 建设桐南变电站一座，主变容量 2×40MVA；	2003 年 9 月建成投产，后期无变化	桐乡市凤鸣街道经济开发区
	线路： 110kV 凤南 1222 线输电线路工程：架空线路全长 8.564km； 110kV 星梧 1628 桐南支线输电线路工程：架空线路全长 2.116km；	2015 年 12 月完成最后一次改造	
110kV 乌镇输电线路工程	线路： 110kV 乌镇 1297 线：线路全长 12.431km，其中双回路长度 12.253km，单回路长度 0.178km； 110kV 兴乌 1548 线（#44 号塔基~乌镇变）：线路全长 2.953km，双回路架设。	2003 年 10 月建成投运，后期无变化	桐乡市梧桐街道、乌镇镇
110kV 北港输变电工程	变电站： 建设北港变电站一座，主变容量 2×40MVA。	2003 年 9 月建成投产，后期无变化	桐乡市体育西路与庆丰北路交叉口北侧
	线路： 110kV 梧港 13023 线：线路全长 1.276km，均为架空线路； 110kV 北港 1301 线：线路全长 1.290km，均为架空线路。	2003 年 12 月建成投运，后期无变化	桐乡市梧桐街道
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	线路： 110kV 百浮 1502 线：线路全长 10.029km，其中架空线路长为 9.921km，电缆线路长为 0.108km； 110kV 桃浮 1503 线：线路全长 10.011km，其中架空线路长为 9.903km，电缆线路长为 0.108km。	2011 年 1 月建成投产，后期无变化	桐乡市梧桐街道、濮院镇

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
220kV 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 40m 范围内区域
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
输电线路 (电缆)	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：噪声。

2.3 环境敏感目标

经资料研阅及现场调查，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。

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。

表 2-2

环境敏感目标

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	
220kV 青石 输变电工程	变电站				
	嘉兴三有拉链有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平顶 厂房	嘉兴三有拉链有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平 顶厂房	E、B
	桐乡市宏润环保有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平顶 厂房	桐乡市宏润环保有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平 顶厂房	
	桐乡市宏润环保有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平顶 厂房	桐乡市宏润环保有限公司	距离变电站西侧约 1m, 2~3 层平 顶厂房	
	110kV 石秀 13323 线路				
	芝村乡五丰村木家兜	位于石秀 13323 线路东侧, 最近户 距离边导线约 20m, 3 层平顶, 2 户民房	芝村乡五丰村木家兜 10 号	位于石秀 13323 线路东侧, 最近户 距离边导线约 20m, 3 层平顶, 2 户民房	E、B N1
	桐乡市日月经编有限公司	石秀 13323 线路跨越, 线高 18m, 1~6 层平顶厂房	桐乡市日月经编有限公司	石秀 13323 线路跨越, 线高 18m, 1~6 层平顶厂房	E、B
	芝村村李家桥	位于石秀 13323 线路东侧, 距离边 导线约 21m, 2 层坡顶, 1 户民房	芝村村李家桥 28 号	位于石秀 13323 线路东侧, 距离边 导线约 21m, 2 层坡顶, 1 户民房	E、B N1
	芝村乡五丰村东南浜	位于石秀 13323 线路东侧, 距离边 导线约 26m, 2 层平顶, 1 户民房	芝村乡五丰村东南浜 1 号	位于石秀 13323 线路东侧, 距离边 导线约 26m, 2 层平顶, 1 户民房	
	桐乡市利顺化纤 有限责任公司	位于石秀 13323 线路西侧, 距离边 导线约 6m, 2~3 层平顶厂房	桐乡市利顺化纤 有限责任公司	位于石秀 13323 线路西侧, 距离边 导线约 6m, 2~3 层平顶厂房	E、B
	利顺村文化礼堂	石秀 13323 线路跨越, 房高 5m, 线 高 16m, 1~6 层平顶、坡顶	利顺村文化礼堂	石秀 13323 线路跨越, 房高 5m, 线高 16m, 1~6 层平顶、坡顶	E、B N1
	利顺村烘干中心	位于石秀 13323 线路西侧, 距离边 导线约 28m, 1~2 层坡顶厂房	利顺村烘干中心	位于石秀 13323 线路西侧, 距离边 导线约 28m, 1~2 层坡顶厂房	E、B

续表 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	
220kV 青石输变电工程	利顺村村委会旧址	位于石秀 13323 线路东侧，距离边导线约 8m，3 层平顶，1 户民房	利顺村村委会旧址	位于石秀 13323 线路东侧，距离边导线约 8m，3 层平顶，1 户民房	E、B N1
	利顺村平家坝	位于石秀 13323 线路西侧，距离边导线约 30m，2 层坡顶，1 户民房	利顺村平家坝 1 号	位于石秀 13323 线路西侧，距离边导线约 30m，2 层坡顶，1 户民房	
	桐乡市恒翔纺织有限公司	位于石秀 13323 线路东侧，距离边导线约 23m，1~3 层坡顶厂房	桐乡市恒翔纺织有限公司	位于石秀 13323 线路东侧，距离边导线约 23m，1~3 层坡顶厂房	E、B
	民利村沈家庄	位于石秀 13323 线路南侧，距离边导线约 23m，3 层坡顶，1 户民房	民利村沈家庄 102 号	位于石秀 13323 线路南侧，距离边导线约 23m，3 层坡顶，1 户民房	E、B N1
	浙江立顺纺织科技有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 17m，4~5 层平顶厂房	浙江立顺纺织科技有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 17m，4~5 层平顶厂房	E、B
	浙江飞帆纺织股份有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 30m，4~5 层平顶厂房	浙江飞帆纺织股份有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 30m，4~5 层平顶厂房	
	桐乡潮流纺织有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 30m，4~5 层平顶厂房	桐乡潮流纺织有限公司	位于石秀 13323 线路东北侧，距离边导线约 30m，4~5 层平顶厂房	
	吉字浜村浜底头	最近户石秀 13323 线路跨越，房高 10m，线高 20m，2~3 层坡顶，14 户民房	吉字浜村浜底头 14 号	最近户石秀 13323 线路跨越，房高 10m，线高 20m，2~3 层坡顶，14 户民房	E、B N1
	110kV 青崇 1333 线路				
	清河村乌金浜	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 18m，2 层平顶，3 户民房	清河村乌金浜 4 号	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 18m，2 层平顶，3 户民房	E、B N1
	清河村东人村	位于青崇 1333 线路西侧，最近户距离边导线约 12m，3 层坡顶，2 户民房	清河村东人村 33 号	位于青崇 1333 线路西侧，最近户距离边导线约 12m，3 层坡顶，2 户民房	

续表 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	
220kV 青石输变电工程	芝村村庵后头	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 12m，3 层平顶，1 户民房	芝村村庵后头 27 号	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 12m，3 层平顶，1 户民房	E、B N1
	利顺村庵浜	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 3m，2 层平顶，3 户民房	利顺村庵浜 91 号	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 3m，2 层平顶，3 户民房	
	利顺村西浜	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 9m，2 层平顶，1 户民房	利顺村西浜 1 号	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 9m，2 层平顶，1 户民房	
	利顺村青石桥	位于青崇 1333 线路东侧，距离边导线约 14m，3 层坡顶，1 户民房	利顺村青石桥 60 号	位于青崇 1333 线路东侧，距离边导线约 14m，3 层坡顶，1 户民房	
	永丰村石东	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 14m，2~3 层坡顶，3 户民房	永丰村石东组 24 号	位于青崇 1333 线路东侧，最近户距离边导线约 14m，2~3 层坡顶，3 户民房	
	永丰村观音庙	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 10m，1 层坡顶，1 户	永丰村观音庙	位于青崇 1333 线路西侧，距离边导线约 10m，1 层坡顶，1 户	E、B
	桐乡市东安种植专业合作社有限公司	位于青崇 1333 线路南侧，距离边导线约 23m，2 层坡顶厂房	桐乡市东安种植专业合作社有限公司	位于青崇 1333 线路南侧，距离边导线约 23m，2 层坡顶厂房	
	雄鹰皮草东安分公司	位于青崇 1333 线路北侧，距离边导线约 22m；位于石虎 1330 崇德支线西侧，距离边导线约 12m，1~2 层坡顶厂房	雄鹰皮草东安分公司	位于青崇 1333 线路北侧，距离边导线约 22m；位于石虎 1330 崇德支线西侧，距离边导线约 12m，1~2 层坡顶厂房	
	上市村胜建村花卉看护房	位于青崇 1333 线路南侧，距离边导线约 23m，1 层坡顶，1 户民房	上市村胜建村花卉看护房	位于青崇 1333 线路南侧，距离边导线约 23m，1 层坡顶，1 户民房	E、B N1
	上市村胜建村毛柯里	位于青崇 1333 线路南侧，最近户距离边导线约 21m，2~3 层坡顶，2 户民房	上市村胜建村毛柯里 10 号	位于青崇 1333 线路南侧，距离边导线约 21m，2~3 层坡顶，2 户民房	

续表 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	
220kV 青石输变电工程	110kV 青羔 1338 线路				
	桐乡市洲泉恒隆复合厂	青羔 1338 线路跨越，3 层平顶厂房	桐乡市洲泉恒隆复合厂	青羔 1338 线路跨越，线高 26m，3 层平顶厂房	E、B
	桐乡市洲泉旭腾纺织	青羔 1338 线路跨越，3 层平顶厂房	桐乡市洲泉旭腾纺织	青羔 1338 线路跨越，线高 26m，3 层平顶厂房	
	桐乡市洲泉罡明木业	青羔 1338 线路跨越，3 层平顶厂房	桐乡市洲泉罡明木业	青羔 1338 线路跨越，线高 26m，3 层平顶厂房	
	桐乡市洲泉佳力塑业	青羔 1338 线路跨越，1~2 层坡顶厂房，房高 4m，线高 26m	桐乡市洲泉佳力塑业	青羔 1338 线路跨越，房高 4m，线高 26m，1~2 层坡顶厂房	
	桐乡市亮芸鞋业	位于青羔 1338 线路北侧，距离边导线约 9m，2~3 层坡顶厂房	桐乡市亮芸鞋业	位于青羔 1338 线路北侧，距离边导线约 9m，2~3 层坡顶厂房	
	合兴村金家桥 3 号	位于青羔 1338 线路西侧，距离边导线约 23m，3 层平顶，1 户民房	合兴村金家桥 3 号	位于青羔 1338 线路西侧，距离边导线约 23m，3 层平顶，1 户民房	E、B N1
	青石巷合兴村绣花厂	位于青羔 1338 线路西南侧，距离边导线约 24m，1 层坡顶厂房	青石巷合兴村绣花厂	位于青羔 1338 线路西南侧，距离边导线约 24m，1 层坡顶厂房	E、B
	合兴村马家浜	位于青羔 1338 线路北侧，最近户距离边导线约 14m，3 层坡顶，2 户民房	合兴村马家浜民房	位于青羔 1338 线路北侧，最近户距离边导线约 14m，3 层坡顶，2 户民房	E、B N1
	合兴村两层民房	位于青羔 1338 线路北侧，距边导线距离约 12m，2 层坡顶，1 户民房	合兴村两层民房	位于青羔 1338 线路北侧，距边导线距离约 12m，2 层坡顶，1 户民房	
	桐乡玛莎莉鞋业	青羔 1338 线路跨越，房高 8m，线高 12m，2 层坡顶厂房	桐乡玛莎莉鞋业	青羔 1338 线路跨越，房高 8m，线高 12m，2 层坡顶厂房	E、B
	胜基鞋材厂	青羔 1338 线路跨越，房高 8m，线高 13m，1 层坡顶厂房	胜基鞋材厂	青羔 1338 线路跨越，房高 8m，线高 13m，1 层坡顶厂房	

续表 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	
220kV 青石输变电工程	泰永皮革有限公司	位于青羔 1338 线路西侧,距边导线最近距离约 27m, 1 层坡顶厂房	泰永皮革有限公司	位于青羔 1338 线路西侧,距边导线最近距离约 27m, 1 层坡顶厂房	E、B
	合兴村民房	位于青羔 1338 线路东北侧,最近户距边导线距离约 21m, 2 层坡顶, 2 户民房	合兴村民房	位于青羔 1338 线路东北侧,最近户距边导线距离约 21m, 2 层坡顶, 2 户民房	E、B N1
	青石村河道整治安置房	位于青羔 1338 线路南侧,最近户距离边导线约 29m, 3 层坡顶, 6 户民房	青石村河道整治安置房	位于青羔 1338 线路南侧,最近户距离边导线约 29m, 3 层坡顶, 6 户民房	
	青石村泥水汇	位于青羔 1338 线路西北侧、东侧,最近户距离边导线约 21m, 3 层坡顶, 4 户民房	青石村泥水汇民房	位于青羔 1338 线路西北侧、东侧,最近户距离边导线约 21m, 3 层坡顶, 4 户民房	
	青石村范家汇	位于青羔 1338 线路西侧,最近户距离边导线约 21m, 3 层坡顶, 1 户民房	青石村范家汇民房	位于青羔 1338 线路西侧,最近户距离边导线约 21m, 3 层坡顶, 1 户民房	
110kV 崇德输电线路工程	五丰村匠人桥	位于石虎 1330 崇德支线线路东侧,最近户距离边导线约 9m, 3 层平顶, 2 户民房	五丰村匠人桥民房	位于石虎 1330 崇德支线线路东侧,最近户距离边导线约 9m, 3 层平顶, 2 户民房	E、B N1
	五丰村越茂桥	位于石虎 1330 崇德支线线路北侧,最近户距离边导线约 29m, 4 层尖顶, 2 户民房	五丰村越茂桥民房	位于石虎 1330 崇德支线线路北侧,最近户距离边导线约 29m, 4 层尖顶, 2 户民房	
	桐乡市嘉丰线缆材料有限公司	位于石虎 1330 崇德支线线路东南侧,距离边导线约 22m, 1~3 层平顶厂房	桐乡市嘉丰线缆材料有限公司	位于石虎 1330 崇德支线线路东南侧,距离边导线约 22m, 1~3 层平顶厂房	E、B
	五丰村烘干中心	位于石虎 1330 崇德支线线路南侧,距离边导线约 30m, 1~2 层坡顶厂房	五丰村烘干中心	位于石虎 1330 崇德支线线路南侧,距离边导线约 30m, 1~2 层坡顶厂房	

续表 2-2

续表 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 崇德 输电线路工程	五丰村莲花浜	位于石虎 1330 崇德支线线路南侧,最近户距离边导线约 22m, 2 层坡顶, 2 户民房	五丰村莲花浜民房	位于石虎 1330 崇德支线线路南侧,最近户距离边导线约 22m, 2 层坡顶, 2 户民房	E、B N1
	利顺村牌楼下	位于石虎 1330 崇德支线线路东、西两侧,最近户距离边导线约 20m, 3 层坡顶, 2 户民房	利顺村牌楼下民房	位于石虎 1330 崇德支线线路东、西两侧,最近户距离边导线约 20m, 3 层坡顶, 2 户民房	
110kV 桐南 输变电工程	变电站				
	恒达汽修厂	距变电站西侧围墙外约 8m, 4 层坡顶厂房	恒达汽修厂	距变电站西侧围墙外约 8m, 4 层坡顶厂房	E、B
	瑞贝斯地暖	距变电站北侧围墙外约 13m, 2 层坡顶商铺	瑞贝斯地暖	距变电站北侧围墙外约 13m, 2 层坡顶商铺	
	桐乡市恒盛汽车综合性能服务有限公司	距变电站东侧围墙外约 6m, 2 层坡顶厂房	桐乡市恒盛汽车综合性能服务有限公司	距变电站东侧围墙外约 6m, 2 层坡顶厂房	
	110kV 凤南 1222 线路				
	嘉兴恒达电子有限公司	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 7m, 4 层平顶厂房	嘉兴恒达电子有限公司	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 7m, 4 层平顶厂房	E、B
	东和精密机械设备（桐乡）有限公司	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 3 层平顶厂房	东和精密机械设备（桐乡）有限公司	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 3 层平顶厂房	
	英创网络	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 5 层平顶厂房	英创网络	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 5 层平顶厂房	
	恒信玻璃	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 5 层平顶厂房	恒信玻璃	位于凤南 1222 线路南侧,距离边导线约 9m, 5 层平顶厂房	

