

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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	2
2.1	调查范围	2
2.2	环境监测因子	2
2.3	环境敏感目标	2
2.4	调查重点	11
表 3	验收执行标准	12
3.1	电磁环境标准	12
3.2	声环境标准	12
表 4	工程概况	13
4.1	工程地理位置	13
4.2	主要工程内容及规模	13
4.3	工程占地及总平面布置、输电线路路径	13
4.4	工程变更情况及变更原因	16
表 5	环境影响评价文件回顾	29
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论	29
5.2	环境影响评价文件审批意见	31
表 6	环境保护措施执行情况	32
表 7	电磁环境、声环境监测	37
7.1	电磁环境监测	37
7.2	声环境监测	41
表 8	环境影响调查	90
8.1	施工期环境影响调查	90
8.2	试运行期环境影响调查	91
表 9	环境管理及监测计划	92
9.1	管理机构设置	92
9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况	92
9.3	环境管理状况分析	92

表 10 调查结论与意见.....	93
10.1 调查结论.....	93
10.2 建议.....	94

表 1 工程总体情况

工程名称	嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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	传真	0573-82421109	邮政编码	314000
项目性质	新建	行业类别	电力行业 D4420		
环境影响评价文件名称	嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目环境影响报告表				
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	嘉环海辐[2019]8 号	时间	2019 年 11 月 28 日
环境保护设施设计单位	嘉兴恒创电力设计研究院有限公司				
环境保护设施施工单位	嘉兴市恒光电力建设有限责任公司				
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	
	项目组成	建设规模			
220kV 民谊变 110kV 送出工程	110kV 民沈 1287 线	架空线 1×9.094 km	2015 年 7 月建成投运, 后期无变化	海宁市长安镇、周王庙镇	
	110kV 民周 1290 线	架空线 1×2.561 km	2007 年 4 月建成投运, 后期无变化		
	110kV 民长 1285 线连杭支线	架空线 1×11.659 km	2010 年 7 月建成投运, 后期无变化		
110kV 长安输变电工程	110kV 长安变电站	主变: 2×50 MVA	1985 年建成投产, 后期无变化	海宁市长安镇	
	110kV 民长 1285 线	架空线 1×3.000 km	2003 年 5 月建成投运, 后期无变化		
	110kV 民安 1286 线	架空线 1×2.671 km			
110kV 袁花输变电工程	110kV 袁花变电站	主变: 2×50 MVA	1994 年 11 月建成投产, 后期无变化	海宁市马桥街道、袁花镇	
	110kV 乡袁 14683 线	架空线 1×5.909 km	2007 年 6 月建成投运, 后期无变化		
	110kV 袁花 1467 线	架空线 1×5.909 km	2003 年 5 月建成投运, 后期无变化		
110kV 尖山输电线路工程	110kV 乡袁 14683 线尖山支线	架空线 1×21.115 km	2007 年 6 月建成投运, 后期无变化	海宁市马桥街道、袁花镇、黄湾镇	
	110kV 乡尖 1469 线	架空线 1×21.176 km			

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
变电站 (110kV)	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	边导线投影外 300m 范围内区域
	工频电场、工频磁场	边导线投影外 30m 范围内区域
	噪声	边导线投影外 30m 范围内区域

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。

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	
220kV 民谊变 110kV 送出工程	110kV 民周 1290 线				
	顾家庄泵站	民周 1290 线南侧，距边导线最近距离约 27m，1 层坡顶厂房	顾家庄泵站	民周 1290 线南侧，距边导线最近距离 27m，1 层坡顶厂房	E、B
	海宁舒毯地毯制品有限公司	民周 1290 线南侧，距边导线最近距离约 18m，6 层平顶厂房	海宁舒毯地毯制品有限公司	民周 1290 线南侧，距边导线最近距离 18m，6 层平顶厂房	
	110kV 民沈 1287 线				
	栗树下布厂	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离约 20m，6 层平顶厂房	栗树下布厂	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离 20m，6 层平顶厂房	E、B
	栗树下 27 号	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离约 30m，2 层平顶，1 户	栗树下 27 号	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离 30m，2 层平顶，1 户	E、B、N1
	老虎漾	民沈 1287 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 17m，3-4 层平顶/坡顶民房，4 户	老虎漾 15 号等 4 户	民沈 1287 线东侧、西侧，距边导线最近距离 17m，3-4 层平顶/坡顶民房，4 户	
	城东村李家石桥 12 号	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离约 8m，3 层坡顶/平顶民房，3 户	城东村李家石桥 12 号等 3 户	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离 8m，3 层坡顶/平顶民房，3 户	
	城东村卫国文化活动室	民沈 1287 线东侧，距边导线最近距离约 25m，2 层坡顶	城东村卫国文化活动室	民沈 1287 线东侧，距边导线最近距离 25m，2 层坡顶	
	城东村章家角	民沈 1287 线东侧、西侧，距边导线最近距离约 7m，2-3 层坡顶民房，2 户	城东村章家角 2 号等 2 户	民沈 1287 线东侧、西侧，距边导线最近距离 7m，2-3 层坡顶民房，2 户	
	冯葛埭	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离约 22m，3 层平顶民房，3 户	冯葛埭	民沈 1287 线西侧，距边导线最近距离 22m，3 层平顶民房，3 户	
	钱陆埭 3 号	民沈 1287 线东侧，距边导线最近距离约 17m，3 层平顶民房，1 户	钱陆埭 3 号	民沈 1287 线东侧，距边导线最近距离 17m，3 层平顶民房，1 户	

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 民谊变 110kV 送出工程	冯葛埭 56 号, 纸友包装	民沈 1287 输电线路下, 1 层坡顶厂房	冯葛埭 56 号, 纸友包装	民沈 1287 输电线路下, 1 层坡顶厂房	E、B E、B、 N1
	德丰村李家角	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 17m, 3 层坡顶民房, 3 户	德丰村李家角 8 号等 3 户	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 17m, 3 层坡顶民房, 3 户	
	辛江村赵家埭 18 号	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 22m, 3 层坡顶民房, 1 户	辛江村赵家埭 18 号	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 22m, 3 层坡顶民房, 1 户	E、B
	海宁市宏利蜡业有限公司	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 20m, 2 层坡顶厂房	海宁市宏利蜡业有限公司	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 20m, 2 层坡顶厂房	E、B E、B、 N1
	辛江村姚家簕 31 号	民沈 1287 线东侧, 距边导线最近距离约 28m, 3 层坡顶民房, 1 户	辛江村姚家簕 31 号	民沈 1287 线东侧, 距边导线最近距离约 28m, 3 层坡顶民房, 1 户	
	辛江村孙家门 1 号	民沈 1287 线北侧, 3 层坡顶民房, 2 户	辛江村孙家门 1 号等 2 户	民沈 1287 线北侧, 3 层坡顶民房, 2 户	E、B
	中凯皮毛	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 8m, 3 层平顶厂房	中凯皮毛	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 8m, 3 层平顶厂房	E、B E、B、 N2
	辛江村章顾村民房辅房	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 25m, 1 层平顶民房, 1 户	辛江村章顾村民房辅房	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 25m, 1 层平顶民房, 1 户	
	忠鹿皮草	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 9m, 4 层平顶厂房	忠鹿皮草	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 9m, 4 层平顶厂房	E、B
	长安新长城机电	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 9m, 3 层平顶厂房	长安新长城机电	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 9m, 3 层平顶厂房	
	海宁明鼎工贸有限公司	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 11m, 3 层平顶厂房	海宁明鼎工贸有限公司	民沈 1287 线北侧, 距边导线最近距离约 11m, 3 层平顶厂房	
	中谷皮草时装馆	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 7m, 7 层平顶厂房	中谷皮草时装馆	民沈 1287 线南侧, 距边导线最近距离约 7m, 7 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		
220kV 民谊变 110kV 送出工程	中谷服饰	民沈 1287 线北侧，距边导线最近距离约 10m，3 层平顶厂房	中谷服饰	民沈 1287 线北侧，距边导线最近距离 10m，3 层平顶厂房	E、B	
	凯罗家纺	民沈 1287 线南侧，距边导线最近距离约 8m，6 层平顶厂房	凯罗家纺	民沈 1287 线南侧，距边导线最近距离 8m，6 层平顶厂房		
	目野庙	民沈 1287 线下方，1 层坡顶寺庙，1 幢	目野庙	民沈 1287 线下方，1 层坡顶寺庙，1 幢		E、B、N2
	110kV 民长 1285 线连杭支线					
	肖王村沈花园	民长 1285 线连杭支线东侧、西侧，距边导线最近距离约 10m，1-4 层坡顶民房，7 户	肖王村沈花园 3 号等 7 户	民长 1285 线连杭支线东侧、西侧，距边导线最近距离 10m，1-4 层坡顶民房，7 户	E、B、N1	
	肖王村蔡家湾 21 号	民长 1285 线连杭支线西侧，距边导线最近距离约 16m，3 层平顶民房，1 户	肖王村蔡家湾 21 号	民长 1285 线连杭支线西侧，距边导线最近距离 16m，3 层平顶民房，1 户		
	肖王村北范家埭 20 号	民长 1285 线连杭支线东侧，距边导线最近距离约 15m，3 层坡顶民房，1 户	肖王村北范家埭 20 号	民长 1285 线连杭支线东侧，距边导线最近距离 15m，3 层坡顶民房，1 户		
	金港村王家 1 号	民长 1285 线连杭支线西侧，距边导线最近距离约 11m，3 层平顶民房，1 户	金港村王家 1 号	民长 1285 线连杭支线西侧，距边导线最近距离 11m，3 层平顶民房，1 户		
	项家浜安置房	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离约 11m，2 层平顶民房，3 户	项家浜安置房	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离 11m，2 层平顶民房，3 户		
	鹿耳村 1 号	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离约 7m，4 层坡顶民房，1 户	鹿耳村 1 号	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离 7m，4 层坡顶民房，1 户		
陈家木桥	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离约 21m，1-3 层平顶民房，2 户	陈家木桥	民长 1285 线连杭支线北侧，距边导线最近距离 21m，1-3 层平顶民房，2 户			
天明泵站	民长 1285 线连杭支线东侧，距边导线最近距离约 3m，1 层平顶厂房	天明泵站	民长 1285 线连杭支线东侧，距边导线最近距离 3m，1 层平顶厂房	E、B		

嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目竣工环境保护验收调查表

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 民谊变 110kV 送出工程	天明村天灯桥	民长 1285 线连杭支线东侧, 距边导线最近距离约 25m, 1-3 层平顶民房, 2 户	天明村天灯桥 60 号等 2 户	民长 1285 线连杭支线东侧, 距边导线最近距离 25m, 1-3 层平顶民房, 2 户	E、B、 N1
	天明村西田心	民长 1285 线连杭支线东侧, 距边导线最近距离约 12m, 1-3 层平顶民房, 2 户	天明村西田心 22 号等 2 户	民长 1285 线连杭支线东侧, 距边导线最近距离 12m, 1-3 层平顶民房, 2 户	
110kV 长安输变电工程	110kV 长安变电站				
	建方副食品	110kV 长安变电站南侧围墙外, 共用围墙, 3 层平顶商用建筑	建方副食品	110kV 长安变电站南侧围墙外, 共用围墙, 3 层平顶商用建筑	E、B、 N4a
	肖王村 3-17 号	110kV 长安变电站北侧围墙外, 距围墙最近距离约 8m, 3 层坡顶民房	肖王村 3-17 号	110kV 长安变电站北侧围墙外, 距围墙最近距离 8m, 3 层坡顶民房, 1 户	E、B、 N2
	大洋桥副食品店	110kV 长安变电站东侧围墙外, 距围墙最近距离约 8m, 1 层平顶商用建筑	大洋桥副食品店	110kV 长安变电站东侧围墙外, 距围墙最近距离 8m, 1 层平顶商用建筑	E、B、 N4a
	110kV 民长 1285 线				
	长安镇公共服务中心	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离约 12m, 6 层平顶办公楼	长安镇公共服务中心	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离 12m, 6 层平顶办公楼	E、B、 N4a
	肖王新村	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离约 18m, 4-5 层坡顶民房, 3 幢	肖王新村	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离 18m, 4-5 层坡顶民房, 3 幢	E、B、 N1
	海宁市上塘河流域翻水管理站	民长 1285 线下方, 1 层坡顶厂房	海宁市上塘河流域翻水管理站	民长 1285 线下方, 1 层坡顶厂房	E、B
	肖王村民房	民长 1285 线南侧, 距边导线最近距离约 7m, 1 层坡顶民房, 1 户	肖王村民房	民长 1285 线南侧, 距边导线最近距离 7m, 1 层坡顶民房, 1 户	E、B、 N4a
	佳宏包装	民长 1285 线南侧, 距边导线最近距离约 14m, 2 层坡顶厂房	佳宏包装	民长 1285 线南侧, 距边导线最近距离 14m, 2 层坡顶厂房	E、B

嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目竣工环境保护验收调查表

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 长安输变电工程	长河路 360 号	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离约 10m, 5 层平顶厂房	长河路 360 号	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离 10m, 5 层平顶厂房	E、B
	金仕服装	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离约 12m, 5 层平顶厂房	金仕服装	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离 12m, 5 层平顶厂房	
	鑫怡副食店	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离约 10m, 1 层坡顶商用建筑	鑫怡副食店	民长 1285 线西侧, 距边导线最近距离 10m, 1 层坡顶商用建筑	E、B、N4a
	豪天木门	民长 1285 线东侧, 距边导线最近距离约 15m, 5 层平顶厂房	豪天木门	民长 1285 线东侧, 距边导线最近距离 15m, 5 层平顶厂房	E、B
	110kV 民安 1268 线				
	海宁市长安专职消防队	民安 1286 线下方, 5 层平顶办公楼	海宁市长安专职消防队	民安 1286 线下方, 5 层平顶办公楼	E、B、N4a
	万里家俦	民安 1286 线北侧, 距边导线最近距离约 12m, 1-5 层平顶厂房	万里家俦	民安 1286 线北侧, 距边导线最近距离 12m, 1-5 层平顶厂房	E、B
	肖王村黄河桥	民安 1286 线南侧、北侧, 距边导线最近距离约 12m, 2-4 层平顶民房, 9 户	肖王村黄河桥 41 号等 9 户	民安 1286 线南侧、北侧, 距边导线最近距离 12m, 2-4 层平顶民房, 9 户	E、B、N1
	海宁市富豪达经编有限公司	民安 1286 线南侧, 距边导线最近距离约 7m, 1-5 层平顶厂房	海宁市富豪达经编有限公司	民安 1286 线南侧, 距边导线最近距离 7m, 1-5 层平顶厂房	E、B
	良芝副食品店	民安 1286 线南侧, 距边导线最近距离约 5m, 1 层平顶商用建筑	良芝副食品店	民安 1286 线南侧, 距边导线最近距离 5m, 1 层平顶商用建筑	
欧盛包装	民安 1286 线下方, 1-5 层平顶厂房	欧盛包装	民安 1286 线下方, 1-5 层平顶厂房		
110kV 袁花输变电工程	110kV 袁花变电站				
	/	/	/	/	/

嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目竣工环境保护验收调查表

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 袁花输变电工程	110kV 乡袁 14683 线/110kV 袁花 1467 线				
	镇西村花宾张家场	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离约 2m，2 层坡顶民房，2 户	镇西村花宾张家场 55 号等 2 户	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离 2m，2 层坡顶民房，2 户	E、B、N1
	镇西村陈家堰 65 号	乡袁 14683 线/袁花 1467 线东侧，距边导线最近距离约 10m，2 层坡顶民房，1 户	镇西村陈家堰 65 号	乡袁 14683 线/袁花 1467 线东侧，距边导线最近距离 10m，2 层坡顶民房，1 户	
	花滨路口仓库房	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离约 11m，2 层平顶厂房	花滨路口仓库房	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离 11m，2 层平顶厂房	E、B
	镇西村水塘上 30 号	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离约 24m，2 层坡顶民房，1 户	镇西村水塘上 30 号	乡袁 14683 线/袁花 1467 线西侧，距边导线最近距离 24m，2 层坡顶民房，1 户	E、B、N1
110kV 尖山输变电工程	110kV 乡袁 14683 线尖山支线				
	镇西村陈家堰	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 16m，1-2 层坡顶民房，2 户	镇西村陈家堰 26 号等 2 户	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 16m，1-2 层坡顶民房，2 户/	E、B、N1
	镇西村吴家 62 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 14m，1-2 层坡顶民房，2 户	镇西村吴家 62 号等两户	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 14m，1-2 层坡顶民房，2 户	
	浙江艾达针织科技有限公司	乡袁 14683 线下方，3 层平顶厂房	浙江艾达针织科技有限公司	乡袁 14683 线下方，3 层平顶厂房	E、B
	红晓村联红沈家 1 号	乡袁 14683 线北侧，距边导线最近距离约 2m，层坡顶民房，1 户	红晓村联红沈家 1 号	乡袁 14683 线北侧，距边导线最近距离 2m，层坡顶民房，1 户	E、B、N2
	日月氨纶	乡袁 14683 线下方，1 层平顶厂房	日月氨纶	乡袁 14683 线下方，1 层平顶厂房	E、B
	红晓村爻家	乡袁 14683 线东南侧，距边导线最近距离约 15m，1-3 层坡顶民房，5 户	红晓村爻家 40 号等 5 户	乡袁 14683 线东南侧，距边导线最近距离 15m，1-3 层坡顶民房，5 户	E、B、N2

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 尖山输变电工程	海宁欧立电梯装饰有限公司	乡袁 14683 线东南侧，距边导线最近距离约 29m，2 层坡顶厂房	海宁欧立电梯装饰有限公司	乡袁 14683 线东南侧，距边导线最近距离 29m，2 层坡顶厂房	E、B
	长啸村梨园戗上 30 号	乡袁 14683 线南侧，距边导线最近距离约 30m，2 层坡顶民房，1 户	长啸村梨园戗上 30 号	乡袁 14683 线南侧，距边导线最近距离 30m，2 层坡顶民房，1 户	E、B、N1
	长啸村小俞家桥 15 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 25m，1-3 层坡顶民房，3 户	长啸村小俞家桥 15 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 25m，1-3 层坡顶民房，3 户	
	年长村一层民房	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离约 14m，1 层坡顶民房，1 户	年长村一层民房	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离 14m，1 层坡顶民房，1 户	
	泰岳堰桥 14 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 20m，3 层平顶民房，1 户	泰岳堰桥 14 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 20m，3 层平顶民房，1 户	
	五丰村东卢家 10 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 18m，1 层坡顶民房，1 户	五丰村东卢家 10 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 18m，1 层坡顶民房，1 户	
	五丰村叶家汇 47 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 14m，2-3 层坡顶民房，2 户	五丰村叶家汇 47 号等 2 户	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 14m，2-3 层坡顶民房，2 户	
	黄湾镇五丰村贾家店前 72 号	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离约 20m，3 层坡顶民房，3 户	黄湾镇五丰村贾家店前 72 号等 3 户	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离 20m，3 层坡顶民房，3 户	
	海宁香水湖度假村，崇安庙	乡袁 14683 线下方，2 层坡顶	海宁香水湖度假村，崇安庙	乡袁 14683 线下方，2 层坡顶	
	黄湾村 15 组张家场 59 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离约 22m，2 层坡顶民房，1 户	黄湾村 15 组张家场 59 号	乡袁 14683 线西侧，距边导线最近距离 22m，2 层坡顶民房，1 户	
	黄湾镇钱江村曹吴场 25 号	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离约 17m，1-3 层坡顶民房，7 户	黄湾镇钱江村曹吴场 25 号等 7 户	乡袁 14683 线东侧，距边导线最近距离 17m，1-3 层坡顶民房，7 户	
	海宁尖山码头	乡袁 14683 线下，1 层平顶厂房	海宁尖山码头	乡袁 14683 线下，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 尖山输变电工程	110kV 乡尖 1469 线				
	袁花镇垃圾资源化处理中心	乡尖 1469 线北侧, 距边导线最近距离约 10m, 1 层平顶厂房	袁花镇垃圾资源化处理中心	乡尖 1469 线北侧, 距边导线最近距离 10m, 1 层平顶厂房	E、B
	袁花阳光小镇物流配套项目 1,2#物流仓储	乡尖 1469 线北侧, 距边导线最近距离约 10m, 1 层平顶厂房	袁花阳光小镇物流配套项目 1,2#物流仓储	乡尖 1469 线北侧, 距边导线最近距离 10m, 1 层平顶厂房	
	浙江周氏新材料有限公司	乡尖 1469 线南侧, 距边导线最近距离约 10m, 5 层平顶厂房	浙江周氏新材料有限公司	乡尖 1469 线南侧, 距边导线最近距离 10m, 5 层平顶厂房	
	海宁市袁花绿兴养殖场	乡尖 1469 线下方, 1 层坡顶厂房	海宁市袁花绿兴养殖场	乡尖 1469 线下方, 1 层坡顶厂房	

注: 1、E—工频电场强度, 限值 4kV/m、B—工频磁感应强度, 限值 0.1mT;

N1—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≤55dB (A)、夜间噪声≤45dB (A);

N2—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≤60dB (A)、夜间噪声≤50dB (A);

N3—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≤65dB (A)、夜间噪声≤55dB (A);

N4a—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≤70dB (A)、夜间噪声≤55dB (A)。

2、报告中建筑物与工程距离、建筑物高度数据仅供参考, 后同。

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 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 长安 变电站	厂界南、西、北侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	昼间	60
				夜间	50
	厂界东侧		4 类	昼间	70
				夜间	55
110kV 袁花 变电站	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1 类	昼间	60
夜间	50				
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		2 类	昼间	60
				夜间	50
	工业生产、仓储物流区		3 类	昼间	65
				夜间	55
	位于交通主干道、国道等两侧区域		4a 类	昼间	70
				夜间	55

表 4 工程概况

4.1 工程地理位置

220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目全部位于嘉兴海宁市境内，工程地理位置见图 4-1。

4.2 主要工程内容及规模

220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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 民谊变 110kV 送出工程	线路	建设 110kV 民沈 1287 线：架空线 1×9.094km 建设 110kV 民周 1290 线：架空线 1×2.561km 建设 110kV 民长 1285 线连杭支线：架空线 1×11.659km	
110kV 长安输变 电工程	变电站	建设 110kV 长安变电站，主变容量：2×50MVA	
	线路	建设 110kV 民长 1285 线：架空线 1×3.000km 建设 110kV 民安 1286 线：架空线 1×2.671km	
110kV 袁花输变 电工程	变电站	建设 110kV 袁花变电站，主变容量：2×50MVA	
	线路	建设 110kV 乡袁 14683 线：架空线 1×5.909km 建设 110kV 袁花 1467 线：架空线 1×5.909km	
110kV 尖山输电 线路	线路	建设 110kV 乡袁 14683 线尖山支线：架空线 1×21.115 km 建设 110kV 乡尖 1469 线：架空线 1×21.176 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 长安变电站占地面积为 7949.3m²，变电站采用户外布置模式。站区北侧布置南北朝向主厂房，主变位于主厂房南侧。主厂房为一幢二层综合楼，站区南侧布置 110kV 配电装置。事故油池布置于主变下部，化粪池布置于站区北侧。变电站平面布置见图 4-2。

110kV 袁花变电站占地面积为 2816.5m²，变电站采用户外布置模式。站区北侧布置南北朝向主厂房，主变位于主厂房南侧。主厂房为一幢三层综合楼，站区北侧布置 110kV 配电装置。事故油池布置于主变侧部，化粪池布置于站区北侧。变电站平面布置见图 4-3。

4.3.2 线路路径

220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目输电线路路径

表 4-2

工程名称	线路名称	路径描述
220kV 民谊变 110kV 送出工程	110kV 民沈 1287 线输电线路	<p>线路全长 9.094km, 其中双回路长度 3.832km, 单回路长度 5.262km; 杆塔总基数: 47 基。</p> <p>单、双回路架设情况:</p> <p>①民谊变~#3 为双回路架空线路, 线路长度为 0.366km, 面沈辛变本线路在左侧, 右侧为备用线;</p> <p>②#3~#24 为单回路架空线路, 线路长度为 5.262km;</p> <p>③#24~#30 为双回路架空线路, 线路长度为 1.303km, 面沈辛变本线路在左侧, 右侧为石秀 13323 永福支线;</p> <p>④#30~沈辛变为双回路架空线路, 线路长度为 2.163km, 面沈辛变本线路在左侧, 右侧为连沈 1543 线。</p>
	220kV 跃海 2435 线输电线路	<p>线路全长 2.561km, 其中双回路长度 2.421km, 单回路长度为 0.14km; 杆塔总基数: 11 基。</p> <p>单、双回路架设情况:</p> <p>①民谊变~#10 为双回路线路, 长度 2.363km, 面周镇变本线路在右侧, 左侧为民斜 1289 线。其中该段#1、#2、#4 塔利用原民斜 1289 线#1、#2、#4 塔;</p> <p>②#10~#11 为单回路线路, 长度为 0.14km;</p> <p>③#11~周镇变为双回路线路, 长度为 0.058km, 面周镇变本线路在左侧, 右侧为备用线。</p>
	110kV 民长 1285 线连杭支线输电线路	<p>线路全长 11.659km, 其中四回路长度 3.253km, 双回路长度 8.198km, 单回路长度 0.208km; 杆塔总基数: 59 基。</p> <p>单、双、四回路架设情况:</p> <p>①#1T 接塔~#44 为双回路架空线路, 线路长度为 8.198km, 面连杭变本线路在右侧, 左侧为民许 1283 线;</p> <p>②#44~#45 为单回路架空线路, 线路长度为 0.208km;</p> <p>③#45~连杭变为四回路架空线路, 线路长度为 3.253km, 面连杭变本线路在右下侧, 左下侧为杭许 1532 线, 左上侧为杭发 1536 线, 右上侧为农发 1534 线。</p>
110kV 长安输变电工程	110kV 民长 1285 线输电线路	<p>线路全长 3.000km, 其中双回路长度 2.403km, 单回路长度 0.597km; 杆塔总基数: 23 基。</p> <p>单、双回路架设情况:</p> <p>①民谊变~#2 为双回路架空线路, 线路长度为 0.131km, 面长安变本线路在左侧, 右侧为民安 1286 线;</p> <p>②#2~#6 为单回路架空线路, 线路长度为 0.597km;</p> <p>③#6~长安变为双回路架空线路, 线路长度为 2.272km, 面长安变本线路在右侧, 左侧为备用线。</p>
	110kV 民安 1286 线输电线路	<p>线路全长 2.671km, 其中双回路长度 0.131km, 单回路长度 2.540km; 杆塔总基数: 16 基。</p> <p>单、双回路架设情况:</p> <p>①民谊变~#2 为双回路架空线路, 线路长度为 0.131km, 面长安变</p>

