

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

(公示版)

项目名称：海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官  
等输变电工程

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.....	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.....	2
表 3	验收执行标准.....	9
3.1	电磁环境标准.....	9
3.2	声环境标准.....	9
表 4	工程概况.....	10
4.1	工程地理位置.....	10
4.2	主要工程内容及规模.....	10
4.3	工程占地及总平面布置、输电线路路径.....	10
4.4	工程变更情况及变更原因.....	11
表 5	环境影响评价文件回顾.....	17
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	17
5.2	环境影响评价文件审批意见.....	19
表 6	环境保护措施执行情况.....	21
表 7	电磁环境、声环境监测.....	25
7.1	电磁环境监测.....	25
7.2	声环境监测.....	29
表 8	环境影响调查.....	55
8.1	施工期环境影响调查.....	55
8.2	调试期环境影响调查.....	55
表 9	环境管理及监测计划.....	56
9.1	管理机构设置.....	56

9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	56
9.3	环境管理状况分析.....	56
表 10	调查结论与意见.....	57
10.1	调查结论.....	57
10.2	建议.....	58

**表 1 工程总体情况**

工程名称	海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程				
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	嘉兴市南湖区城北路 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	
环境影响报告表名称	海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程				
环境影响评价单位	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	嘉兴市生态环境局	文号	嘉环海辐 [2019] 7 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/中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	嘉兴市恒光电力建设有限责任公司/浙江全富达电力建设公司				
环境保护设施监测单位	浙江鼎清环境检测技术有限公司				
<b>本工程总体概况表</b>					
工程名称	实际主体工程规模		前期建设情况 (完成最后一次 技改时间)	工程建设地址	
	项目组成	建设规模			
220kV 双山输变电工程	220kV 双山变	主变: 3×180MVA	2011 年 1 月	海宁市海昌街道	
	220kV 双铁 2P67 线 220kV 山铁 2P68 线	电缆: 2×1.388km	2011 年 1 月	海宁市海昌街道	
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江变	主变: 2×40MVA	2004 年 8 月	海宁市长安镇	
	110kV 民江 1282 线	架空线: 11.913km	2007 年 2 月	海宁市长安镇	
110kV 盐官输变电工程	110kV 盐官变	主变: 2×31.5MVA+1×50MVA	2004 年 7 月	海宁市盐官镇	
	110kV 民盐 1292 线	架空线: 10.999km	2013 年 5 月	海宁市盐官镇	
	110kV 祝盐 1562 线	架空线: 12.917km	2013 年 5 月	海宁市盐官镇	

## 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
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	220kV	变电站站界外 40m 范围内区域
		110kV	变电站站界外 30m 范围内区域
	噪声	220kV	变电站站界外 40m 范围内区域
		110kV	变电站站界外 30m 范围内区域
输电线路 (架空线)	生态环境		边导线投影外 300m 范围内区域
	工频电场 工频磁场	220kV	边导线投影外 40m 范围内区域
		110kV	边导线投影外 30m 范围内区域
	噪声	220kV	边导线投影外 40m 范围内区域
		110kV	边导线投影外 30m 范围内区域
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，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，本工程无水环境保护目标，生态环境保护目标见表 2-3。

### 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

序号	所属工程	地址/名称	敏感点与工程 相对位置关系	性质	房屋结构	备注	环保要求
1	220kV 双山变	火炬南区 260-272 等 13 幢	所址东侧约 10m	居住	5 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
2		火炬南区 240、241、252、253、255-259、 226-228、245-248 等 16 幢	所址南侧约 11m	居住	5 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
3		嘉兴锦德专营店（汽车）	所址西侧约 6m	汽车销售	4~6 层平顶砖混结构	由拳路南侧	E、B、N1
4		堆场看护房	所址北侧约 0m	/	1 层坡顶砖瓦结构	由拳路南侧	E、B
5	110kV 钱江变	湖南家常菜小饭店	所址东侧约 6m	商业	1 层坡顶砖瓦结构	安澜路北侧	E、B、N3
6		海宁悦翔创业园	所址西侧、北侧，距 离厂房约 6m，厂界 0m	厂房	1~6 层坡顶砖混结构	安澜路北侧	E、B
7		盐官翻水站	所址南侧约 2m	办公	2 层坡顶砖瓦结构	/	E、B、N1
8	110kV 盐官变	在建碧水辰园	所址北侧约 25m	居住	高层平顶砖混结构	/	E、B、N1
9		垃圾堆库	所址东侧约 5m	库房	1 层平顶砖瓦结构	/	E、B
10	220kV 双铁 2P67 线/220kV 山铁 2P68 线	/	/	/	/	/	/
11	110kV 民江 1282 线	思仰桥 37 号等 2 户	边导线西侧约 9m	居住	2~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
12		思仰桥 18、19、22 号等	边导线西侧约 10m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
		姚家埭 23 号	边导线西侧约 24m	居住	1~2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
13		蚕桑示范基地	边导线东南侧约 15m	养蚕	2 层平顶砖混结构	/	E、B、N1
		曹家埭 48 号、北范家埭 23 号等 5 户	边导线南侧约 13m、 北侧约 12m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
		蔡家角 43 号	边导线东侧约 20m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	辅房	E、B、N1
14	天意特种水产养殖公司	边导线北侧约 23m	工作	1~2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1	

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

15	110kV 民盐 1292 线	浙江龙氏纸塑包装有限公司、浙江美鑫捷服装辅料有限公司、韵达公司等	边导线西侧约 3m、东侧约 15m	厂房	1~4 层平顶砖混结构	线路穿过	E、B
16		浙江康丽塑料有限公司、浙江九马玻璃有限公司	边导线北侧约 13m	厂房	1~5 层平顶砖混结构	/	E、B
17		浙江隆泰减震器有限公司、杭汽轮机辅机生产基地、蓄臻科技、浙江宝曼时装有限公司等	边导线北侧约 6m	厂房	1~4 层平顶砖混结构	/	E、B
18		浙江华月铝业有限公司	线路跨越	厂房	1~3 层平顶砖混结构	跨越 1 层	E、B
		浙江盛凯纸制品有限公司、蓝硕印刷、浙江钰盛家具有限公司、映山红纺织科技有限公司、翔龙科技等	边导线西侧约 5m	厂房	1~5 层平顶砖混结构	/	E、B
19		南邹家渡 39 号	边导线东侧约 28m	居住	3 层平顶砖混结构	/	E、B、N1
20		盛旭水产	边导线东侧约 23m	居住	2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
21		李家埭 2、40 号等	边导线东侧约 14m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
		沈家门 66 号等 2 户	边导线东侧约 15m、西侧约 20m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
22		海宁市双剑五金制品有限公司	边导线北侧约 3m	厂房	1~3 层平顶砖混结构	/	E、B
23		邬家帮岸上 21~24、29~43 号等 20 户	边导线南侧约 12m、北侧约 25m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
24		小邬家埭 30、36 号等 8 户	边导线南侧约 20m、北侧约 12m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
25		锦绣钱塘公寓 1~6 幢、32~42 幢、石井农贸市场	边导线南侧约 15m、北侧约 8m	居住	1~5 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
		海宁市新豪包装有限公司	边导线南侧约 25m	厂房	1~3 层平顶砖混结构	/	E、B
26		夏家潭 71、72 号	边导线南侧约 11m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
27		范家埭 8、15、16、38、39、60、61 号	边导线北侧约 8m 南	居住	1~4 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1



海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

		等	侧约 15m				
28		禾香张家埭 13~24 号等	边导线北侧约 9m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
29		东徐家埭 27~38 号	边导线南侧约 25m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
		荆山村垃圾中转站	边导线北侧约 5m	垃圾堆场	1 层坡顶砖混结构	/	E、B
30		尤家庄 7~9 号、张家埭 48 号等	边导线北侧约 9m、南侧约 15m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
31		紫金家园四区 64 幢 1 号	边导线南侧约 22m	居住	3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
32		盐官村等 5 户	线路跨越 1 层辅房	居住	1~3 层坡顶砖混结构	跨越辅房	E、B、N1
33		宜家桥 28~31 号、西荷叶地 6 号	边导线南侧约 6m、北侧约 15m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
34		盐官村收费站服务站	边导线北侧约 16m	休息区	1 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
35		永发电机	线路跨越 1 层厂房	厂房	1~3 层平顶砖混结构	/	E、B
		浙江厨壹堂厨房电器股份有限公司、海宁五洲胶带厂、八巷刀剪等	边导线东侧约 8m、西侧约 20m	厂房	1~4 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
		凌艺美容刀剪	线路跨越 1 层厂房	厂房	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B
37		大路上 34、35 号	边导线南侧约 10m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
		大路上 29 号等 2 户	线路跨越辅房	居住	1~3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
38		何家埭 1、2 号、基督教堂	边导线西侧约 9m、东南侧约 10m	居住、教堂	1~3 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
		海宁市食品有限责任公司盐官分公司	线路跨越大棚	办公	1~4 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
39		海宁盐官度假区农贸市场	边导线南侧约 18m	市场	4 层平顶砖混结构	/	E、B、N1
40		在建碧海辰园、望江苑 19、24、29、32、36 幢等	边导线西侧约 12m、东侧约 28m	居住	1~7 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
41	110kV 祝盐 1562 线	祝东村浦家组等 2 户	边导线南侧约 29m	居住	2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
42		浦家组 47 号	边导线南侧约 17m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	跨越仓库	E、B、N1
43		郁家组 35 号等 2 户	边导线南侧约 14m	居住	3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