续表 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 桐南输变电工程	桐乡巨美医疗器械有限公司	位于凤南 1222 线路南侧，距离边导线约 9m，5 层平顶厂房	桐乡巨美医疗器械有限公司	位于凤南 1222 线路南侧，距离边导线约 9m，5 层平顶厂房	E、B
	浙江阿尔法电气有限公司	位于凤南 1222 线路南侧，距离边导线约 9m，5 层平顶厂房	浙江阿尔法电气有限公司	位于凤南 1222 线路南侧，距离边导线约 9m，5 层平顶厂房	
	恒阳工贸	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，5 层平顶厂房	恒阳工贸	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，5 层平顶厂房	
	浙江五源科技股份有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	浙江五源科技股份有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	
	恒昌涂料（浙江）有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	恒昌涂料（浙江）有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	
	嘉兴东升橡塑有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 10m，4 层平顶厂房	嘉兴东升橡塑有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 10m，4 层平顶厂房	
	洋紫荆油墨（浙江）有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	洋紫荆油墨（浙江）有限公司	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	
	巨石集团有限公司第一分厂	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 18m，4 层平顶厂房	巨石集团有限公司第一分厂	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 18m，4 层平顶厂房	
	浙江劲源科技发展有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 25m，5 层平顶厂房	浙江劲源科技发展有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 25m，5 层平顶厂房	
	比华丽科技园	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 15m，7 层平顶厂房	比华丽科技园	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 15m，7 层平顶厂房	
	桐乡市美达纺织业有限公司门卫房	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 15m，1 层平顶厂房	桐乡市美达纺织业有限公司门卫房	位于凤南 1222 线路东侧，距离边导线约 15m，1 层平顶厂房	
	浙江宇豪木业有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	浙江宇豪木业有限公司	位于凤南 1222 线路西侧，距离边导线约 16m，3 层平顶厂房	

续表 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 桐南输变电工程	浙江东恒家纺有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 15m, 3 层平顶厂房	浙江东恒家纺有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 15m, 3 层平顶厂房	E、B
	创辉电气	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 15m, 3 层平顶厂房	创辉电气	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 15m, 3 层平顶厂房	
	雅鸽家纺(桐乡)有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 17m, 5 层平顶厂房	雅鸽家纺(桐乡)有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 17m, 5 层平顶厂房	
	浙江逸雅新材料有限公司	位于凤南 1222 线路西侧, 距离边导线约 16m, 4 层平顶厂房	浙江逸雅新材料有限公司	位于凤南 1222 线路西侧, 距离边导线约 16m, 4 层平顶厂房	
	嘉兴星环汽车零部件有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 25m, 2 层平顶厂房	嘉兴星环汽车零部件有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 25m, 2 层平顶厂房	
	浙江欧亚轻工装备制造有限公司	位于凤南 1222 线路西侧, 距离边导线约 16m, 6 层平顶厂房	浙江欧亚轻工装备制造有限公司	位于凤南 1222 线路西侧, 距离边导线约 16m, 6 层平顶厂房	
	巨石集团一分厂	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 5m, 5 层平顶厂房	巨石集团一分厂	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 5m, 5 层平顶厂房	
	桐乡宝迪车辆检测站	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 19m, 1 层平顶厂房	桐乡宝迪车辆检测站	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 19m, 1 层平顶厂房	
	浙江伟联科技股份有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 23m, 7 层平顶厂房	浙江伟联科技股份有限公司	位于凤南 1222 线路东侧, 距离边导线约 23m, 7 层平顶厂房	
	浙江前泽嘉盛排水材料有限公司	位于凤南 1222 线路北侧, 距离边导线约 23m, 6 层平顶厂房	浙江前泽嘉盛排水材料有限公司	位于凤南 1222 线路北侧, 距离边导线约 23m, 6 层平顶厂房	
	浙江嘉州复合材料有限公司门卫房	位于凤南 1222 线路北侧, 距离边导线约 23m, 1 层平顶厂房	浙江嘉州复合材料有限公司门卫房	位于凤南 1222 线路北侧, 距离边导线约 23m, 1 层平顶厂房	

续表 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 桐南输变电工程	金家门村民房	位于凤南 1222 线路东侧、西侧，最近户距离边导线约 12m，2 层平顶，4 户民房	金家门村民房	位于凤南 1222 线路东侧、西侧，最近户距离边导线约 12m，2 层平顶，4 户民房	E、B
	110kV 星梧 1628 桐南支线线路				
	无敏感目标				
110kV 乌镇输电线路工程	110kV 乌镇 1297 线、110kV 兴乌 1548 线（44#塔基~乌镇变）				
	文家埭民房	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 20m，2~3 层坡顶砖混结构，约 6 户	文家埭民房	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 20m，2~3 层坡顶砖混结构，约 6 户	E、B、Z2
	横港村章家埭民房	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 10m，2~4 层坡顶砖混结构，约 3 户	横港村章家埭民房	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 10m，2~4 层坡顶砖混结构，约 3 户	E、B、Z1
	邱家埭民房	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 15m，3 层坡顶砖混结构，约 4 户	邱家埭民房	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 15m，3 层坡顶砖混结构，约 4 户	E、B、Z1
	新丰南苑	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 13m，3 层坡顶砖混结构，约 30 户	新丰南苑	位于乌镇 1297 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 13m，3 层坡顶砖混结构，约 30 户	E、B、Z1
	杨园村文化礼堂	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 14m，2 层坡顶砖混结构，约 10 人	杨园村文化礼堂	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 14m，2 层坡顶砖混结构，约 10 人	E、B、Z1
	罗家浜	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 10m，3 层平顶砖混结构，约 2 户	罗家浜	位于乌镇 1297 线西侧，距边导线最近距离约 10m，3 层平顶砖混结构，约 2 户	E、B、Z1

续表 2-2

续表 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	
变电站					
110kV 北港 输变电工程	光大城市花园	位于北港变电站西侧围墙外 14m，7F 平顶砖混结构，3 幢	光大城市花园	位于北港变电站西侧围墙外 14m，7F 平顶砖混结构，3 幢	E、B、Z1
	环北新村东区	位于北港变电站南侧围墙外 14m，8F 坡顶砖混结构，4 幢	环北新村东区	位于北港变电站南侧围墙外 14m，8F 坡顶砖混结构，4 幢	E、B、Z2
	中国农业银行	位于北港变电站南侧围墙外 8m，7F 平顶砖混结构，1 幢	中国农业银行	位于北港变电站南侧围墙外 8m，7F 平顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a
	110kV 北港 1301 线				
	东兴生活广场	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，商业综合体大楼及办公楼	东兴生活广场	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，商业综合体大楼及办公楼	E、B、Z4a
	万达一品	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 20m，15F 平顶砖混结构，2 幢	万达一品	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 20m，15F 平顶砖混结构，2 幢	E、B、Z4a
	桐乡市水务集团有限公司	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 7m，3F 平顶砖混结构，约 100 人，无宿舍	桐乡市水务集团有限公司	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 7m，3F 平顶砖混结构，约 100 人，无宿舍	E、B
	桐乡市大正建设工程有限公司	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 11m，3F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	桐乡市大正建设工程有限公司	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 11m，3F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	E、B
	金色名门小区	位于北港 1301 线西侧，距边导线最近距离约 17m，3F 平顶砖混结构，5 幢	金色名门小区	位于北港 1301 线西侧，距边导线最近距离约 17m，3F 平顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	城北菜场	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 15m，4F 平顶砖混结构，	城北菜场	位于北港 1301 线东侧，距边导线最近距离约 15m，4F 平顶砖混结构，	E、B、Z4a

续表 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 北港 输变电工程	110kV 北港 1301 线				
	逾桥中路 506 号	位于北港 1301 线北侧，距边导线最近距离约 8m，5F 坡顶砖混结构，1 幢	逾桥中路 506 号	位于北港 1301 线北侧，距边导线最近距离约 8m，5F 坡顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a
	光大城市花园	位于北港 1301 线南侧、西侧，距边导线最近距离约 8m，12F 平顶砖混结构，6 幢	光大城市花园	位于北港 1301 线南侧、西侧，距边导线最近距离约 8m，12F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	110kV 梧港 13023 线				
	碧水云天碧桂苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 7m，6F 平顶砖混结构，6 幢	碧水云天碧桂苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 7m，6F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	碧水云天东区	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 15m，6F 平顶砖混结构，6 幢	碧水云天东区	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 15m，6F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	翡翠半岛别墅	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 14m，3F 坡顶砖混结构，5 幢	翡翠半岛别墅	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 14m，3F 坡顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	吉利汽车桐乡中航服务站	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 13m，2F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	吉利汽车桐乡中航服务站	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 13m，2F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	E、B
	世纪高尔夫	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 26m，13F 平顶砖混结构，4 幢	世纪高尔夫	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 26m，13F 平顶砖混结构，4 幢	E、B、Z4a
	世界大道民房	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，6F 平顶砖混结构，5 幢	世界大道民房	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，6F 平顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	万安消防培训	位于梧港 13023 西侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	万安消防培训	位于梧港 13023 西侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a

续表 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 北港 输变电工程	110kV 梧港 13023 线				
	同鑫大厦	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 13m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面，	同鑫大厦	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 13m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面，	E、B、Z4a
	中财管道	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	中财管道	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	山水阁	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	山水阁	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	桐乡市糖业烟酒有限公司	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	桐乡市糖业烟酒有限公司	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 23m，1F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B
	康民小区	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 16m，4F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	康民小区	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 16m，4F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	美厨娘家常菜	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，3F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	美厨娘家常菜	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，3F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	欧亿空间	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	欧亿空间	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a

续表 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 北港 输变电工程	110kV 梧港 13023 线				
	警安消防	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，5F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	警安消防	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，5F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	中国人寿	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 28m，2F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	中国人寿	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 28m，2F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	合仑五金等商铺	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 10m，2F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	合仑五金等商铺	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 10m，2F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	格雅酒店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，12F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	格雅酒店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，12F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	聚福茗茶	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	聚福茗茶	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	交通银行	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 27m，4F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	交通银行	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 27m，4F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	半岛商务酒店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 18m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	半岛商务酒店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 18m，7F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a

续表 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 北港 输变电工程	110kV 梧港 13023 线				
	逾桥中路 506 号	位于北港 1301 线北侧，距边导线最近距离约 8m，5F 坡顶砖混结构，1 幢	逾桥中路 506 号	位于北港 1301 线北侧，距边导线最近距离约 8m，5F 坡顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a
	光大城市花园	位于北港 1301 线南侧、西侧，距边导线最近距离约 8m，12F 平顶砖混结构，6 幢	光大城市花园	位于北港 1301 线南侧、西侧，距边导线最近距离约 8m，12F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	碧水云天碧桂苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 7m，6F 平顶砖混结构，6 幢	碧水云天碧桂苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 7m，6F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	碧水云天东区	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 15m，6F 平顶砖混结构，6 幢	碧水云天东区	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 15m，6F 平顶砖混结构，6 幢	E、B、Z4a
	翡翠半岛别墅	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 14m，3F 坡顶砖混结构，5 幢	翡翠半岛别墅	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 14m，3F 坡顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	吉利汽车桐乡中航服务站	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 13m，2F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	吉利汽车桐乡中航服务站	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 13m，2F 平顶砖混结构，约 20 人，无宿舍	E、B
	世纪高尔夫	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 26m，13F 平顶砖混结构，4 幢	世纪高尔夫	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 26m，13F 平顶砖混结构，4 幢	E、B、Z4a
	世界大道民房	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，6F 平顶砖混结构，5 幢	世界大道民房	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，6F 平顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	万安消防培训	位于梧港 13023 西侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	万安消防培训	位于梧港 13023 西侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a

续表 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 北港 输变电工程	110kV 梧港 13023 线				
	万豪商务宾馆	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，11F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	万豪商务宾馆	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 20m，11F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	世纪大道 1222 号	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 15m，11F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	世纪大道 1222 号	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 15m，11F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	好又多文化用品有限公司	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 27m，2F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	好又多文化用品有限公司	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 27m，2F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	利华煲店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 22m，4F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	利华煲店	位于梧港 13023 线西侧，距边导线最近距离约 22m，4F 平顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	名门百合	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 22m，3F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	名门百合	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 22m，3F 坡顶砖混结构，世纪大道沿线商铺门面	E、B、Z4a
	亲亲家园	位于梧港 13023 线南侧，距边导线最近距离约 20m，17F 平顶砖混结构，5 幢	亲亲家园	位于梧港 13023 线南侧，距边导线最近距离约 20m，17F 平顶砖混结构，5 幢	E、B、Z4a
	开元大厦	位于梧港 13023 线南侧，距边导线最近距离约 24m，15F 平顶砖混结构，3 幢	开元大厦	位于梧港 13023 线南侧，距边导线最近距离约 24m，15F 平顶砖混结构，3 幢	E、B、Z4a
	丁香苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，1 幢	丁香苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a

续表 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 北港输变电工程	110kV 梧港 13023 线				
	丁香苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，1 幢	丁香苑	位于梧港 13023 线北侧,距边导线最近距离约 17m，5F 平顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a
	华信景苑	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 21m，6F 坡顶砖混结构，1 幢	华信景苑	位于梧港 13023 线北侧,距边导线最近距离约 21m，6F 坡顶砖混结构，1 幢	E、B、Z4a
	江南春城	位于梧港 13023 线南侧，距边导线最近距离约 24m，81F 平顶砖混结构，3 幢	江南春城	位于梧港 13023 线南侧,距边导线最近距离约 24m，81F 平顶砖混结构，3 幢	E、B、Z4a
	宇都集团	位于梧港 13023 线北侧，距边导线最近距离约 17m，3F 平顶砖混结构，校场东路沿线商铺门面	宇都集团	位于梧港 13023 线北侧,距边导线最近距离约 17m，3F 平顶砖混结构，校场东路沿线商铺门面	E、B、Z4a
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	桐乡市东兴市正码头	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线路下方，房高 5m，线高 15m，1F 平顶板房，约 20 人，无宿舍	桐乡市东兴市正码头	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线路下方，房高 5m，线高 15m，1F 平顶板房，约 20 人，无宿舍	E、B
	印染厂宿舍	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧，距边导线最近距离约 9m，1~4F 平顶砖混结构，宿舍楼加厂房	印染厂宿舍	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧，距边导线最近距离约 9m，1~4F 平顶砖混结构，宿舍楼加厂房	E、B、Z4a
	时代花卉园艺有限公司	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧，距边导线最近距离约 11m，1F 平顶砖混结构，约 10 人	时代花卉园艺有限公司	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧，距边导线最近距离约 11m，1F 平顶砖混结构，约 10 人	E、B
	梧桐村墙门头	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 10m1-4 层坡顶砖混结构，约 8 户	梧桐村墙门头	位于 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 10m1-4 层坡顶砖混结构，约 8 户	E、B、Z2

注: D—工频电场强度 $\leq 4\text{kV/m}$ 、工频磁感应强度 $\leq 0.1\text{mT}$;

- Z1—声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准,即昼间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间噪声 $\leq 45\text{dB(A)}$;
- Z2—声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,即昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间噪声 $\leq 50\text{dB(A)}$;
- Z3—声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准,即昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$;
- Z4a—声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准,即昼间噪声 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

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 标准	工频电场	工频磁场
限值	4000V/m (频率 f=50Hz)	100 μ T (频率 f=50Hz)
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					
220kV 青石 输变电工程	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼间	65
				夜间	55
110kV 桐南 输变电工程	东侧、北 侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	4 类	昼间	70
				夜间	55
	南侧、南 侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼间	65
				夜间	55
110kV 北港 输变电工程	西侧、北 侧、南侧 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	1 类	昼间	55
				夜间	45
	东侧厂 界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	4 类	昼间	70
				夜间	55

续表 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）	
嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目输电线路					
输电线路 敏感点	乡村居住、 医疗卫生 区	声环境质量标准》 （GB3096-2008）	1 类	昼间	55
				夜间	45
	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
	工业生产、 仓储物流 区	声环境质量标准》 （GB3096-2008）	3 类	昼间	65
				夜间	55
	位于交通 主干道、 国道等两 侧区域	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 工程地理位置

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目全部位于嘉兴桐乡市境内，工程地理位置图见表 1 及图 4-1。