		<p>本线路在右侧，左侧为民长 1285 线；</p> <p>②#2~长安变为单回路架空线路，线路长度为 2.540km。</p>
110kV 袁花 输变电工程	110kV 乡袁 14683 线输电 线路	<p>线路全长 5.909km，其中双回路长度 4.209km，四回路长度 1.700km； 杆塔总基数：26 基。</p> <p>单、双回路架设情况：</p> <p>①潮乡变~#2 为双回路架空线路，线路长度为 0.309km，面袁花变本线路在左侧，右侧为袁花 1467 线；</p> <p>②#2~#9 为四回路架空线路，线路长度为 1.700km，面袁花变本线路在从左到右第三回，第一回为跃元 1259 潮乡支线，第二回为乡尖 1469 线，第四回为袁花 1467 线；</p> <p>③#9~袁花变为双回路架空线路，线路长度为 3.900km，面袁花变本线路在左侧，右侧为袁花 1467 线。</p>
	110kV 袁花 1467 线输电 线路	<p>线路全长 5.909km，其中双回路长度 4.209km，四回路长度 1.700km； 杆塔总基数：26 基。</p> <p>单、双回路架设情况：</p> <p>①潮乡变~#2 为双回路架空线路，线路长度为 0.309km，面袁花变本线路在右侧，左侧为乡袁 14683 线；</p> <p>②#2~#9 为四回路架空线路，线路长度为 1.700km，面袁花变本线路在从左到右第四回，第一回为跃元 1259 潮乡支线，第二回为乡尖 1469 线，第三回为乡袁 14683 线；</p> <p>③#9~袁花变为双回路架空线路，线路长度为 3.900km，面袁花变本线路在右侧，左侧为乡袁 14683 线。</p>
110kV 尖山 输变电工程	110kV 乡袁 14683 线尖山 支线输电线路	<p>线路全长 21.115km，其中双回路长度为 14.963km，单回路长度为 6.152km。</p> <p>单、双回路架设情况：</p> <p>①#26T 接塔~#21 为单回路架空线路，线路长度为 6.136km；</p> <p>②#21~#87 为双回路架空线路，线路长度为 14.894km，面尖山变本线路在右侧，左侧为乡尖 1469 线；</p> <p>③#87~#88 为单回路架空线路，线路长度为 0.016km；</p> <p>④#88~尖山变为双回路架空线路，线路长度为 0.069km，面尖山变本线路在左侧，右侧为安尖 1587 线。</p>
	110kV 乡尖 1469 线输电 线路	<p>线路全长 21.176km，其中单回路长度 0.096km，双回路长度 19.381km，四回路长度 1.699km</p> <p>单、双、四回路架设情况：</p> <p>①潮乡变~#2 为双回路架空线路，线路长度为 0.265km，面尖山变本线路在右侧，左侧为跃元 1259 潮乡支线；</p> <p>②#2~#9 为四回路架空线路，线路长度为 1.699km，面尖山变从左到右本线路在第二回，第一回为跃元 1259 潮乡支线，第三回为乡袁 14683 线，第四回为袁花 1467 线；</p> <p>③#9~#26 为双回路架空线路，线路长度为 4.222km，面尖山变本线路在右侧，左侧为跃元 1259 潮乡支线；</p> <p>④#26~#27 为单回路架空线路，线路长度为 0.027km；</p> <p>⑤#27~#93 为双回路架空线路，线路长度为 14.894km，面尖山变本线路在左侧，右侧为乡袁 14683 尖山支线；</p> <p>⑥#93~尖山变为单回路架空线路，线路长度为 0.069km。</p>

4.4 工程变更情况及变更原因

220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目均无重大变更情况。



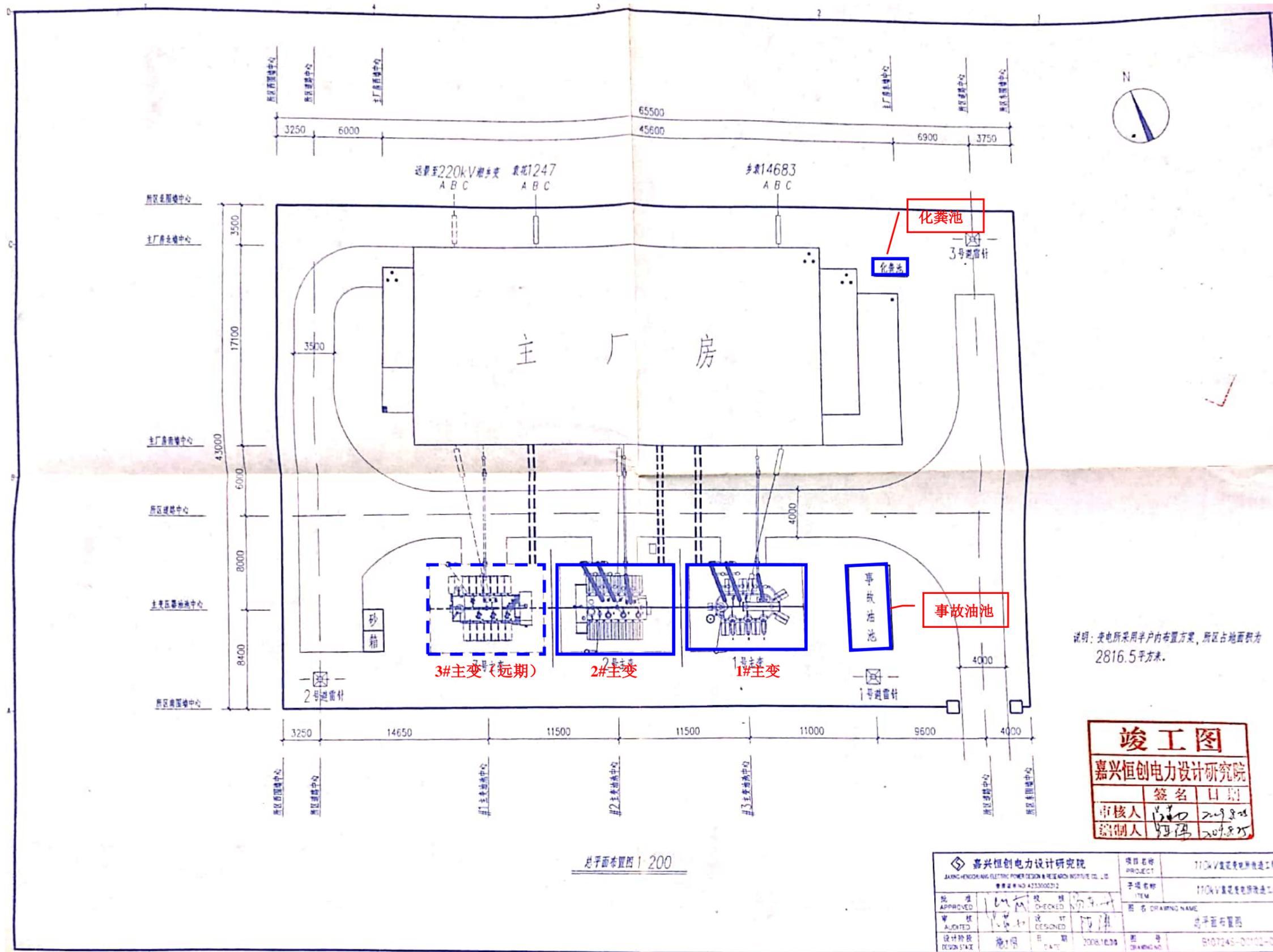


图 4-3 110kV 袁花变电站平面布置图

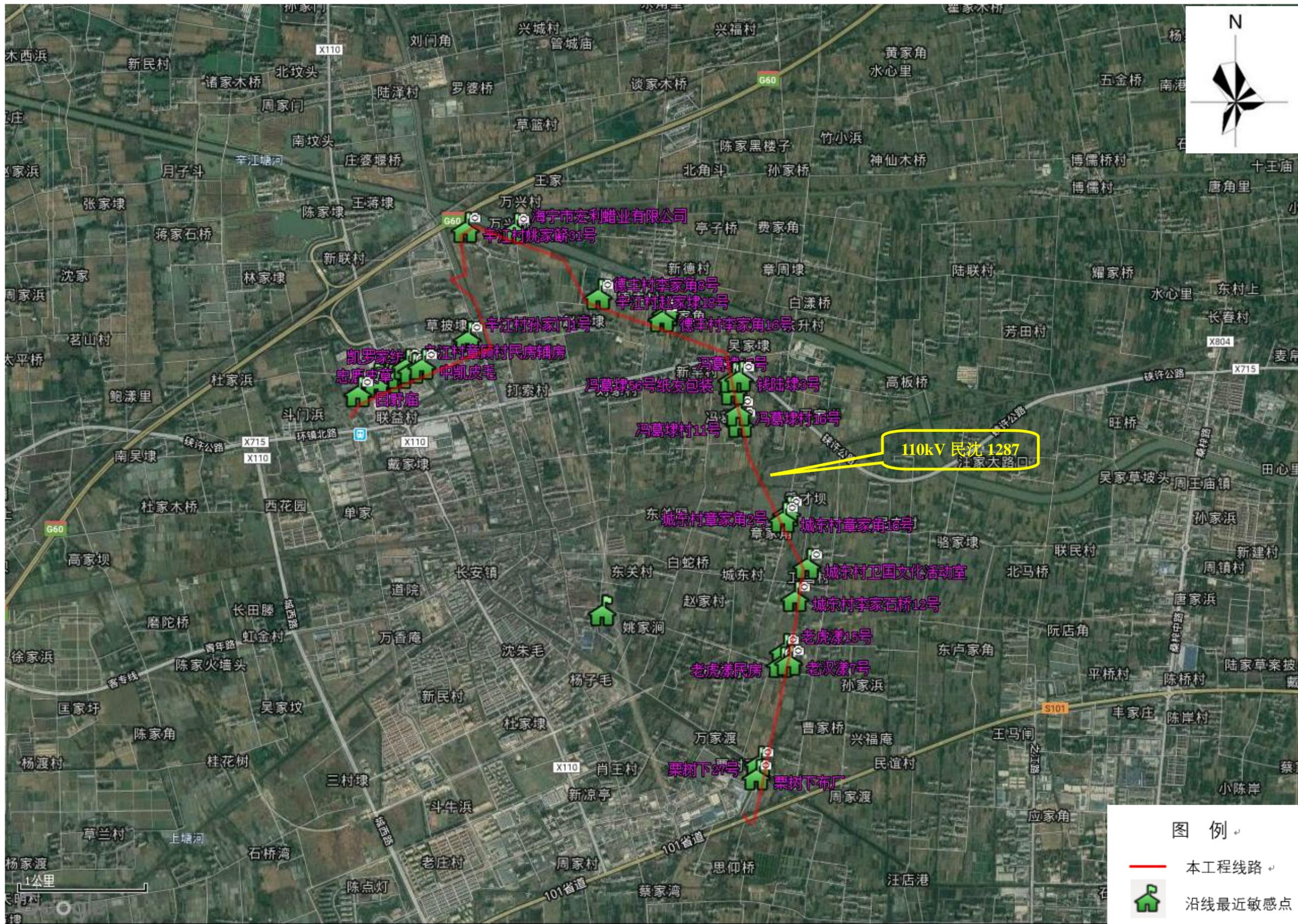


图 4-4 220kV 民谊变 110kV 送出工程线路路径示意图 (110kV 民沈 1287 线)



图 4-5 220kV 民谊变 110kV 送出工程线路路径示意图 (110kV 民周 1290 线)

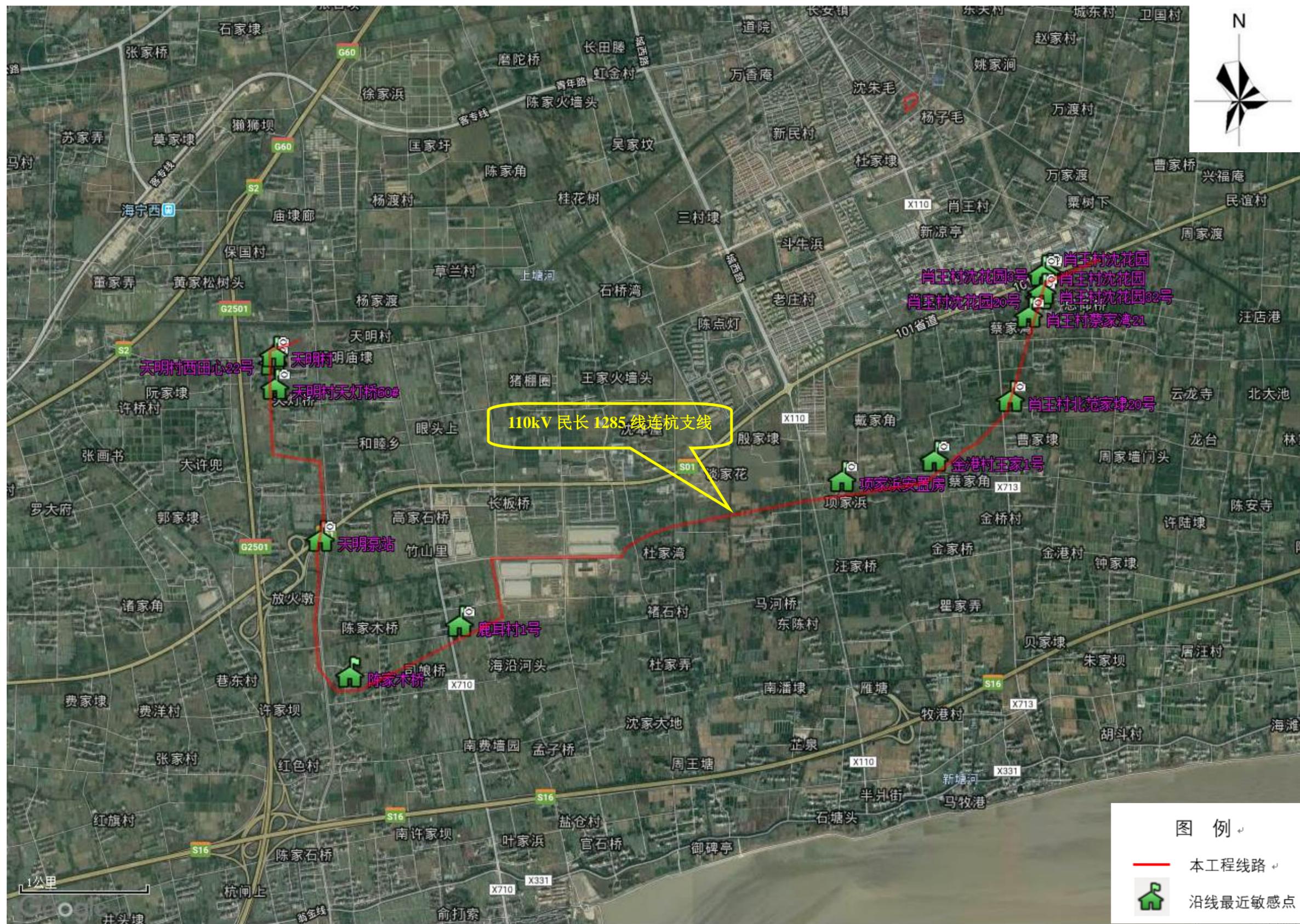


图 4-6 220kV 民谣变 110kV 送出工程线路路径示意图 (110kV 民长 1285 线连杭支线)