44	顾家兜 29、32 号等 5 户	边导线东侧约 12m	居住	1~3 层坡顶砖混结构	西侧厂房废弃	E、B、N1
45	留茶亭 18 号	边导线南侧约 14m 间	居住	1~2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
46	顾家门前 24 号	边导线南侧约 25m	居住	1~2 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
47	中兴嘉苑 E、B 区 10~12 号、C 区 45~64 号、E 区 19、20 号、在建一户等	边导线南侧约 8m	居住	3 层坡顶砖混结构	/	E、B、N1
48	海宁盐官度假区农贸市场	边导线南侧约 18m	市场	4 层平顶砖混结构	/	E、B、N1
49	在建碧海辰园、望江苑 19、24、29、32、36 幢等	边导线西侧约 12m、东侧约 28m	居住	1~7 层坡顶砖混结构	线路穿过	E、B、N1
50	长娄上 19 号	约 10m	居住	2 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
	火叉浜 2 号等 2 户	约 15m	居住	1~3 层尖顶		E、B、N1
51	蔡岳上 2、4 号(2 号已拆)	跨越	居住	1~3 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
	蔡岳上 3 号	约 5m	居住	2 层平顶		E、B、N1
52	海宁市红宝饮用水厂(已废弃)	约 5m	厂房	1~2 层尖顶	/	E、B
53	联群金家场 11、13 号	约 25m	居住	2 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
54	联群金家场 10 号等 2 户	约 15m	居住	2 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
55	邱家兜 12 号	约 30m	居住	3 层尖顶	/	E、B、N1
56	海耀新材料有限公司、海宁市纽富兰服饰有限公司	跨越	厂房	1~4 层平顶	/	E、B
57	八车洞 1、2、3 号	跨越 1、2 号	居住	1~2 层尖顶	/	E、B、N1
	游庵 35 号等 2 户	约 5m	居住	1~3 层尖顶	/	E、B、N1
58	游庵 125 号	约 10m	居住	1~2 层尖顶	/	E、B、N1
59	楝树浜 13、14 号	约 10m	居住	2 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
	楝树浜 12 号	约 15m	居住	2 层尖顶		E、B、N1
	万寿桥 1 号等 2 户	约 25m	居住	2 层尖顶		E、B、N1
60	小桥头 5、7 号等 3 户	约 5m	居住	1~2 层尖顶	/	E、B、N1

61		刺杉坟 33 号	约 5m	居住	1~2 层尖顶	/	E、B、N1
62		孙家场 53 号	约 10m	居住	1~3 层尖顶	/	E、B、N1
63		陆家场 1 号等 2 户	约 15m	居住	2 层尖顶	/	E、B、N1
64		黄家湾 25 号（鑫诚五金）	约 5m	居住	1~2 层尖顶	/	E、B、N1
65		黄家湾 29 号	约 5m	居住	3 层尖顶	/	E、B、N1
66		黄金郎 32 号（五金厂）	约 5m	居住	1~3 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
		黄金郎 23 号	跨越	居住	1~2 层尖顶		E、B、N1
		黄金郎 22、26 号	约 20m	居住	1~3 层尖顶		E、B、N1
67		会龙桥 67 号	约 15m	居住	1~3 层尖顶	/	E、B、N1
68		五埭头 12 号等 3 户	约 10m	居住	3 层尖顶	线路穿过	E、B、N1
		五埭头 8 号	跨越	居住	2 层尖顶		E、B、N1
		五埭头 2、3 号等 4 户	约 10m	居住	3 层尖顶		E、B、N1
		五埭头等 1 户	约 15m	居住	3 层尖顶		E、B、N1

注：E-电场强度限值，4000V/m；B-磁场强度限值，100 $\mu$ T；N1-《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准（昼间：55dB（A），夜间：45dB（A））；N3-《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

### 生态环境保护目标

表 2-3

序号	所属工程	名称	敏感点与工程 相对位置关系	保护要求
1	220kV 双山输变电工程	海宁生态屏障区	线路穿过	生态功能稳定

### 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 $\mu$ 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)	
220kV 双山输变电工程	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
	敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间	55
				夜间	45
110kV 钱江输变电工程	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
	敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间	55
				夜间	45
			3 类	昼间	65
				夜间	55
110kV 盐官输变电工程	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
	敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间	55
				夜间	45

表 4 工程概况

4.1 工程地理位置

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程地理位置详见表 1，工程地理位置图见图 4-1。

4.2 主要工程内容及规模

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等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	工程内容	工程规模	
		环评规模	验收规模
220kV 双山输变电工程	220kV 双山变电站	双山变电站一座，主变容量：3×180MVA	
	220kV 双铁 2P67 线 220kV 山铁 2P68 线	线路全长 1.388km，电缆敷设	
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江变电站	钱江变电站一座，主变容量：2×40MVA	
	110kV 民江 1282 线	线路全长 11.913km，全线双回路架设	
110kV 盐官输变电工程	110kV 盐官变电站	盐官变电站一座，主变容量：2×31.5MVA+1×50MVA	
	110kV 民盐 1292 线	线路全长 10.999km，其中单回路长度 10.170km，双回路长度 0.829km	
	110kV 祝盐 1562 线	线路全长 12.917km，其中四回路长度 0.029km，三回路长度 1.967km，双回路长度 0.569km，单回路长度 10.352km	

4.3 工程占地及总平面布置、输电线路路径

本工程变电站占地面积及总平面布置

表 4-2

工程名称	布置方式	总平面布置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	平面布置图
220kV 双山变	户外布置	220kV 屋外配电装置布置在北侧，110kV 屋外配电装置布置在西侧，主变户外布置，布置在 110kV 屋外配电装置和主控楼之间	28750	图 4-2
110kV 钱江变	户外布置	110kV 进线由东侧进线，主变户外布置，布置在主控楼东侧，110kV 配电装置户外布置。	2200	图 4-3

续表 4-2

工程名称	布置方式	总平面布置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	平面布置图
110kV 盐官变	户外布置	110kV 进线由东侧进线，主变户外布置，布置在主控楼东侧，110kV 配电装置户外布置。	4600	图 4-4

本工程 110kV 输电线路路径方案

表 4-3

工程名称	路径名称	路径方案	路径图
220kV 双山输变电工程	220kV 双铁 2P67 线/山铁 2P68 线	由双山变接出，向北至由拳路后，往东沿道路中心绿化带走线，至洛隆路后，往南沿道路中心绿化带走线，至隆兴港，往东转，至海宁供电工区铁路牵引站，全线电缆敷设。	图 4-5
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江 1282 线	钱江变~#1~#49 为双回路架空线路，长度为 11.794km，面向钱江变本线路在右侧，左侧为钱江 1281 线；#50~钱江变为双回路架空线路，长度为 0.119 千米，面向钱江变本线路在右侧，左侧为钱江 1293 线。	
110kV 盐官输变电工程	110kV 民盐 1292 线	钱江变~#3 为双回路架空线路，线路长度为 0.261km，面向盐官变本线路在右侧，左侧为备用线；#3~#49 为单回路架空线路，线路长度为 10.170km；#49~盐官变为双回路架空线路，线路长度为 0.568km，面向盐官变本线路在右侧，左侧为盐官 1562 线。	
	110kV 祝盐 1562 线	盐官变~#1 为四回路架空线路，线路长度为 0.029 km，面向盐官变本线路在右下侧，左下侧为祝马 1561 线，上面两回为诸桥二回备用线；#1~#12（原 10#）为三回路架空线路，线路长度为 1.967km，面向盐官变本线路在下侧，上面两回为诸桥二回备用线；#12（原 10#）~#44 为单回路架空线路，线路长度为 8.102km（该段在《110kV 祝盐 1562 线 10#-44# 杆塔及导地线改造工程》中评价）；#44~#53 为单回路架空线路，线路长度为 2.25km；#53~#57 为双回路架空线路，线路长度为 0.569km，面向盐官变本线路在左侧，右侧民盐 1292 线	