4.2 主要工程内容及规模

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目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
220kV 青石输变电工程	变电站	变电站 3 号主变扩建工程，主变容量 3×180MVA；	变电站 3 号主变扩建工程，主变容量 3×180MVA；
	线路	110kV 石秀 13323 线：架空线路全长 10.756km； 110kV 青崇 1333 线：架空线路全长 9.558km； 110kV 青羔 1338 线：架空线路全长 7.287km；	110kV 石秀 13323 线：架空线路全长 10.756km； 110kV 青崇 1333 线：架空线路全长 9.558km； 110kV 青羔 1338 线：架空线路全长 7.287km；
110kV 崇德输电线路工程	线路	110kV 石虎 1330 崇德支线：架空线路全长 6.528km；	110kV 石虎 1330 崇德支线：架空线路全长 6.528km；
110kV 桐南输变电工程	变电站	建设桐南变电站一座，主变容量 2×40MVA；	建设桐南变电站一座，主变容量 2×40MVA；
	线路	110kV 凤南 1222 线输电线路工程：架空线路全长 8.564km； 110kV 星梧 1628 桐南支线输电线路工程：架空线路全长 2.116km；	110kV 凤南 1222 线输电线路工程：架空线路全长 8.564km； 110kV 星梧 1628 桐南支线输电线路工程：架空线路全长 2.116km；
110kV 乌镇输电线路工程	线路	110kV 乌镇 1297 线：线路全长 12.431km，其中双回路长度 12.253km，单回路长度 0.178km； 110kV 兴乌 1548 线（#44 号塔基~乌镇变）：线路全长 2.953km，双回路架设。	110kV 乌镇 1297 线：线路全长 12.431km，其中双回路长度 12.253km，单回路长度 0.178km； 110kV 兴乌 1548 线（#44 号塔基~乌镇变）：线路全长 2.953km，双回路架设。

续表 4-1

工程名称	项目	工程规模	
		环评规模	验收规模
110kV 北港输变电工程	变电站	建设北港变电站一座，主变容量 2×40MVA。	建设北港变电站一座，主变容量 2×40MVA。
	线路	110kV 梧港 13023 线：线路全长 1.276km，均为架空线路； 110kV 北港 1301 线：线路全长 1.290km，均为架空线路。	110kV 梧港 13023 线：线路全长 1.276km，均为架空线路； 110kV 北港 1301 线：线路全长 1.290km，均为架空线路。
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	线路	110kV 百浮 1502 线：线路全长 10.029km，其中架空线路长为 9.921km，电缆线路长为 0.108km； 110kV 桃浮 1503 线：线路全长 10.011km，其中架空线路长为 9.903km，电缆线路长为 0.108km。	110kV 百浮 1502 线：线路全长 10.029km，其中架空线路长为 9.921km，电缆线路长为 0.108km； 110kV 桃浮 1503 线：线路全长 10.011km，其中架空线路长为 9.903km，电缆线路长为 0.108km。

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 青石变电站占地面积为 11160m²，变电站采用户外布置模式。220kV 配电装置布置在站区北侧，110kV 配电装置布置在站区南侧，主变布置在 220kV 配电装置和 110kV 配电装置之间，主控楼布置在站区西侧，化粪池布置在站区西侧，事故油池布置站区#2 主变和#3 主变之间。变电站平面布置示意图见图 4-2。

110kV 桐南变电站占地面积为 4875m²，变电站采用全户内布置模式。站区南侧布置南北朝向主厂房，主变位于主厂房内南侧。主厂房为一幢三层综合楼，站区北侧布置 110kV 开关装置。事故油池布置于主变下部，化粪池布置于站区东侧。变电站平面布置示意图见图 4-3。

110kV 北港变电站占地面积为 2581m²，站区东侧布置东西朝向主厂房，主变位于主厂房外西侧。主厂房为一幢三层综合楼，底层为半地下电缆室；二层为 10kV 开关室、10kV 电容器室、10kV 接地变室、监控室、值守室等；三层为 110kV 配电装置区。事故油池布置于站区西侧，化粪池布置于站区东侧。变电站平面布置示意图见图 4-4。

4.3.2 线路路径

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目 110kV 输电线路路径

表 4-2

工程名称	路径名称	路径方案
220kV 青石输变电工程	110kV 石秀 13323 线	线路全长 10.756km，其中双回路长度 3.014km，单回路长度 7.742km；杆塔总基数：44 基。 单、双回路架设情况： ①青石变~#11 为双回路架空线路，线路长度为 2.379km，面永秀变本线路在右侧，左侧为备用线。 ②#11~#41 为单回路架空线路，线路长度为 7.742km。 ③#41~永秀变为双回路架空线路，线路长度为 0.635km，面永秀变本线路在左侧，右侧为青永 1334 线。线路路径见图 4-5。
	110kV 青崇 1333 线	线路全长 9.558km，其中双回路长度 0.161km，单回路长度 9.397km；杆塔总基数：42 基。单、双回路架设情况： ①青石变~#1 为双回路架空线路，线路长度为 0.105km，面崇德变本线路在左侧，右侧为青永 1334 线。 ②#1~#42 为单回路架空线路，线路长度为 9.397km。 ③#42~崇德变为双回路架空线路，线路长度为 0.056km，面崇德变本线路在右侧，左侧为石虎 1330 崇德支线。线路路径见图 4-6。

续表 4-2

工程名称	路径名称	路径描述
220kV 青石输变电工程	110kV 青羔 1338 线	线路全长为 7.287km，双回路架空线路长度为 4.642km，单回路架空线路长度为 2.825km。杆塔基数：33 基。 单、双回路架设情况： ①青石变～#10 双回路架设，长度 1.950km，面羔羊变本线路在右侧，左侧为青昆 1325 线。 ②#10～#11 为单回路架设，长度为 0.223km，#11 塔为双回路塔，本线路在左侧，在其靠青石变侧横跨引流线将左右回路搭通，右侧回路为青羔 1338 洲泉支线；另一侧接至青羔 1338 线#12。 ③#11～#23 为单回路架设，长度为 2.422km。 ④#23～#33 为双回路架设，长度 2.652km，面羔羊变本线路在左侧，右侧为星羔 1634 线。 ⑤#33～羔羊变为双回路架设，长度为 0.040km，面羔羊变本线路在右侧，左侧为备用线。线路路径见图 4-7。
110kV 崇德输电线路工程	110kV 石虎 1330 崇德支线	线路全长 6.528km，其中单回路长度 4.031km，双回路长度 2.227km；杆塔总基数：33 基。 单、双回路架设情况： ①#15T 接塔～#10 为双回路架空线路，线路长度为 2.175km，面崇德变本线路在左侧，右侧为备用线。 ②#10～#33 为单回路架空线路，线路长度为 4.031km。 ③#33～崇德变为双回路架空线路，线路长度为 0.052km，面崇德变本线路在左侧，右侧为青崇 1333 线。线路路径见图 4-8。
110kV 桐南输变电工程	110kV 凤南 1222 线	线路全长 8.564km，其中双回路长度 1.240km，单回路长度 7.324km；杆塔总基数：70 基。 单、双回路架设情况： ①凤鸣变～#1 为双回路架空线路，线路长度为 0.060km，面桐南变本线路在右侧，左侧为凤灵 1278 线。 ②#1～#62 为单回路架空线路，线路长度为 7.299km。 ③#62～#68 为双回路架空线路，线路长度为 0.925km，面桐南变本线路在左侧，右侧为百巨 1499 线。 ④#68～#70 为双回路架空线路，线路长度为 0.255km，面桐南变本线路在左侧，右侧为备用线。 ⑤#70～桐南变为单回路架空线路，线路长度为 0.025km。线路路径见图 4-9。
	110kV 星梧 1628 桐南支线	线路全长 2.116km，全线单回路架设；杆塔总基数：20 基。 单、双回路架设情况： #38T 接塔～桐南变为单回路架空线路，线路长度为 2.116km。见图 4-10。

续表 4-2

工程名称	路径名称	路径描述
110kV 乌镇输电线路工程	110kV 乌镇 1297 线输电线路	线路全长 12.431km，其中双回路长度 12.253km，单回路长度 0.178km；杆塔总基数：52 基。 ①梧桐变~#38 为双回路架空线路，线路长度为 9.300km，面乌镇变本线路在左侧，右侧为梧庄 1296 线。 ②#38~#39 为单回路架空线路，线路长度为 0.178km。 ③#39~乌镇变为双回路架空线路，线路长度为 2.953km，面乌镇变本线路在右侧，左侧为兴乌 1548 线。
	110kV 兴乌 1548 线#44 塔基~乌镇变输电线路	线路全长 2.953km，双回路架设；杆塔总基数：14 基。 110kV 兴乌 1548 线#44 塔基~乌镇变输电线路为双回路架空线路，线路长度为 2.953km，面乌镇变本线路在左侧，右侧为乌镇 1297 线。
110kV 北港输变电工程	110kV 北港 1301 线输电线路	线路全长 1.276km，其中单回路 0.016km，双回路长度 1.260km；杆塔总基数为 14 基。 梧桐变~#14 为双回路架空线路，长度为 1.276 千米。面北港变本线路在右侧，左侧为梧港 13023 线。
	110kV 梧港 13023 线输电线路	线路全长 1.290km，其中双回路架空线路 1.260km，单回路架空线路 0.030km；杆塔总基数为 15 基。 ①梧桐变~#14 为双回路架空线路，线路长度为 1.260km，本线路在左侧，右侧为北港 1301 线。 ②#14~北港变为单回路架空线路，长度为 0.030km。
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	110kV 百浮 1502 线输电线路	线路全长 10.029km，其中架空线路四回路长度 0.568km，双回路长度 9.335km，单回路长度 0.018km，电缆线路长度 0.108km；杆塔总基数为 52 基。 ①百桃变~#2 为双回路架空线路，线路长度为 0.300km，面浮石变左侧为本线路，右侧为桃浮 1503 线。 ②#2~#4 为四回路架空线路，线路长度为 0.568km，面浮石变左上侧为本线路，右上侧为桃浮 1503 线，左下侧为双屠 1244 百桃支线，右下侧为百屠 1505 线。 ③#4~#51 为双回路架空线路，线路长度为 9.035km，面浮石变左侧为本线路，右侧为桃浮 1503 线。 ④#51~#52 为单回路架空线路，线路长度为 0.018km。 ⑤#52~浮石变为单回路电缆敷设，电缆长度为 0.108km。
	110kV 桃浮 1503 线输电线路	线路全长 10.011km，其中架空线路四回路长度 0.568km，双回路长度 9.335km，电缆线路长度 0.108km；杆塔总基数为 51 基。 ①百桃变~#2 为双回路架空线路，线路长度为 0.300km，面浮石变右侧为本线路，左侧为百浮 1502 线。 ②#2~#4 为四回路架空线路，线路长度为 0.568km，面浮石变在右上侧为本线路，左上侧为百浮 1502 线，左下侧为双屠 1244 百桃支线，右下侧为百屠 1505 线。 ③#4~#51 为双回路架空线路，线路长度为 9.035km，面浮石变右侧为本线路，左侧为百浮 1502 线。 ④#51~浮石变为单回路电缆敷设，电缆长度为 0.108km。

