

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目环境影响报告表

建设单位：国网浙江省电力有限公司台州供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：2019 年 10 月

目 录

1	前言	1
1.1	项目背景	1
1.2	编制依据	1
1.3	评价因子、等级和评价范围	2
2	建设项目所在地自然环境简况	5
2.1	地理位置	5
2.2	地质地貌	5
2.3	气象特征	5
2.4	水文特征	6
3	建设项目基本情况	7
3.1	项目组成	7
3.2	地理位置	7
3.3	变电站工程概况	7
3.4	输电线路概况	13
3.5	前期建设情况	14
4	环境质量状况	15
4.1	电磁环境质量现状	15
4.2	声环境质量现状	18
4.3	主要环境保护目标	20
5	评价适用标准	25
6	建设项目工程分析	28
6.1	工艺流程简述	28
6.2	主要污染工序（运行期）	28
7	环境影响分析（运行期）	30
7.1	水环境影响	30
7.2	生态环境影响	30
7.3	电磁环境影响	30
7.4	声环境影响	30
7.5	固体废物影响	30
7.6	环境风险分析	31
8	环境保护措施执行情况	32
8.1	电磁环境保护措施	32
8.2	声环境保护措施	32
8.3	水环境保护措施	32

8.4	固体废物防治措施	33
8.5	生态环境保护措施	33
9	建设必要性和环境功能区符合性说明	34
9.1	工程建设的必要性	34
9.2	工程建设与国家产业政策符合性	34
9.3	环境功能区符合性	34
10	运行期环境管理和环境监测	44
10.1	运行期的环境管理	44
10.2	环境监测计划	44
10.3	监测项目	44
11	评价结论	45
11.1	工程概况	45
11.2	环境影响评价	46
11.3	评价结论	46

1 前言

1.1 项目背景

为落实浙江省生态环境厅办公室印发的《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》，解决历史遗留项目的具体问题，国网浙江省电力有限公司台州供电公司对我已运行的输变电工程环保履行情况进行了全面普查，其中路桥区 110kV 富仕输变电工程于 2011 年 2 月迁建投运，110kV 横街变扩建工程 2 号主变于 2005 年 9 月投产运行，110kV 路东输变电工程于 1999 年 1 月投产运行，110kV 高升输变电工程于 1995 年 5 月投产运行，未进行环境影响评价。因此本次针对路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目委托浙江问鼎环境工程有限公司进行环境影响评价。

我单位接受委托后，在建设单位的大力配合下，对工程所在区域进行了现场踏勘，同时听取了各有关部门的意见和建议，收集了有关资料，并委托浙江鼎清环境监测技术有限公司进行了工频电磁场和环境噪声的监测。在此基础上编制完成了《台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目环境影响报告表》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订版）》，2018 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国电力法（修订版）》，2018 年 12 月 29 日；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国电力设施保护条例》，国务院第 239 号令，2011 年 1 月 8 日；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部第 44 号令，2018 年 4 月修订；
- (7) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》，浙环发〔2014〕28 号；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 3 月 1 日；
- (9) 《浙江省辐射环境管理办法》省政府令第 289 号，2011 年 12 月 18 日。

1.2.2 行业标准、技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
 - (2) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014);
 - (3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
 - (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
 - (5) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013);
 - (6) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)
 - (7) 《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010);
 - (8) 《电力工程电缆设计规范》(GB 50217);
 - (9) 《浙江省生态环境厅办公室印发的<浙江省输变电项目历史遗留问题解决方
- 案>》，浙环便函[2019]135 号，2019 年 4 月 2 日。

1.3 评价因子、等级和评价范围

1.3.1 评价因子

表 1-1 本工程评价因子一览表

工程名称	评价因子(运行期)
变电站	(1) 电磁环境:工频电场(kV/m)、工频磁场(μT); (2) 声环境:等效连续 A 声级(dB(A)); (3) 其它:生态影响、生活污水影响等。
输电线路工程	(4) 电磁影响:工频电场(kV/m)、工频磁场(μT); (5) 声环境:等效连续 A 声级(dB(A)); (6) 其它:线路对生态环境的影响。

1.3.2 评价工作等级

(1) 电磁环境

参照《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)要求,110kV 富仕输变电工程 110kV 富仕变电站为户内式布置,电磁环境影响评价工作等级为三级;输电线路为架空线路和地下电缆,架空线为边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 路东输变电工程 110kV 路东变电站为户外式布置,输电线路为架空线路和地下电缆,架空线为边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,确定 110kV 路东输变电工程的电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 横街变扩建工程 110kV 横街变电站为户外式布置,确定 110kV 横街变扩

建工程的电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 高升输变电工程 110kV 高升变电站为户外式布置，输电线路为架空线路和地下电缆，架空线为边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标，确定 110kV 高升输变电工程的电磁环境影响评价工作等级为二级。

(2) 噪声

本工程变电站区域、输电线路沿线区域位于 1 类、2 类、和 4a 类区，参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，声环境影响评价工作等级为二级。

(3) 生态环境

参照《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)和《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的规定，本工程生态环境影响评价工作等级确定为三级。

1.3.3 评价范围

参照《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)和《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求，确定本项目的环境影响评价范围如下：

表 1-2 工程评价范围一览表

项目名称	分项	评价因子	评价范围
110kV 富仕输变电工程	变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
		噪声	站界外 30m 范围内的区域
		水体	生活污水排放去向
		生态环境	站界外 500m 范围内的区域
	升仕 1924 线、升白 1923 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域
		噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
生态环境		输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	
110kV 路东输变电工程	变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
		噪声	站界外 30m 范围内的区域
		水体	生活污水排放去向
		生态环境	站界外 500m 范围内的区域
	白路 1700	工频电场、工频磁场	架空线边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域；电缆管廊两侧边缘各外延 5m

	线、 白东 1699 线		(水平距离) 范围内的区域
		噪声	架空线边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
		生态环境	输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域;
110kV 横街变扩建工程	变电站	工频电场、 工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
		噪声	站界外 30m 范围内的区域
		水体	生活污水排放去向
		生态环境	站界外 500m 范围内的区域
110kV 高升输变电工程	变电站	工频电场、 工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
		噪声	站界外 30m 范围内的区域
		水体	生活污水排放去向
		生态环境	站界外 500m 范围内的区域
	新高 1999 线、金升 1892 线	工频电场、 工频磁场	架空线边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
		噪声	架空线边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
		生态环境	输电线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

路桥区位于浙江沿海中部，中国黄金海岸中段。全区背山面海，丘陵与平原相间；河道纵横，水网密布，岛屿星罗棋布；浅海滩涂宽广辽阔，面积达 21.33 平方公里。陆地东西长 33.3 公里，南北 18.8 公里，介于北纬 28° 27' ~28° 38' 和东经 121° 13' ~121° 40' 之间。本批次 4 个输变电工程均位于路桥区境内。

2.2 地质地貌

路桥区全区背山面海，低山丘陵与平原相间，地形以平原为主，属温黄平原的中心部分，系灵江泥砂冲击和海水沉积形成，平均海拔 3m 左右。区内河道纵横，河网密布，金清水系纵贯全境，大部分水量经黄琅南门口金清新闻入海，小部分水量注入椒江或直接注入台州湾。路桥区大陆海岸线总长 26km，海岸曲折；港湾众多，剑门港是天然深水良港；浅海滩涂宽广辽阔，面积达 21.33km²，西北部边界属沿海低山丘陵区，地势低缓，盛产亚热带水果。

2.3 气象特征

路桥区具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充足，光照适宜。因受海洋性季风影响，降水充沛，气候温暖，光、热、水三者配合良好，近五年的气象参数汇总如下：

年平均气温	17.1℃；
平均热月（7月）气温	27.8℃；
平均冷月（1月）气温	6.2℃；
年平均气压	015.7hPa；
年平均相对湿度	82%；
年平均日照时数	1903.2h；
年平均降水量	1540mm；
降水天数	165.1 天；
年平均蒸发量	1334.0mm；
全年平均风速	2.6m/s；
全年主导风向	NW（20.37%）；

冬季盛行风向 NW (32.42%);

夏季盛行风向 S (22.10%);

大气扩散能力为中等。

台风：一般规律为每年平均影响 1—2 次，最多可达 3—4 次。出现的季节一般为 7—9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

2.4 水文特征

路桥区的河流均属金清水系，流域总面积 1172.6km²（2 包括温岭黄岩、椒江部分地区），水源主要来自长潭水库和温黄交界的太湖山。河流纵横交错，境内主要河流有南官河、山水泾、清龙浦、新桥浦、三才泾、七条河等，大部分水量经黄琅南门口金清新闸入海，小部分水量注入椒江或直接流入台州湾。

金清水系横贯温黄平原中部，发源于温（岭）黄（岩）交界的太湖山东南麓，流经温岭市大溪镇，向东从路桥区金清镇黄琅西门口入海，干流全长 50.7km。金清港北接南官河、三才泾、二条河、三条河、四条河、五条河、车路横河，结成平原水网，河道纵横密布，北通椒江，南达松门，流域面积 1172.6km²，为温黄平原排灌、航运水道。

南官河为西江大支流，是西江、金清两大水系的人工河道，有“浙东小运河”之称，全长 65km。南官河子黄岩城管东禅桥南行，至十里铺、药山滩，再东南至璜山头，过坝，复东至桐屿街、马铺桥、后於，入河西，折南经福星桥、中桥、三桥，至卖芝桥，石曲塘桥，与东官河会和，直奔温岭泽国，后向南直到温岭街。东官河自动禅桥东兴，入椒江区，折南经洪家场，进入路桥区的龙头王、李家洋、长浦后，分向东流，复南至塘桥，与南官河会和，复东南流入金清港。

3 建设项目基本情况

3.1 项目组成

本批次评价共有 4 项输变电项目，均位于台州市路桥区境内。内容包括 110kV 富仕输变电工程（含 1 个 110kV 变电站和 2 条 110kV 输电线路）、110kV 路东输变电工程（含 1 个 110kV 变电站和 2 条 110kV 输电线路）、110kV 横街变扩建工程（含一个 110kV 变电站）和 110kV 高升输变电工程（含 1 个 110kV 变电站和 2 条 110kV 输电线路）。项目汇总情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本内容