#### 4.4 工程变更情况及变更原因

本工程无变更情况。



图 4-1 工程地理位置图



图 4-2 220kV 双山变平面布置图





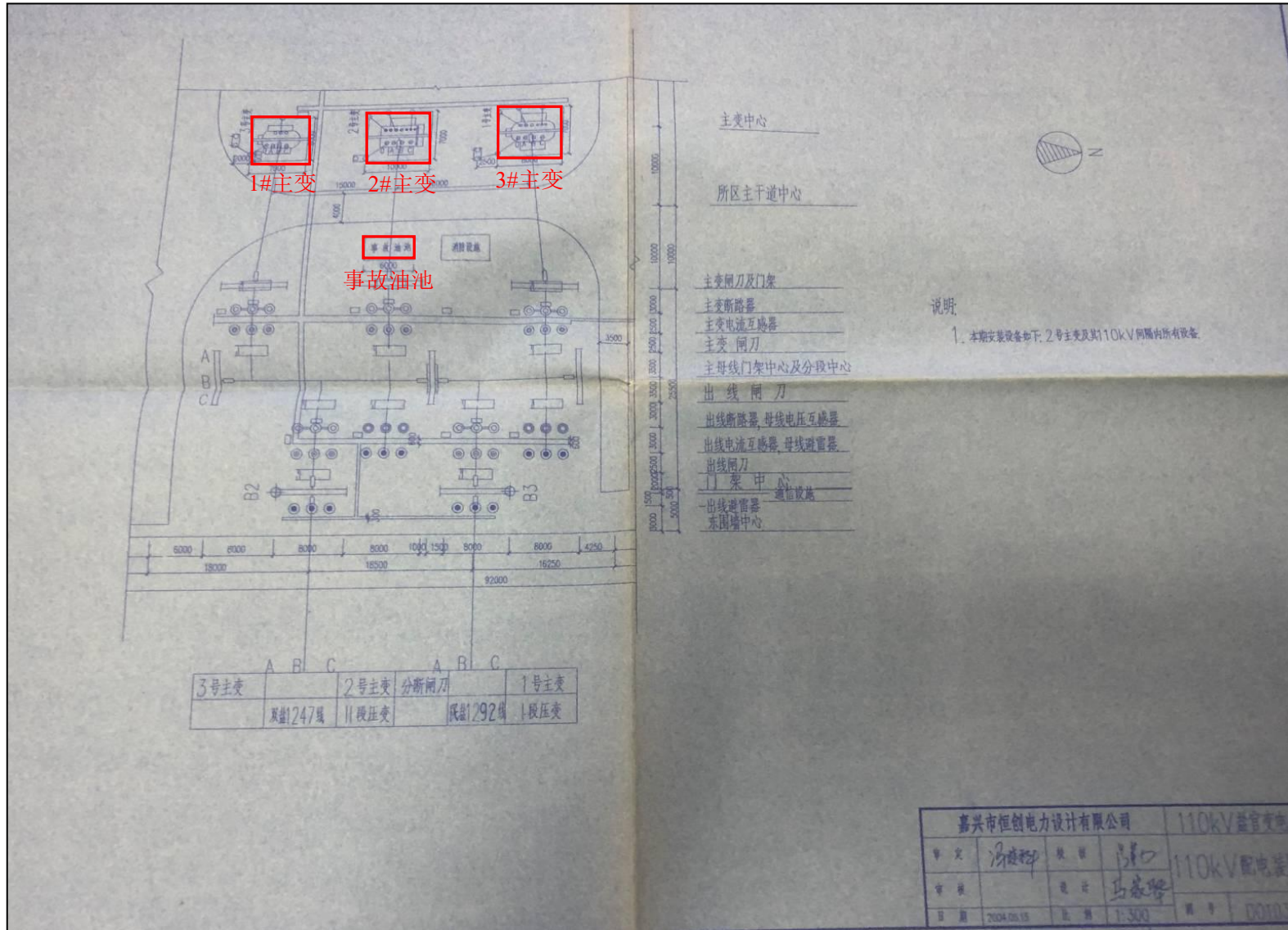


图 4-4 110kV 盐官变平面布置图



图 4-5 220kV 双铁 2P67 线/山铁 2P68 线、110kV 民江 1282 线、民盐 1292 线、祝盐 1562 线路径图

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

中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司于 2019 年 11 月编制了本工程环境影响报告表，主要评价结论如下：

### 5.1.1 工程概况

#### 5.1.1.1 工程内容及规模

本次评价工程内容包括 1 座 220kV 双山变、1 座 110kV 钱江变、1 座 110kV 盐官变、1 条 220kV 电缆输电线路、3 条 110kV 输电线路。220kV 双山变主变规模  $3\times 180\text{MVA}$ ，110kV 钱江变主变规模  $2\times 40\text{MVA}$ ，110kV 盐官变主变规模  $2\times 31.5\text{MVA}+1\times 50\text{MVA}$ ，220kV 双铁 2P67/山铁 2P68 线线路全长 1.388km，均为电缆线路；110kV 民江 1282 线线路全长 11.913km，均为架空线路；110kV 民盐 1292 线线路全长 10.999km，均为架空线路；110kV 祝盐 1562 线线路全长 12.917km，均为架空线路。

#### 5.1.1.2 环境敏感点

本工程评价范围内主要环境保护目标有电磁环境保护目标 67 处、声环境保护目标 56 处、生态环境保护目标 1 个。

#### 5.1.1.3 选址选线相符性分析

本工程属国家基础设施建设工程，符合海宁市环境功能区划，经评价分析其对周围的环境的影响均能符合环境保护的要求。

### 5.1.2 现状环境影响调查

#### 5.1.2.1 电磁环境影响

经现状检测，本工程变电站围墙外及各环境保护目标处的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 $\mu\text{T}$  的标准要求。

本工程输电线路周围各环境保护目标均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中频率为 50Hz，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 $\mu\text{T}$  的标准要求，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜牧饲养地、养殖水面、道路等场所满足 10kV/m 的标准限值。

#### 5.1.2.2 声环境影响

经现场检测，本工程变电站厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求，工程周围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。

#### 5.1.2.3 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。

#### 5.1.2.4 水环境影响

本工程变电站为无人值班，1人值守变电站，变电站日常生活污水量不超过0.144m<sup>3</sup>/d。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池处理后定期清运。变电站经多年运行，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。

#### 5.1.2.5 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。

#### 5.1.3 环境保护措施落实情况及有效性

经现场监测结果表明，各变电站工程环境保护目标处工频电场强度、工频磁感应强度均符合相应标准要求；输电线路各环境保护目标处工频电场强度、工频磁感应强度均符合相应标准要求，电磁环境保护措施不需整改。

经现场监测结果表明，各变电站厂界环境噪声排放值均满足相应标准要求。变电站及输电线路周围敏感目标声环境质量符合相应功能区标准要求，声环境保护措施不需整改。

经调查，各变电站水环境保护措施、固体废物防治措施落实到位且有效，变电站周边及输电线路沿线生态环境保护落实到位且有效，不需整改。各变电站工程建设至今未发生任何事故漏油及其他环保污染事故，环境风险预防措施不需整改。

#### 5.1.4 评估结论

经评价分析，海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程符合海宁市环境功能区划的相关要求，运营期电磁环境、声环境现状监测结果符合相应的标准要求，项目无超标现象，没有造成环境危害后果，其建设和运行是可行的。

### 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] 7 号文批复了工程的环境影响报告表，主要批复意见如下：

一、根据你公司委托中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司编制的《海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程环境影响报告表》（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。

二、该项目位于海宁市，主要建设内容为：220kV 双山变主变规模 3×180MVA，110kV 钱江变主变规模 2×40MVA，110kV 盐官变主变规模 2×31.5MVA+1×50MVA，220kV 双铁 2P67/山铁 2P68 线线路全长 1.388km，均为电缆线路；110kV 民江 1282 线线路全长 11.913km，均为架空线路；110kV 民盐 1292 线线路全长 10.999km，均为架空线路；110kV 祝盐 1562 线线路全长 12.917km，均为架空线路。

三、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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（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。