4.4 工程变更情况及变更原因

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目无变更情况。

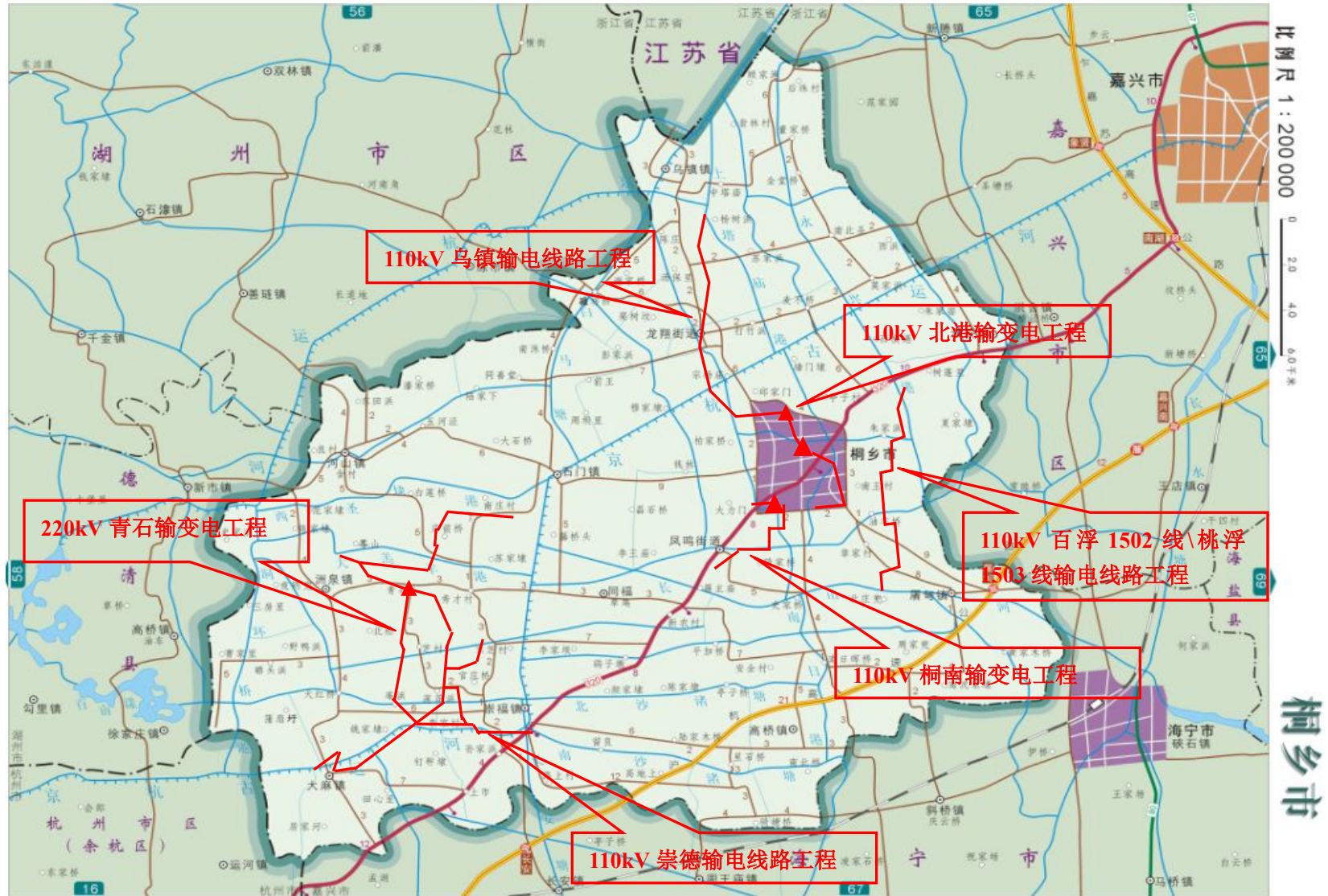


图 4-1 工程地理位置图

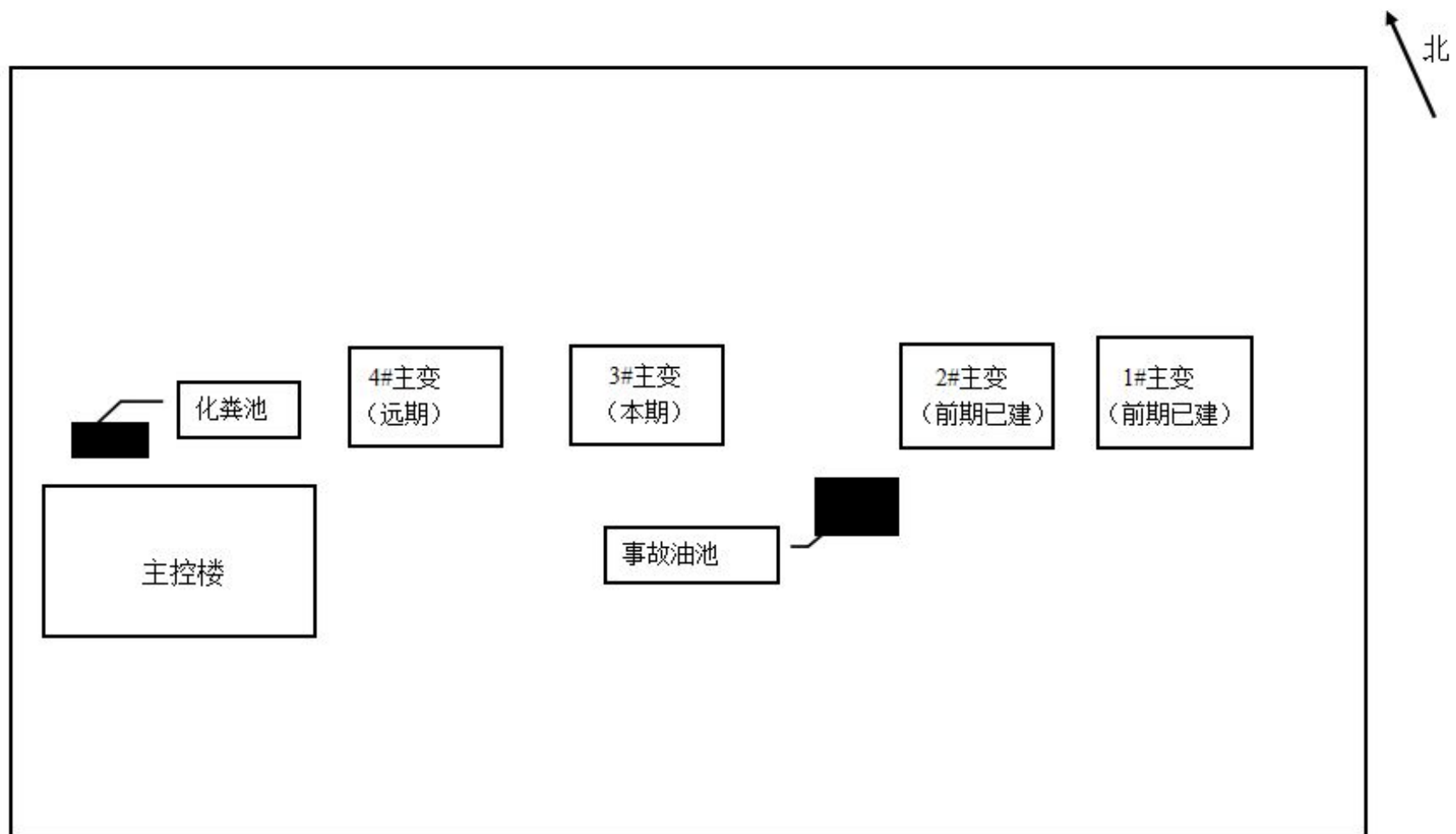


图 4-2 青石变电站平面布置示意图

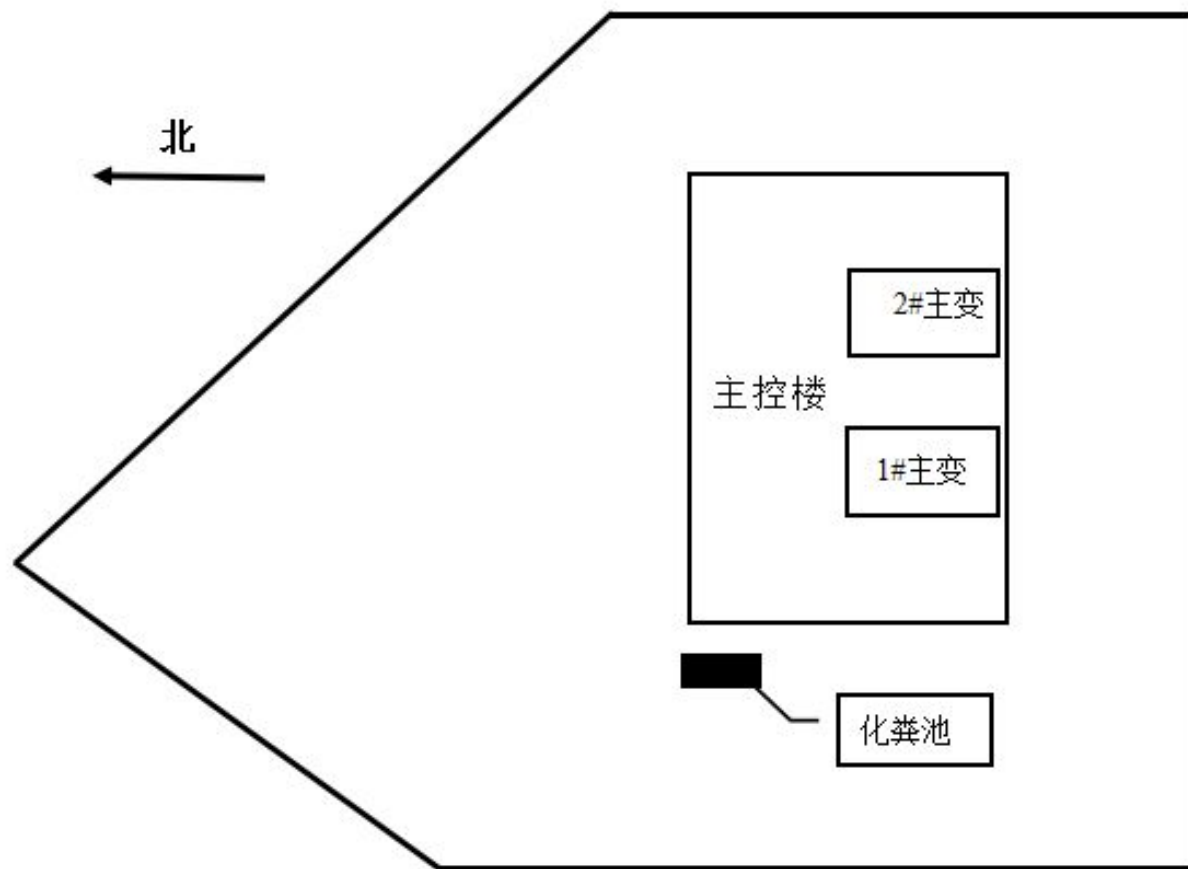


图 4-3 桐南变电站平面布置示意图

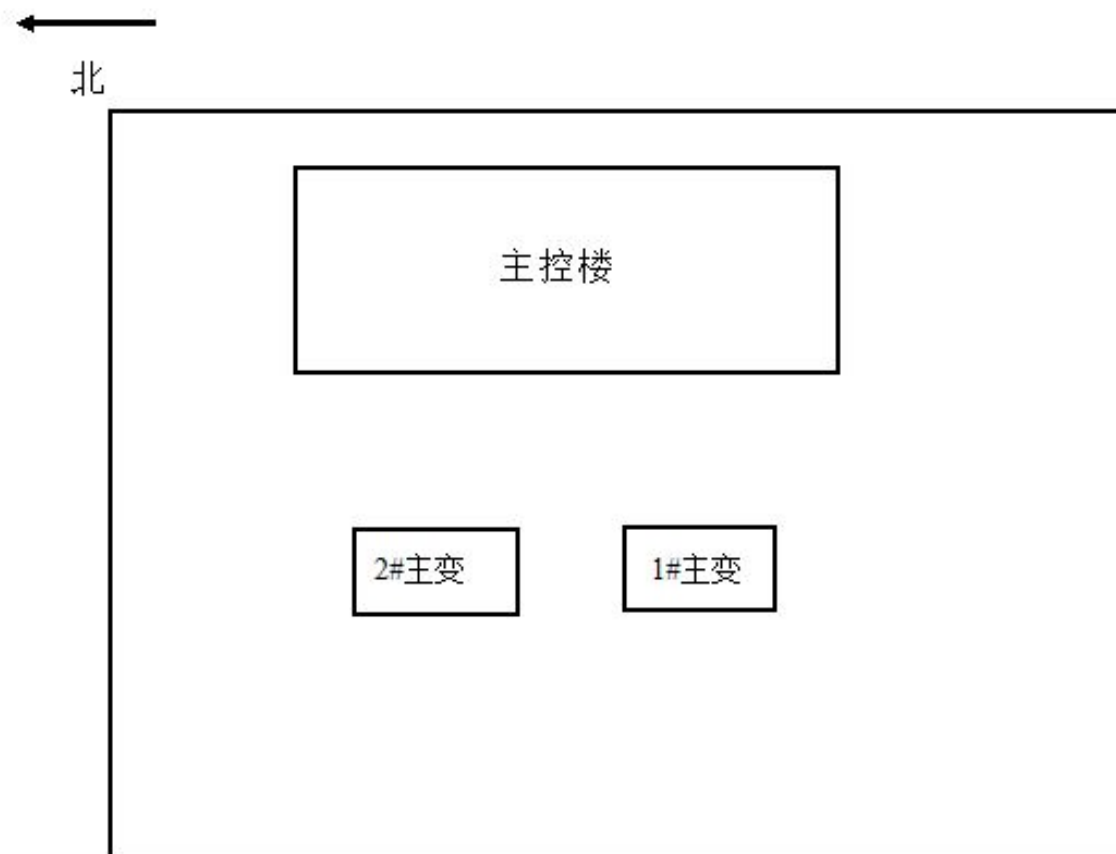


图 4-4 北港变电站平面布置示意图



图 4-5 工程线路路径图（110kV 石秀 13323 线）

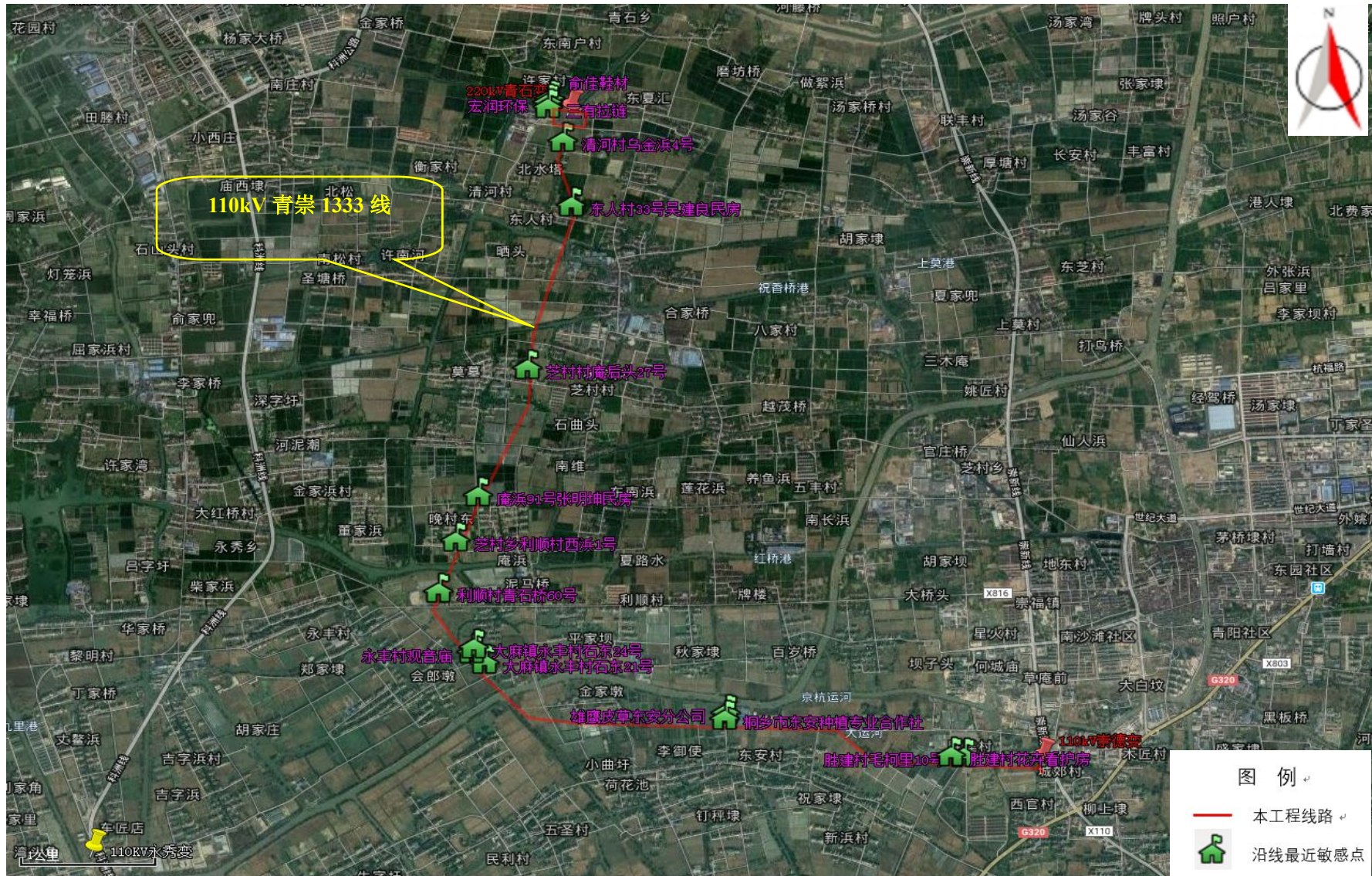


图 4-6 工程线路路径图（110kV 青崇 1333 线）



图 4-7 工程线路路径图（110kV 青羔 1338 线）

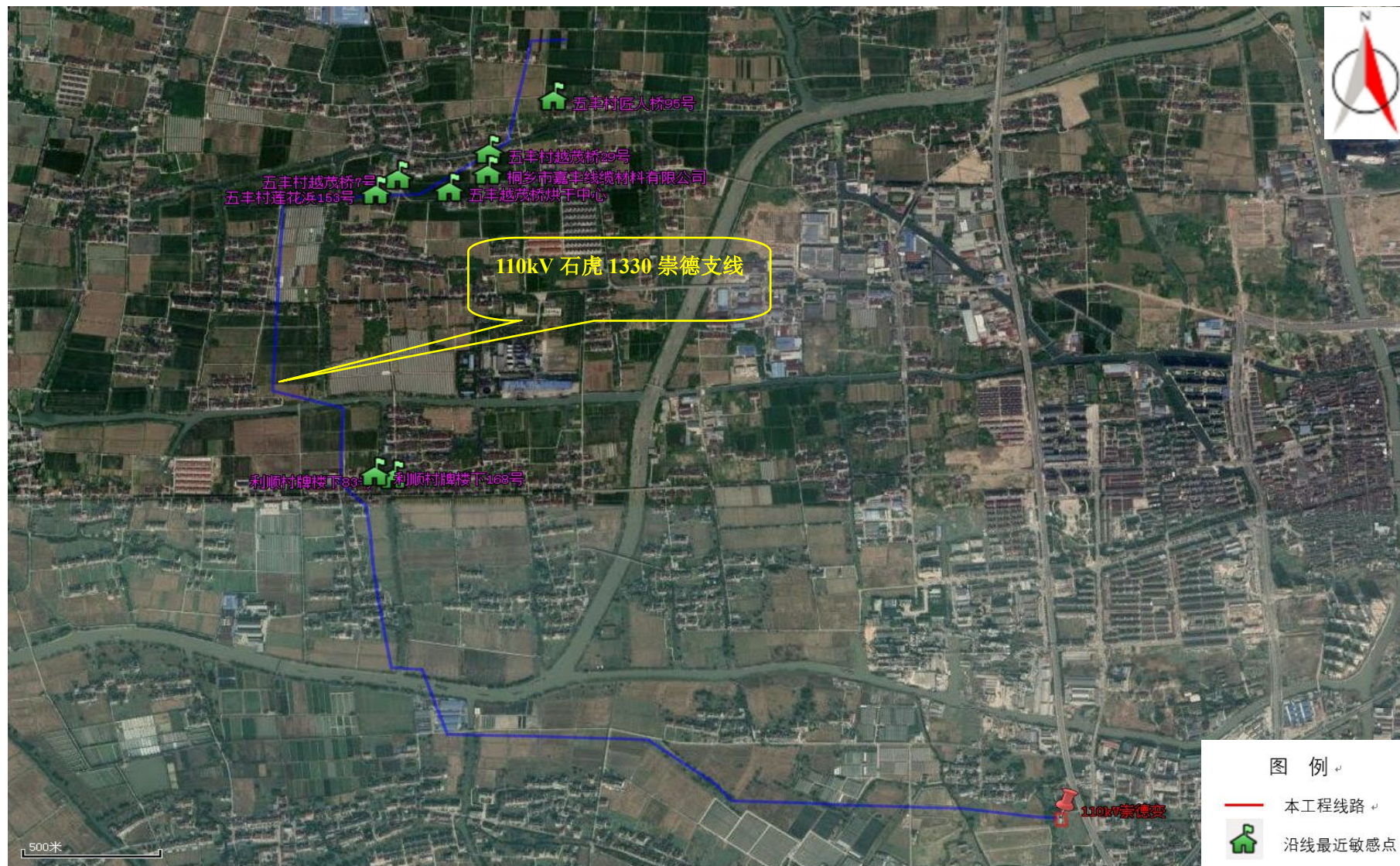


图 4-8 工程线路路径图（110kV 石虎 1330 崇德支线）



图 4-9 工程线路路径图（110kV 凤南 1222 线）



图 4-10 工程线路路径图（110kV 星梧 1628 桐南支线）



图 4-11 工程线路路径图（乌镇 1297 线-1）

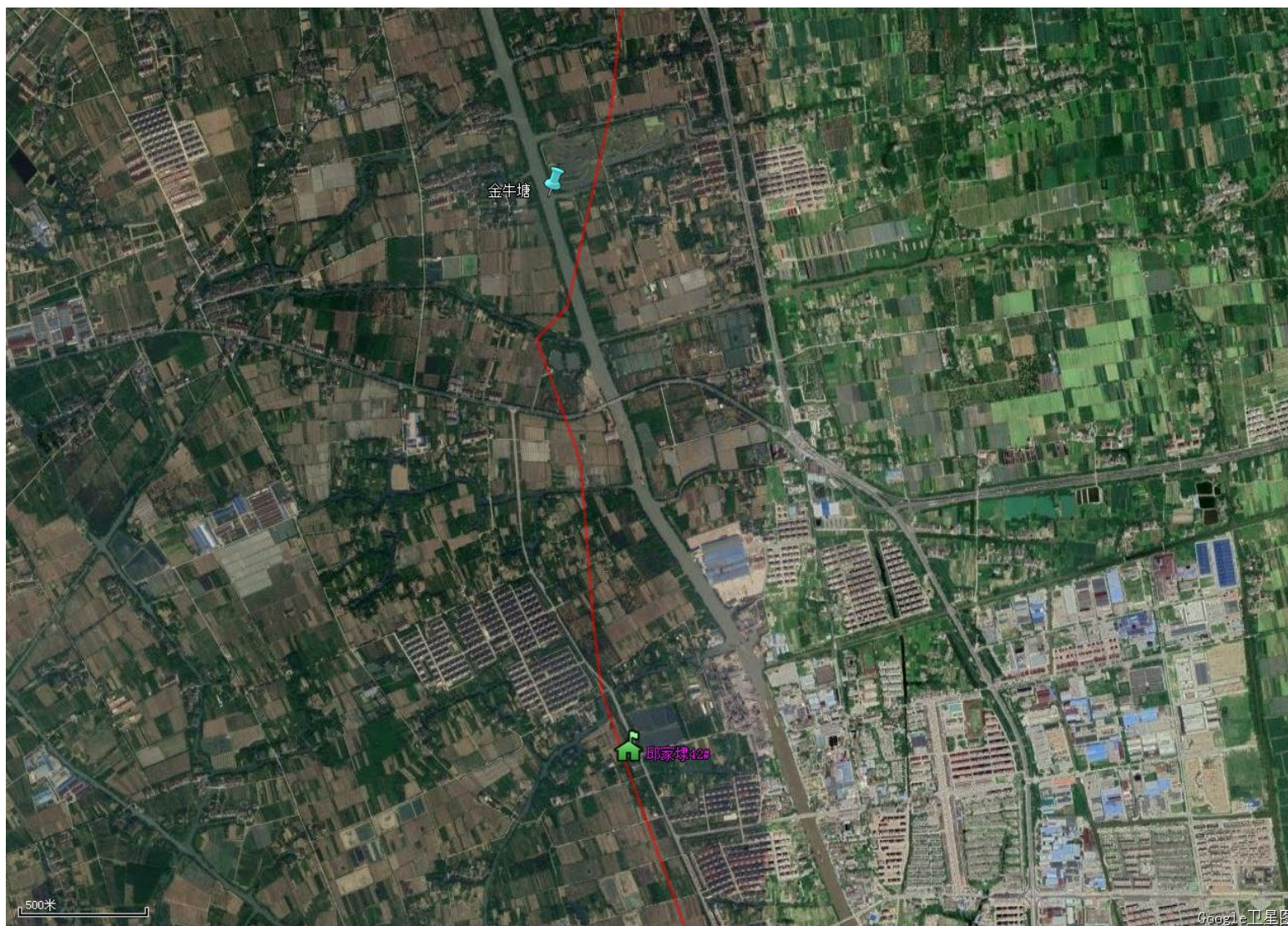


图 4-12 工程线路路径图（乌镇 1297 线-2）



图 4-13 工程线路路径图（乌镇 1297 线-3）



图 4-14 工程线路路径图（北港 1301 线）



图 4-15 工程线路路径图（梧港 13023 线-1）

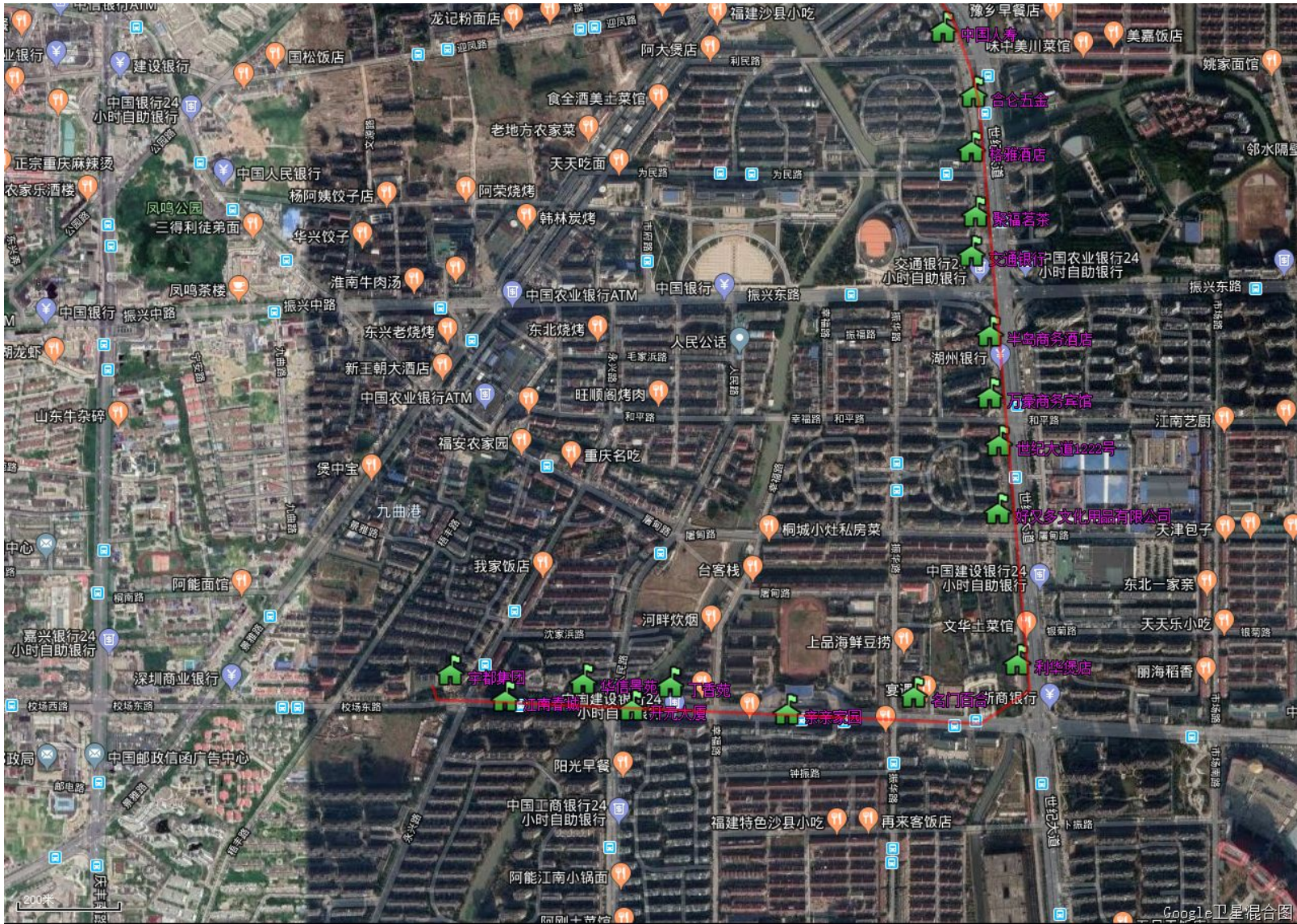


图 4-16 工程线路路径图（梧港 13023 线-2）

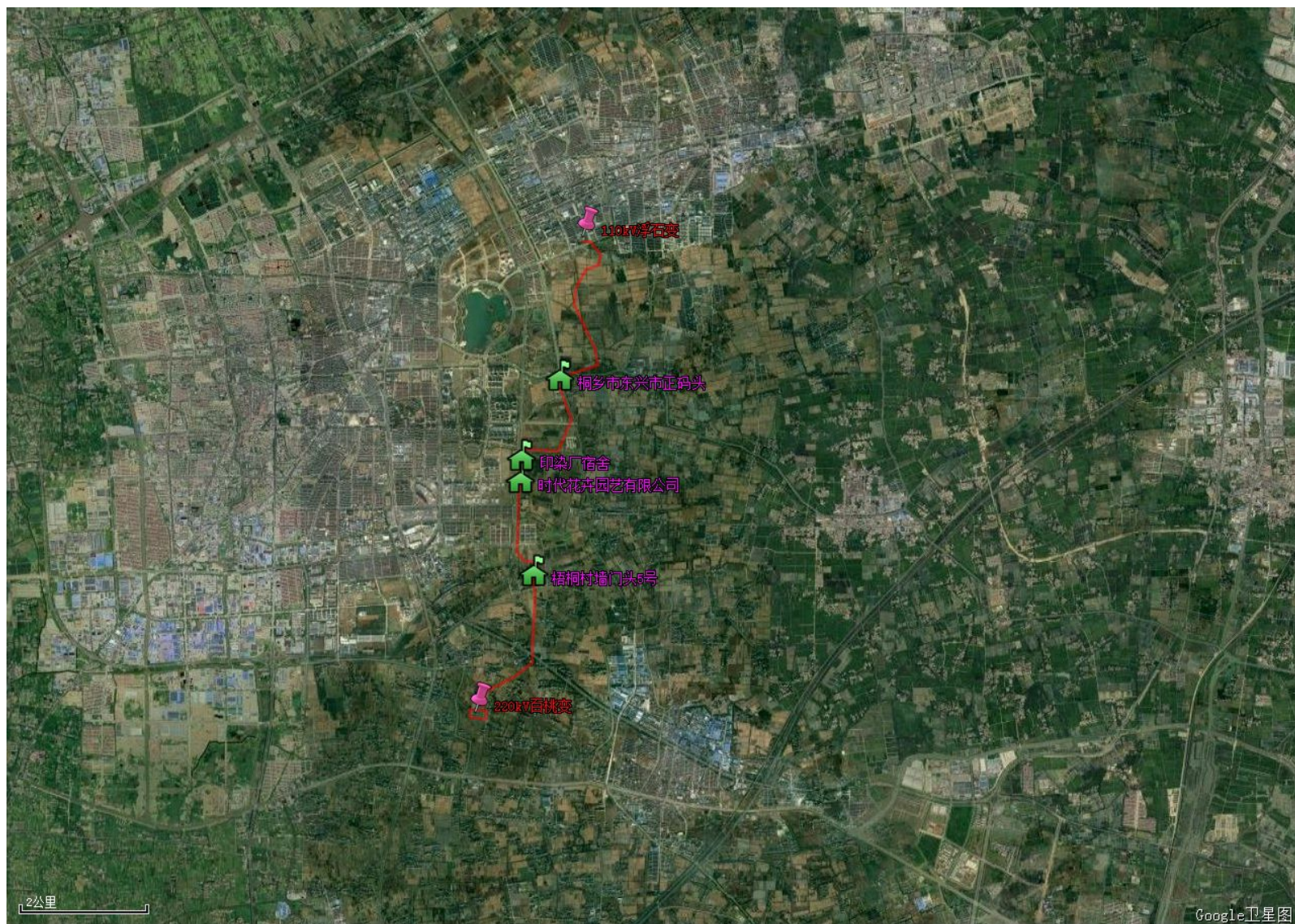


图 4-17 工程线路路径图（110kV 百浮 1502 线桃浮 1503 线）

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《嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目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 220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站等 3 个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 12 条输电线路周围各环境保护目标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，农田区满足 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 220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站等 3 个变电站厂界环境噪声排放值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类、2 类、3 类、4 类标准要求。

各环境保护目标的声环境现状值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类、2 类、4a 类标准要求。

（3）生态环境影响

变电站除建筑道路外空地均已种植绿化。输电线路下方周围植被也已基本恢复，工程运行期对生态环境无影响。

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

本批输变电项目 20kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站均为无人值班变电站,均为 1 人值守,各变电站日常生活污水量不超过 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。220kV 青石变电站变电站设置了化粪池,生活污水经站内化粪池处理定期清运;110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站设置了化粪池,生活污水经站内化粪池处理后接入市政管网。220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港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。

(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,嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目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

嘉兴市生态环境保护局于 2019 年 12 月 6 日以嘉环桐建[2019]0223 号文批复了工程的环境影响报告表,主要批复意见如下:

一、本次 6 个项目均为补办项目,建设地点位于桐乡市境内,包括建设 1 座 220kV 变电站、2 座 110kV 变电站,12 条 110kV 输电线路。220kV 青石变电站 3 号主变扩建