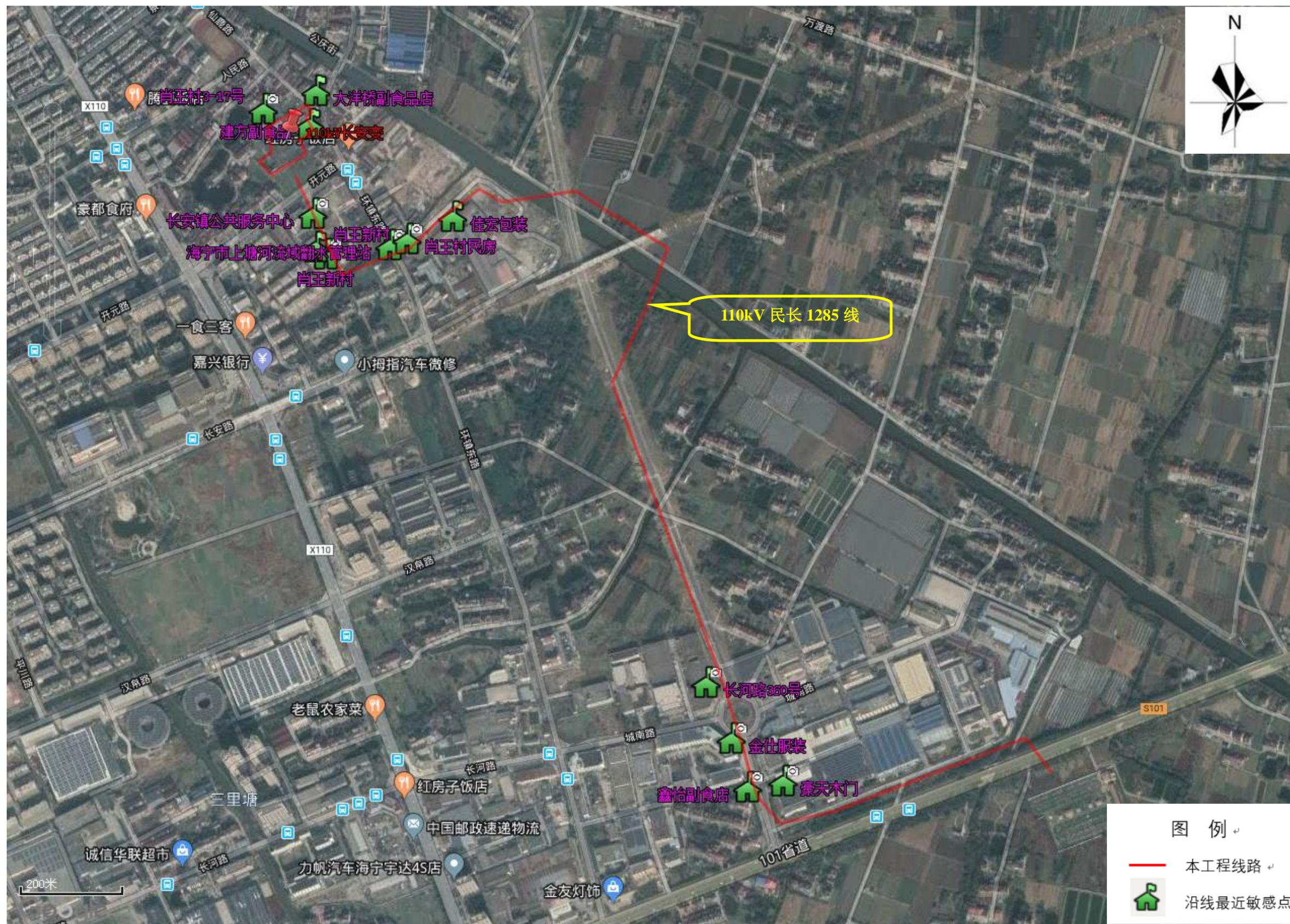


图 4-7 110kV 长安输变电工程线路路径示意图 (民长 1285 线)

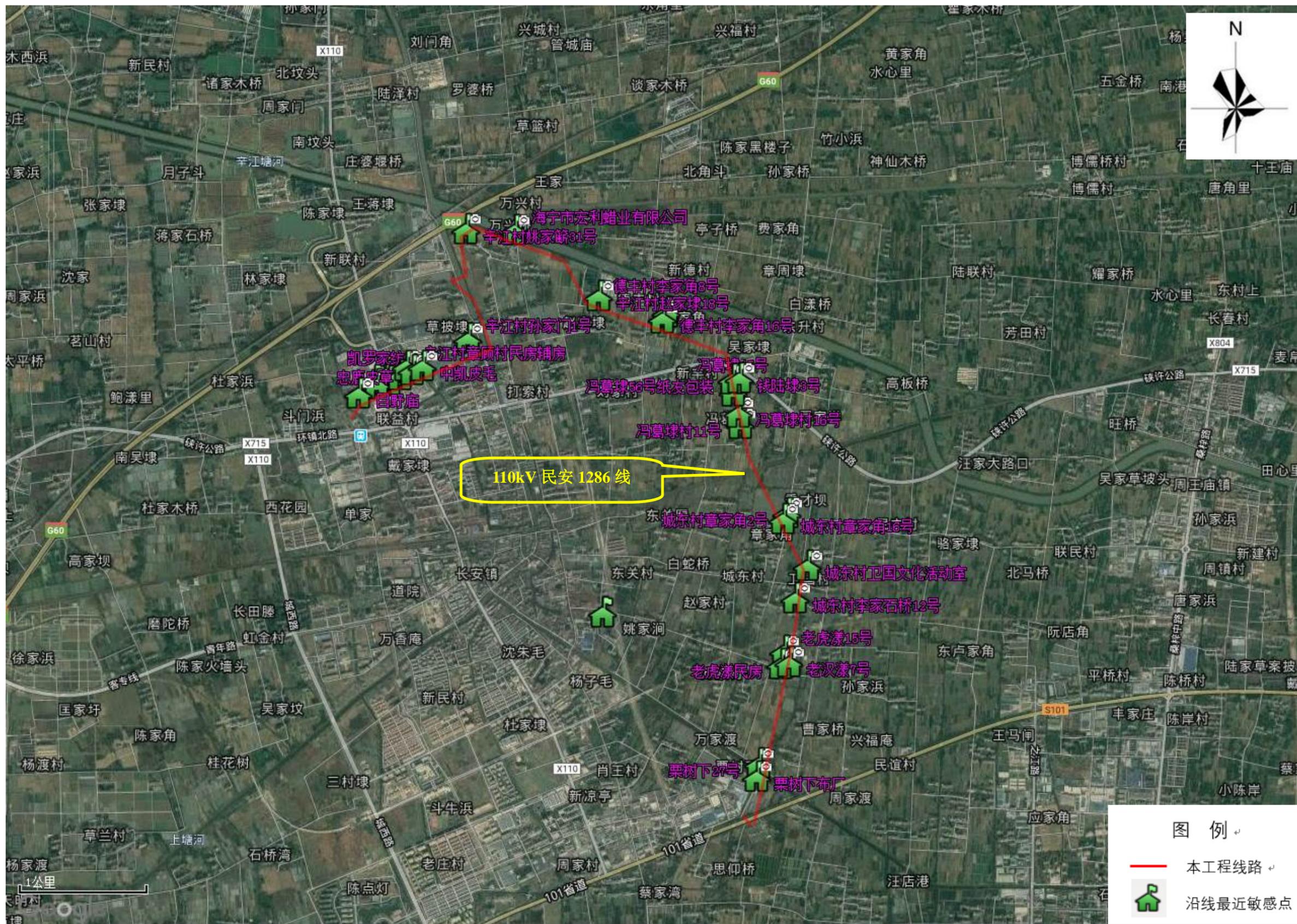


图 4-8 110kV 长安输变电工程线路路径示意图 (民安 1286 线)

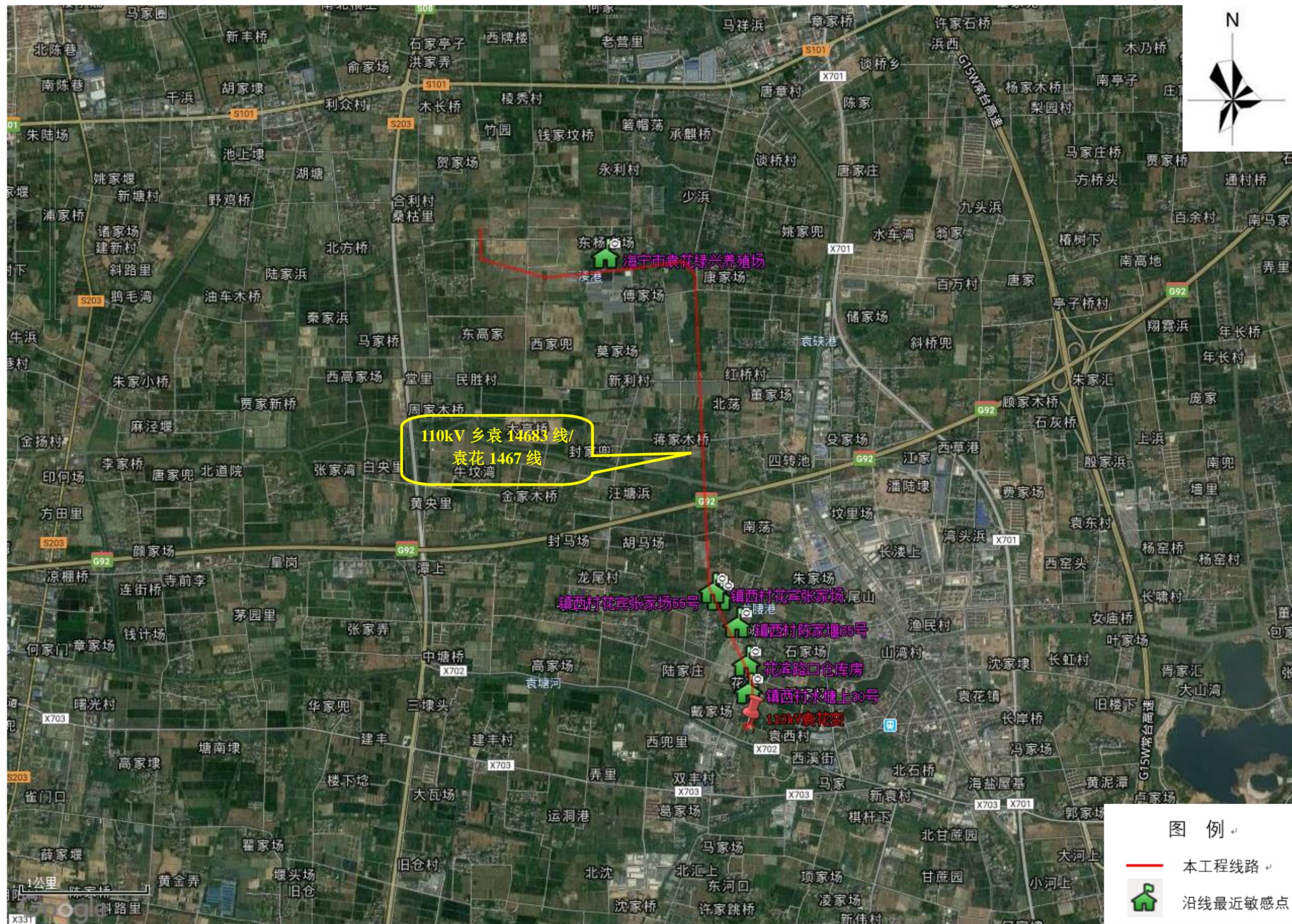


图 4-9 110kV 袁花输变电工程线路路径示意图 (110kV 乡袁 14683 线/袁花 1467 线)



图 4-10 110kV 尖山输变电工程线路路径示意图 (乡袁 14683 线尖山支线)

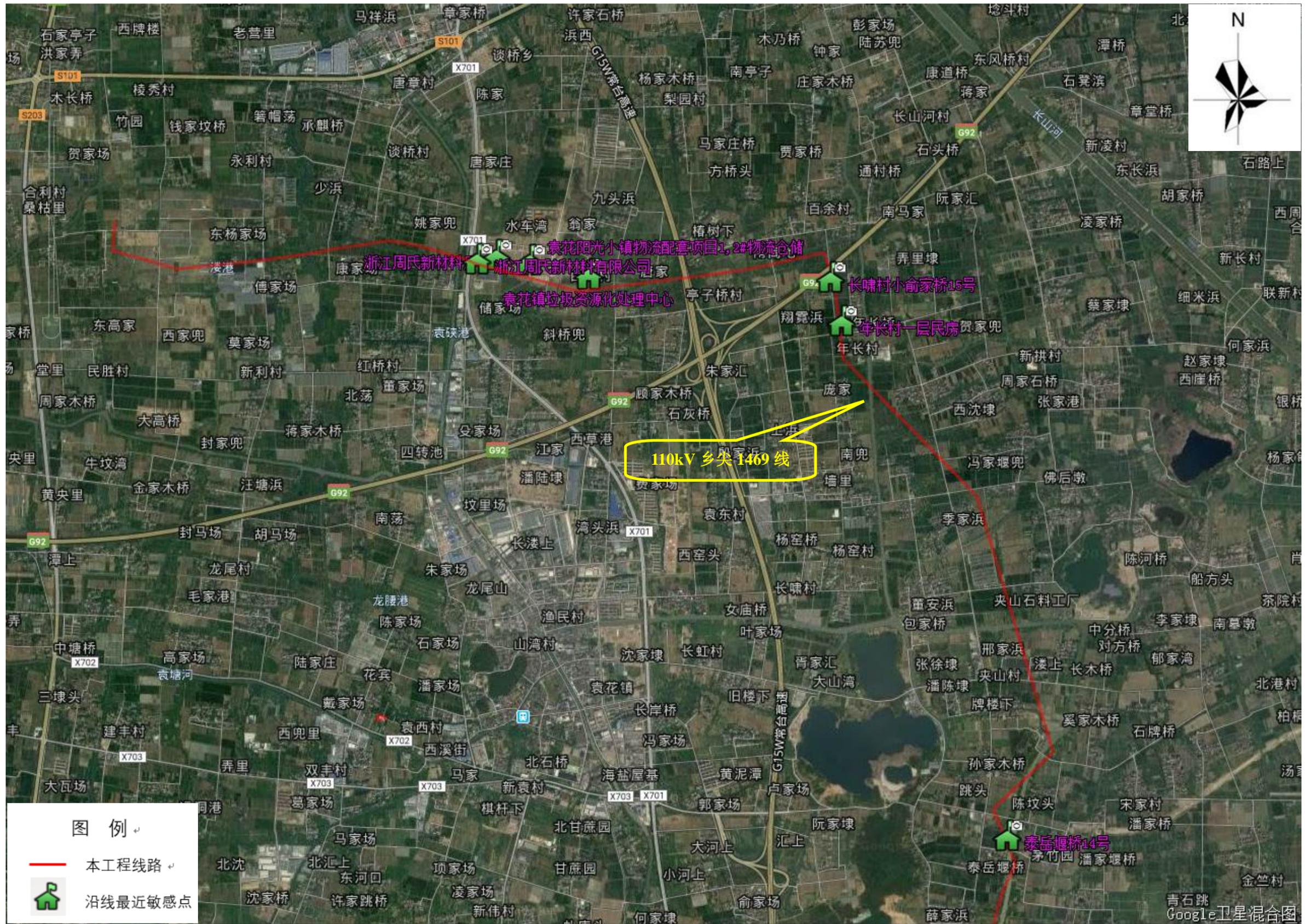


图 4-11 110kV 尖山输电线路工程线路路径示意图（乡尖 1469 线-1）



图 4-12 110kV 尖山输电线路工程线路路径示意图 (乡尖 1469 线-2)