序号	项目名称		起点	终点	工程内容
1	110kV 富仕输变电工程	110kV 富仕变	路桥区富仕路 127 号		50+50MVA（主变户内布置）
		升仕 1924 线	富仕变	升谷变	双回路架空线约 3.659km
		升白 1923 线	富仕变	白枫变	双回路架空线约 3.659km，单回路架空线 6.65km；单回电缆约 0.692km
2	110kV 路东输变电工程	110kV 路东变	路桥区卖芝桥东路 888-9 号		40+40MVA（主变户外布置）
		白路 1700 线	路东变	白枫变	双回架空线约 4.991km；双回电缆约 0.28km
		白东 1699 线	路东变	白枫变	
3	110kV 横街变扩建工程	110kV 横街变	路桥区军民路 77 号		50+50MVA（主变户外布置）
4	110kV 高升输变电工程	110kV 高升变	路桥区商业二街 267 号		40+40MVA（主变户外布置）
		新高 1999 线	高升变	新市变	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km
		金升 1892 线	高升变	金清变	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km

3.2 地理位置

本项目 110kV 富仕输变电工程等 4 个工程均位于台州市路桥区境内，工程的具体地理位置示意图见附图 1。

3.3 变电站工程概况

3.3.1 变电站规模

本次评价 110kV 富仕变、110kV 路东变、110kV 横街变和 110kV 高升变电站主要建设规模见表 3-2。

表 3-2 变电站主要建设规模

序号	变电站名称	电压等级	主变	占地面积	备注
1	富仕变	110kV	50+50MVA	约 1600m ²	主变户内布置
2	路东变	110kV	40+40MVA	约 8900m ²	主变户外布置
3	横街变	110kV	50+50MVA	约 4150m ²	主变户外布置
4	高升变	110kV	40+40MVA	约 6500m ²	主变户外布置

3.3.2 变电站平面布置

变电站的站内布置方式见表 3-3。

表 3-3 变电站主要建设规模

序号	变电站名称	布置形式	总平面布置
1	110kV 富仕变	主变户内布置	主变户内布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防沙箱，配电装置位于所址西侧，站内主要是地面硬化。
2	110kV 路东变	主变户外布置	主变户外布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防室，配电装置位于所址东侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。
3	110kV 横街变	主变户外布置	主变户外布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防沙箱，配电装置位于所址西侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。
4	110kV 高升变	主变户外布置	主变户外布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防室，配电装置位于所址东侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。

3.3.3 变电站环保设施

4 个变电站的环保设施情况见表 3-4。

表 3-4 环保设施情况一览表

序号	变电站	环保设施	方式
1	110kV 富仕变	生活污水处理	无人值班，1 人值守，少量生活污水经化粪池处理后纳入污水市政管网。
		主变事故油水处理	主变油污水经水封井、事故油管排至事故油池，在事故油池内设置隔油设施，采用油水分离处理后，废油及含油废水由有资质单位统一处置。
		绿化	站内草被和地面硬化。
		废旧蓄电池	委托资质单位回收处置。

2	110kV 路东变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后纳入污水市政管网。
		主变事故油水处理	主变油污水经水封井、事故油管排至事故油池, 在事故油池内设置隔油设施, 采用油水分离处理后, 废油及含油废水由有资质单位统一处置。
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化。
		废旧蓄电池	委托资质单位回收处置。
3	110kV 横街变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后纳入污水市政管网。
		主变事故油水处理	主变油污水经水封井、事故油管排至事故油池, 在事故油池内设置隔油设施, 采用油水分离处理后, 废油及含油废水由有资质单位统一处置。
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化。
		废旧蓄电池	委托资质单位回收处置。
4	110kV 高升变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运。
		主变事故油水处理	主变油污水经水封井、事故油管排至事故油池, 在事故油池内设置隔油设施, 采用油水分离处理后, 废油及含油废水由有资质单位统一处置。
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化。
		废旧蓄电池	委托资质单位回收处置。

变电站内现状见图 3-1 至 3-4。



110kV 富仕变电站现有主变 2 台 (户内布置)



110kV 富仕变电站内绿化及地面硬化



110kV 富仕变电站污水处理设施



110kV 富仕变电站事故油池

图 3-1 110kV 富仕变电站现状



110kV 路东变电站主变 1



110kV 路东变电站主变 2



110kV 路东变电站污水处理设施



110kV 路东变电站事故油池



110kV 路东变电站主变消防室



110kV 路东变电站站内绿化

图 3-2 110kV 路东变电站现状



110kV 横街变电站主变 2 台



110kV 横街变电站主控楼



110kV 横街变电站污水处理设施



110kV 横街变电站事故油池



110kV 横街变电站主变消防室



110kV 横街变电站站内绿化

图 3-3 110kV 横街变电站现状



110kV 高升变电站主变 2 台



110kV 高升变电站主控楼



110kV 高升变电站污水处理设施



110kV 高升变电站事故油池



110kV 高升变电站主变消防室



110kV 高升变电站站内绿化

图 3-4 110kV 高升变电站现状

3.4 输电线路概况

3.4.1 输电线路规模

本次评价共包含 6 条 110kV 输电线路。输电线路主要建设规模见表 3-5。线路路径示意图见附图 2。

3-5 线路规模及路径方案一览表

序号	项目名称		建设规模	线路路径描述
1	110kV 富仕 输变电工程	升仕 1924 线	双回路架空线约 3.659km	线路自富仕变向西北出线沿南 潞河路向西走，至高海南街后 向北沿商海南街、商海北街走 线，至后范村后向西北走线， 跨台州大道后接入升谷变。
2		升白 1923 线	双回路架空线约 3.659km，单回路架空 线 6.65km；单回电缆 约 0.692km	线路自富仕变向西北出线向西 南方向走，至新安西街后沿 商海南街走线，至路院路后经 外岙工业区向南走线，至西迎 宾大道后向山上走线，下山后 经过亭屿村后跨过东官河道接 入白枫变。
3	110kV 路东 输变电工程	白路 1700 线	双回架空线约 4.991km；双回电缆约 0.28km	线路自路东变向南出线向南 走，然后向东走线，至 226 省 道后继续沿 226 省道向南走 线，至方家村后继续向西南方 向走线，至自动化设备市场后 向西走线接入白枫变。

4		白东 1699 线	双回架空线约 4.991km; 双回电缆约 0.28km	线路自路东变向南出线向南走, 然后向东走线, 至 226 省道后继续沿 226 省道向南走线, 至方家村后继续向西南方向走线, 至自动化设备市场后向西走线接入白枫变。
5	110kV 高升输变电工程	新高 1999 线	双回架空线约 2.513km; 单回架空线路约 1.013km	线路自高升变北侧出现后, 跨椒金线后向东北方向走线, 然后向东走线至腰塘村七区后向北走线, 至联盟村后向东走线接入新市变。
6		金升 1892 线	双回架空线约 2.513km; 单回架空线路约 1.013km	线路自高升变南侧出线后向西南方向走线, 至工业路后继续沿工业路向南走线, 至金清大道后沿金清大道向西走线, 至台门里后向北走线, 接入金清变。

3.5 前期建设情况

工程现已建成投运, 目前该工程及配套的环保设施运行正常, 未开展环境影响评价工作, 根据相关法律法规要求, 需对本工程进行环境影响评价工作。项目前期建设情况见表 3-6。

表 3-6 项目前期建设情况一览表

工程名称	前期建设情况
110kV 富仕输变电工程	2011 年 2 月投产运行
110kV 路东输变电工程	1999 年 1 月投产运行
110kV 横街变扩建工程	2 号主变于 2005 年 9 月投产运行
110kV 高升输变电工程	1995 年 5 月投产运行

4 环境质量状况

4.1 电磁环境质量现状

为了解本批工程所在区域的电磁环境质量状况，我单位特委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对 110kV 富仕输变电工程、110kV 路东输变电工程、110kV 横街变扩建工程及 110kV 高升输变电工程区域以及周围环境敏感点进行了电磁环境监测，各项目均处于正常运行状态，监测点位见附图 3。

4.1.1 监测因子

工频电场，工频磁场。

4.1.2 监测时间及环境条件

监测日期和监测期间环境条件详见表 4-1。

表 4-1 项目监测环境条件情况一览表

工程名称	时 间	测试项目	测量值	测试项目	测量值
110kV 富仕输变电工程、110kV 路东输变电工程	2019 年 7 月 23 日	气温	28-36℃	天气	晴
		湿度	57%	风速	2.5m/s
110kV 横街变扩建工程、110kV 高升输变电工程	2019 年 7 月 24 日	气温	28-36℃	天气	晴
		湿度	61%	风速	2.3m/s

4.1.3 监测仪器

表 4-2 项目电磁监测仪器一览表

项目	仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号
工频电场、工频磁场	仪器名称：场强仪 仪型号：HI-3604	频率范围：1Hz~400kHz 量程范围： 工频电场：0.05V/m~100kV/m； 工频磁场：1nT~3mT	校准单位：中国计量科学研究院，证书编号：XDdj2019-3216，证书有效期：2019 年 7 月 11 日-2020 年 7 月 10 日

4.1.4 监测布点

表 4-3 项目电磁监测因子、监测布点及监测内容一览表

类别	监测因子	监测布点及监测内容
厂界	工频电场强度、工频磁感应强度	监测点位布设在变电站厂界外 5m、距地面 1.5m 高处，分别在站址四周各布设 1 个点（避开进出线），测量工频电场强度、工频磁感应强度值。
环境保护目标	工频电场强度、工频磁感应强度	监测点位布设在环境保护目标附近离地面 1.5m 高处，测量工频电场强度、工频磁感应强度值。