四、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境影响评价文件。

以上批复内容和环评报告表中的污染防治对策、措施请建设单位在项目实施中认真予以落实。项目的日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环规局海宁分局负责。

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	无明确要求	本次历史遗留项目为现状评价，工程已投产运行多年，环评报告表中未对施工期环境影响进行评价。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，无环境污染的现象。
	污染影响	无明确要求	
调试期	生态影响	无明确要求	/
	污染影响	<p><b>报告表要求措施：</b></p> <p>1、水环境治理：变电站雨污分流，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。</p> <p>2、固体废弃物防治：在变电站内设置垃圾分类收集，由环卫部门定期清运；废蓄电池由有资质单位回收处置。</p> <p><b>批复要求措施：</b></p> <p>1、电磁环境：严格电磁环境防护，确保评价范围内工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）控制限值要求。</p> <p>2、水环境治理：加强废水污染防治。变电站值守人员生活污水经化粪池处理后定期清运。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。</p> <p>3、噪声防治：加强噪声污染防治。噪声的排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。</p> <p>4、固体废弃物防治：加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，实现资源的综合利用。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>1、本报告 3 个变电站变已采用雨污分流的设计，雨水经站内雨水井汇集后外排，运行期值守人员产生的生活经变电站内化粪池处理后，委托环卫部门定期清运。</p> <p>2、本报告 3 个变电站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。</p> <p>3、本报告 3 个变电站建设已合理布局，主变布置在场地中央，主变选用低噪声主变，建设有实体围墙降噪。根据现场噪声检测结果，变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的标准限制要求。</p> <p>4、本报告 3 个工程线路均尽可能的远离居民区，经过居民区的也尽可能的增加了线路架设高度，部分线路采用电缆敷设，塔基上均已悬挂高压警示标志。根据现场检测结果，变电站厂界及敏感点电磁环境检测结果均符合《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 100μT）的标准限值要求。</p>
	社会影响	无明确要求	建设单位负责对周边的公众进行相关解释和宣传工作，确保社会稳定，工程调试期就验收调查阶段未收到公众有关工程环保方面的意见和反馈。



部分环保措施及落实情况见图 6-1 至图 6-18。

	
<p>图 6-1 双山变主变及下方油坑</p>	<p>图 6-2 双山变事故油池</p>
	
<p>图 6-3 双山变化粪池</p>	<p>图 6-4 双山变站内绿化</p>
	
<p>图 6-5 双山变周边环境现状</p>	<p>图 6-6 220kV 双铁 2P67 线/山铁 2P68 线线路走廊环境现状</p>



图 6-7 钱江变主变及下方油坑



图 6-8 钱江变事故油池



图 6-9 钱江变化粪池



图 6-10 钱江变站内绿化



图 6-11 钱江变周边环境现状



图 6-12 110kV 民江 1282 线走廊环境现状

	
<p>图 6-13 盐官变主变</p>	<p>图 6-14 盐官变事故油池</p>
	
<p>图 6-15 盐官变化粪池</p>	<p>图 6-16 盐官变站内绿化</p>
	
<p>图 6-17 盐官变周边环境现状</p>	<p>图 6-18 110kV 祝盐 1562 线走廊环境现状</p>

## 表 7 电磁环境、声环境监测

### 7.1 电磁环境监测

#### 7.1.1 监测因子及监测频次

电磁环境监测因子为工频电场强度、工频磁场强度，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

日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)
2019 年 11 月 1 日	多云	10~23	33~43	<0.7
2019 年 11 月 2 日	多云	14~23	32~45	<0.5

#### 7.1.4 监测仪器及工况

电磁环境监测选用北京森馥科技股份有限公司生产的 SEM-600 型电磁辐射分析仪，探头型号为 LF-04，已通过计量部门校准，校准时间为 2019 年 7 月 11 日。

出厂编号（主机/探头）：D-1231/I-1231；测量频率：1Hz-400kHz；

量程：电场：0.01V/m~100kV/m；磁场：1nT~10mT；

验收监测期间工程正常运行。

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 7-3。

工频电场、工频磁场强度监测结果

表 7-3

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 双山输变电工程	220kV 双山变电站			
	1	双山变东侧	2.21	0.239
	2	双山变南侧	3.90	0.142
	3	双山变西侧	336	0.455
	4	双山变北侧	106	0.297
	5	火炬南区 266 号西侧	2.35	0.135
	6	火炬南区 259 号北侧	1.66	0.176
	7	火炬南区 245 号北侧	2.43	0.156
	8	嘉兴锦德专营店东侧	5.58	0.606
	220kV 双铁 2P67/山铁 2P68 线			
9	海宁供电工区西侧电缆井上方	2.33	0.230	
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江变电站			
	10	钱江变东侧	31.5	0.331
	11	钱江变南侧	10.6	0.625
	12	钱江变西侧	6.67	0.137
	13	钱江变北侧	9.45	0.329
	14	海宁悦翔创业园内	4.36	0.090
	15	湖南家常菜饭店门口	8.87	0.064
	110kV 民江 1282 线			
	16	思仰桥 37 号东北侧	41.3	0.419
	17	姚家埭 23 号东南侧	36.4	0.285
18	曹家埭 48 号西侧三层民房西北侧	25.6	0.314	

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

110kV 盐官输变电工程	19	天意特种水产养殖公司东南侧	131	0.397	
	20	浙江龙氏纸塑有限公司东南侧	61.3	0.625	
	21	浙江康丽塑料有限公司南侧	10.4	0.664	
	22	浙江隆泰减震器有限公司东南侧	188	0.655	
	23	浙江华月铝业有限公司东侧	234	0.937	
	110kV 盐官变电站				
	24	盐官变东侧	96.3	0.147	
	25	盐官变南侧	3.37	0.040	
	26	盐官变西侧	18.6	0.249	
	27	盐官变北侧	19.6	0.055	
	28	盐官翻水站	4.65	0.033	
	29	在建碧水辰园	7.89	0.047	
	110kV 民盐 1292 线				
	30	南邹家渡 39 号西南侧	13.6	0.068	
	31	盛旭水产西南侧	7.77	0.110	
	32	李家埭 2 号西南侧	77.5	0.102	
	33	海宁市双剑五金制品有限公司西南侧	54.9	0.155	
	34	邬家帮岸上 23 号北侧	206	0.131	
	35	小邬家埭 36 号西南侧	233	0.112	
	36	锦绣钱塘公寓 5 幢东南侧	501	0.104	
	37	夏家潭 71 号东北侧	52.0	0.088	
	38	范家埭 61 号西南侧	197	0.147	
	39	禾香张家埭 24 号西南侧	223	0.231	
40	东徐家埭 38 号北侧	5.58	0.049		
41	尤家庄 9 号西南侧	34.6	0.077		
42	紫金家园四区 64 幢 1 号东北侧	45.1	0.130		
43	盐官村三层尖顶北侧	99.5	0.159		

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

44	宜家桥 29 号东北侧	83.2	0.169
45	盐官村收费站服务站西南侧	73.5	0.084
46	永发电机北侧	137	0.142
47	凌艺美容刀剪西南侧	37.9	0.074
48	大路上 29 号西南侧	220	0.158
49	何家埭 1 号东南侧	70.5	0.550
50	海宁盐官度假区农贸市场西北侧	68.3	0.136
51	在建碧海辰园东北侧	65.8	0.117
110kV 祝盐 1562 线			
52	祝东村浦家组两层尖顶东北侧	11.6	0.059
53	浦家组 47 号西北侧	49.9	0.197
54	郁家组 35 号西北侧	25.6	0.156
55	顾家兜 32 号北侧一户西北侧	65.8	0.330
56	留茶亭 18 号北侧	44.2	0.336
57	顾家门前 24 号西北侧	86.3	0.288
58	中兴嘉苑 D 区 12 号北侧	33.2	0.249
59	海宁盐官度假区农贸市场西北侧	45.5	0.256
60	在建碧海辰园东北侧	86.9	0.220
61	长湊上 19 号房北侧	49.6	0.334
62	蔡岳上 2 号房门前	196	0.289
63	海宁市红宝饮用水厂门前	67.3	0.440
64	联群金家场 10 号房北侧	31.5	0.359
65	联群金家场 11 号房北侧	21.3	0.089
66	邱家兜 12 号房北侧	45.5	0.097
67	海宁市海耀新材料有限公司门前	655	0.799
68	八车洞 2 号房门前	116	0.404
69	游庵 125 号房东侧	239	0.296