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《嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目环境影响报告表》的编制，主要评价结论如下：

1、现状环境影响评价

(1) 电磁环境影响评价

经调查，本批输变电项目的 110kV 长安变电站、110kV 袁花变电站等 2 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 9 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

经调查，本批输变电项目的 110kV 长安变电站、110kV 袁花变电站等 2 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) 相应标准要求。

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) 中相应标准要求。

经走访输电线路沿线居民及当地相关主管部门，输电线路工程施工期间未发生施工噪声扰民现象。

(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、市级重点保护珍稀动物，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 袁花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 长安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，变电站少量生活污水对周边水环境影响不大。输电线路运行期不产生生产废水和生活污水，运行期对沿线临近及跨越水体水质不产生影响。

(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。运行期间，变电站固体废物对周围环境无影响。

经调查，施工临时弃土弃渣分类集中堆放，施工结束后按照分层及时回填平整，施工剩余物料及施工人员生活垃圾集中堆放在指定临时堆料场，并及时定期清运，线路工程施工期间产生固体废弃物未对周围环境造成影响。

2、评价结论

经评价分析，嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目在建设过程中和建成投运后，在全面落实各项环保措施后，各项环境指标能符合环境保护要求，从环境保护角度论证，其建设可行。

5.2 环境影响评价文件审批意见

嘉兴市生态环境局于 2019 年 11 月 28 日以嘉环海辐[2019]8 号文批复了工程的环境影响报告表，主要批复意见如下：

1、根据你公司委托中国电建集团华东勘测设计研究有限公司编制的《嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目环境影响报告》(以下简称环评报告表)、《浙江省生态环境厅办公室关于印发<浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案>的通知》(浙环便函[2019]135 号)、环评评审会专家组意见以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意环评报告表结论。

2、该项目位于海宁市，包括 2 个 110kV 变电站和 9 条 110kV 输电线路：110kV 长安变主变规模 2×50MVA，110kV 袁花变主变规模 2×50MVA，110kV 民沈 1287 线路全长 9.094km，均为架空线路；110kV 民周 1290 线路全长 2.561km，均为架空线路；110kV 民长 1285 线路全长 14.659km，均为架空线路；110kV 民安 1286 线路全长 2.671km，均为架空线路；110kV 袁花 1467 线路全长 5.909km，均为架空线路；110kV 乡袁 14683 线尖山支线线路全长 21.115km，均为架空线路；110kV 乡尖 1469 线路全长 21.176km。

3、你公司须认真落实好环评报告表中提出的各项污染防治措施，并切实做好以下工作：

(1) 加强电磁辐射污染防治。本工程变电站和输电线路沿线须符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

(2) 加强噪声污染防治。本工程变电站厂界噪声须满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

(3) 加强废水污染防治。变电站产生的生活污水经收集进入化粪池处理后定期清运。

(4) 加强固体废物污染防治。危险废物和一般固废分类收集、贮存和分质处置，废蓄电池和事故油水经收集和规范贮存并交由危废资质单位安全处置，生活垃圾须委托定期清运。

4、根据《环境影响评价法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告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： 无明确要求。	已落实： 本项目所有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： 无明确要求。	已落实： 本项目所有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。
试运行期	生态影响	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	报告表要求措施： 无明确要求。 批复要求措施： 1、加强电磁辐射污染防治。本工程变电站和输电线路沿线须符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。 2、加强噪声污染防治。本工程变电站厂界噪声须满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。 3、加强废水污染防治。变电站产生的生活污水经收集进入化粪池处理后定期清运。 4、加强固体废物污染防治。危险废物和一般固废分类收集、贮存和分质处置，废蓄电池和事故油水经收集和规范贮存并交由危废资质单位安全处置，生活垃圾须委托定期清运。	已落实： 1、根据现场检测结果，各变电站厂界监测点、各输电线路沿线周边各环境保护目标工频电、磁场强度均满足《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 100μT 的标准要求。 2、合理优化站区平面布置，选用低噪声主变。根据现场检测结果，项目 2 个变电站的厂界噪声监测值昼间、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、4 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 1 类、2 类、4a 类标准要求。 3、已采用雨污分流的设计，运行期值守人员产生的生活污水经变电站内化粪池处理后排入城市污水管网。 4、运行期值守人员生活垃圾分类收集，委托环卫部门定期清运。运行期产生的废旧蓄电池委托有资质单位回收处理，变电站废旧蓄电池的更换周期一般为 10 年。

220kV 民谊变 110kV 送出工程环保措施落实情况见图 6-1 至 6-6。



图 6-1 110kV 民沈 1287 线沿线



图 6-2 110kV 民沈 1287 线塔基



图 6-3 110kV 民周 1290 线沿线



图 6-4 110kV 民周 1290 线塔基



图 6-5 110kV 民长 1285 线连杭支线沿线



图 6-6 110kV 民长 1285 线连杭支线塔基

110kV 长安输变电工程环保措施落实情况见图 6-7 至 6-14。



图 6-7 长安变 1#主变



图 6-8 长安变 2#主变



图 6-9 长安变事故油池



图 6-10 长安变化粪池



图 6-11 长安变电站内道路及绿化



图 6-12 110kV 民长 1285 线沿线



图 6-13 110kV 民安 1286 线沿线



图 6-14 110kV 长安输变电工程线路塔基

110kV 袁花输变电工程环保措施落实情况见图 6-15 至 6-21。



图 6-15 袁花变 1#主变



图 6-16 袁花变 2#主变

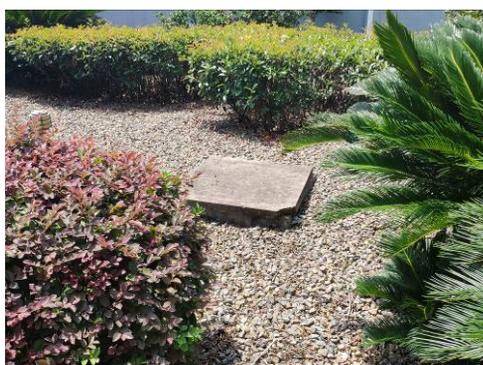


图 6-17 袁花变事故油池



图 6-18 袁花变化粪池



图 6-19 袁花变站内绿化



图 6-20 110kV 乡袁 14683 线/110kV 袁花 1467 线沿线



图 6-21 110kV 袁花输变电工程线路塔基

110kV 尖山输电线路工程环保措施落实情况见图 6-22 至 6-25。



图 6-22 110kV 乡袁 14683 线尖山支线沿线



图 6-23 110kV 乡尖 1469 线沿线

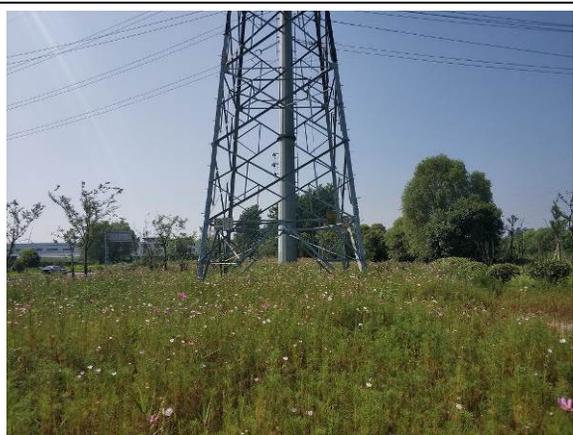


图 6-24 110kV 乡袁 14683 线尖山支线塔基



图 6-25 110kV 乡尖 1469 线塔基

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 7-46。

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)
220kV 民谊变 110kV 送出工程	2019 年 12 月 1 日	晴	3~12	42~80	3.4
110kV 长安输变电工程、 110kV 袁花输变电工程	2019 年 12 月 2 日	晴	2~10	46~76	2.2
110kV 尖山输电线路工程	2019 年 12 月 3 日	晴	1~10	52~78	1.9

7.1.4 监测仪器及工况

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

电磁辐射分析仪/三维电场、磁场探头

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	电场：0.5V/m~100kV/m；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

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)第 4.6 款规定,验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行。本次验收的所有输变电工程运行工况符合验收要求,工程均按设计电压等级正常运行。

7.1.5 监测结果分析

工频电场强度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)
220kV 民 谊变 110kV 送 出工程	民周 1290 线	◆1	海宁舒毯地毯制品有限公司	15.7	0.688
	民沈 1287 线	◆2	栗树下布厂	10.6	0.136
		◆3	城东村老虎漾 15 号	29.0	0.282
		◆4	城东村老虎漾 7 号	22.6	0.167
		◆5	城东村李家石桥 12 号	35.3	0.242
		◆6	城东村卫国文化活动室	87.6	0.104
		◆7	城东村章家角 16 号	46.8	0.216
		◆8	城东村章家角 2 号	77.3	0.681
	◆9	冯葛埭村钱陆埭 3 号	8.07	0.202	

续表 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)
220kV 民谊变 110kV 送出工程	民沈 1287 线	◆10	纸友包装厂	1.25	0.800
		◆11	德丰村李家角 8 号	39.3	0.206
		◆12	德丰村李家角 17 号	33.8	0.185
		◆13	辛江村赵家埭 18 号	36.5	0.242
		◆14	海宁市宏利蜡业有限公司	21.3	0.350
		◆15	辛江村姚家觥 31 号	12.2	0.206
		◆16	长安新长城机电城	139	0.517
		◆17	海宁明鼎工贸有限公司	152	0.556
		◆18	凯罗纺织	145	0.563
	◆19	目野庙	275	0.618	
	民长 1285 线 连杭支 线	◆20	肖王村沈花园 3 号	36.8	0.531
		◆21	肖王村沈花园 20 号	123	0.448
		◆22	肖王村蔡家湾 21 号	104	0.353
		◆23	肖王村北范家埭 20 号	6.27	0.160
		◆24	金港村王家组 1 号	33.9	0.349
		◆25	金港村向家浜拆迁临时安置房	43.3	0.189
		◆26	鹿耳村 1 号	205	0.194
		◆27	天明村天灯桥 60 号	89.8	0.305
		◆28	天明村西田心 22 号	140	0.367
110kV 长安输变电 工程	长安 变电站	◆1	长安变东侧围墙外 5m	1.22	0.072
		◆2	长安变北侧围墙外 5m	2.40	0.353
		◆3	长安变西侧围墙外 5m	3.13	0.435
		◆4	长安变南侧围墙外 5m (建方副食品)	4.77	0.074
		◆5	大洋桥副食品店	1.13	0.052
		◆6	肖王村 3-17 号	2.12	0.325
	民长 1285 线	◆7	海宁市上塘河流域翻水管理站	504	0.437
		◆8	长河路 360 号	6.40	0.022
		◆9	浙江金仕服装有限公司	3.93	0.020
		◆10	鑫怡副食店	7.70	0.022
		◆11	长河路 397 号	3.87	0.028

续表 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 长安输变电工程	民安 1286 线	◆12	海宁市长安专职消防队	521	0.469
		◆13	肖王村黄河桥 41 号	78.7	0.336
		◆14	欧盛包装	220	1.871
110kV 袁花输变电工程	袁花 变电站	◆1	袁花变东侧围墙外 5m	25.7	0.060
		◆2	袁花变南侧围墙外 5m	55.1	0.044
		◆3	袁花变西侧围墙外 5m	26.0	0.038
		◆4	袁花变北侧围墙外 5m	200	0.077
	袁花 1467 线/ 乡袁 14683 线	◆5	镇西村花宾张家场 55 号	11.9	0.169
		◆6	镇西村陈家堰 65 号	178	0.297
		◆7	镇西村水塘上 30 号	11.5	0.033
110kV 尖山输电线 路工程	乡袁 14683 线 尖山支 线	◆1	镇西村陈家堰 26 号	197	0.062
		◆2	镇西村陈家堰 62 号	58.4	0.026
		◆3	镇西村吴家 62 号	30.9	0.074
		◆4	浙江艾达针织科技有限公司	309	0.380
		◆5	红晓村联红沈家 1 号	244	0.037
		◆6	日月氨纶	405	0.078
		◆7	红晓村爻家 40 号	262	0.071
		◆8	长啸村小俞家桥 15 号	34.8	0.321
		◆9	年长村一层坡顶民房	43.2	0.104
		◆10	秦岳堰桥 14 号	10.7	0.081
		◆11	五丰村东卢家 10 号	20.3	0.048
		◆12	五丰村叶家汇 47 号	90.1	0.193
		◆13	五丰村贾家店前 72 号	17.4	0.035
		◆14	崇安庙	291	0.075
		◆15	黄湾村 15 组张家场 59 号	64.4	0.040
		◆16	钱江村曹吴场 25 号	26.7	0.046
		◆17	海宁尖山码头	424	0.081
	乡尖 1469 线	◆18	袁花镇垃圾资源化处理中心	90.5	0.063
		◆19	浙江周氏新材料有限公司	94.9	0.061
		◆20	袁花阳光小镇物流配套项目 1,2#物流仓储	95.8	0.061
		◆21	海宁市袁花绿兴养殖场	4.50	0.069