4.1.5 监测结果

表 4-4 项目工频电场、工频磁场监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度 V/m	磁感应强度 μT
△1	富仕变电站	富士变东墙外 5m	0.571	0.031
△2		富士变南墙外 5m	0.735	0.028
△3		富士变西墙外 5m	0.892	0.042
△4		富士变北墙外 5m	439.2	0.363
△5		富仕路 125 号办公楼东侧	0.834	0.027
△6		未建成商业楼西侧	0.562	0.022
△7		台州家私城南侧	181.1	0.532
△8	升仕 1924 线、升 白 1923 线	富仕路商业楼西侧	17.222	0.492
△9		商海小区 12 号楼	165.1	0.481
△10		商海南街 267 号	145.1	0.551
△11		闲台超市门口	140.1	0.592
△12		电缆线路正上方	1.792	2.632
△13		合诺汽车服务有限公司	135.0	0.533
△14		良华钢材	121.5	0.472
△15		机械厂厂房	207.8	0.602
△16		电动机市场	248.3	0.422
△17		张李村一区 18-27 号	180.2	0.455
△18	升仕 1924 线	御景湾小区门口	9.231	0.098
△19		天乐园商务宾馆	153.1	0.422
△20		商海北街 75-77 号	111.7	0.506
△21		商业北街 211 号	44.91	0.232
△22		得力金悦花园	13.87	0.082
△23		后范村居民房	17.46	0.098
△24		后范村厂房	203.7	0.622
△25	路东变电站	路东变东墙外 5m	0.578	0.065
△26		路东变南墙外 5m	154.7	1.535
△27		路东变西墙外 5m	111.7	0.334
△28		路东变北墙外 5m	0.605	0.051
△29		居民楼（西北侧）	3.291	0.053
△30		台州市路桥铭泰钣金有限公司	0.602	0.051
△31		路桥区城市建设集团有限公司楼	0.802	0.033
△32		摩托车配件厂	648.0	1.017
△33	白路 1700 线、白 东 1699 线	灵山寺	182.9	0.921
△34		台州市同创文具有限公司	335.3	0.851
△35		联丰电缆有限公司	787.3	0.562
△36		鑫鸥公司	256.1	1.078
△37		三欧机械等厂房	415.2	2.391
△38		机场路 438 号	262.2	0.746
△39		世特机械厂房	421.8	2.057
△40		台州新洲公司	10.18	0.122
△41		洪洋村一区 62-67 号	3.136	0.050
△42		自动化设备市场	1.118	0.032

△43		台州市路桥变速器箱设备市场有限公司	597.3	6.558
△44	横街变电站	横街变东墙外 5m	2.603	0.075
△45		横街变南墙外 5m	190.1	3.342
△46		横街变西墙外 5m	2.126	0.044
△47		横街变北墙外 5m	0.865	0.032
△48		洋屿山工业区厂房	2.091	0.044
△49		菲格尔卫浴厂房	0.841	0.059
△50	高升变电站	高升变东墙外 5m	2.217	0.121
△51		高升变南墙外 5m	5.424	0.130
△52		高升变西墙外 5m	3.348	0.106
△53		高升变北墙外 5m	216.1	1.686
△54		台州电力建设有限公司	0.705	0.032
△55		先锋村园区 13-17 号	0.981	0.033
△56		先锋村 4 区 5 号	1.762	0.048
△57	新高 1999 线	高升村一区 1 号	131.1	2.573
△58		腰塘村六区 17-26 号	5.160	0.121
△59		腰塘村六区 2 号	1.847	0.065
△60		腰塘村七区钢筋厂房	113.1	1.227
△61		腰塘村七区 18-20 号	4.361	0.118
△62		垦丰区五区 42 号	9.972	0.501
△63		联盟村 17 区 52 号	8.335	0.155
△64		联盟村 16 区 63-69 号	3.760	0.092
△65		联盟村活动室	146.6	2.527
△66		金升 1892 线	工业路 366 号	0.886
△67	工业路 313-315 号		32.11	0.651
△68	金清大道西 13-59 号		12.27	0.368
△69	中盛黄金海岸小区		6.330	0.141
△70	金星村 2 区		0.688	0.032
△71	汝泉村 1 区 91-92 号		12.73	0.256
△72	台门里 125 号		1.241	0.022
△73	围坤里 12-21 号		3.721	0.106
△74	双沥村余家里 120 号		106.3	1.123
△75	双沥村 196 号		158.1	2.853
△76	双沥村官家 222-224 号		38.65	0.491
△77	上沈村村委		4.632	0.156
△78	上沈村一区 157 号		184.0	2.783

由上表可知，本批输变电项目各变电站厂界监测点处均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中频率为 50Hz 时，公众暴露控制限值为 4kV/m 和 100μT 的标准要求；各输电线路沿线周边各环境保护目标、监测断面处均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz，公众暴露控制限值为 4kV/m 和 100μT 的标准要求。

4.2 声环境质量现状

为了解本工程所在区域的声环境质量状况，我单位特委托浙江鼎清环境检测技术有限公司（检测单位）对本工程输电线路沿线区域以及周围环境保护目标进行了声环境监测，监测点位见附图 3。

4.2.1 监测因子及频次

监测项目：连续等效 A 声级；监测频次：昼间、夜间各 1 次。

4.2.2 监测时间及环境条件

同电磁环境监测，详见表 4-1。

4.2.3 监测仪器

表 4-5 项目噪声监测仪器一览表

项目	仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号
噪声	仪器名称：声级计 仪器型号：AWA6228	测量范围： 24~137dB	校准单位：苏州市计量测试技术研究院 证书编号：801088306-003 有效期：2018 年 9 月 29 日~2019 年 9 月 28 日

4.2.4 监测布点

表 4-6 项目噪声监测因子、监测布点及监测内容一览表

类别	监测因子	监测布点及监测内容
厂界	噪声	厂界有噪声敏感点：监测点位布设在变电站厂界外 1m、高于围墙 0.5m 处，分别在站址四周各布设 1 个点，测量厂界噪声值。 厂界无噪声敏感点：监测点位布设在变电站厂界外 1m，距地面 1.2m 高处，分别在站址四周各布设 1 个点，测量厂界噪声值。
环境保护目标	噪声	监测点设在环境保护目标附近离地面 1.5m 处，测量 Leq 声值。

4.2.5 监测结果

表 4-7 项目变电站厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB (A)		执行标准
			昼间	夜间	
△1	富仕变电站	富仕变东墙外 1m	53	45	2
△2		富仕变南墙外 1m	55	46	2
△3		富仕变西墙外 1m	56	47	2
△4		富仕变北墙外 1m	55	46	2
△6		富仕路 125 号办公楼	56	346	2
△7	升仕 1924 线	商海小区 12 号楼	55	46	2
△8		张李村一区 18-27 号	56	45	2

△9	升仕 1924 线\升白 1923 线	御景湾小区门口	54	44	2
△10		天乐园商务宾馆门口	54	44	2
△11		得力金悦花园门口	55	46	2
△12		后范村居民楼	53	42	1
△13	路东变电站	路东变东墙外 1m	55	46	2
△14		路东变南墙外 1m	54	45	2
△15		路东变西墙外 1m	53	44	2
△16		路东变北墙外 1m	54	45	2
△17		西侧居民楼南侧	55	44	2
△18	白路 1700 线、白东 1699 线	灵山寺门口	53	42	2
△19		洪洋村一区 62-67 号	60	46	2
△20	横街变电站	横街变东墙外 1m	53	46	2
△21		横街变南墙外 1m	54	44	2
△22		横街变西墙外 1m	54	44	2
△23		横街变北墙外 1m	46	47	2
△24	高升变电站	高升变东墙外 1m	56	46	2
△25		高升变南墙外 1m	55	45	2
△26		高升变西墙外 1m	54	44	2
△27		高升变北墙外 1m	54	42	2
△28		先锋村园区 13-17 号	56	45	2
△29		先锋村 4 区 5 号	55	46	2
△30	新高 1999 线	高升村一区 1 号	54	44	2
△31		腰塘村六区 17-26 号	49	39	2
△32		腰塘村六区 2 号	48	39	2
△33		腰塘村七区 18-20 号	50	39	2
△34		垦丰区五区 42 号	50	38	2
△35		联盟村 17 区 52 号	48	40	2
△36		联盟村 16 区 63-69 号	48	40	2
△37		联盟村活动室门口	49	40	2
△38	金升 1892 线	工业路 313-315 号	54	42	2
△39		中盛黄金海岸小区门口	53	41	2
△40		金星村 2 区	53	40	2

△41		汝泉村 1 区 91-92 号	49	39	2
△42		台门里 125 号	50	40	2
△43		围坤里 12-21 号	50	40	2
△44		双沥村余家里 120 号	49	38	2
△45		双沥村 196 号	49	39	2
△46		双沥村官家 222-224 号	50	40	2
△47		上沈村村委	50	41	2
△48		上沈村一区 157 号	50	40	2

由上表可知，本批输变电项目 4 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）2 类标准要求。各环境保护目标的声环境监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类、2 类标准要求。

4.3 主要环境保护目标

根据现场调查，各项目的主要环境保护目标见表 4-8，各敏感点与线路的位置关系和现状照片见附图 3。

表 4-8 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目评价范围内环境保护目标一览表

序号	工程内容	环境保护目标	最近相对位置关系	敏感点特征	环境保护要求
1	110kV 富仕变电站	富仕路台州非天电力工程设计有限公司	西南侧围墙外约 15m	2F 平顶	EB
2		台州家私城商户用房 1-2F 平顶	北侧围墙外约 10m	1-2F 平顶	EB
3		东侧在建商业楼	东侧围墙外约 5m	6F 平顶	EB
4	升仕 1924 线	台州家私城	跨越约 10m	2F 平顶	EB
5		迎宾路东侧商户用房	线西侧约 18m	5F 平顶	EB
6		南潞河路南侧迎商小区及御景湾约 3 幢居民楼，最近迎商小区 25 幢	线南侧约 20m	4F 尖顶、18F 平顶	EBN2
7		商海南街东侧天乐园商务宾馆等 3 幢商业用房	线南侧约 15m	5F 平顶	EB
8		商海南侧西侧 3 幢办公楼	线东侧约 15m	6F 平顶	EB
9		商海北街东侧约 10 幢商业用房	线东侧约 17m	5F-12F 平顶	EB
10		商海北街西侧约 10 幢商业用房	线西侧约 17m	5F-12F 平顶	EB
11		商海北街后蔡村约 10 幢在建锦泰雅苑居民楼	线西约 25 米	18F-20F 平顶	EBN2
12		得力金悦花园居民楼	线东约 23 米	18F 平顶	EBN2
13		后范村出租房约 4 户	线西约 20m	3F，尖顶	EBN2
14		后范村厂房	跨越	1F，平顶	EB
15		后范村 7 户居民楼	线南约 24m	3F，尖顶	EBN1
16	升白 1923 线	富仕路商户用房	跨越	3F，平顶	EBN2
17		商海小区 12 号楼等约 20 幢住宅楼和商户用房	跨越	4F-6F，平顶	EBN2
18		商海南街西侧樱花新村，新安小区西区等住宅楼和商户用房	线西约 17m	4F-6F，平顶	EBN2