工程，主变容量 $3 \times 180\text{MVA}$ ，户外布置。220kV 青石变 110kV 输电线路工程，110kV 石秀 13323 线线路全长 10.756km，110kV 青崇 1333 线线路全长 9.558km，110kV 青羔 1338 线线路全长 7.287km，均为架空线路。110kV 崇德输电线路工程：110kV 石虎 1330 崇德支线输电线路全长 6.528km，均为架空线路。110kV 桐南变电站工程：桐南变电站一座，主变容量 $2 \times 40\text{MVA}$ ，户内布置。110kV 凤南 1222 线输电线路全长 8.564km，110kV 星梧 1628 桐南支线输电线路全长 2.116km，均为架空线路。110kV 乌镇输电线路工程：110kV 乌镇 1297 线输电线路全长 12.431km，110kV 兴乌 1548 线#44 塔基~乌镇变输电线路全长 2.953km，均为架空线路。110kV 北港变电站工程：北港变电站一座，主变容量 $2 \times 40\text{MVA}$ ，户内布置。110kV 北港 1301 线输电线路全长 1.276km，110kV 梧港 13023 线输电线路全长 1.290km，均为架空线路。110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程：110kV 百浮 1502 线输电线路全长 10.029km，其中架空线路长为 9.921km，电缆线路长为 0.108km；110kV 桃浮 1503 线输电线路全长 10.011km，其中架空线路长为 9.903km，电缆线路长为 0.108km。该环境影响报告表评价内容全面，重点突出，引用评价标准适当，基本符合环境评价技术规范，原则同意该建设项目环境影响保护表的基本评价结论。

二、建设单位必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治对策及措施，确保项目符合环境保护要求。重点做好以下工作：

1、评价范围内居民区电磁场应符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即电场强度为 4kV/m，磁感应强度为 0.1mT。

2、加强噪声污染防治，运行期间执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），确保输电线路周围的声环境质量。

3、落实各项生态保护措施，加强植被保护，防止水土流失。

4、妥善处理好与项目周边群众的关系。为增进项目周边居民对项目电磁辐射影响的了解，建设单位应充分做好对项目周边公众的宣传工作，减少公众对项目电磁辐射的顾虑。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。建设单位必须办理环境保护设施竣工验收手续。

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： 落实各项生态保护措施，加强植被保护，防止水土流失。	已落实 本项目 6 个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	/	本项目 6 个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	/	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。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，事故油水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： 1、评价范围内居民区电磁场应符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即电场强度为 4kV/m，磁感应强度为 0.1mT。 2、加强噪声污染防治，运行期间执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），确保输电线路周围的声环境质量。	已落实 1、220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站运行期值守人员生活污水排入化粪池，处理后排入委托当地环卫部门定期清运。 2、220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站均采取了雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排。 3、220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港变电站均设有事故油池，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有资质单位回收处理，蓄电池更换周期一般为 10 年。 4、220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站、110kV 北港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。 5、根据现场检测结果，220kV 青石输变电工程等 6 个项目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 100μT 的标准要求。 6、根据现场检测，220kV 青石变等 3 个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）相应的标准要求。输电线路各监测点位噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。
--	--	--	--