工频电磁场监测结果统计表

表 7-5

工程名称		工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μ T)
220kV 民谊变 110kV 送出工程	线路及敏感目标	1.25~275	0.104~0.800
110kV 长安输变电工程	变电站	1.22~4.77	0.072~0.435
	线路及敏感目标	1.13~521	0.020~1.871
110kV 袁花输变电工程	变电站	25.7~200	0.038~0.077
	线路及敏感目标	11.5~178	0.033~0.297
110kV 尖山输电线路工程	线路及敏感目标	3.48~424	0.026~0.380

由表 7-5 的监测结果统计可知,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~图 7-46。

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。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±1dB
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

7.2.5 监测结果分析

声环境监测结果见表 7-8，监测结果统计表见表 7-9。

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 潮乡变 电站工 程	潮乡 变电站	◆1	变电站南侧靠西围墙外 1m	47.4	43.6	60	50
		▲2	变电站南侧靠东围墙外 1m	46.3	43.5	60	50
		▲3	变电站西侧靠南围墙外 1m	46.1	43.4	60	50
		▲4	变电站西侧靠北围墙外 1m	45.8	43.2	60	50
		▲5	变电站北侧靠西围墙外 1m	48.5	44.7	60	50
		▲6	变电站北侧靠东围墙外 1m	48.3	44.5	60	50
		▲7	变电站东侧靠南围墙外 1m	47.8	44.2	60	50
		▲8	变电站东侧靠北围墙外 1m	47.5	43.9	60	50
220kV 民谊变 110kV 送出工 程	民沈 1287 线	◆1	城东村老虎漾 15 号	46.3	41.8	55	45
		▲2	城东村老虎漾 7 号	46.8	42.1	55	45
		▲3	城东村李家石桥 12 号	42.6	40.6	55	45
		▲4	城东村卫国文化活动室	45.9	41.3	55	45
		▲5	城东村章家角 16 号	48.9	42.6	55	45

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 民谊变 110kV 送出工 程	民沈 1287 线	▲6	城东村章家角 2 号	48.2	42.2	55	45	
		▲7	冯葛埭村钱陆埭 3 号	50.9	43.4	55	45	
		▲8	德丰村李家角 8 号	48.1	41.7	55	45	
		▲9	德丰村李家角 17 号	47.2	41.2	55	45	
		▲10	辛江村赵家埭 18 号	47.6	41.4	55	45	
		▲11	辛江村姚家簕 31 号	51.8	42.9	55	45	
		▲12	目野庙	47.9	41.5	60	50	
	民长 1285 线连杭支 线	▲13	肖王村沈花园 3 号	52.9	43.6	55	45	
		▲14	肖王村沈花园 20 号	51.3	42.8	55	45	
		▲15	肖王村蔡家湾 21 号	50.8	42.1	55	45	
		▲16	肖王村北范家埭 20 号	48.9	42.0	55	45	
		▲17	金港村王家组 1 号	48.6	42.2	55	45	
		▲18	金港村向家浜拆迁临时安置房	50.7	43.0	55	45	
		▲19	鹿耳村 1 号	49.3	42.6	55	45	
		▲20	天明村天灯桥 60 号	49.7	42.4	55	45	
		▲21	天明村西田心 22 号	48.3	42.5	55	45	
	110kV 长安输 变电工 程	长安 变电站	▲1	长安变东侧围墙外 1m	57.7	47.8	70	55
			▲2	长安变北侧围墙外 1m	54.4	47.2	60	50
			▲3	长安变西侧围墙外 1m	53.9	45.7	60	50
			▲4	长安变南侧围墙外 1m (建方副食品)	56.2	46.3	60	50
			▲5	大洋桥副食品店	57.9	48.1	70	55
▲6			肖王村 3-17 号	54.1	46.9	55	45	
民长 1285 线、民安 1286 线		▲7	鑫怡副食店	58.9	48.6	60	50	
		▲8	海宁市长安专职消防队	56.8	48.3	70	55	
		▲9	肖王村黄河桥 41 号	51.6	44.3	55	45	
110kV 袁花输 变电工 程	袁花 变-站	▲1	袁花变东侧围墙外 1m	48.8	42.7	55	45	
		▲2	袁花变南侧围墙外 1m	52.1	43.6	55	45	
		▲3	袁花变西侧围墙外 1m	48.9	42.5	55	45	
		▲4	袁花变北侧围墙外 1m	49.4	42.8	55	45	

续表 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 袁花输 变电工 程	乡袁 14683 线/袁花 1467 线	▲5	镇西村花宾张家场 55 号	50.7	43.5	55	45
		▲6	镇西村陈家堰 65 号	48.1	43.1	55	45
		▲7	镇西村水塘上 30 号	47.9	42.2	55	45
110kV 尖山输 电线路 工程	乡袁 14683 线 尖山支线	▲1	镇西村陈家堰 26 号	48.9	42.0	55	45
		▲2	镇西村陈家堰 62 号	49.4	43.0	55	45
		▲3	镇西村吴家 62 号	48.2	42.4	55	45
		▲4	红晓村联红沈家 1 号	47.4	42.7	55	45
		▲5	红晓村爻家 40 号	49.5	42.6	55	45
		▲6	长啸村小俞家桥 15 号	47.1	42.8	55	45
		▲7	年长村一层民房	47.0	42.4	55	45
		▲8	秦岳堰桥 14 号	45.7	41.8	55	45
		▲9	五丰村东卢家 10 号	49.4	42.7	55	45
		▲10	五丰村叶家汇 47 号	45.6	41.2	55	45
		▲11	五丰村贾家店前 72 号	47.8	41.6	55	45
		▲12	崇安庙	48.9	42.3	55	45
		▲13	黄湾村 15 组张家场 59 号	52.2	43.2	60	50
		▲14	钱江村曹吴场 25 号	47.5	40.9	60	50

声环境监测结果统计表

表 7-9

工程名称		噪声监测结果[dB(A)]	
		昼间	夜间
220kV 民谊变 110kV 送出 工程	线路及敏感目标	42.6~52.9	40.6~43.6
	变电站	53.9~57.7	45.7~47.8
110kV 长安输变电工程	线路及敏感目标	51.6~58.9	44.3~48.6
	变电站	48.8~52.1	42.5~43.6
110kV 袁花输变电工程	线路及敏感目标	47.9~50.7	42.2~43.5
	变电站	48.8~52.1	42.5~43.6
110kV 尖山输电线路工程	线路及敏感目标	45.6~52.2	40.9~43.2

由表 7-9 监测结果统计可知：项目中各变电站厂界昼间、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；变电站及输电线路环境敏感目标昼间、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 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (1)



图 7-2 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (2)



图 7-3 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (3)



图 7-4 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (4)



图 7-5 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (5)



图 7-6 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (6)



图 7-7 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (7)

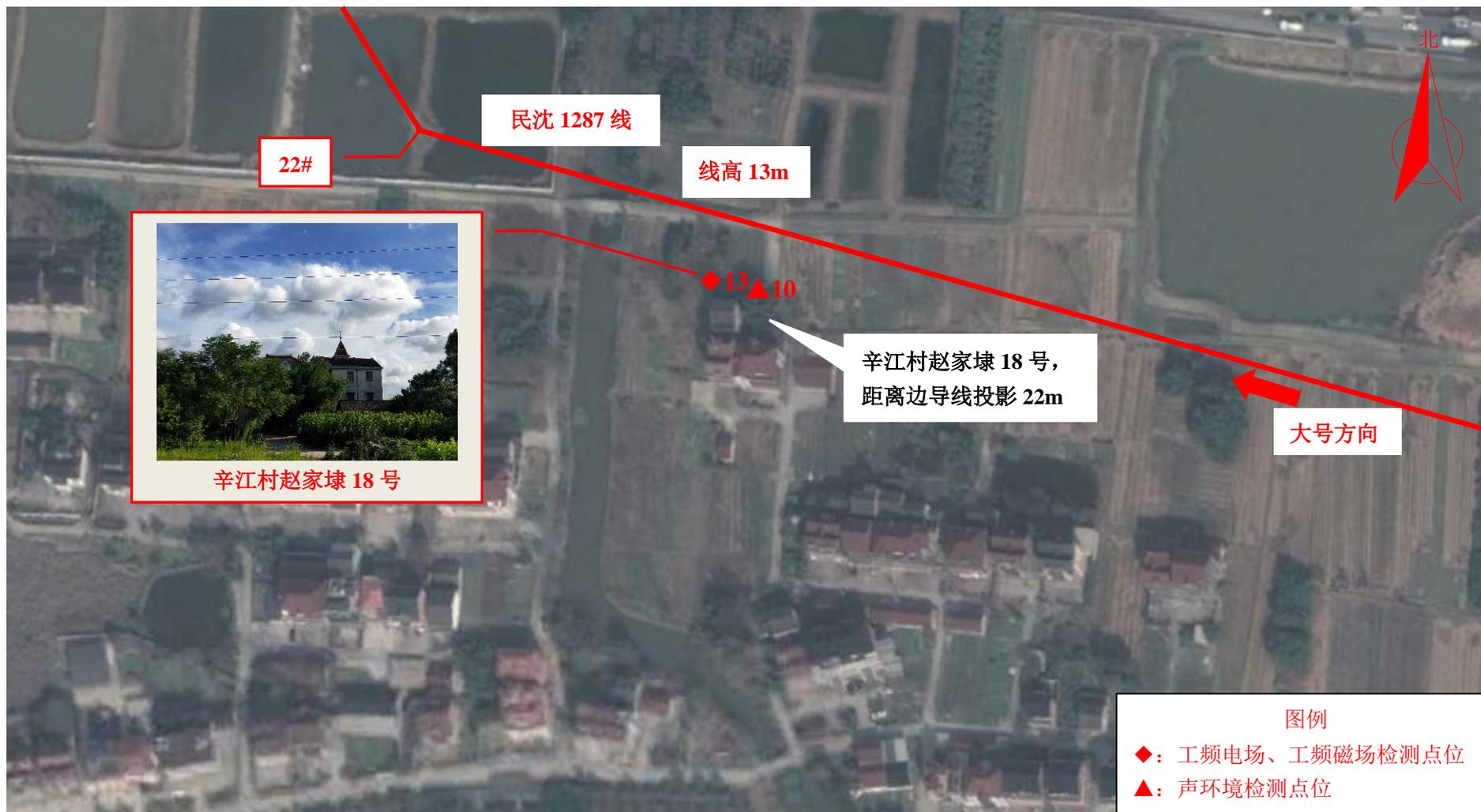


图 7-8 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (8)



图 7-9 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (9)



图 7-10 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (10)



图 7-11 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (11)



图 7-12 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (12)



图 7-13 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (13)



图 7-14 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (14)



图 7-15 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (15)

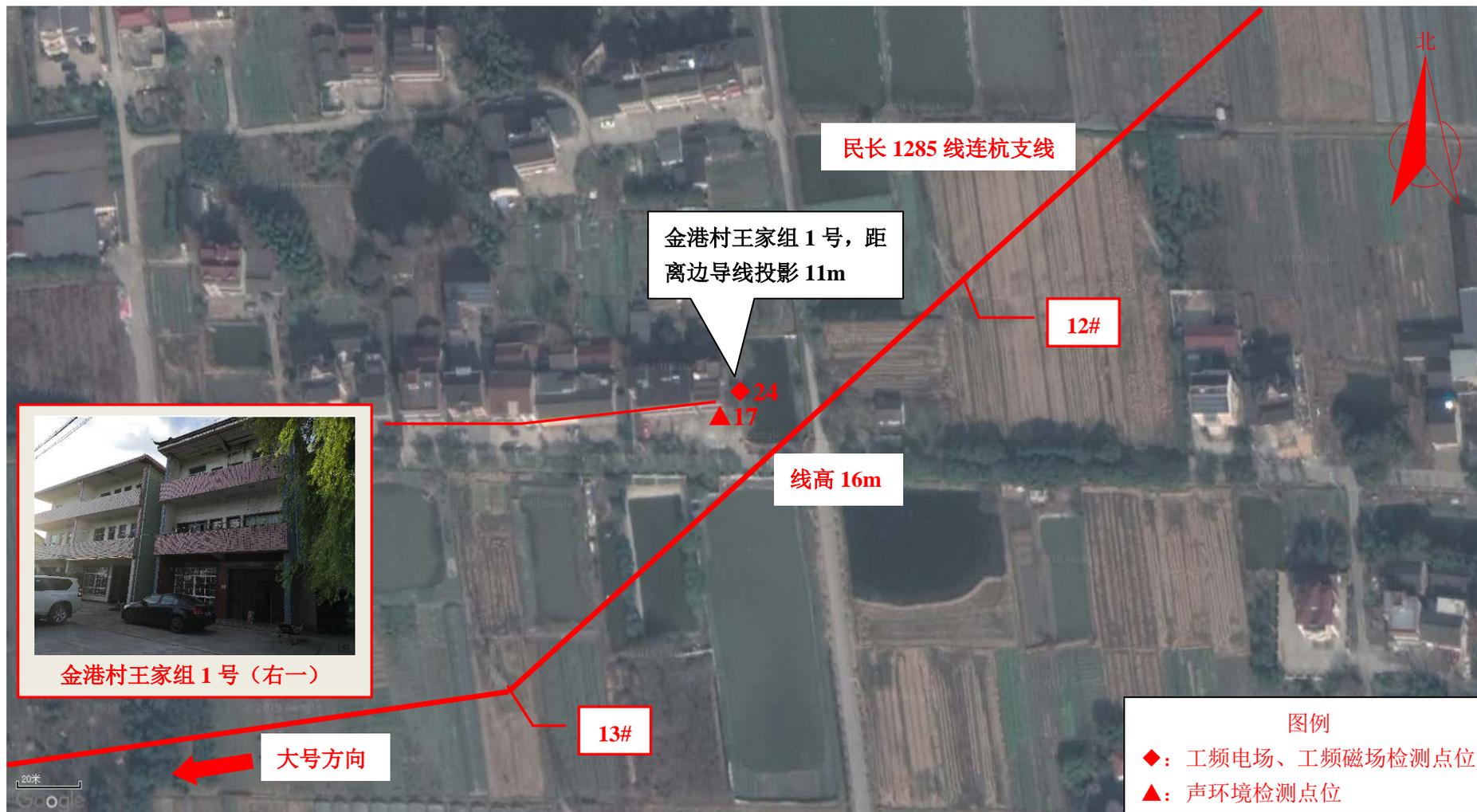


图 7-16 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (16)