19		商海南街东侧博爱医院、新安小区等住宅楼和商户用房	线东约 14m	4F-6F, 平顶	EBN2
20		南山工业区厂房、合诺汽车服务有限公司、磊鑫股份公司等	线东约 14m	2F-6F, 平顶	EB
21		良华钢材厂房	线西约 14m	6F 平顶	EB
22		盛新锋机械有限公司厂房	跨越	2F 平顶	EB
23		杨佳湾小区 1-10 号	线北约 28m	4F, 尖顶	EBN2
24		电动机市场及汽车贸易市场	跨越	2F 平顶	EB
25		张李村一区 18-27 号	线西北约 9m	3F, 尖顶	EBN2
26		110kV 路东变电站	路桥区城市建设集团有限公司办公楼	变电站东侧紧邻	2F-4F, 平顶
27	摩托车配件厂		变电站南侧紧邻	1F-3F, 平顶	EB
28	变电站东西侧居民楼		变电站西北侧约 10m	6F 平顶	EB
29	国网台州市路桥区供电公司实训基地		变电站北侧紧邻	2F 平顶	EB
30	台州市路桥铭泰钣金有限公司厂房		变电站东北侧约 22m	3F 平顶	EB
31	白路 1700 线、白东 1699 线	灵山寺	跨越	1F 尖顶	EB
32		台州市同创文具有限公司厂房	线东约 3m	1F-2F, 平顶	EB
33		联丰电缆有限公司厂房	跨越	1F-3F 平顶	EB
34		鑫鸥公司等厂房	线东约 20m	1F-2F, 平顶	EB
35		三鸥机械等厂房及路桥工业设备市场, 2F-3F	跨越	1F-2F, 平顶	EB
36		机场路 438 号等 3F-4F 厂房及居民房	线西约 5m	8F 平顶	EB
37		世特机械等厂房	跨越	1F-2F, 平顶	EB
38		台州新洲公司厂房	跨越	1F-5F, 平顶	EB
39		洪洋村一区 62-67 号	线东约 27m	4F 平顶	EBN2

40		自动化设备市场商用房	线南约 30m	3F 平顶	EB
41		台州市路桥变速器箱设备市场有限公司厂房	跨越	1F-2F 平顶	EB
42	110kV 横街变电站	洋屿山工业区浙江铭匠等厂房	变电站北侧 22m	2F-4F 平顶	EB
43		洋屿山村菲格尔卫浴厂房	变电站西侧紧邻	2F-4F 平顶	EB
44	110kV 高升变电站	东侧先锋村 4 区 4-5 号等约 3 幢居民楼	变电站站东南侧约 8m	4F 平顶	EBN2
45		先锋村园区 13-17 号居民楼	变电站东侧约 7m	3F-4F 平顶	EBN2
46		台州电力建设有限公司	变电站东侧紧邻	1F-2F 平顶	EB
47		废品回收站	变电站北侧紧邻	5F 尖顶	EB
48		台州市金清小学	变电站北侧约 30m	5F 平顶	EBN2
49	新高 1999 线	高升村一区 1-4 号等约 5 幢民楼	跨越	4F 平顶	EBN2
50		腰塘村六区 2-9 号等约 3 幢居民楼	线南约 27m	1-2F 尖顶	EBN2
57		腰塘村六区 11-29 号约 12 幢居民楼	线北约 23m	2F-5F 尖顶	EBN2
58		腰塘村七区钢筋厂房	线南约 3m	1F 平顶	EB
59		腰塘村七区 18-38 号约 16 幢居民楼	线北约 10-30m	2F-4F 平顶	EBN2
60		垦丰区五区 42 号居民楼	线东约 16m	4F 平顶	EBN2
61		联盟村 17 区 47-52 号居民楼	线东约 19m	2F-4F 平顶	EBN2
62		联盟村 16 区 63-69 号居民楼	线北约 23m	4F 尖顶	EBN2
63		联盟村活动室	跨越	1F 平顶	EBN2
64		金升 1892 线	工业路 366 号	线西 29m	8F 平顶
65	工业路 315-316 号及金御华庭居民楼及商户用房		线东约 12m	7F-12F 平顶	EBN2
66	工业路 300-312 号居民楼及商户用房		线西约 27m	7F 平顶	EBN2

67		金清大道北侧 13-235 号居民楼及商户用房		线北约 18m	6F-8F 平顶	E BN2
68		中盛黄金海岸小区		线北约 19m	6F 平顶	E BN2
69		金星村 2 区 78-84 号居民楼		线北约 30m	2F 尖顶	E BN2
70		汝泉村 1 区 91-92 号		线北 16 米	4F 尖顶	E B
71		泗水村厂房		线南 27m	3F 平顶	E BN2
72		台门里 125 号等约 5 幢居民楼		线西南侧约 30m	2F-3F 平顶	E BN2
73		围坤里 12-21 号		线东约 24m	7F 尖顶	E BN2
74		双沥村余家里 120 号		线西约 4m	3F 尖顶	E BN2
75		双沥村 195-204 号居民楼		跨越	3F 尖顶及 5F 平顶	E BN2
76		双沥村 215-224 号居民楼		线东约 9m	2F 尖顶	E BN2
77		上沈村居民房		线东约 8m	5F 平顶	E BN2
78		上沈村村委		线西 27m	3F 平顶	E BN2
79		上沈村一区 157 号等约 4 幢居民楼		跨越	2F-3F 尖顶及平顶	E BN2
80		升仕 1924 线/ 升白 1923 线/ 白路 1700 线/ 白东 1699 线/ 新高 1999 线/ 金升 1892 线	椒江 74	附近地表水为椒江 74，水功能区为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，目标水质为 IV 类，本工程评价范围内不涉及饮用水水源保护区。		

注：1、E-电场强度限值，4kV/m；B-磁感应强度限值，100μT；N-声环境达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)相应类别标准；最近距离均指与建筑物的距离。

5 评价适用标准

环境质量标准	<p>根据工程所涉区域的环境功能区划要求，本工程环境影响评价执行以下标准：</p> <p>(1) 电磁环境</p> <p>根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，公众暴露的电场、磁感应(1Hz~300GHz)强度控制限值应满足表 5-1 的要求。</p>				
	表 5-1 公众暴露控制限值				
	频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	等效平面波功率密度 S_{eq} (W/m^2)
	1Hz~8Hz	8000	$32000/f^2$	$40000/f^2$	—
	8Hz~25Hz	8000	$4000/f^2$	$54000/f^2$	—
	0.025kHz~1.2kHz	$200/f$	$4/f$	$5/f$	—
	1.2kHz~2.9kHz	$200/f$	3.3	4.1	—
	2.9kHz~57kHz	70	$10/f$	$12/f$	—
	57kHz~100kHz	$4000/f$	$10/f$	$12/f$	—
	0.1MHz~3MHz	40	0.1	0.12	4
	3MHz~30MHz	$67/f^{1/2}$	$0.17/f^{1/2}$	$0.21/f^{1/2}$	$12/f$
	30MHz~3000MHz	12	0.032	0.04	0.4
	3000MHz~15300MHz	$0.22/f^{1/2}$	$0.00059/f^{1/2}$	$0.00074/f^{1/2}$	$f/7500$
15GHz~300GHz	27	0.073	0.092	2	
<p>注 1：频率 f 的单位为所在行中第一栏的单位。</p> <p>注 2：0.1MHz~300GHz 频率，场量参数是任意连续 6 分钟内的方均根值。</p> <p>注 3：100kHz 以下频率，需同时限制电场强度和磁感应强度；100kHz 以上频率，在远场区，可以只限制电场强度或磁场强度，或等效平面波功率密度，在近场区，需同时限制电场强度和磁场强度。</p> <p>注 4：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，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护标志。</p>					

本项目频率为 50Hz，属于 100kHz 以下频率，需同时限制电场强度和磁感应强度，限值换算后见表 5-2。

表 5-2 本工程公众曝露控制限值

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μ T)	等效平面波功率密度 Seq(W/m ²)
50Hz	4000	—	100	—

本次声环境执行标准参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的分类要求：输电线路涉及居民住宅、医疗卫生等区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类标准；输电线路沿线涉及居住、商业、工业混杂区域，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准；输电线路沿线涉及工业生产、仓储物流等区域，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准；输电线路沿线所涉及交通干线两侧规定范围内执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准。相应的标准值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准单位：dB(A)

标准（规范）	名称	执行类别	标准值		执行线路段/变电站
			昼间	夜间	
GB3096-2008	声环境质量标准	1 类	55	45	农村及城郊输电线路沿线居民住宅、医疗卫生区域（除交通干线两侧）
		2 类	60	50	农村及城郊输电线路沿线居住、商业、工业混杂区
		3 类	65	55	农村及城郊输电线路沿线工业生产、仓储物流区
		4a 类	70	55	农村及城郊输电线路沿线涉及交通干线两侧区域