70	楝树浜 13 号房东侧	259	0.338
71	小桥头 5 号房东侧	122	0.289
72	刺杉坟 33 号房东侧	79.9	0.245
73	孙家场 53 号房西侧	65.5	0.096
74	陆家场 1 号房东侧	189	0.461
75	鑫诚五金厂房北侧	75.5	0.288
76	黄家湾 29 号房西侧	241	0.253
77	黄金郎 23 号房门前	199	0.259
78	会龙桥 67 号房东侧	94.6	0.151
79	五埭头 8 号房门前	64.9	0.338

由表 7-3 的检测结果可知，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 $\mu$ 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 7-4。

### 7.2.2 监测方法及监测布点

声环境监测方法及布点依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定，详见表 7-4。监测点位示意图见图 7-1。

#### 声环境监测点位、因子及频次

表 7-4

类别	监测因子	监测布点	监测频次
变电站 厂界	等效连续 A 声级	在变电站四周围墙外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置布点， 测量昼间和夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜 间各 1 次
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

声环境监测选用杭州爱华仪器有限公司生产的 AWA6228+型声级计，已通过计量部门检定，检定时间为 2019 年 8 月 20 日，有效期一年。

出厂编号：00320827；测量频率：10Hz~20kHz±1dB；量程：24~137dB(A)；

验收监测期间工程正常运行。

#### 7.2.5 监测结果分析

声环境监测结果见表 7-5。

### 声环境监测结果

表 7-5

工程名称	序号	监测点位	声环境质量 dB (A)		标准值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
220kV 双山输变电工程	220kV 双山变电站					
	1	双山变东侧	47.9	38.9	60	50
	2	双山变南侧	46.5	39.4	60	50
	3	双山变西侧	46.8	40.1	60	50
	4	双山变北侧	50.6	38.5	60	50
	5	火炬南区 266 号西侧	45.3	38.1	55	45
	6	火炬南区 259 号北侧	43.9	38.0	55	45
	7	火炬南区 245 号北侧	43.0	39.2	55	45
	8	嘉兴锦德专营店东侧	47.1	40.5	55	45
	220kV 双铁 2P67/山铁 2P68 线					
9	海宁供电工区西侧电缆井上方	46.6	40.3	55	45	
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江变电站					
	10	钱江变东侧	52.6	41.3	65	55
	11	钱江变南侧	53.9	40.3	65	55

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

程	12	钱江变西侧	53.0	40.9	65	55	
	13	钱江变北侧	51.9	39.6	65	55	
	14	海宁悦翔创业园内	54.9	42.4	65	55	
	15	湖南家常菜饭店门口	54.0	41.7	65	55	
	110kV 民江 1282 线						
	16	思仰桥 37 号东北侧	47.5	41.6	55	45	
	17	姚家埭 23 号东南侧	49.3	40.3	55	45	
	18	曹家埭 48 号西侧三层民房西北侧	48.2	40.9	55	45	
	19	天意特种水产养殖公司东南侧	51.2	39.5	55	45	
	20	浙江龙氏纸塑有限公司东南侧	54.4	41.1	65	55	
	21	浙江康丽塑料有限公司南侧	52.7	40.8	65	55	
	22	浙江隆泰减震器有限公司东南侧	55.0	41.6	65	55	
	23	浙江华月铝业有限公司东侧	52.9	42.3	65	55	
110kV 盐官 输变 电工 程	110kV 盐官变电站						
	24	盐官变东侧	46.7	38.2	60	50	
	25	盐官变南侧	46.3	38.9	60	50	
	26	盐官变西侧	45.2	36.9	60	50	
	27	盐官变北侧	43.8	39.5	60	50	
	28	盐官翻水站	45.0	38.1	55	45	
	29	在建碧水辰园	47.1	39.0	55	45	
	110kV 民盐 1292 线						
	30	南邹家渡 39 号西南侧	52.1	41.5	55	45	
	31	盛旭水产西南侧	48.2	40.9	55	45	
	32	李家埭 2 号西南侧	46.4	39.2	55	45	
	33	海宁市双剑五金制品有限公司西南侧	54.2	41.1	65	55	
	34	邬家帮岸上 23 号北侧	45.0	38.6	55	45	
35	小邬家埭 36 号西南侧	46.4	37.6	55	45		

海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收调查表

36	锦绣钱塘公寓 5 幢东南侧	49.2	37.1	55	45
37	夏家潭 71 号东北侧	51.4	40.6	55	45
38	范家埭 61 号西南侧	44.2	37.0	55	45
39	禾香张家埭 24 号西南侧	46.1	37.4	55	45
40	东徐家埭 38 号北侧	48.9	38.6	55	45
41	尤家庄 9 号西南侧	45.2	36.9	55	45
42	紫金家园四区 64 幢 1 号东北侧	46.3	38.1	55	45
43	盐官村三层尖顶北侧	48.2	39.6	55	45
44	宜家桥 29 号东北侧	47.1	39.0	55	45
45	盐官村收费站服务站西南侧	52.3	42.0	55	45
46	永发电机北侧	52.8	43.4	55	45
47	凌艺美容刀剪西南侧	53.9	41.1	55	45
48	大路上 29 号西南侧	52.0	39.8	55	45
49	何家埭 1 号东南侧	46.9	38.8	55	45
50	海宁盐官度假区农贸市场西北侧	49.1	42.3	55	45
51	在建碧海辰园东北侧	52.2	40.8	55	45
110kV 祝盐 1562 线					
52	祝东村浦家组两层尖顶东北侧	46.2	37.6	55	45
53	浦家组 47 号西北侧	45.5	36.9	55	45
54	郁家组 35 号西北侧	46.0	38.2	55	45
55	顾家兜 32 号北侧一户西北侧	45.7	36.4	55	45
56	留茶亭 18 号北侧	49.0	39.6	55	45
57	顾家门前 24 号西北侧	46.4	37.5	55	45
58	中兴嘉苑 D 区 12 号北侧	43.2	38.1	55	45
59	海宁盐官度假区农贸市场西北侧	47.7	38.0	55	45
60	在建碧海辰园东北侧	46.3	37.0	55	45
61	长湊上 19 号房北侧	48.2	38.1	55	45

62	蔡岳上 2 号房门前	46.5	40.6	55	45
63	海宁市红宝饮用水厂门前	46.4	41.1	55	45
64	联群金家场 10 号房北侧	43.3	36.0	55	45
65	联群金家场 11 号房北侧	44.5	36.8	55	45
66	邱家兜 12 号房北侧	47.6	39.4	55	45
67	海宁市海耀新材料有限公司门前	48.4	40.6	55	45
68	八车洞 2 号房门前	45.9	38.0	55	45
69	游庵 125 号房东侧	46.6	37.6	55	45
70	棟树浜 13 号房东侧	45.7	38.0	55	45
71	小桥头 5 号房东侧	44.6	35.8	55	45
72	刺杉坟 33 号房东侧	43.1	35.9	55	45
73	孙家场 53 号房西侧	44.0	37.8	55	45
74	陆家场 1 号房东侧	45.0	38.7	55	45
75	鑫诚五金厂房北侧	47.6	36.0	55	45
76	黄家湾 29 号房西侧	48.3	39.4	55	45
77	黄金郎 23 号房门前	46.3	38.5	55	45
78	会龙桥 67 号房东侧	50.2	41.1	55	45
79	五埭头 8 号房门前	51.1	40.5	55	45

由表 7-5 的检测统计结果可知：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；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。



图 7-1 监测点位图 (1) (双山变)



图 7-1 监测点位图 (2) (220kV 双铁 2P67 线/山铁 2P68 线)