工程的有关环保措施及环保措施落实情况见图 6-1 至 6-30。

	
图 6-1 青石变 1#主变	图 6-2 青石变 2#主变
	
图 6-3 青石变 3#主变	图 6-4 青石变事故油池
	
图 6-5 青石变化粪池	图 6-6 青石变站内绿化
	
图 6-7 青崇线周边环境状况	图 6-8 石秀线周边环境状况

	
图 6-9 青羔线周边环境状况	图 6-10 石虎 1330 崇德支线周边环境状况
	
图 6-11 桐南变 1#主变	图 6-12 桐南变 2#主变
	
图 6-13 桐南变化粪池	图 6-14 桐南变站区绿化
	
图 6-15 凤南线周边环境状况	图 6-16 凤南线塔基周边环境现状

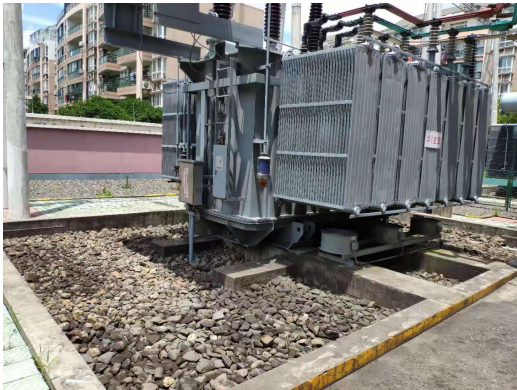
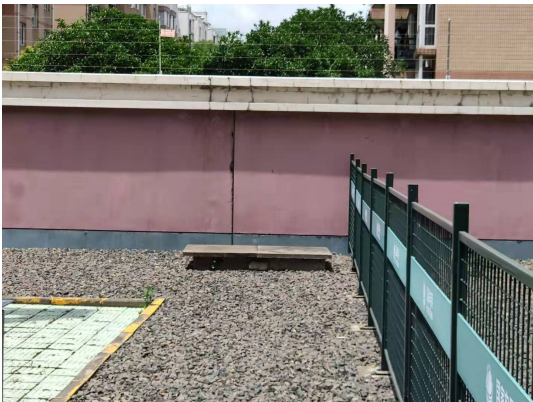
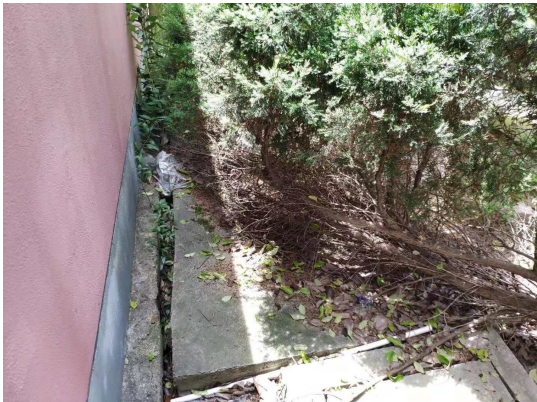
	
图 6-17 石秀线塔基周边环境现状	图 6-18 青崇线塔基周边环境现状
	
图 6-19 石虎 1330 崇德支线塔基周边环境现状	图 6-20 青姚线塔基周边环境现状
	
图 6-21 北港变 1#主变及下方油坑	图 6-22 北港变 2#主变及下方油坑
	
图 6-23 北港变事故油池	图 6-24 北港变化粪池

	
图 6-25 北港变站内绿化	图 6-26 北港变站外环境现状
	
图 6-27 乌镇 1297 线路走廊环境现状	图 6-28 110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线路走廊环境现状

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~图 7-6。

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 乌镇输电线路工程	2019 年 11 月 11 日	晴	11~22	36~45	0~0.9
110kV 北港输变电工程	2019 年 11 月 12 日	晴	14~20	32~42	0~1.1
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	2019 年 11 月 13 日	晴	7~18	41~50	0~0.6
220kV 青石输变电工程	2019 年 11 月 25 日	阴	6~11	61~72	1.6~2.0
110kV 崇德输电线路工程	2019 年 11 月 26 日	阴	8~13	62~74	1.0~1.4
110kV 桐南输变电工程	2019 年 11 月 27 日	阴	7~11	60~71	1.4~1.8

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。

电磁环境监测仪器

表 7-3

仪器名称	电磁辐射分析仪	电磁辐射分析仪
生产厂家	北京科环世纪电磁兼容技术 有限责任公司	北京森馥科技股份有限公司
型号规格	KH5931	SEM-600/LF-04
出厂编号	135931013	D-1231/I-1231
测量频率范围	电场：15Hz-100kHz； 磁场：15Hz-10kHz	1Hz-400kHz
量程	工频电场：0.5V/m~100kV/m； 工频磁场：15nT~3mT	工频电场：0.01V/m~100kV/m； 工频磁场：1nT~10mT
校准单位	中国计量科学研究院	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	2019 年 7 月 11 日~2020 年 7 月 10 日
证书编号	XDdj2019-2033	XDdj2019-3214

验收监测期间嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目均正常运行

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 (μT)
220kV 青石输 变电工程	变电站			
	◆1	变电站西侧围墙外 5m (宏润环保有限公司)	8.96	0.275
	◆2	变电站北侧围墙外 5m	2.52	0.393
	◆3	变电站东侧围墙外 5m	38.8	0.139
	◆4	变电站南侧围墙外 5m	12.1	0.577
	青崇 1333 线			
	◆5	清河村乌金浜 4 号	13.7	0.038

220kV 青石输 变电工程	◆6	东人村 33 号吴建良家	66.8	0.159
	◆7	芝村村庵后头 27 号	25.4	0.164
	◆8	庵浜 91 号张明坤家	23.7	<0.015
	◆9	芝村乡利顺村西浜 1 号	34.4	<0.015
	◆10	利顺村青石桥 60 号	21.7	<0.015
	◆11	大麻镇永丰村石东组 24 号	47.0	<0.015
	◆12	永丰村观音庙	98.3	0.018
	◆13	大麻镇永丰村石东 21 号	98.4	<0.015
	◆14	桐乡市东安种植专业合作社	126	0.056
	◆15	雄鹰皮革东安分公司	12.8	0.151
	◆16	胜建村花卉看护房	13.7	0.450
	◆17	胜建村毛柯里 10 号	13.5	0.404
	石秀 13323 线			
	◆18	五丰村木家兜 10 号	1.17	0.094
	◆19	日月经编有限公司	27.1	0.195
	◆20	芝村村李家桥 28 号	16.6	0.064
	◆21	五丰村东南浜 1 号	29.9	0.133
	◆22	利顺村文化礼堂	47.7	0.243
	◆23	利顺村平家坝 1 号	31.2	0.055
	◆24	桐乡市恒翔纺织有限公司	51.2	0.081
	◆25	民利村沈家庄 102 号	52.3	<0.015
	◆26	桐乡市立顺纺织科技有限公司	58.0	0.039
	◆27	结字浜村浜底头 14 号	250	0.840
	青羔 1338 线			
	◆28	恒隆复合有限公司	91.1	1.24
	◆29	合兴村金家桥 3 号	52.7	1.31
	◆30	青石乡合兴村绣花厂	111	1.20
	◆31	合兴村马家浜唐国良家	72.7	0.155

220kV 青石输变电工程	◆32	合兴村两层民房	69.0	0.152
	◆33	桐乡玛莎莉鞋业	333	0.497
	◆34	泰永皮革有限公司	210	0.235
	◆35	青石村河道整治安置房范卫松家	108	0.112
	◆36	青石村泥水汇吴松品家	3.60	0.055
	◆37	青石村泥水汇 11 号	3.43	0.314
	◆38	青石村范家汇 58 号	3.16	0.183
110kV 崇德输电线路工程	石虎 1330 崇德支线			
	◆1	利顺村牌楼下 168 号	0.916	0.037
	◆2	利顺村牌楼下 83 号	0.906	<0.015
	◆3	五丰村莲花浜 153 号	<0.500	<0.015
	◆4	五丰村越茂桥 7 号	0.680	0.020
	◆5	五丰村越茂桥烘干中心	0.520	0.144
	◆6	桐乡市嘉丰线缆有限公司	18.8	0.329
	◆7	五丰村越茂桥 29 号	8.23	0.108
	◆8	五丰村匠人桥 95 号	53.6	0.399
110kV 桐南输变电工程	变电站			
	◆1	变电站西侧围墙外 5m（德联汽车养护店）	4.55	0.058
	◆2	变电站北侧围墙外 5m（瑞贝斯地暖等五金店）	2.59	0.029
	◆3	变电站东侧围墙外 5m（桐乡市恒盛汽车综合性能服务有限公司）	1.20	0.030
	◆4	变电站南侧围墙外 5m	2.74	0.075
	凤南 1222 线			
	◆5	嘉兴恒达电子有限公司	18.3	0.068
	◆6	恒阳工贸有限公司	15.4	0.033
	◆7	洋紫荆油墨（浙江）有限公司	96.5	0.096
	◆8	嘉兴东升橡塑有限公司	42.8	0.072
	◆9	雅鸽家纺（桐乡）有限公司门卫房	13.4	0.051

110kV 桐南输变电工程	◆10	浙江永福车业有限公司门卫房	62.5	0.048
	◆11	桐乡宝迪车辆检测站	133	0.098
	◆12	浙江伟联科技股份有限公司	63.6	0.707
	◆13	浙江嘉州复合材料有限公司门卫房	135	0.096
	◆14	金家门 26 号	41.8	0.179
	◆15	金家门 16 号	13.8	1.08
110kV 乌镇输电线路工程	◆1	文家埭 66 号	61.1	0.085
	◆2	文家埭民房	48.3	0.113
	◆3	养鸭厂	144	0.349
	◆4	横港村章家埭 21 号	132	0.150
	◆5	邱家埭 42 号	145	0.163
	◆6	新丰南苑东区 392 号	74.3	0.128
	◆7	杨园村文化礼堂	68.1	0.125
	◆8	罗家浜 30#	59.6	0.189
	◆9	罗家浜 13#	60.8	0.191
110kV 北港输变电工程	北港 1301 线			
	◆1	东兴生活广场	401	0.399
	◆2	万达一品小区 20 幢	130	0.253
	◆3	金色名门小区 9 幢	79.6	0.227
	◆4	桐乡市大正建设工程有限公司	121	0.353
	◆5	光大城市花园 24 幢	78.5	0.167
	变电站			
	◆6	北港变南侧厂界	15.3	0.085
	◆7	北港变东侧厂界	1.03×10^3	0.713
	◆8	北港变西侧厂界	24.3	0.087
	◆9	北港变北侧厂界	22.6	0.071
	◆10	光大城市花园 14 幢	41.3	0.069

	◆11	光大城市花园 5 幢	59.1	0.087
	◆12	环北新村东区 63 幢	65.4	0.093
	梧港 13023 线			
	◆13	碧水云天碧桂苑 61 幢	123	0.138
	◆14	碧水云天东区 2-1 幢	84.6	0.134
	◆15	翡翠半岛别墅原售楼处	133	0.158
	◆16	香格里拉别墅 5 幢	91.6	0.147
	◆17	江南春城 59 幢	55.3	0.149
	◆18	丁香苑 1 幢	66.9	0.123
	◆19	亲亲家园 9 幢	28.1	0.108
	◆20	世纪大道 1018 号	116	0.159
	◆21	世纪大道 1222 号	36.8	0.199
	◆22	世纪大道 1360 号	46.7	0.181
	◆23	为民小区 5 幢	50.3	0.144
	◆24	世纪大道 1898 号	39.7	0.107
	◆25	康民小区 77 幢	71.6	0.089
	◆26	世纪大道 2 层尖顶民房	59.7	0.136
	◆27	同鑫大厦	41.2	0.117
	◆28	世纪大道 2636 号	31.1	0.101
	◆29	世纪高尔夫公寓 9 幢	34.6	0.194
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电 线路工程	◆1	印染厂宿舍	243	0.513
	◆2	梧桐村墙门头 5 号	122	0.283

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)
220kV 青石输变电 工程	变电站	2.52~38.8	0.139~0.577
	变电站及线路敏感目标	1.17~333	<0.015~1.31

110kV 桐南输变电工程	变电站	1.20~4.55	0.029~0.075
	变电站及线路敏感目标	13.4~135	0.033~1.08
110kV 崇德输电线路工程	线路	<0.500~53.6	<0.015~0.399
110kV 乌镇输电线路工程	线路敏感目标	48.3~144	0.085~0.349
110kV 北港输变电工程	变电站	22.6~1.03×10 ³	0.071~0.713
	变电站及线路敏感目标	28.1~401	0.069~0.399
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	线路敏感目标	122~243	0.283~0.513

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）中规定的公众暴露控制限值（频率为 50Hz 时，电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100μT）。

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~图 7-6。

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	杭州爱华仪器有限公司
型号规格	AWA6228	AWA6228 ⁺
测量频率范围	10Hz~20kHz	10Hz~20kHz
量程	24~137dB(A)	24~137dB(A)
出厂编号	103310	00320827
检定单位	苏州市计量科学研究院	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	2019 年 8 月 20 日~2020 年 8 月 19 日
证书编号	801267526-001	801260672-002

验收监测期间嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目均正常运行。

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
220kV 青石 输变电工程	变电站					
	▲1	变电站西侧围墙外 1m	54.8	45.7	65	55
	▲2	变电站北侧围墙外 1m	52.5	44.9	65	55
	▲3	变电站东侧围墙外 1m	55.4	46.7	65	55
	▲4	变电站南侧围墙外 1m	56.9	47.6	65	55
	青崇 1333 线					
	▲5	清河村乌金浜 4 号	53.7	43.0	55	45
	▲6	东人村 33 号吴建良家	47.8	41.6	55	45
	▲7	芝村村庵后头 27 号	45.9	40.4	55	45

	▲8	庵浜 91 号张明坤家	42.9	40.6	55	45
	▲9	芝村乡利顺村西浜 1 号	44.9	40.9	55	45
	▲10	利顺村青石桥 60 号	50.6	42.3	55	45
	▲11	大麻镇永丰村石东组 24 号	49.0	41.6	55	45
	▲12	永丰村观音庙	43.2	39.2	55	45
	▲13	大麻镇永丰村石东 21 号	46.9	40.3	55	45
	▲14	桐乡市东安种植专业合作社	50.1	42.9	55	45
	▲15	胜建村花卉看护房	49.9	43.3	55	45
	▲16	胜建村毛柯里 10 号	51.4	43.5	55	45
	石秀 13323 线					
	▲17	五丰村木家兜 10 号	53.9	43.1	55	45
	▲18	芝村村李家桥 28 号	43.4	39.5	55	45
	▲19	五丰村东南浜 1 号	53.4	43.3	55	45
	▲20	利顺村文化礼堂	53.7	43.8	55	45
	▲21	利顺村平家坝 1 号	46.3	42.1	55	45
	▲22	民利村沈家庄 102 号	42.5	39.4	55	45
	▲23	结字浜村浜底头 14 号	45.4	40.8	55	45
	青羔 1338 线					
	▲24	合兴村金家桥 3 号	47.0	40.7	55	45
	▲25	合兴村马家浜唐国良家	53.8	43.2	55	45
	▲26	合兴村两层民房	53.7	42.6	55	45
	▲27	青石村河道整治安置房范卫松家	45.5	41.2	55	45
	▲28	青石村泥水汇吴松品家	49.9	43.2	55	45
	▲29	青石村泥水汇 11 号	46.3	41.5	55	45
	▲30	青石村范家汇 58 号	44.6	40.3	55	45
110kV 崇德 输电线路工 程	石虎 1330 崇德支线					
	▲1	利顺村牌楼下 168 号	51.3	43.5	55	45
	▲2	利顺村牌楼下 83 号	50.8	43.6	55	45

	▲3	五丰村莲花浜 153 号	46.5	41.7	55	45
	▲4	五丰村越茂桥 7 号	50.8	41.8	55	45
	▲5	五丰村越茂桥 29 号	49.9	42.6	55	45
	▲6	五丰村匠人桥 95 号	46.6	41.1	55	45
110kV 桐南 输变电工程	变电站					
	▲1	变电站西侧围墙外 1m	58.5	48.8	65	55
	▲2	变电站北侧围墙外 1m	67.6	50.5	70	55
	▲3	变电站东侧围墙外 1m	65.4	50.3	70	55
	▲4	变电站南侧围墙外 1m	58.3	47.9	65	55
	凤南 1222 线					
	▲5	金家门 26 号	42.7	40.6	55	45
	▲6	金家门 16 号	43.2	41.5	55	45
110kV 乌镇 输电线路工 程	▲1	文家埭 66 号	47.0	36.2	60	50
	▲2	文家埭民房	45.9	36.9	55	45
	▲3	横港村章家埭 21 号	46.3	37.1	55	45
	▲4	邱家埭 42 号	48.2	37.8	55	45
	▲5	新丰南苑东区 392 号	46.4	38.6	55	45
	▲6	杨园村文化礼堂	45.9	37.0	55	45
	▲7	罗家浜 30#	49.1	39.7	55	45
	▲8	罗家浜 13#	48.5	38.5	55	45
110kV 北港 输变电工程	▲1	东兴生活广场	53.6	40.6	70	55
	▲2	万达一品小区 20 幢	55.6	41.7	70	55
	▲3	金色名门小区 9 幢	54.3	41.6	70	55
	▲4	光大城市花园 24 幢	53.8	40.9	70	55
	▲5	北港变南侧厂界	52.8	39.7	55	45
	▲6	北港变东侧厂界	55.5	42.0	70	55
	▲7	北港变西侧厂界	54.1	43.9	55	45
	▲8	北港变北侧厂界	53.4	41.6	55	45