图 7-17 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (17)



图 7-18 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (18)



图 7-19 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (19)

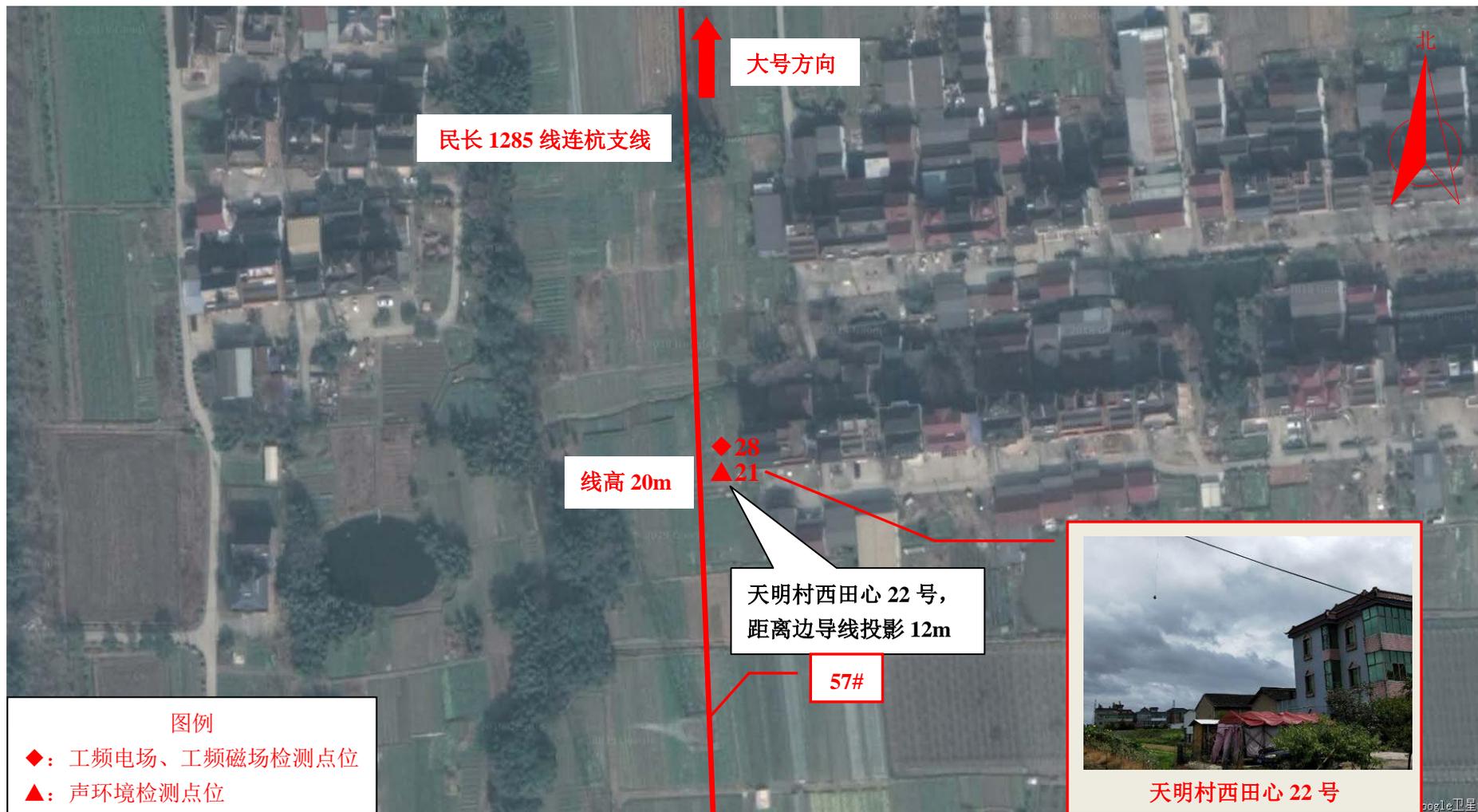


图 7-20 220kV 民谊变 110kV 送出工程检测点位示意图 (20)



图 7-21 110kV 长安输变电工程检测点位示意图 (1)



图 7-22 110kV 长安输变电工程检测点位示意图 (2)



图 7-23 110kV 长安输变电工程检测点位示意图 (3)



图 7-24 110kV 长安输变电工程检测点位示意图 (4)

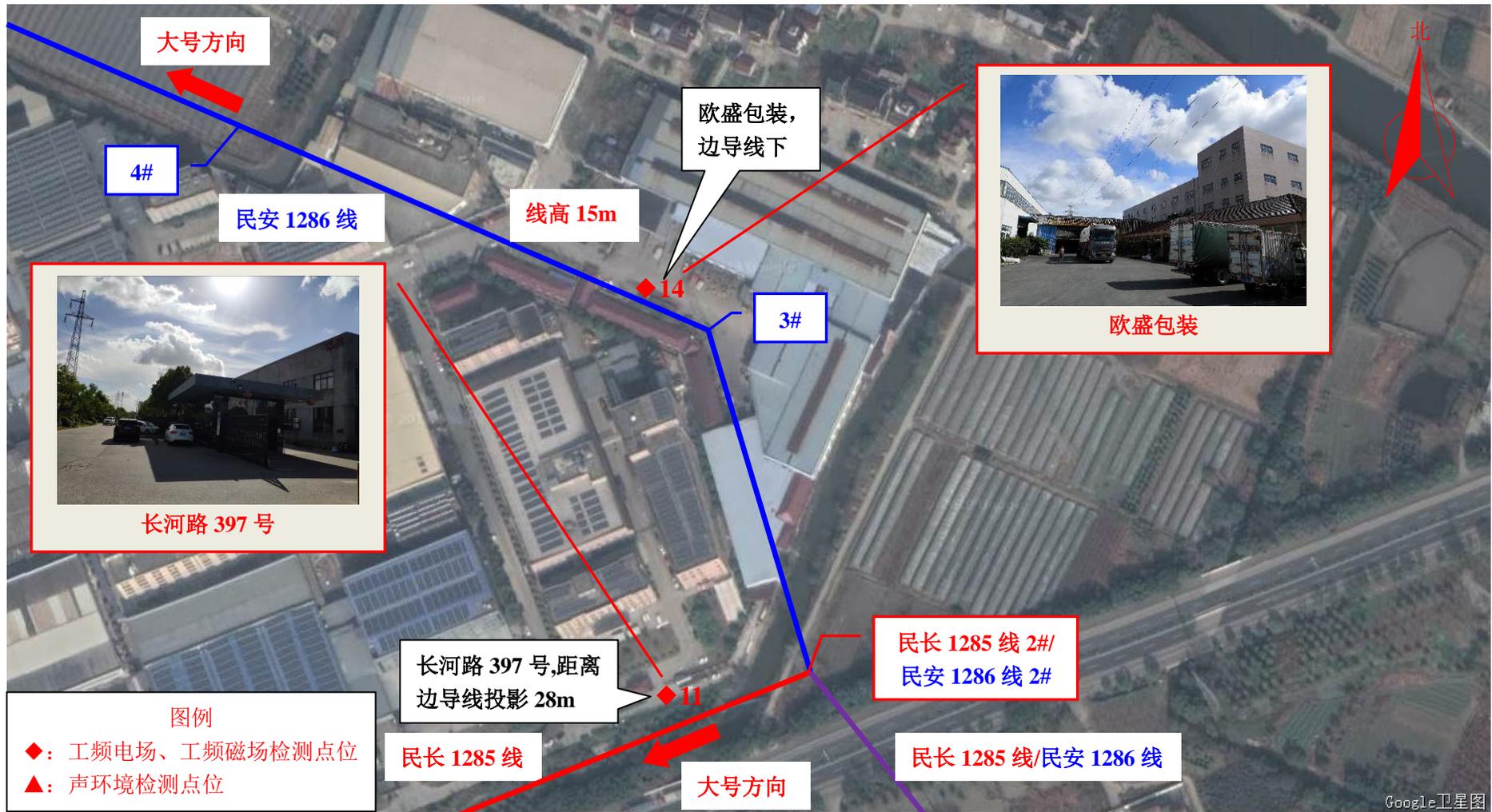


图 7-25 110kV 长安输变电工程检测点位示意图 (5)



图 7-26 110kV 袁花输变电工程检测点位示意图 (1)

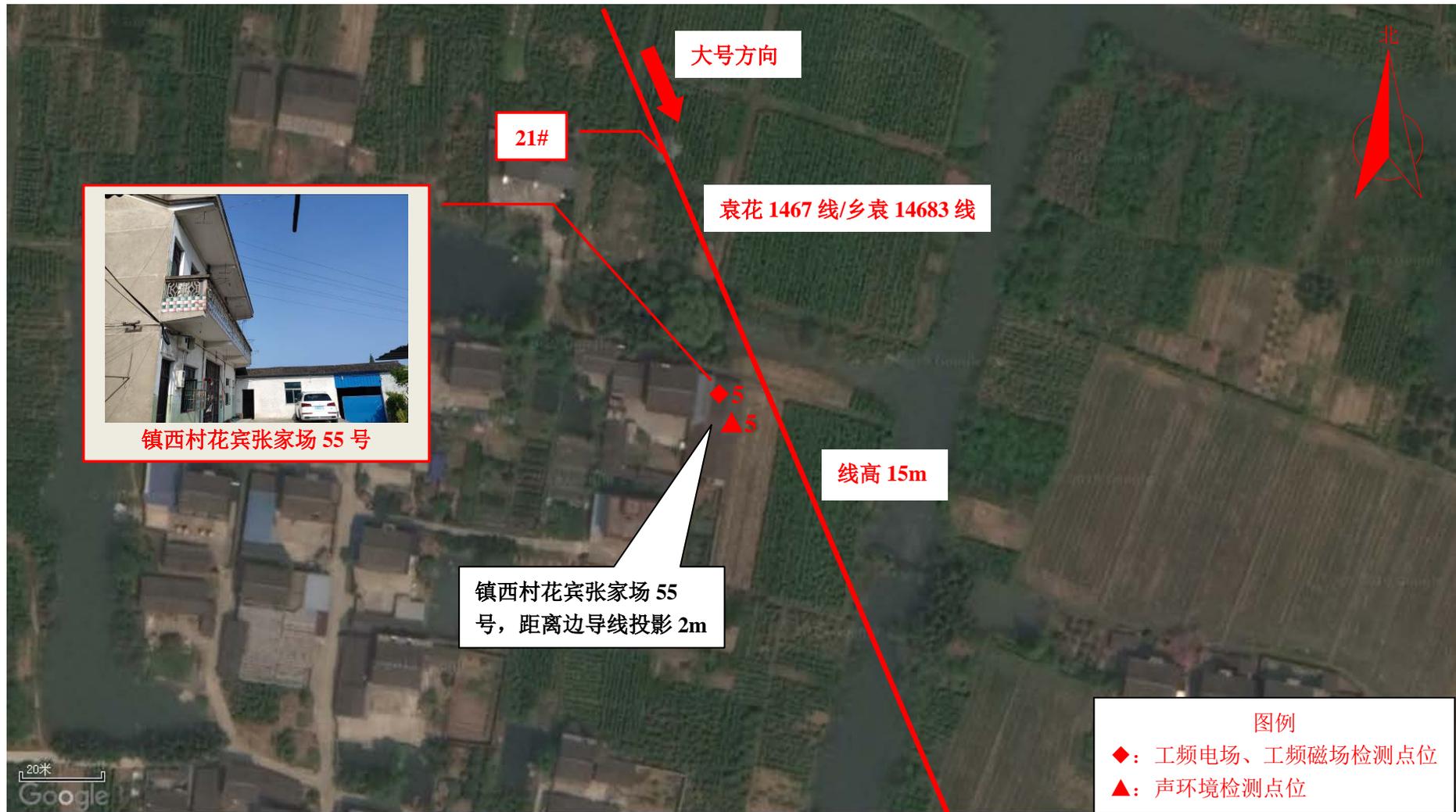


图 7-27 110kV 袁花输变电工程检测点位示意图 (2)



图 7-28 110kV 袁花输变电工程检测点位示意图 (3)