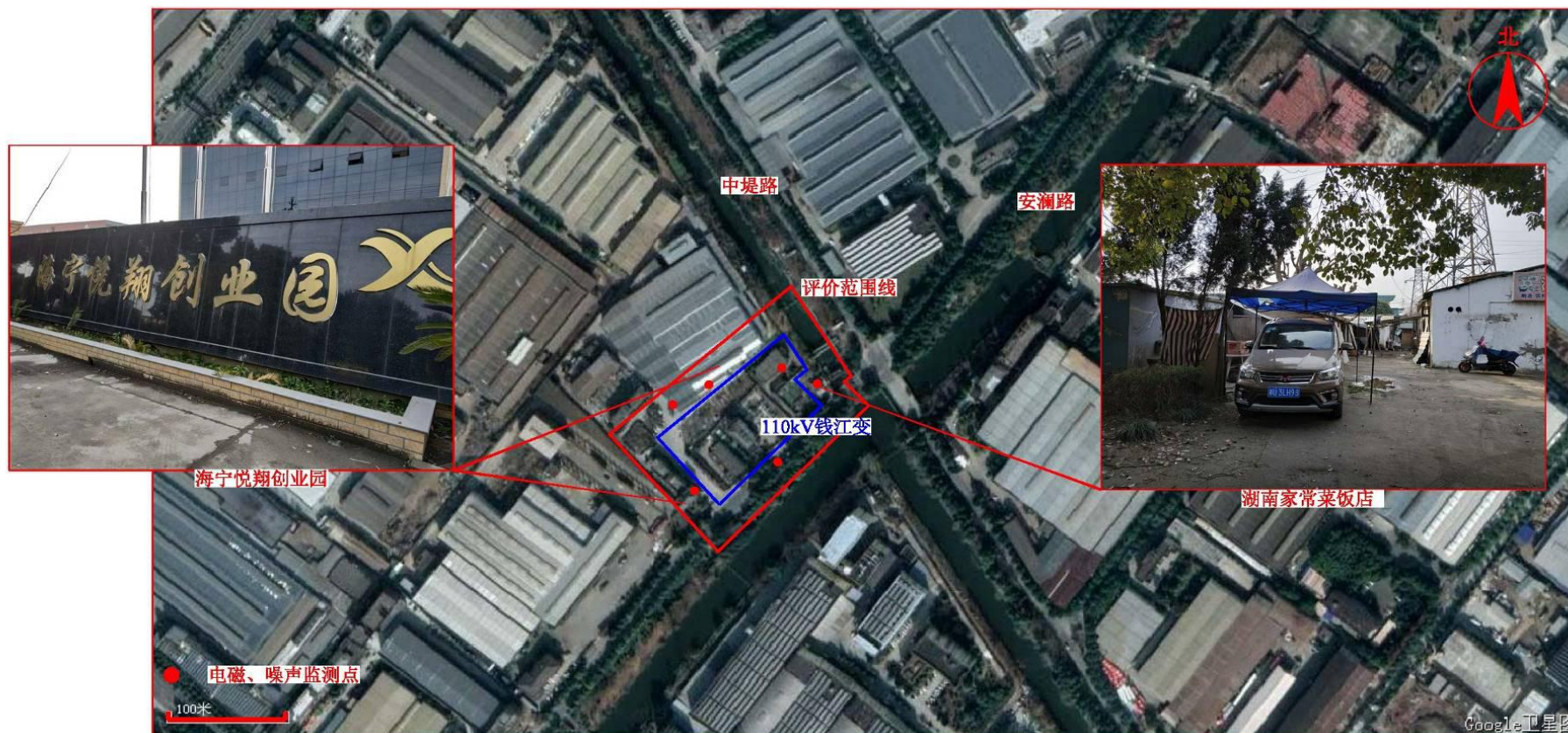


图 7-1 监测点位图 (3) (钱江变)



图 7-1 监测点位图 (4) (110kV 民江 1282 线)





图 7-1 监测点位图 (5) (110kV 民江 1282 线)

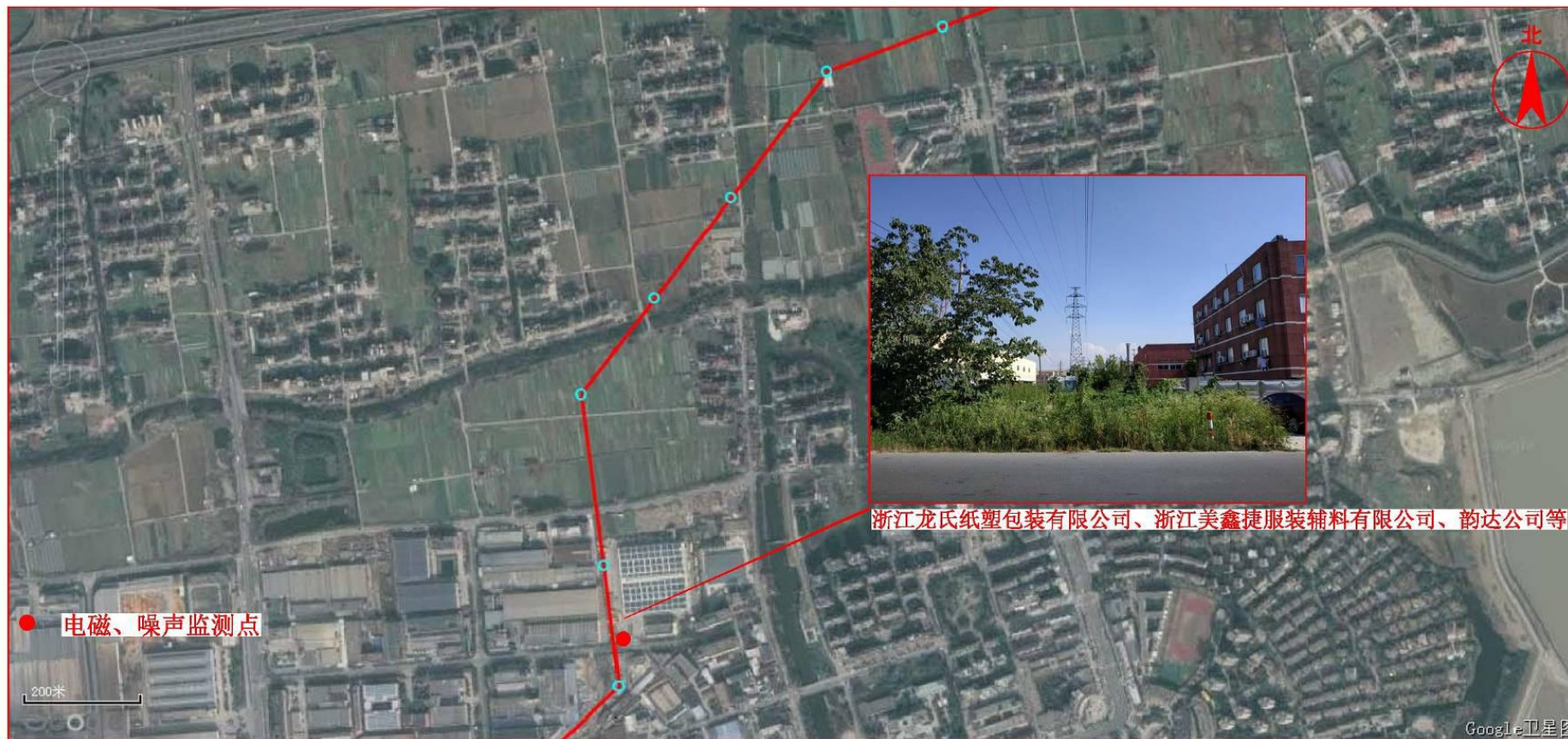


图 7-1 监测点位图 (6) (110kV 民江 1282 线)