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 噪声</p> <p>110kV 富仕变电站位于路桥区富仕路 127 号，位于居住商业混杂区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值；</p> <p>110kV 路东变电站位于路桥区卖芝桥东路 888-9 号，位于居住工业混杂区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值；</p> <p>110kV 横街变位于路桥区军民路 77 号，位于居住商业混杂区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值；</p> <p>110kV 高升变位于路桥区商业二街 267 号，位于居住商业工业混杂区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值。噪声排放标准详见表 5-4。</p> <p style="text-align: center;">表 5-4 噪声标准一览表单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准号及名称</th> <th rowspan="2">执行类别</th> <th colspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">执行变电站</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>110kV 富仕变、110kV 路东变、 110kV 横街变、110kV 高升变</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 污废水</p> <p>运行期 110kV 富仕变电站、110kV 路东变电站、110kV 横街变电站值班人员生活污水经化粪池处理后纳入污水市政管网。110kV 高升变电站值班人员生活污水经化粪池处理后委托清运。</p>	标准号及名称	执行类别	标准值		执行变电站	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50	110kV 富仕变、110kV 路东变、 110kV 横街变、110kV 高升变
标准号及名称	执行类别			标准值			执行变电站						
		昼间	夜间										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50	110kV 富仕变、110kV 路东变、 110kV 横街变、110kV 高升变									
总 量 控 制 标 准	/												

6 建设项目工程分析

6.1 工艺流程简述

本工程变电所是降压变电所，它将高电压电能经过变电所主变压器转换为低电压电能供用户使用，通过电网调度相互传递电能。110kV 的电能通过输电线到达变电所的 110kV 配电装置，再经过主变压器降压为 35kV、10kV，最后通过各电压等级配电装置将电能往外输送。

输电线路是从电厂或变电站向消费电能地区输送大量电能的主要渠道或不同电力网之间互送大量电力的联网渠道，是电力系统组成网络的必要部分。输电线路一般采用架空和电缆两种方式，架空线路一般由塔基、杆塔、架空线以及金具等组成，电缆敷设在电缆沟内。

架空线是架空敷设的用以输送电力的导线和用以防雷的架空地线的统称，架空线具有低电阻、高强度的特性，可以减少运行的电能损耗和承受线路上动态和静态的机械荷载。

6.2 主要污染工序（运行期）

6.2.1 电磁场

变电站及高压输电线路和带电装置运行时，由于导线、金属构件等导体内部带有电荷而在周围产生电场，导体上有电流通过而产生磁场，随时间做 50Hz 周期变化的电场、磁场称之为工频电场和工频磁场，工频电场、工频磁场是一种频率极低的电场、磁场，也是一种准静态场。

变电站产生的电磁场强度与电压等级、设备性能、平面布置、地形条件等均密切相关。输电线路运行产生的工频电场、工频磁场强度与线路的电压等级、运行电流、导线排列及周围环境有关。

6.2.2 噪声

变电站运行期噪声主要来自站内变压器的电磁噪声、高压电抗器产生的连续电磁性和机械性噪声。变压器的电磁噪声主要是由于铁心在磁通作用下产生磁致伸缩性振动耦合到变压器外壳，使外壳振动形成的，由变压器向外辐射，特别是产生共振时，所辐射的噪声更强。变压器电磁噪声的大小与变压器的功率有关，功率越大，电磁噪声越高。根据国内及浙江省同种类型变压器实际运行经验及监

测数据，110kV 主变压器噪声源强一般为 60dB(A)。

架空线路噪声主要是由导线、金具及绝缘子的电晕放电产生。在晴朗干燥天气条件下，导线通常在起晕水平以下运行，很少有电晕放电现象，因而产生的噪声不大。在湿度较高或下雨天气条件下，由于水滴导致输电线局部电场强度的增加，会产生频繁的电晕放电现象，从而产生噪声。根据国内多条 110kV、220kV 架空线路的噪声监测结果（扣除背景噪声）进行核算，在潮湿雨天条件下，起晕点 1m 处的噪声源强约为 65dB(A)，在无其它噪声源的情况下，线路下方的噪声值不会超过 45dB(A)。

电缆线路敷设于地下，运行期基本无噪声。

6.2.3 废水

变电所运行期间废水主要为生活污水，变电所自动化程度日益提高，本工程各变电站实行无人值班、1 人值守方式运行，故污水产生量很小，保守估算每天产生生活污水约 0.15m³。

突发事故时可能产生少量漏油或油污水，经变压器下集油池收集后，再流入事故油池，漏油或油污水由有资质单位统一处理，不向外排放。

输电线路运行期不产生废水和生活污水。

6.2.4 固体废物

变电所运行期间的固体废物主要为生活垃圾，产量约 1kg/d，设置垃圾箱，分类收集，由环卫部门定期清运。变电所采用免维护蓄电池，变电所运行和检修时，无酸性废水排放。110kV 富仕变电站 2017 更换电池 54 节，110kV 路东变电站 2018 年更换电池 36 节，110kV 横街变电站 2018 年更换电池 54 节，110kV 高升变电站 2018 年更换电池 36 节，更换的废旧蓄电池由资质单位回收处置。

6.2.5 生态环境

变电站按照国家电网公司最新标准设计，全站除道路外均已以绿化覆盖。输电线路塔基周围、电缆上方植被也已基本恢复，工程建设对生态环境影响不大。

7 环境影响分析（运行期）

7.1 水环境影响

本工程变电站为无人值班，一人值守，变电站日常生活污水量不超过 0.15m³/d。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池收集处理后纳入市政污水管网或委托清运，变电站经多年运行，未对周边水环境产生污染事件。

输电线路运行期不产生生产废水，不排放生活污水。

7.2 生态环境影响

本项目评价范围内无野生珍稀保护动植物，目前工程建设均已结束，建设单位已在所址区域利用草被和灌木进行了绿化恢复，线路沿线的各塔基、电缆和牵张场等施工处的绿化均已恢复，工程的运行对所在区域的动植物的生长和迁移无影响。

本工程线路不涉及自然生态红线区。

7.3 电磁环境影响

电磁环境影响调查详见“4.1 电磁环境质量现状”。

经调查，本项目周围各监测点的电场强度和磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）满足 4kV/m 和 100μT 的控制限值要求，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 控制限值，且应给出警示和防护标志。

7.4 声环境影响

运行期声环境影响调查详见“4.2 声环境质量现状”。

经调查，本工程正常运行状况下，各项目变电站厂界昼间、夜间环境噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求。项目周围各环境保护目标的声环境监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准要求。

7.5 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，废旧蓄电池由有资质单位回收处置，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。

7.6 环境风险分析

变电站运行时可能产生的环境风险是主变压器发生事故时的漏油，变电站内设有事故油池，当发生事故漏油时经变压器下的集油池收集后，流入事故油池。事故漏油发生的概率很小，是个小概率事件，到目前为止各项目均未发生事故漏油事件。

本项目线路运行时可能产生的环境风险是铁塔倒杆事件，避免铁塔倒杆事件的措施主要是在设计上严格按照规范要求设计，加大设计的安全系数，确保在出现大风、覆冰时，不会出现短路和倒塔现象；路径选择时避开不良地质现场，确保不会因为地质灾害出现倒塔现象；按线路通过地区最高地震烈度设计铁塔和铁塔基础，保证在出现设计标准地震时不会出现倒塔现象；安装继电保护装置，在出现倒塔和短路时能及时断电，避免倒塔和短路时由于线路通电对当地环境产生不利影响；线路运营单位应建立紧急抢救预案，当出现倒塔现象时及时解决。通过采取这些措施，将使本输电线路出现的短路和倒塔风险降到最低，当出现危害时能及时采取措施妥善处置，使其产生的环境影响能减少到最低限度。

8 环境保护措施执行情况

8.1 电磁环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下电磁环境保护措施：

(1) 变电站站区地下设接地网，确保变电站内电器设备接地，减小电磁场场强。

(2) 变电站内金属构件，如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等做到表面光滑，未出现毛刺。

(3) 变电站内所有高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位均连接紧密，减小了因接触不良而产生的火花放电。

(4) 输电线路设计、施工阶段已尽量避让了居民集中区域，并尽量抬高架空高度或采用电缆，以尽量降低输电线路运行期对沿线居民点的电磁环境影响。

(5) 输电线路采用架空线，架设高度约 7~25m 不等，沿线居民点的工频电场强度、工频磁感应强度均满足值 4kV/m、100 μ T 评价标准限值要求。

8.2 声环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下声环境保护措施：

(1) 110kV 富仕变电站主变为户外布置，主变布置在变电站中央位置，通过墙体和围墙隔声，降低了噪声影响，优化总平布局。

110kV 路东变电站、110kV 横街变电站和 110kV 高升变电站主变户外布置，主变布置在变电站中央位置，通过围墙隔声，降低了噪声影响，优化总平布局。

(2) 选用源强较小的主变，110kV 富仕变电站、110kV 路东变电站、110kV 横街变电站和 110kV 高升变电站主变噪声源强均小于 60dB(1m)。

(3) 输电线路在设备选择时已要求导线具有较高的加工工艺，防止由于导线缺陷处或毛刺处的空气电离产生的电晕，已尽量降低了运行时产生的可听噪声水平。

8.3 水环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采

取了如下水环境保护措施：

(1) 变电站值守人员生活污水经已有化粪池、站内污水处理设施处理后纳入市政污水管网或委托清运，不外排。

(2) 站内雨污分流，雨水经雨水管网收集后排。

(3) 事故排油进入站区已设置事故油池，事故油水由有资质的单位回收，不外排。

(4) 输电线路运行期无污废水产生。

8.4 固体废物防治措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下固体废物防治措施：

(1) 变电站内已设有垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。

(2) 变电站已采用免维护蓄电池，一般使用期限为 10 年，废旧蓄电池由建设单位委托有资质单位处置。

(3) 输电线路运行期无固体废物产生。

8.5 生态环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下生态环境保护措施：

(1) 变电站站内的空地种植草皮绿化，适当配置常绿低矮树种及花卉。

(2) 本工程输电线路塔基等开挖处以及牵张场临时施工处已恢复原有绿化等功能。

(3) 输电线路经过林区时，跨越树木时采用了高跨设计，跨越高度按照树木自然生长高度确定，避免了对线下树木的大面积砍伐。

9 建设必要性和环境功能区符合性说明

9.1 工程建设的必要性

本项目各个工程的建设有利于满足城市发展建设、负荷增长的需要，增强区域供电能力，提高供电可靠性、经济性，因此其建设是必要的。

9.2 工程建设与国家产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》，“电网改造与建设”属于鼓励类行业，本项目各个工程属于电网改造与建设类工程。因此，本工程的建设符合国家产业政策。