	▲9	光大城市花园 14 幢	55.2	41.1	70	55
	▲10	光大城市花园 5 幢	54.6	42.0	55	45
	▲11	环北新村东区 63 幢	53.7	39.8	60	50
	▲12	碧水云天碧桂苑 61 幢	52.9	40.3	70	55
	▲13	碧水云天东区 2-1 幢	56.6	41.2	70	55
	▲14	翡翠半岛别墅原售楼处	55.7	40.6	70	55
	▲15	香格里拉别墅 5 幢	56.4	41.3	70	55
	▲16	江南春城 59 幢	55.0	40.7	70	55
	▲17	丁香苑 1 幢	56.6	42.5	70	55
	▲18	亲亲家园 9 幢	54.5	40.5	70	55
	▲19	世纪大道 1018 号	53.6	39.6	70	55
	▲20	世纪大道 1222 号	52.4	39.1	70	55
	▲21	世纪大道 1360 号	53.9	42.3	70	55
	▲22	为民小区 5 幢	54.4	41.2	70	55
	▲23	世纪大道 1898 号	57.3	42.2	70	55
	▲24	康民小区 77 幢	56.4	40.9	70	55
	▲25	世纪大道 2 层尖顶民房	55.3	41.1	70	55
	▲26	同鑫大厦	58.2	40.3	70	55
	▲27	世纪大道 2636 号	58.3	40.7	70	55
	▲28	世纪高尔夫公寓 9 幢	58.1	42.0	70	55
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电 线路工程	▲1	印染厂宿舍	51.6	38.9	70	55
	▲2	梧桐村墙门头 5 号	49.1	38.0	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各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）相应标准要求；环境敏感目标昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。



图 7-1 (1) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (2) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (3) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (4) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1（5） 现场监测点位图（220kV 青石输变电工程）



图 7-1 (6) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (7) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)

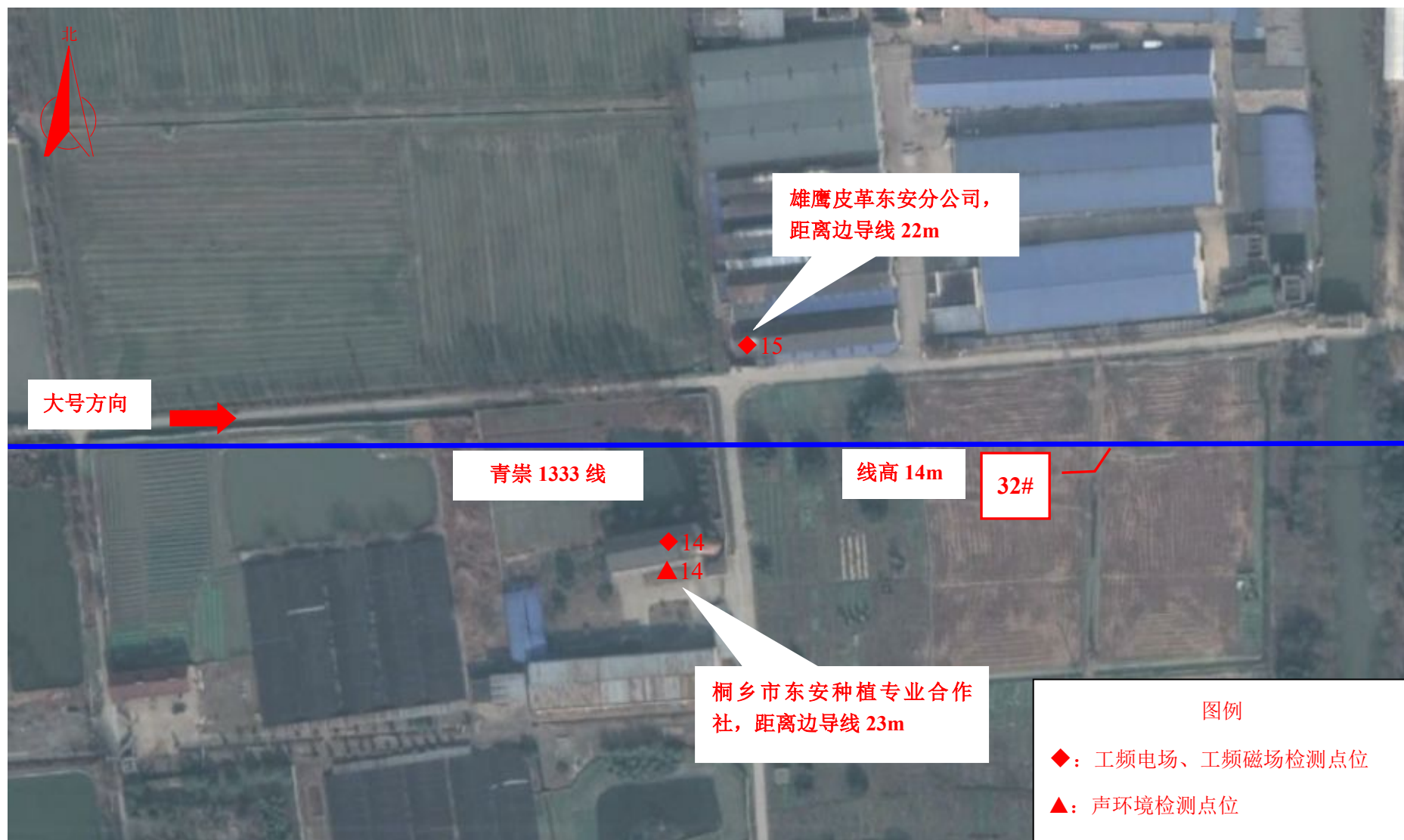


图 7-1 (8) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (9) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (10) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (11) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (12) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)

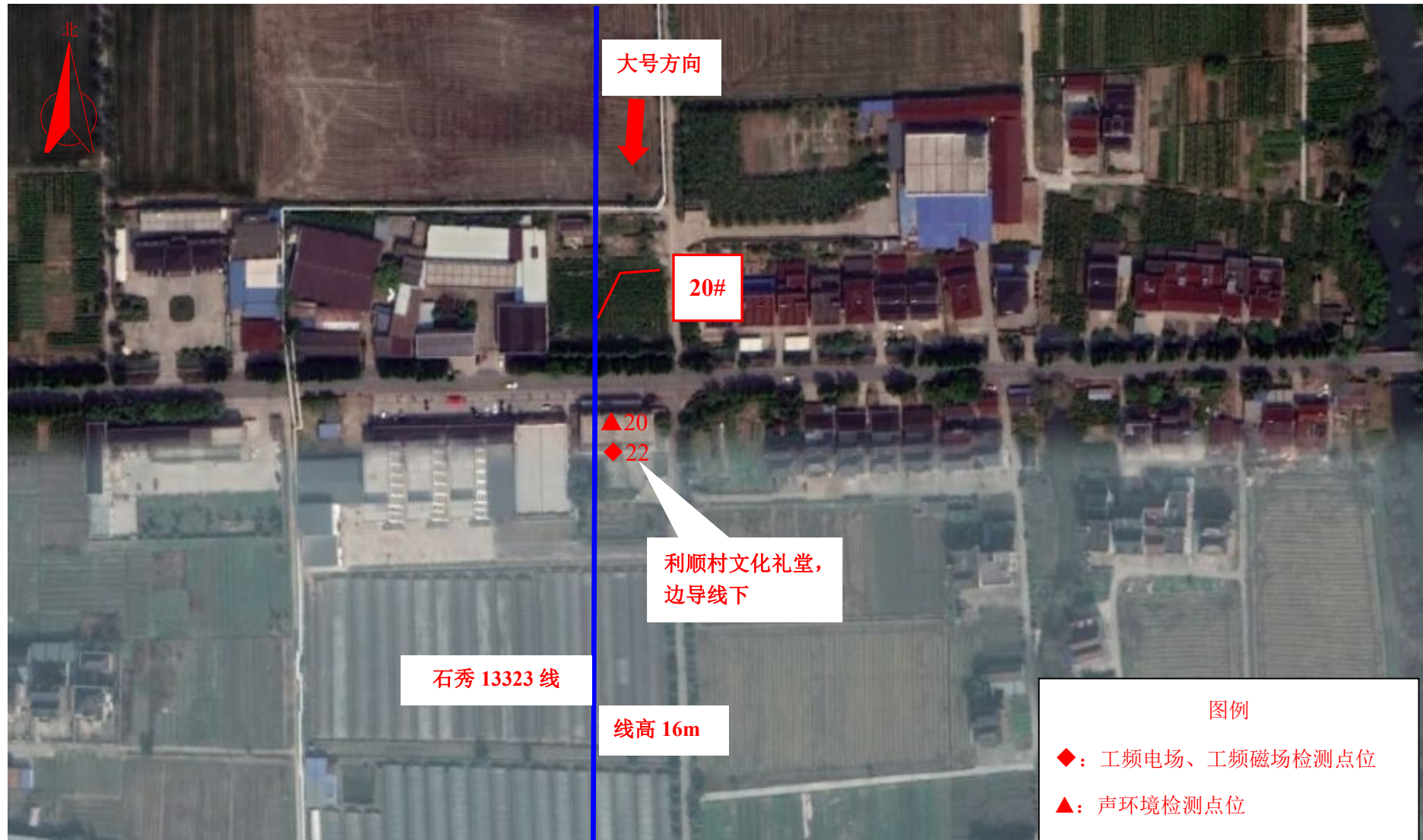


图 7-1 (13) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (14) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (15) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (16) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)

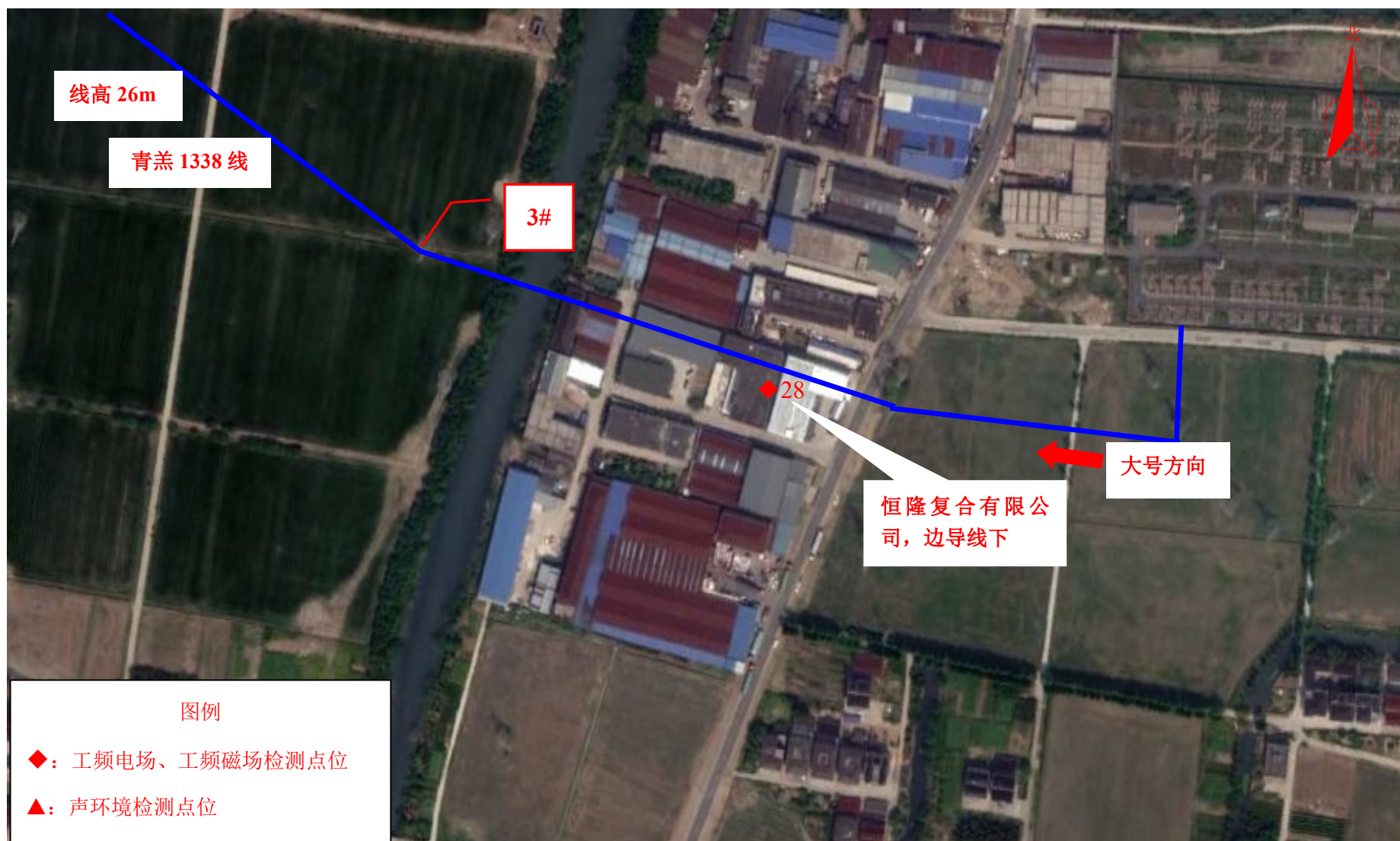


图 7-1 (17) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (18) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (19) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)

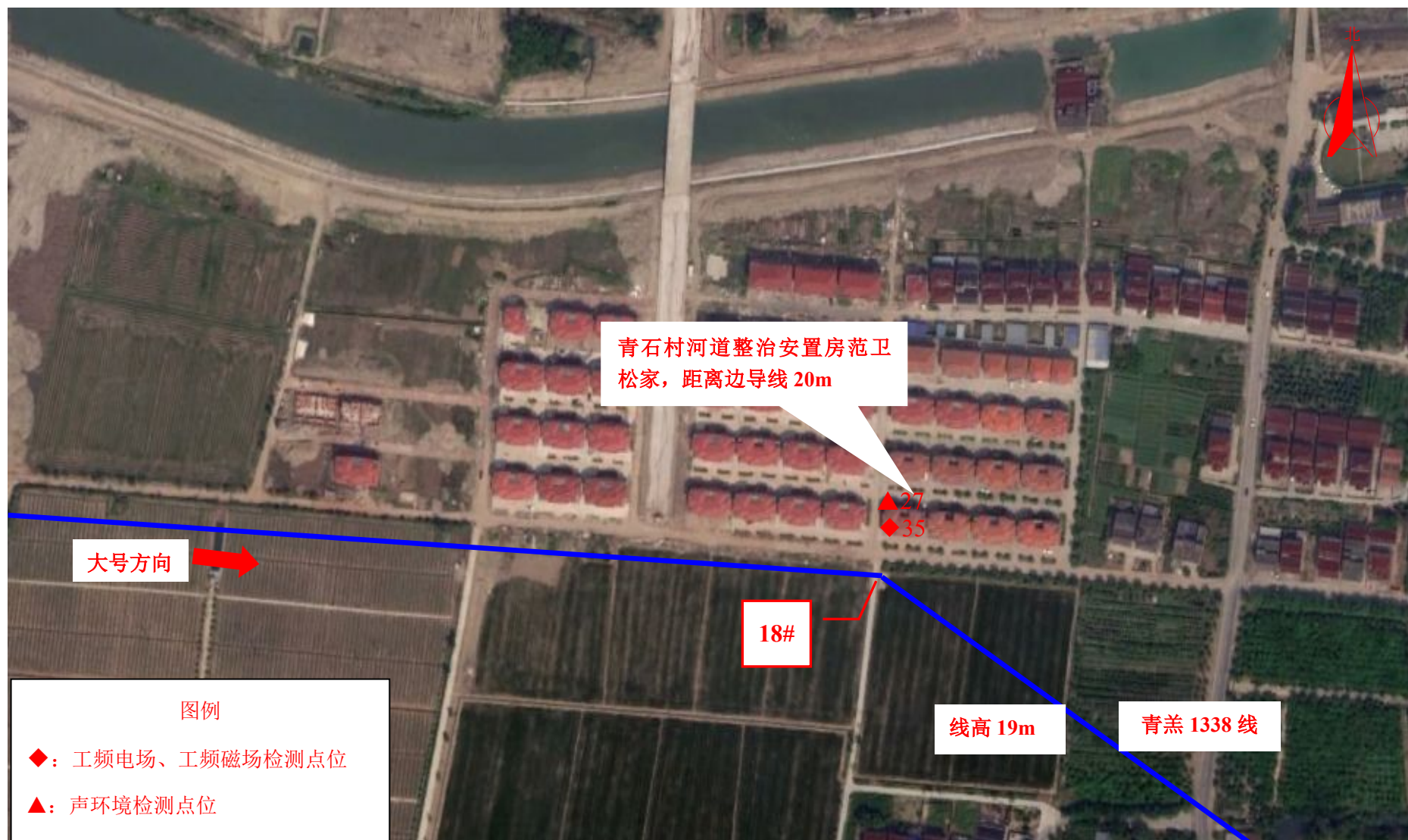


图 7-1 (20) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (21) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-1 (22) 现场监测点位图 (220kV 青石输变电工程)