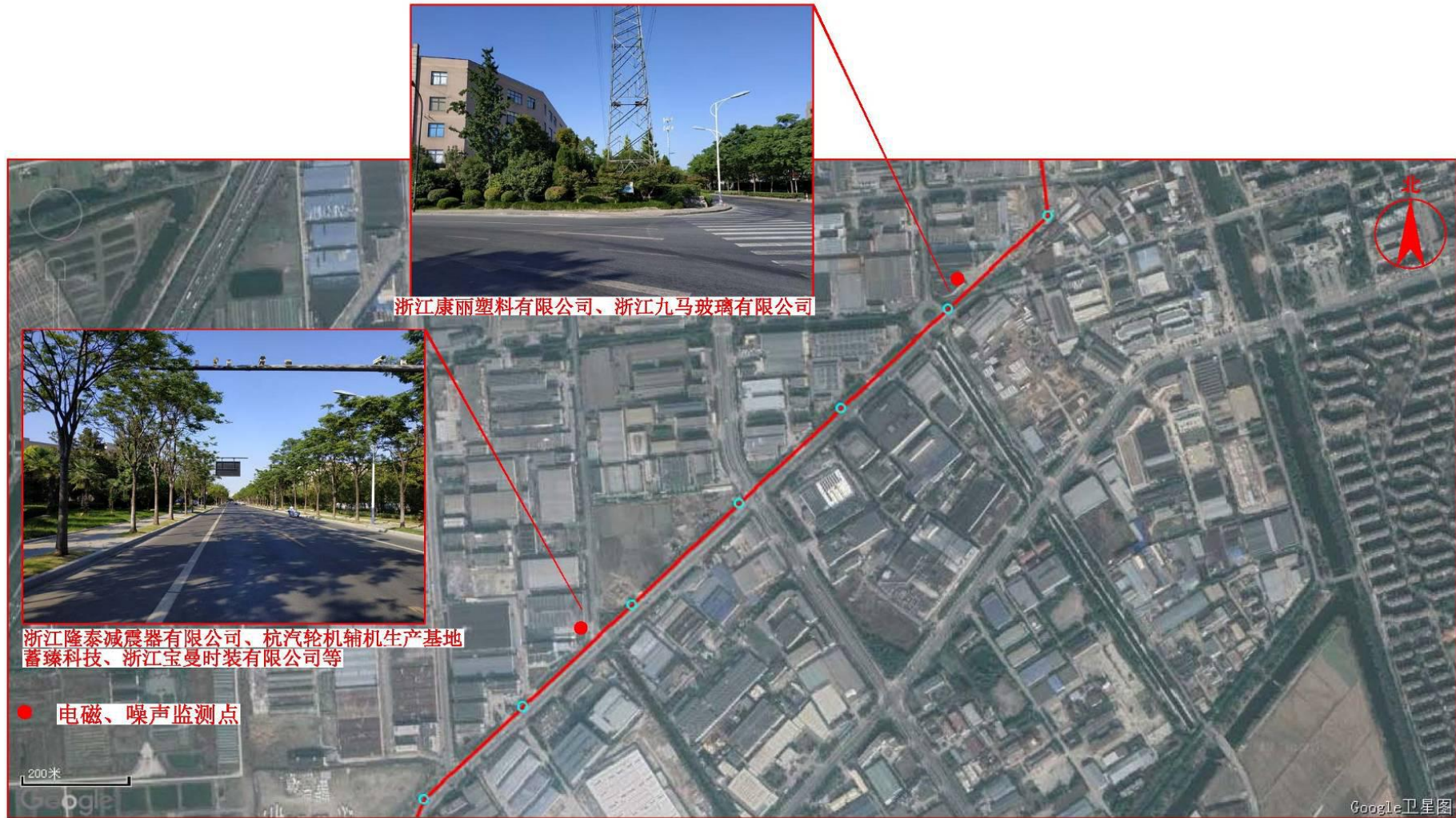


图 7-1 监测点位图 (7) (110kV 民江 1282 线)



图 7-1 监测点位图 (8) (110kV 民江 1282 线)



图 7-1 监测点位图 (9) (盐官边)



图 7-1 监测点位图 (10) (110kV 民盐 1292 线)



图 7-1 监测点位图 (11) (110kV 民盐 1292 线)

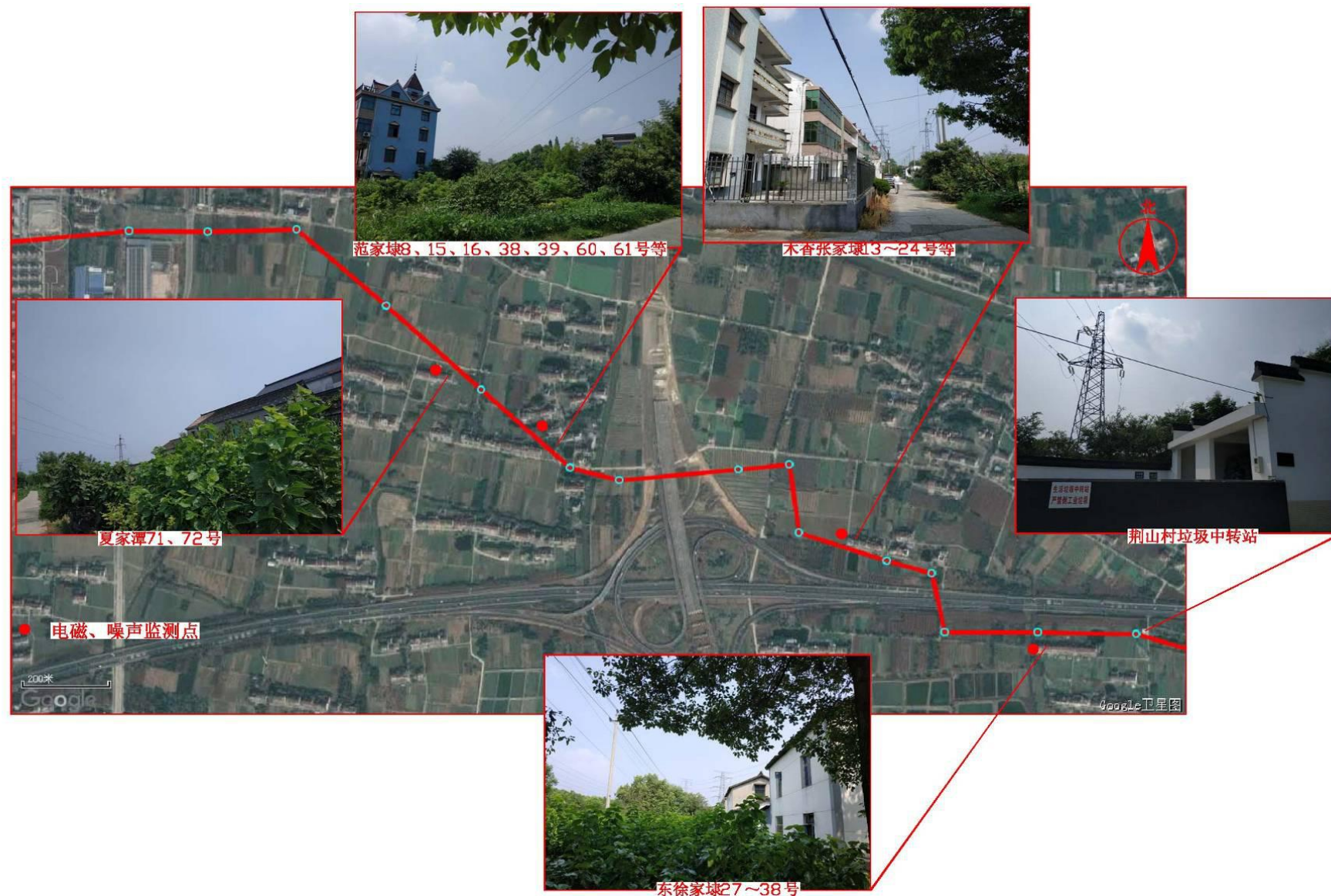


图 7-1 监测点位图 (12) (110kV 民盐 1292 线)