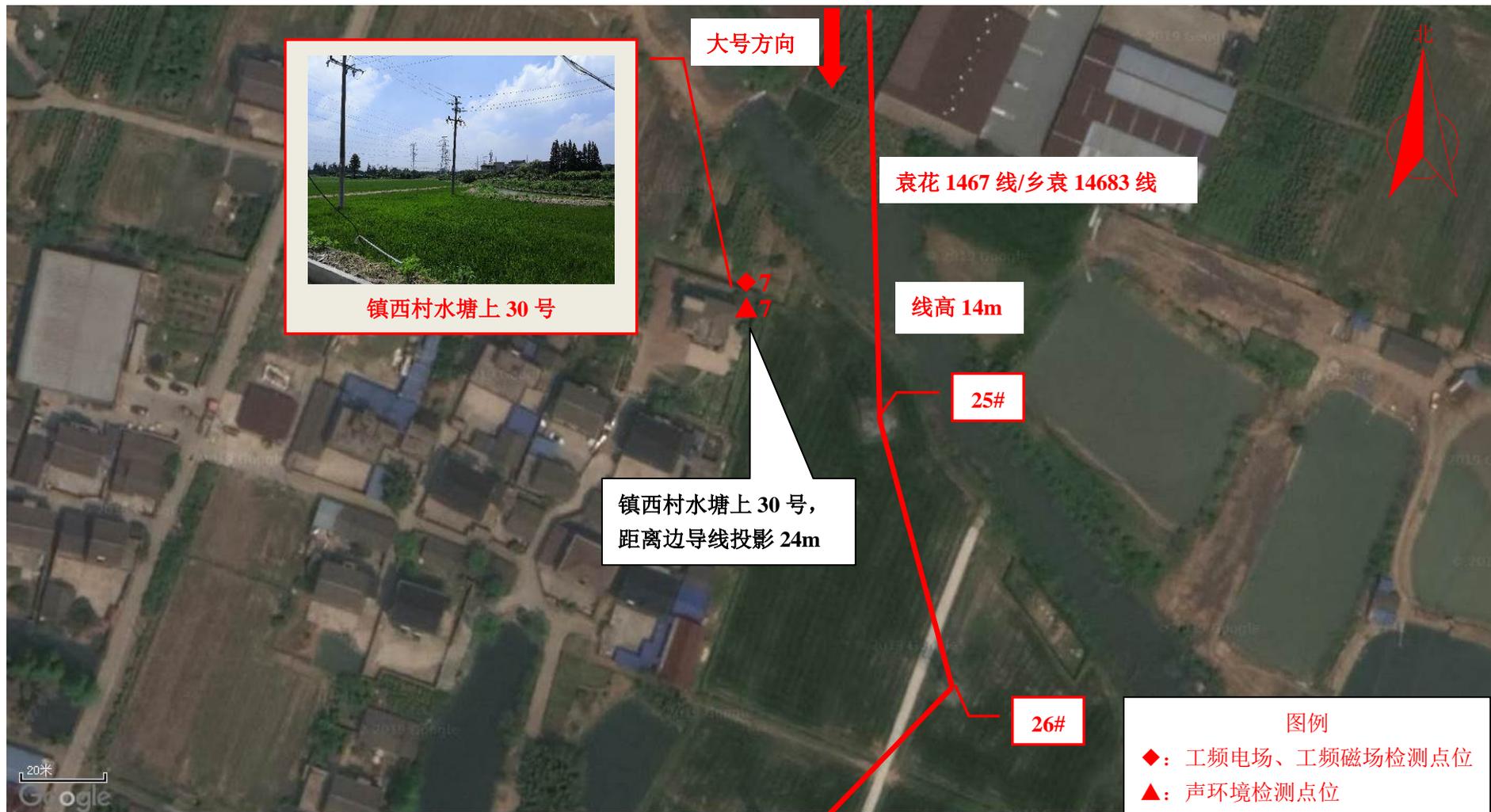


图 7-29 110kV 袁花输变电工程检测点位示意图 (4)



图 7-30 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (1)



图 7-31 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (2)



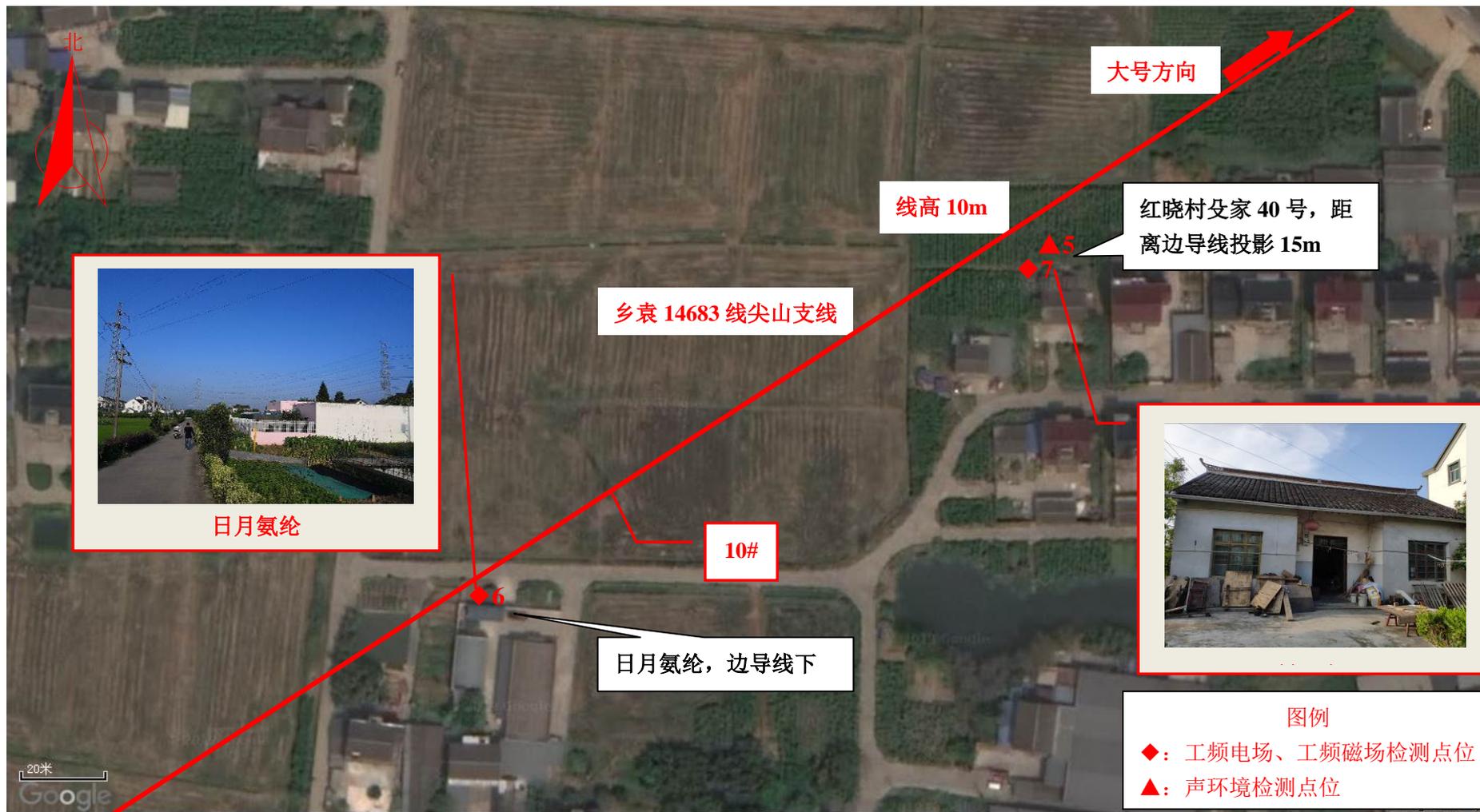


图 7-33 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (4)



图 7-34 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (5)



图 7-35 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (6)



图 7-36 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (7)



图 7-37 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (8)

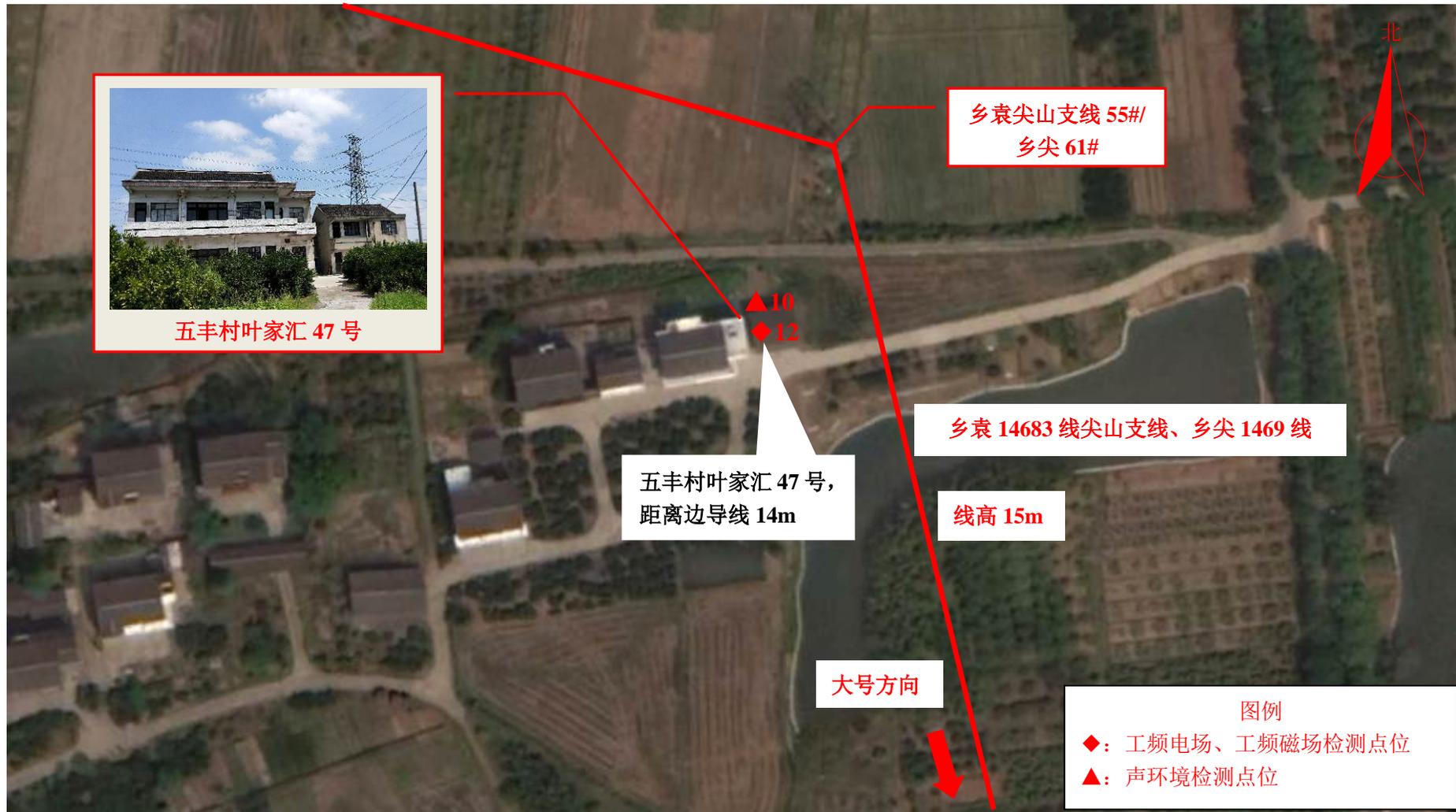


图 7-38 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (9)



图 7-39 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (10)



图 7-40 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (11)



图 7-41 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (12)



图 7-42 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (13)



图 7-43 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (14)



图 7-44 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (15)



图 7-45 110kV 尖山输电线路工程检测点位示意图 (16)

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

嘉兴海宁市 220kV 民谊变送出工程等 4 个项目周边区域无特殊或重要生态环境保护目标，变电站周边及输电线路沿线区域未发现有国家级、省级珍稀保护野生植物和古树名木，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地公园等保护区。输电线路所经地域为平原，沿线所涉及植被主要为芦苇、水稻田、人工种植的行道树、蔬菜地、苗木等经济作物，以及灌草、杂草等；沿线区域陆生野生动物主要为常见的两栖类、鸟类和爬行类。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、电缆上方进行了场地平整和植被恢复，因此，本工程建设对当地生态环境影响较小。

验收阶段，根据现场调查，项目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

(1) 声环境影响

变电站施工建设工期较短，使用高噪声设备时间短；输电线路施工点分散、跨距长且作业时间较短，每个塔基施工人数较少，施工中很少使用大型机械（主要为卷扬机），产生的噪声较小且多数塔基及牵张场距离居民区较远，施工噪声对沿线居民影响不大。对于少数距离居民区较近的塔基，施工过程中已严格遵守文明施工要求，限制使用大型机械，并不在夜间施工。

经走访输电线路沿线居民及当地相关主管部门，输电线路工程施工期间未发生施工噪声扰民现象。

(2) 固体废物影响

经调查，施工单位在施工场地附近设置了专门堆土场地集中堆放施工临时弃土弃渣，并将表土和熟土分开集中堆放，施工结束后按照原土层顺序分层及时回填平整。施工剩余物料集中堆放在指定临时堆料场，并及时定期清运；施工人员生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。经走访调查当地相关主管部门及施工单位，变电站、输电线路工程施工期间产生固体废弃物未对周围环境造成影响。

8.1.3 社会影响调查

嘉兴海宁市 220kV 民谊变送出工程等 4 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

工程试运行后，周边生态环境良好，变电所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

嘉兴海宁市 220kV 民谊变送出工程等 4 个项目电磁环境和声环境检测结果详见表 7 中的表 7-4 和表 7-8，监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，项目 2 个变电站无人值班，仅有值守人员，生活污水量很小。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池处理后排入城市污水管网。输电线路正常运行时无生产废水。工程运行对水环境基本无影响。

(3) 固体废物影响

项目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。运行期间，变电站固体废物对周围环境无影响。

废旧蓄电池委托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。

(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。本项目 2 个变电站建成至今，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

通过对嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目竣工环境保护验收监测与调查，可知：

(1) 嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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 民谊变 110kV 送出工程	线路	建设 110kV 民沈 1287 线：架空线 1×9.094km 建设 110kV 民周 1290 线：架空线 1×2.561km 建设 110kV 民长 1285 线连杭支线：架空线 1×11.659km
110kV 长安输变 电工程	变电站	建设 110kV 长安变电站，主变容量：2×50MVA
	线路	建设 110kV 民长 1285 线：架空线 1×3.000km 建设 110kV 民安 1286 线：架空线 1×2.671km
110kV 袁花输变 电工程	变电站	建设 110kV 袁花变电站，主变容量：2×50MVA
	线路	建设 110kV 乡袁 14683 线：架空线 1×5.909km 建设 110kV 袁花 1467 线：架空线 1×5.909km
110kV 尖山输电 线路工程	线路	建设 110kV 乡袁 14683 线尖山支线：架空线 1×21.115 km 建设 110kV 乡尖 1469 线：架空线 1×21.176 km

(2) 嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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文件和环评批复要求予以落实。

(3) 根据表 7-4 的监测结果可知，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) 根据表 7-8 的监测结果可知：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，本项目 2 个变电站无人值班，仅有值守人员，生活污水量很小，生活污水排入变电站化粪池处理后纳入城市污水管网。

(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) 嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 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，嘉兴海宁市 220kV 民谊变 110kV 送出工程等 4 个项目竣工环境保护验收调查表不存在《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，具备建设项目竣工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。