9.3 环境功能区符合性

本项目 4 个变电站和 6 条输电线路均位于台州市路桥区，根据所在区域的环境功能区划，工程涉及的区域包括黄岩东部水源涵养区、路桥农产品安全保障区、路桥中心城区人居环境保障区、路桥中部环境优化准入区、路桥金清人居环境保障区、路桥金清环境优化准入区。线路不涉及自然生态红线区。

各项目涉及的环境功能区情况见表 9-1，各工程所在区域的环境功能区区划图见图 9-1。

输变电工程为国家基础产业建设项目，属绿色能源项目，属非污染型基础设施建设项目，不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中规定的禁止类和限制类项目，也不属于环境功能区分区管控的工业项目分类目录中二、三类工业项目。

9-1 台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目与所涉及的环境功能区划的符合性分析一览表

行政区划	分区名称	基本特征	主导功能与环境目标	管控措施	符合性分析
路桥区	黄岩东部水源涵养区 1001-II-1-3	<p>面积：173.6 平方公里</p> <p>位置：位于台州市黄岩区中东部，主要包括茅畲乡、头陀镇、院桥等 8 个黄岩区乡镇街道的大部分区域以及路桥区螺洋街道东南部，峰江街道西北部的部分区域。</p> <p>自然环境：主要为低山丘陵区，主要土地利用类型为林地。是长潭水库下游永宁江的水源涵养区。区内植被茂盛，生态环境良好，有蜜橘、茶叶等特色农产品。</p>	<p>主导环境功能：保持和提高水源涵养能力、加强径流补给和自然调节的能力，保护生物多样性。</p> <p>环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）II 类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准或相应大气环境功能区要求；土壤环境质量达到或优于《土壤环境质量标准》（GB15618）第二级标准值并不低于现状。</p> <p>生态保护目标：森林覆盖率达到 70% 以上，水土流失治理率达到 80% 以上。</p>	<p>限制区域开发强度，污染物排放总量不得增加。禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目应限期搬迁关闭。</p> <p>禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建有毒有害污染物排放的二类工业项目，禁止在工业功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目。</p> <p>严格限制矿山开发和水利水电开发项目。</p> <p>严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模。</p> <p>加强生态公益林、山地丘陵区、水系源头以及生态环境脆弱区植被保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。</p> <p>强化生态保护，控制无序的农业开发和旅游开发项目，局部区域有序开展生态旅游，合理开发、充分利用农业旅游资源，发展休闲观光农业。</p> <p>加强小流域水土流失治理和地质灾害隐患排查，通过生态治理工程或生态移民降低灾害。</p> <p>区内河流水库的保护和开发根据法律法规和水利部门、建设部门及其他有关部门出台的相关政策进行管理。</p> <p>禁止在主要河流两岸、干线公路两侧进行采石、取土、采砂等活动。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业污染项目，不涉及矿山开发、水利水电开发、畜禽养殖、农业开发，不毁林开荒，不涉及在河流两岸、干线公路两侧进行采石、取土、采砂等活动；符合管控措施要求。</p>
		<p>负面清单：</p> <p>禁止新建、扩建产业包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；</p>	<p>本工程不属于禁止产业，不在负面清单内。</p>		

		<p>专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目。禁止改建有有毒有害污染物排放的二类工业项目。</p> <p>禁止新建、扩建、改建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目。</p>			
<p>路桥区</p>	<p>路桥农产品安全保障区 1001-III-0-3</p>	<p>面积：89.2 平方公里 位置：小区位于路桥区中部和西南部，包括横街、新桥、蓬街和金清大部分区域、以及路南东部、峰江西部及桐屿北部。 自然环境：以水网平原区为主，主要为基本农田和粮食功能区，是路桥区生态系统产品提供重要区域。由于路桥拆解业发展的历史原因，使峰江等地区地表水和土壤存在部分污染现象。</p>	<p>主导环境功能：为粮食和经济作物的正常生长提供安全的环境，保障周边地区粮食、蔬菜等农产品的供给。 环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV 类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准或相应大气环境功能区要求；土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》（GB15618）第二级标准值、</p>	<p>区内禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于二类和三类工业污染项目；不涉及畜禽养殖、不涉及农业面源污染，满足建设项目管控要求。</p>

		<p>《食用农产品产地环境质量评价标准》。 生态保护目标：农田林网覆盖率达到 40% 以上。</p>	<p>规模化畜禽养殖项目规模，畜禽养殖场、养殖小区应当对畜禽粪便、废水进行无害化处理，实现污水达标排放或生态消纳。 实施最严格的基本农田保护制度，禁止任何侵占耕地、污染农田环境的行为，确保耕地的保有量和农产品产地环境安全。 控制农业面源污染，推广测土配方施肥、精准施肥、生物防治病虫害等农业生产技术，实施农药、化肥减施工程，减少化肥、农药使用量。加强秸秆等农业废弃物综合利用，禁止秸秆露天焚烧。 保护和加强农田林网建设。 区内南官河、三才泾、山水泾等主要河流水库的保护和开发根据法律法规和水利部门、建设部门及其他有关部门出台的相关政策进行管理。</p>	
		<p style="text-align: center;">负面清单</p> <p>禁止新建、扩建、改建并逐步关闭搬迁，涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目。 禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目。 禁止改建三类工业项目，除原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目）。</p>		<p>本工程禁止类项目，不在负面清单内。</p>

路桥区	路桥中心城 区人居环境 保障区 1001-IV-0-13	<p>面积：39.6 平方公里 位置：位于路桥区西部，主要为路桥街道的大部分面积以及路北街道的东南部和路南街道的西南部。东至 G104 国道，南至路桥城区规划范围，北边至路桥街道界，西北至飞龙湖与台州市城市绿地核心保护区相接。 自然环境：路桥区区政府所在地，是路桥经济、文化、政治、商业中心，典型的水网平原区，交通、水、电等配套基础设施较为齐全。主要土地利用类型为城市和村庄用地。</p>	<p>主导环境功能：提供健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。 环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）1类标准或相应声环境功能区要求。 生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12 平方米以上。</p>	<p>禁止新建、扩建、改建三类工业项目。 禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目只能在原址基础上改建，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。 严格按照城镇规划进行人口聚集区的建设，合理布局生产与生活空间，确保居住区的舒适、安全，原有生态系统得到应有的保护。 加强城镇环境基础设施建设，提高处理城镇生活污水和生活垃圾处理水平。 开展南官河、山水泾等河道的污染整治和生态修复，完善城镇绿地系统，提高城镇建成区绿化率。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业污染项目，不涉及畜禽养殖，满足建设项目管控要求。</p>
		<p>负面清单： 禁止新建、扩建产业包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目。禁止改建有有毒有害污染物排放的二类工业项目。 禁止新建、扩建、改建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制</p>	<p>本工程不属于负面清单内禁止类项目</p>		

		<p>品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目。</p>			
路桥区	<p>路桥中部环境优化准入区 1001-V-0-11</p>	<p>面积：16.1 平方公里 位置：位于台州路桥区中部，涉及路北、路桥街道的西部，路南街道的中部以及峰江街道和新桥镇的北部。涉及田际村蒋僧桥村、龙头王村等村庄。小区南部主要为路桥中部工业园区规划建设用地范围，北部东至邵家村，西至 104 国道，北至路北、路桥街道行政边界。 自然环境：平原区，土地利用类别主要为耕地和城市建设用地。</p>	<p>主导环境功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。 环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）2类标准或相应声环境功能区要求。</p>	<p>除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。 合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。 加强土壤和地下水污染防治与修复。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业污染项目，不涉及矿山开发、水利水电开发、畜禽养殖、农业开发，不毁林开荒，不涉及在河流两岸、干线公路两侧进行采石、取土、采砂等活动；符合管控措施要求。</p>
		<p>负面清单： 禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；</p>			<p>不属于负面清单内禁止项目。</p>

		<p>专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。</p>			
路桥区	<p>路桥金清人居环境保障区 1001-IV-0-15</p>	<p>面积：11.5 平方公里 位置：位于路桥区金清镇中部。北至金北大道，南至路桥温岭交界线，西北至一条河，西南至工业路。 自然环境：典型的平原河网区，土地利用类别主要为耕地，和集镇建设用地。</p>	<p>主导环境功能：提供健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。 环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）1类标准或相应声环境功能区要求。 生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12 平方米以上。</p>	<p>禁止新建、扩建、改建三类工业项目。 禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目只能在原址基础上改建，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。 严格按照城镇规划进行人口聚集区的建设，合理布局生产与生活空间，确保居住区的舒适、安全，原有生态系统得到应有的保护。 加强城镇环境基础设施建设，提高处理城镇生活污水和生活垃圾处理水平。 开展城市河道的污染整治和生态修复，完善城镇绿地系统，提高城镇建成区绿化率。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业污染项目，不涉及畜禽养殖，满足建设项目管控要求。</p>
		<p>负面清单： 禁止新建、扩建产业包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无</p>		<p>本工程不属于禁止产业，不在负面清单内。</p>	

		<p>染整工段的编织物及其制品制造)；121、服装制造(有湿法印花、染色、水洗工艺的)；122、鞋业制造(使用有机溶剂的)；140、煤气生产和供应(煤气生产)；155、废旧资源(含生物质)加工再生、利用等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目。禁止改建有毒有害污染物排放的二类工业项目。</p> <p>禁止新建、扩建、改建产业包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目。</p>			
<p>路桥区</p>	<p>路桥金清环境优化准入区 1001-V-0-16</p>	<p>面积：9.7 平方公里 位置：位于金清镇西南部，涉及卷桥村、塘上村、林家村、下梁村、下陆村等村庄，范围为金清镇区西部工业集聚点范围，北至金北大道，南至路桥区界，西至塘东梁村，东至一条河和工业路，西南至卷桥村。 自然环境：平原水网区，现状用地性质主要为建制镇及部分村庄用地。</p>	<p>主导环境功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。 环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096)2类标准或相应声环境功能区要求。</p>	<p>除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。 合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。 加强土壤和地下水污染防治与修复。 对于区内的三才泾等河流最大限度保留其原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于二类、三类工业项目，建设不侵占水域，不涉及畜禽养殖；对非生态型河湖堤岸改造；不影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能，满足建设项目管控要求。</p>