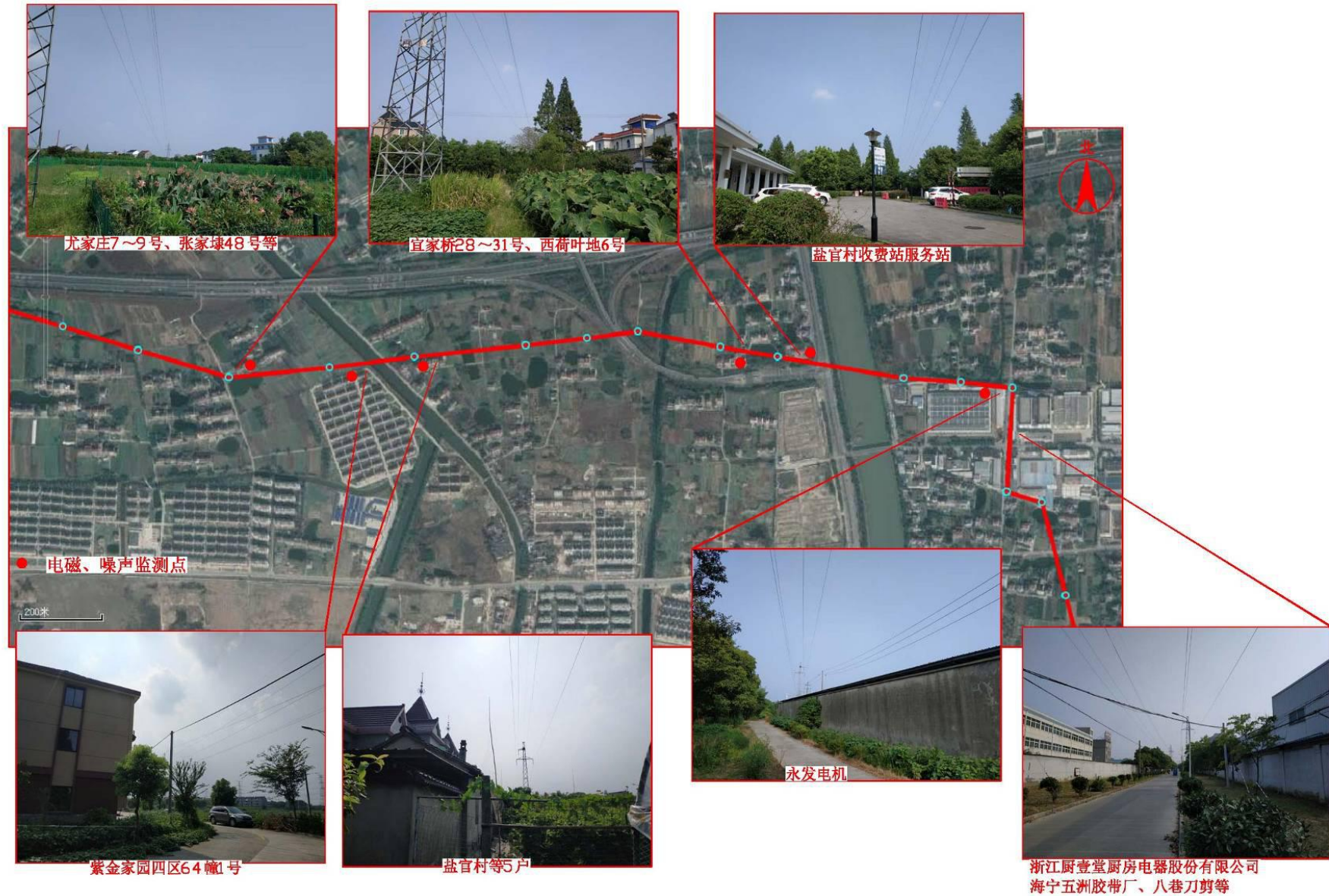


图 7-1 监测点位图 (13) (110kV 民盐 1292 线)

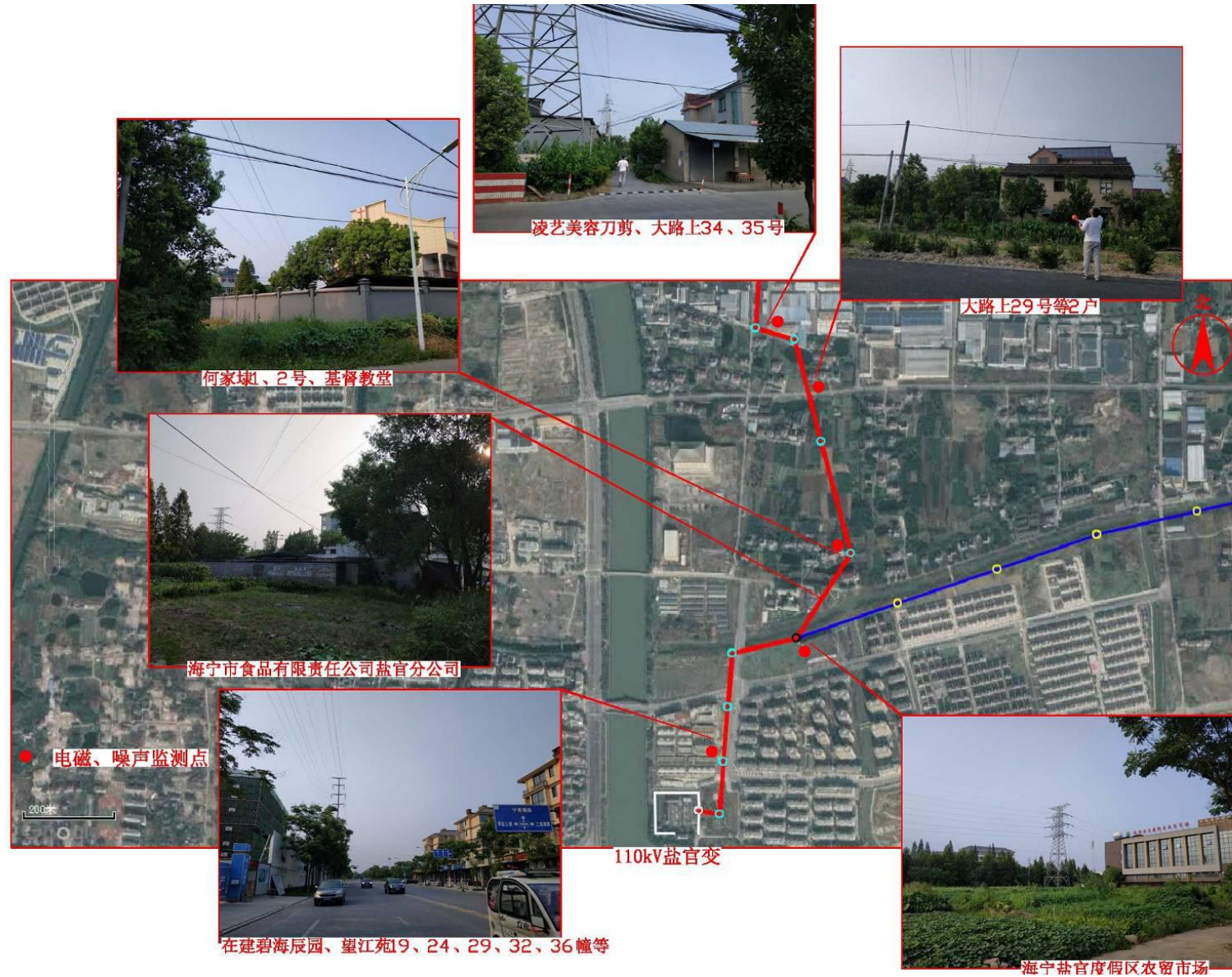


图 7-1 监测点位图 (14) (110kV 民盐 1292 线)



图 7-1 监测点位图 (15) (110kV 祝盐 1562 线)



图 7-1 监测点位图（16）（110kV 祝盐 1562 线）



图 7-1 监测点位图 (17) (110kV 祝盐 1562 线)



图 7-1 监测点位图 (18) (110kV 祝盐 1562 线)



图 7-1 监测点位图 (19) (110kV 祝盐 1562 线)



图 7-1 监测点位图 (20) (110kV 祝盐 1562 线)





图 7-1 监测点位图 (21) (110kV 祝盐 1562 线)

表 8 环境影响调查

### 8.1 施工期环境影响调查

本工程为已建历史遗留项目，3 个变电站已投运多年，经过现场调查，变电站除建筑物占地、道路占地等硬化地面外，空地均种植草皮等绿化植物，裸露面积较小。输电线路塔基附近土地均复绿或复耕，电缆沟上方已复绿。

### 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 7-3 和表 7-5，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，本项目 3 个变电站无人值班，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，定期清运。

##### (3) 固体废物影响

变电站值守人员生活垃圾通过设置垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理。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，验收调查期间，本项目 3 个变电站无废旧蓄电池产生。

##### (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，本项目 3 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统一监管。日常管理工作由辖区所在供电公司负责。

## 9.2 监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据工程环境影响报告表提出的监测计划，要求在竣工验收阶段，开展环境监测计划。监测因子包括工频电场、工频磁场、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对全局的环保工作监督；各县（市）供电公司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

通过对海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表竣工环境保护验收监测与调查，可知：

(1) 海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表内容和规模见表 10-1：

工程主要内容及规模一览表

表 10-1

工程名称	工程内容	工程规模
220kV 双山输变电工程	220kV 双山变电站	双山变电站一座，主变容量：3×180MVA
	220kV 双铁 2P67 线 220kV 山铁 2P68 线	线路全长 1.388km，电缆敷设
110kV 钱江输变电工程	110kV 钱江变电站	钱江变电站一座，主变容量：2×40MVA
	110kV 民江 1282 线	线路全长 11.913km，全线双回路架设
110kV 盐官输变电工程	110kV 盐官变电站	盐官变电站一座，主变容量：2×31.5MVA+1×50MVA
	110kV 民盐 1292 线	线路全长 10.999km，其中单回路长度 10.170km，双回路长度 0.829km
	110kV 祝盐 1562 线	线路全长 12.917km，其中四回路长度 0.029km，三回路长度 1.967km，双回路长度 0.569km，单回路长度 10.352km

(2) 海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表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 7-3 的检测结果可知，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 100μT）。

(4) 根据表 7-5 的检测统计结果可知：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；环境敏感点昼夜间噪声均符合《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 3 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定期清运。

(6) 变电站运行期产生的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, 验收调查期间, 本项目 3 个变电站无废旧蓄电池产生。

(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) 海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表环境影响评价审查、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, 海宁市 220kV 双山、110kV 钱江、110kV 盐官等输变电工程验收调查表不存在《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。