图 7-2 (1) 现场监测点位图 (110kV 崇德输电线路工程)



图 7-2 (2) 现场监测点位图 (110kV 崇德输电线路工程)



图 7-2 (3) 现场监测点位图 (110kV 崇德输电线路工程)



图 7-2 (4) 现场监测点位图 (110kV 崇德输电线路工程)



图 7-3 (1) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (2) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (3) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)

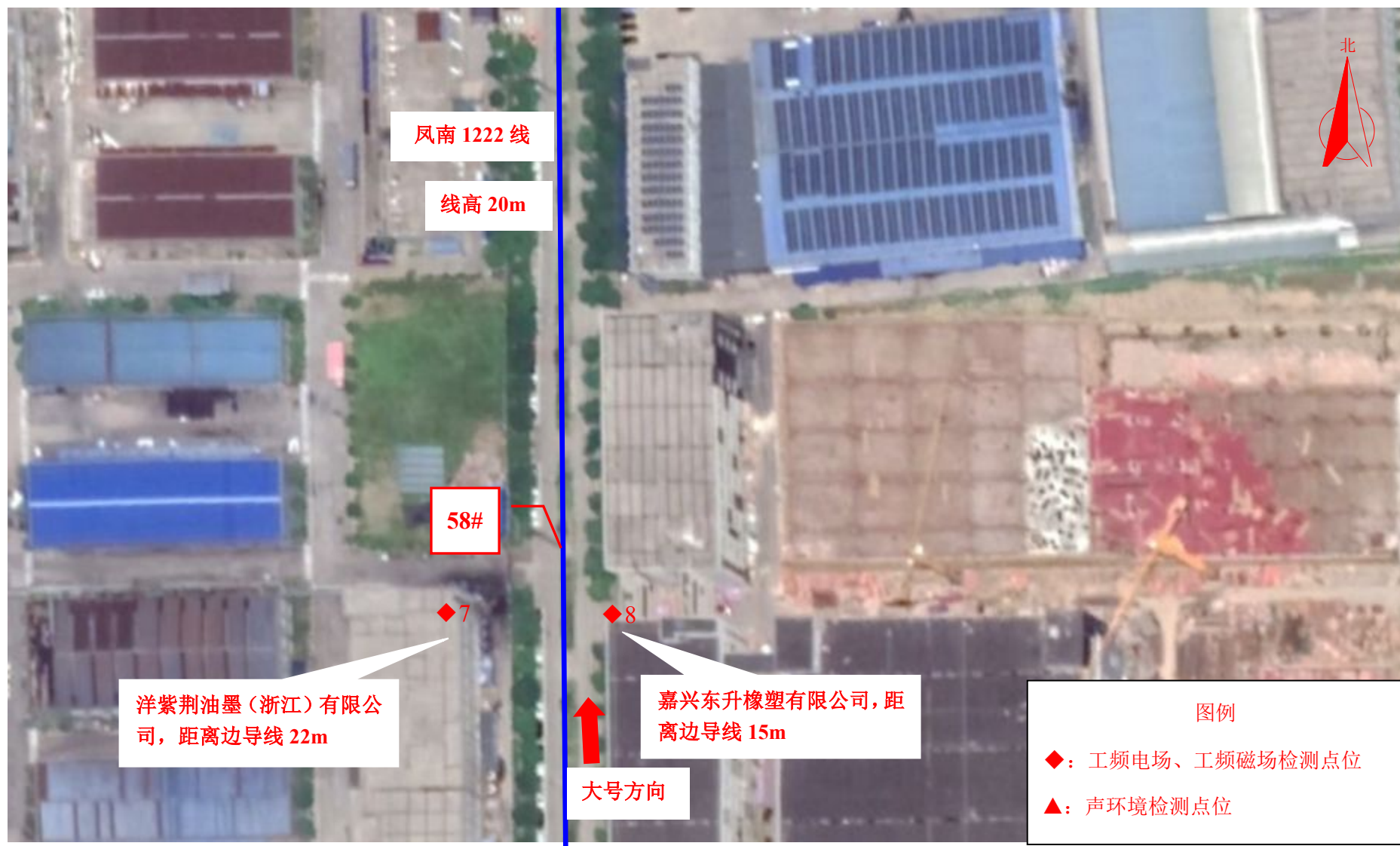


图 7-3 (4) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (5) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (6) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (7) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (8) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-3 (9) 现场监测点位图 (110kV 桐南输变电工程)



图 7-4（1） 现场监测点位图（110kV 乌镇输电线路工程）



图 7-4 (2) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)



图 7-4 (3) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)



图 7-4 (4) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)



图 7-4 (5) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)

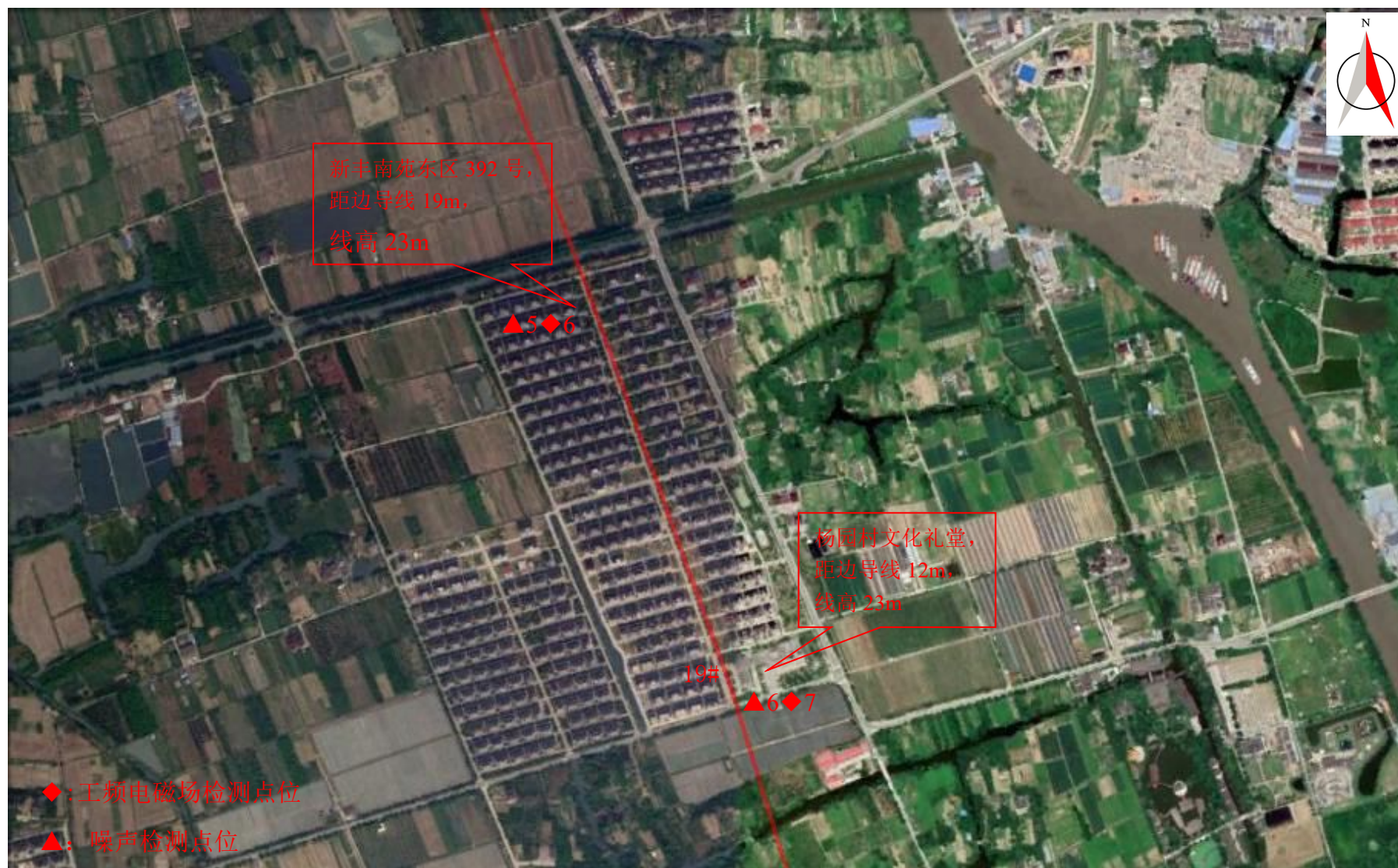


图 7-4 (6) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)



图 7-4 (7) 现场监测点位图 (110kV 乌镇输电线路工程)



图 7-5 (1) 现场监测点位图 (110kV 北港输变电工程)



图 7-5（2） 现场监测点位图（110kV 北港输变电工程）



图 7-5 (3) 现场监测点位图 (110kV 北港输变电工程)

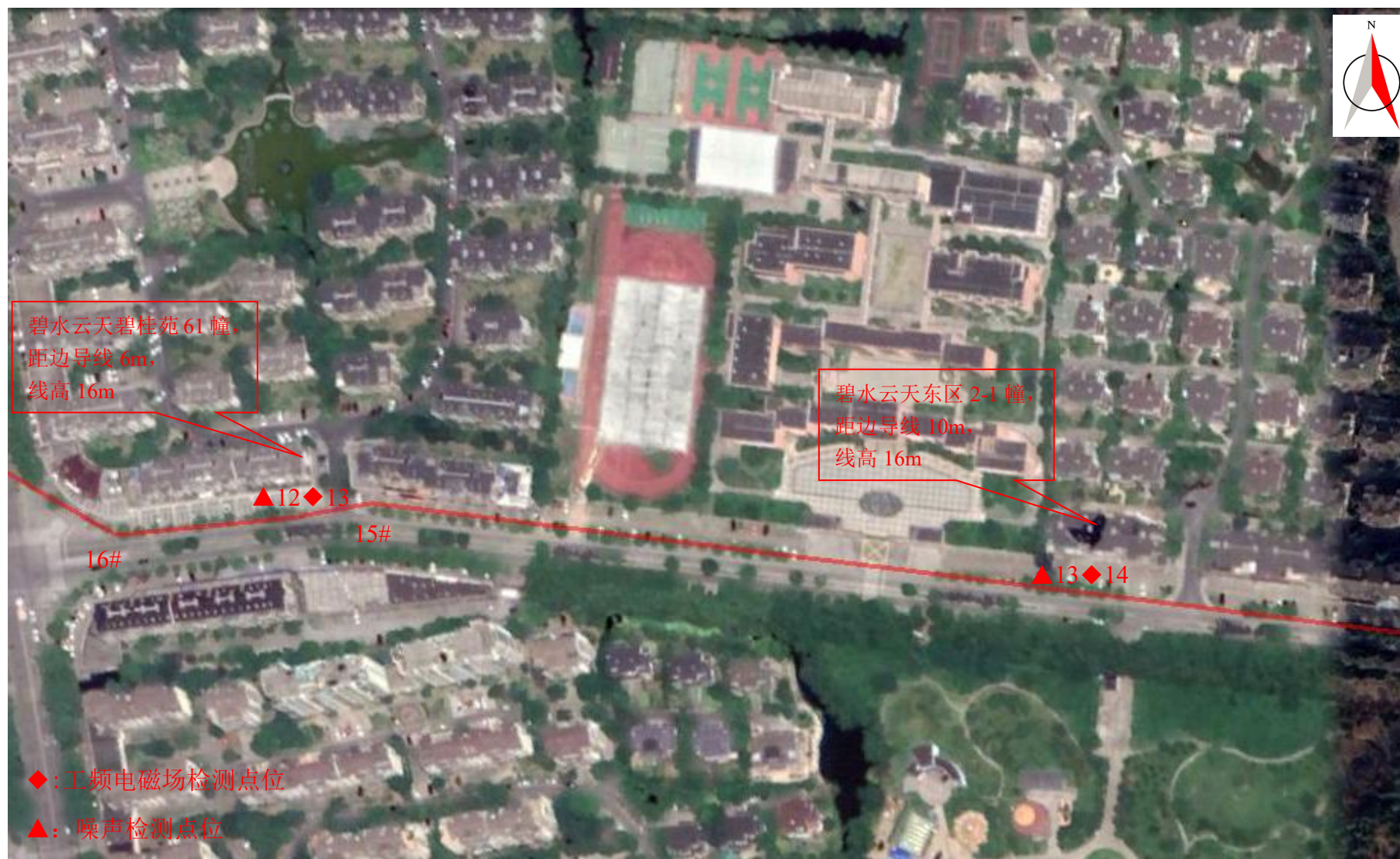


图 7-5（4） 现场监测点位图（110kV 北港输变电工程）



图 7-5 (5) 现场监测点位图 (110kV 北港输变电工程)



图 7-5（6） 现场监测点位图（110kV 北港输变电工程）



图 7-5 (7) 现场监测点位图 (110kV 北港输变电工程)



图 7-5（8） 现场监测点位图（110kV 北港输变电工程）



图 7-5 (9) 现场监测点位图 (110kV 北港输变电工程)



图 7-6 (1) 现场监测点位图 (110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程)



图 7-6 (2) 现场监测点位图 (110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程)

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

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目为已建历史遗留项目。验收阶段，根据现场调查，嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目生态调查范围内，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

嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目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。220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站和北港变电站无人值班，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

220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站和北港变电站值守人员生活垃圾均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，220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站和北港变电站目前均无废旧蓄电池产生。

（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。220kV 青石变电站、110kV 桐南变电站和北港变电站建成至今，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。日常管理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

通过对嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目竣工环境保护验收监测与调查, 可知:

(1) 嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目内容和规模见表 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
220kV 青石输变电工程	变电站	变电站 3 号主变扩建工程, 主变容量 $3 \times 180\text{MVA}$;
	线路	110kV 石秀 13323 线: 架空线路全长 10.756km; 110kV 青崇 1333 线: 架空线路全长 9.558km; 110kV 青羔 1338 线: 架空线路全长 7.287km;
110kV 崇德输电线路工程	线路	110kV 石虎 1330 崇德支线: 架空线路全长 6.528km;
110kV 桐南输变电工程	变电站	建设桐南变电站一座, 主变容量 $2 \times 40\text{MVA}$;
	线路	110kV 凤南 1222 线输电线路工程: 架空线路全长 8.564km; 110kV 星梧 1628 桐南支线输电线路工程: 架空线路全长 2.116km;
110kV 乌镇输电线路工程	线路	110kV 乌镇 1297 线: 线路全长 12.431km, 其中双回路长度 12.253km, 单回路长度 0.178km; 110kV 兴乌 1548 线 (#44 号塔基~乌镇变): 线路全长 2.953km, 双回路架设。
110kV 北港输变电工程	变电站	建设北港变电站一座, 主变容量 $2 \times 40\text{MVA}$ 。
	线路	110kV 梧港 13023 线: 线路全长 1.276km, 均为架空线路; 110kV 北港 1301 线: 线路全长 1.290km, 均为架空线路。
110kV 百浮 1502 线\桃浮 1503 线输电线路工程	线路	110kV 百浮 1502 线: 线路全长 10.029km, 其中架空线路长为 9.921km, 电缆线路长为 0.108km; 110kV 桃浮 1503 线: 线路全长 10.011km, 其中架空线路长为 9.903km, 电缆线路长为 0.108km。

(2) 嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目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

(率为 50Hz 时, 电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100 μ T)。

(4) 根据表 7-8 的检测结果可知: 所有检测点位噪声测量值中各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) 标准要求; 变电站及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) 标准要求。

(5) 正常工况下, 运行期变电站无生产性废水。220kV 青石变电站无人值班, 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。110kV 桐南变电站和北港变电站无人值班, 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, 纳入当地城市污水管网。

(6) 变电站运行去产生的废旧蓄电池由有资质单位回收处理。

(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) 嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目环境影响评价审查、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, 嘉兴桐乡市 220kV 青石输变电工程等 6 个项目不存在《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。