		<p style="text-align: center;">负面清单</p> <p>禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。</p>	<p>本工程禁止类项目，不在负面清单内。</p>
--	--	--	--------------------------

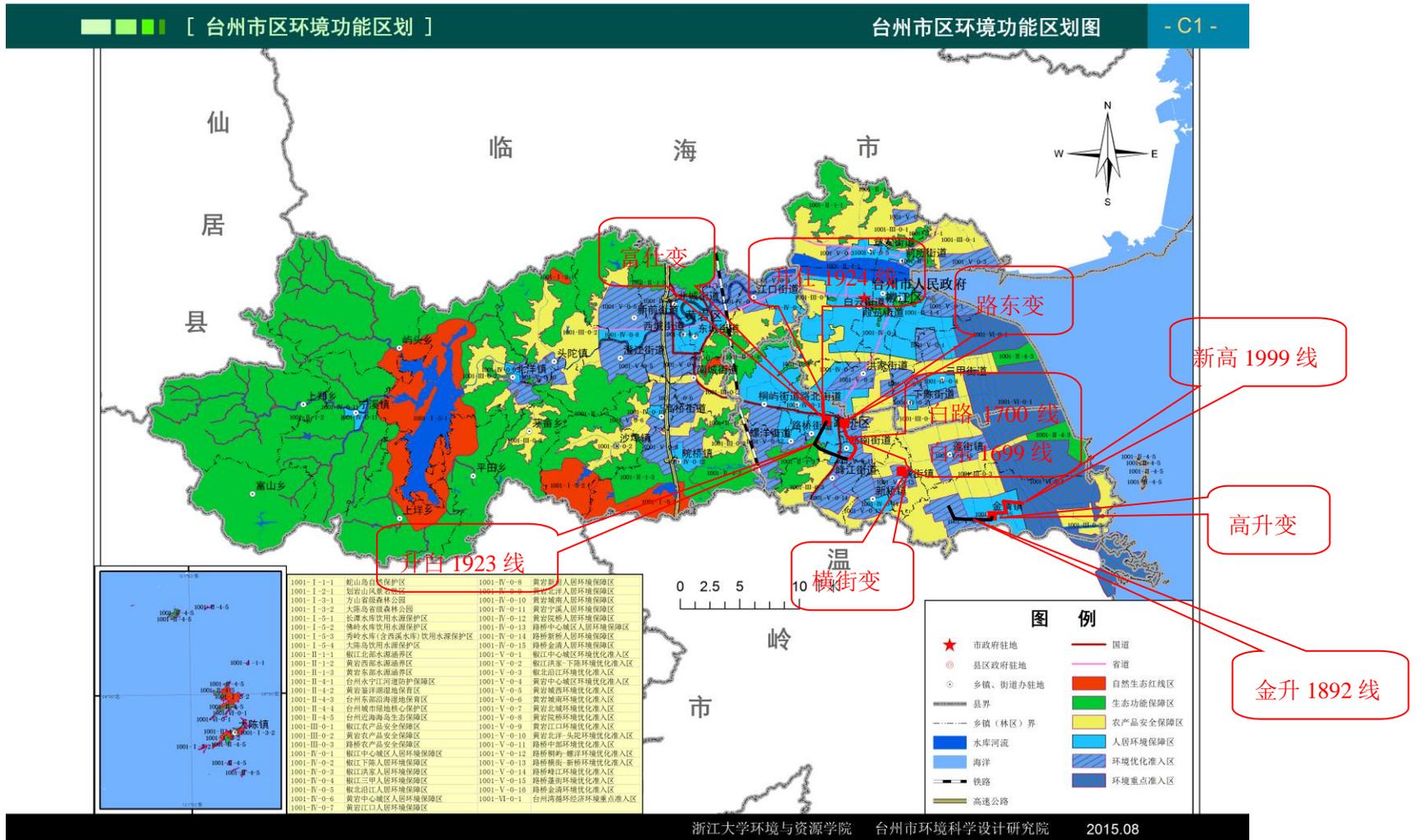


图 9-1 台州市区环境功能区划图

10 运行期环境管理和环境监测

10.1 运行期的环境管理

建设单位的兼职环保人员对输变电工程的建设、生产全过程实行监督管理，其主要工作内容如下：

- (1)负责办理建设项目的环保报批手续；
- (2)参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作；
- (3)检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况；
- (4)负责组织实施环境监测计划。

10.2 环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划。

环境监测计划的职责主要是：测试、收集环境状况基本资料；整理、统计分析监测结果，上报建设单位组织成立的验收工作组。按照相关法规规定，由相关部门委托有资质的环境监测单位进行监测。

具体的环境监测计划见表 10-1。

表 10-1 环境监测计划

时期	环境问题	环境保护措施	负责部门	监测频率
环保验收	检查环保设施及效果	按照环境影响报告表的批复进行监测或调查	建设单位	工程试运行后监测一次
运行期	检查环保设施及效果	定期监测	建设单位	工程运行后定期开展监测

10.3 监测项目

监测项目：工频电场、工频磁场和等效连续 A 声级。

11 评价结论

11.1 工程概况

本次评价的 110kV 富仕输变电工程含 110kV 富仕变、升仕 1924 线和升白 1923 线，其中 110kV 富仕变主变规模 50+50MVA（主变户内布置）；升仕 1924 线双回路架空线约 3.659km；升白 1923 线双回路架空线约 3.659km，单回路架空线 6.65km；单回电缆约 0.692km。

110kV 路东输变电工程含 110kV 路东变、白路 1700 线和白东 1699 线，其中 110kV 路东变主变规模 40+40MVA（主变户外布置）；白路 1700 线双回架空线约 4.991km；双回电缆约 0.28km；白东 1699 线双回路架空线约 3.659km，单回路架空线 6.65km，单回电缆约 0.692km。

110kV 横街变扩建工程含 110kV 横街变，主变规模 50+50MVA（主变户外布置）。

110kV 高升输变电工程含 110kV 高升变、新高 1999 线和金升 1892 线。其中 110kV 高升变主变规模 40+40MVA（主变户外布置）；新高 1999 线双回架空线约 2.513km，单回架空线路约 1.013km；金升 1892 线双回架空线约 2.513km，单回架空线路约 1.013km。

表 11-1 项目基本内容

序号	项目名称		起点	终点	工程内容
1	110kV 富仕输变电工程	110kV 富仕变	路桥区富仕路 127 号		50+50MVA（主变户内布置）
		升仕 1924 线	富仕变	升谷变	双回路架空线约 3.659km
		升白 1923 线	富仕变	白枫变	双回路架空线约 3.659km，单回路架空线 6.65km；单回电缆约 0.692km
2	110kV 路东输变电工程	110kV 路东变	路桥区卖芝桥东路 888-9 号		40+40MVA（主变户外布置）
		白路 1700 线	路东变	白枫变	双回架空线约 4.991km；双回电缆约 0.28km
		白东 1699 线	路东变	白枫变	
3	110kV 横街变扩建工程	110kV 横街变	路桥区军民路 77 号		50+50MVA（主变户外布置）
4	110kV 高升输变电工程	110kV 高升变	路桥区商业二街 267 号		40+40MVA（主变户外布置）
		新高 1999 线	高升变	新市变	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km
		金升 1892 线	高升变	金清变	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km

11.2 环境影响评价

1、水环境影响

本工程变电站生活污水经站内化粪池处理后纳入市政污水管网或委托清运，变电站经多年运行，未对周边水环境产生污染事件。输电线路运行期不产生生产废水、不排放生活污水。

2、生态环境影响

根据所在区域的环境功能区划，工程涉及的区域包括黄岩东部水源涵养区、路桥农产品安全保障区、路桥中心城区人居环境保障区、路桥中部环境优化准入区、路桥金清人居环境保障区、路桥金清环境优化准入区。线路不涉及自然生态红线区。工程施工区域的绿化均已恢复，工程的运行对所在区域动植物的生长和迁移无影响。

3、电磁环境影响

经调查，本项目周围各监测点的电场强度和磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）满足 4kV/m 和 100 μ T 的控制限值要求。

4、声环境影响

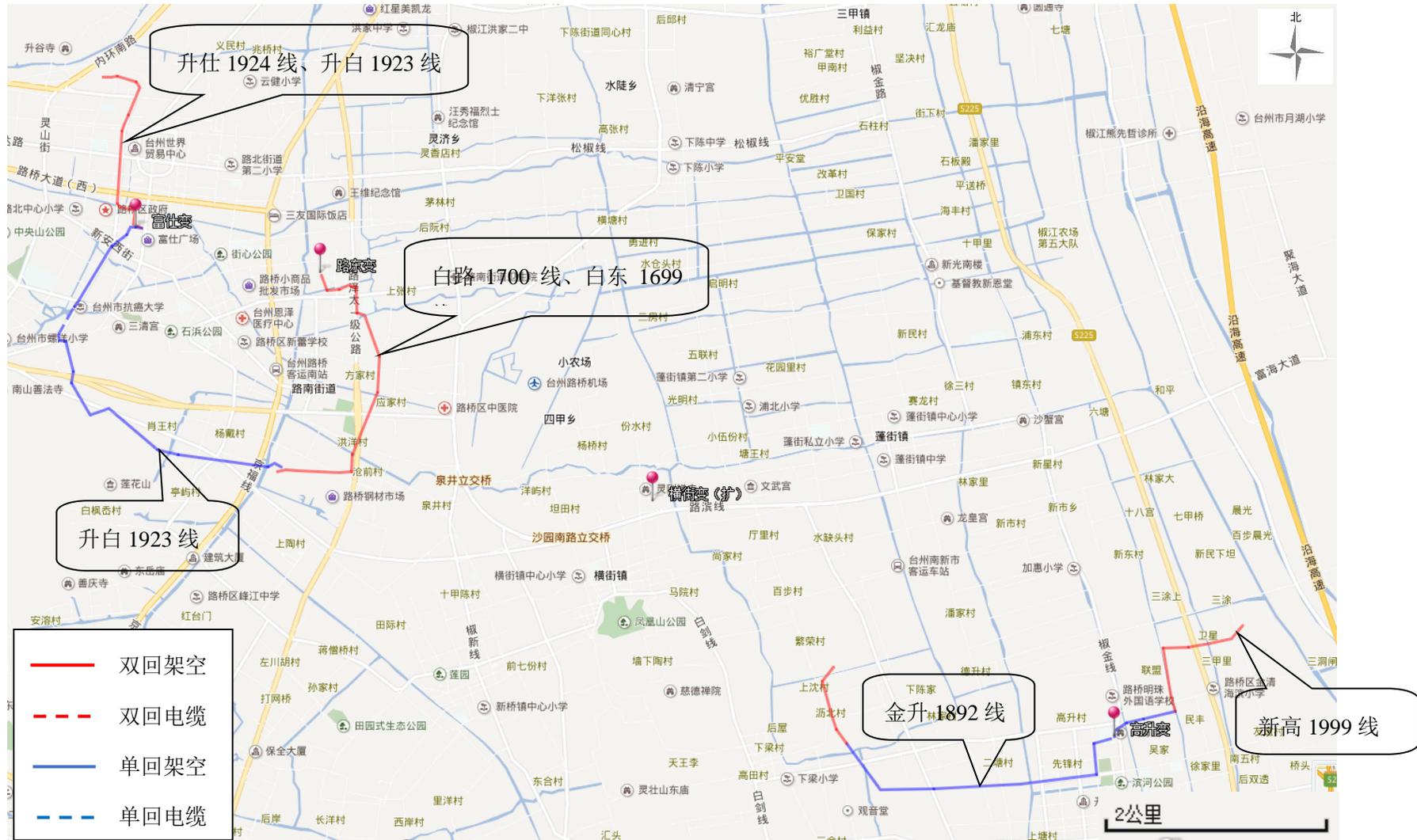
经调查，项目周围各环境保护目标的声环境监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

5、固体废物影响

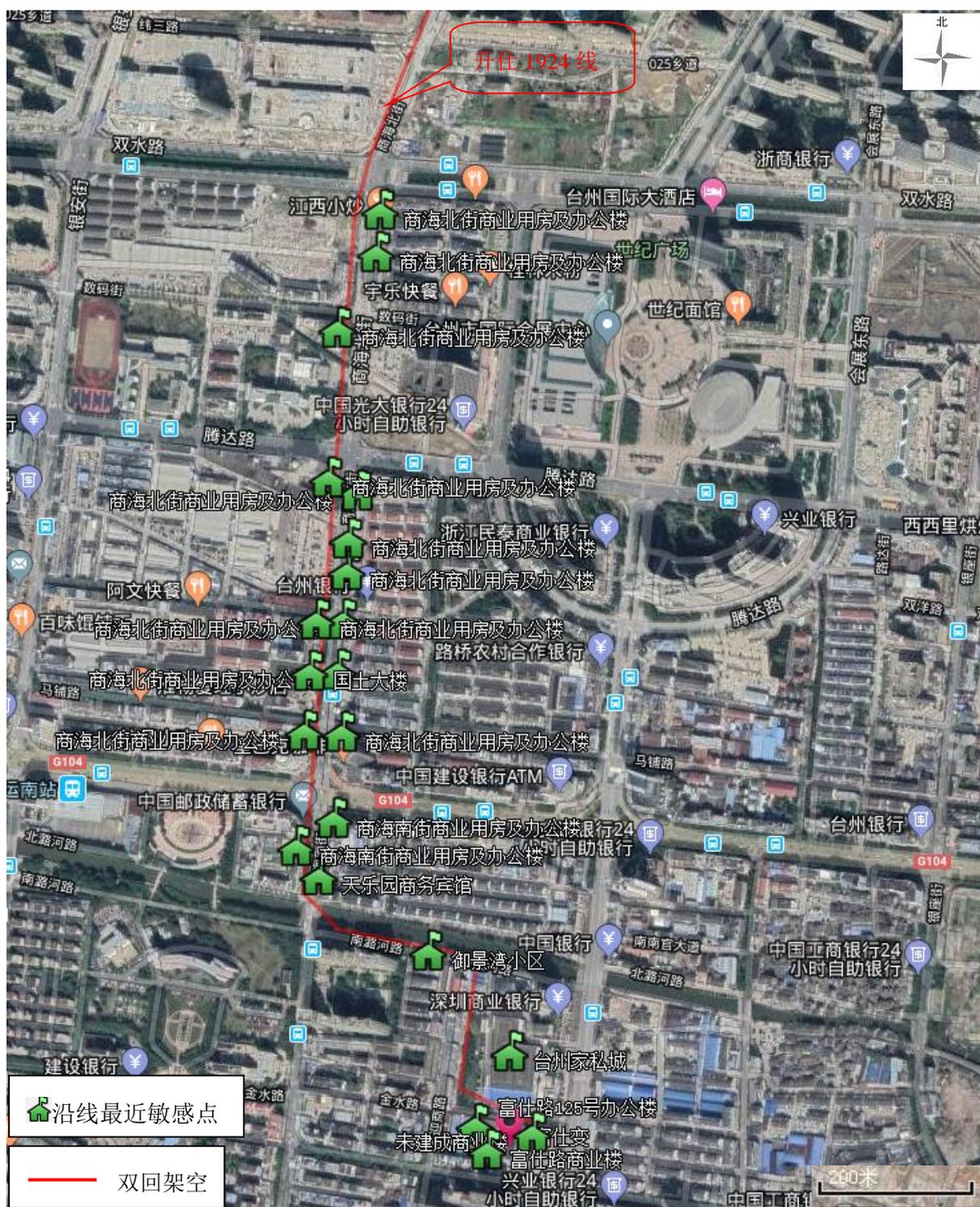
变电站内生活垃圾统一由当地环卫部门定期清运，废旧蓄电池由资质单位回收处置。运行期间，变电站固体废物对周围环境无影响。输电线路运行期间无固体废物产生。

11.3 评价结论

综上所述，本次评价的各项目对当地社会经济发展具有较大的促进作用，其经济效益、社会效益明显。工程运行产生的影响均符合环境保护的要求，项目亦符合所在地的环境功能区的规划要求。除工程建设造成土地利用方式的不可逆外，其他影响均已通过采取相应的环保措施及环境管理措施予以预防和最大程度的减缓。从环境保护角度分析，本次评价的各项目运行是可行的。



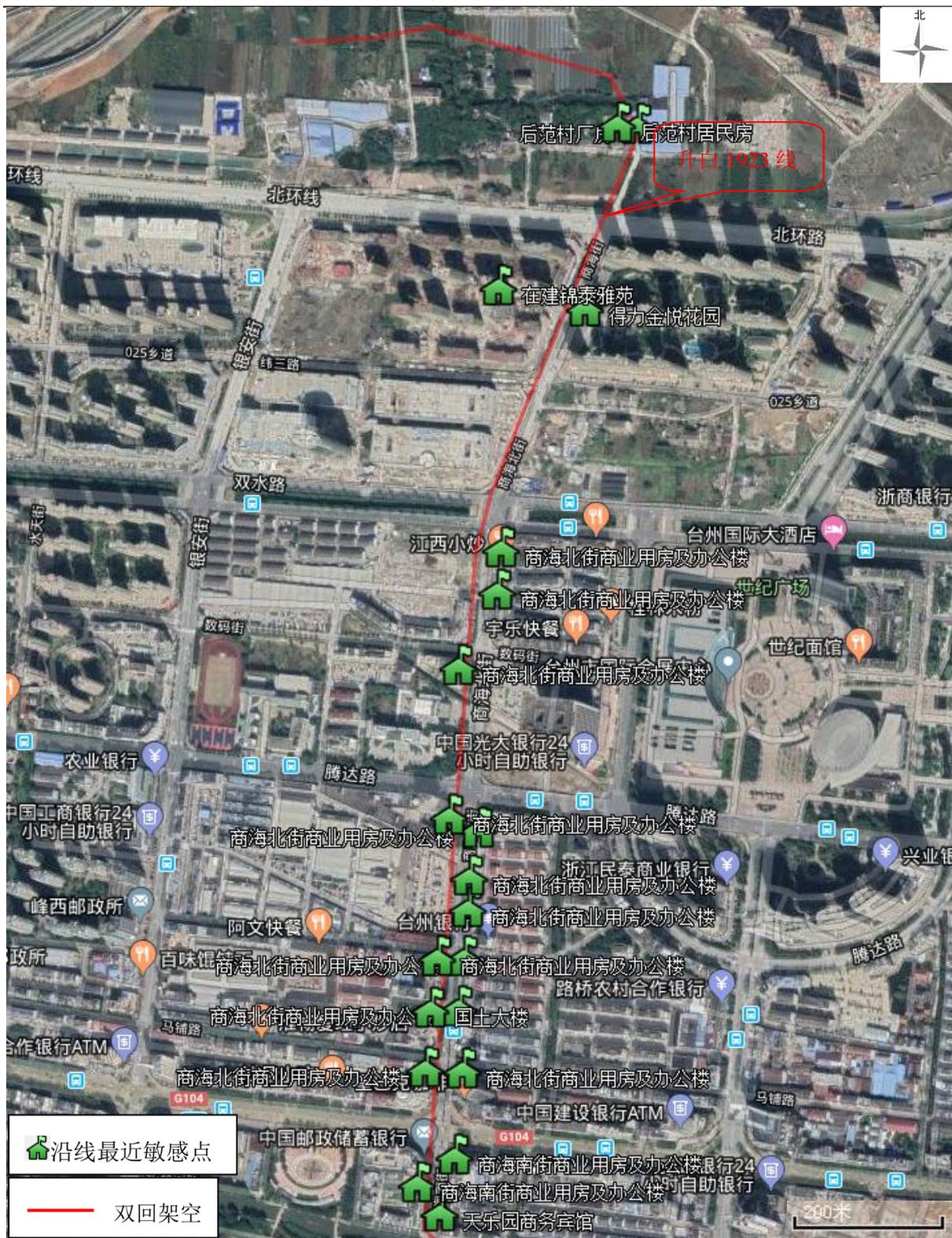
附图 1-1 台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个建设项目地理位置图



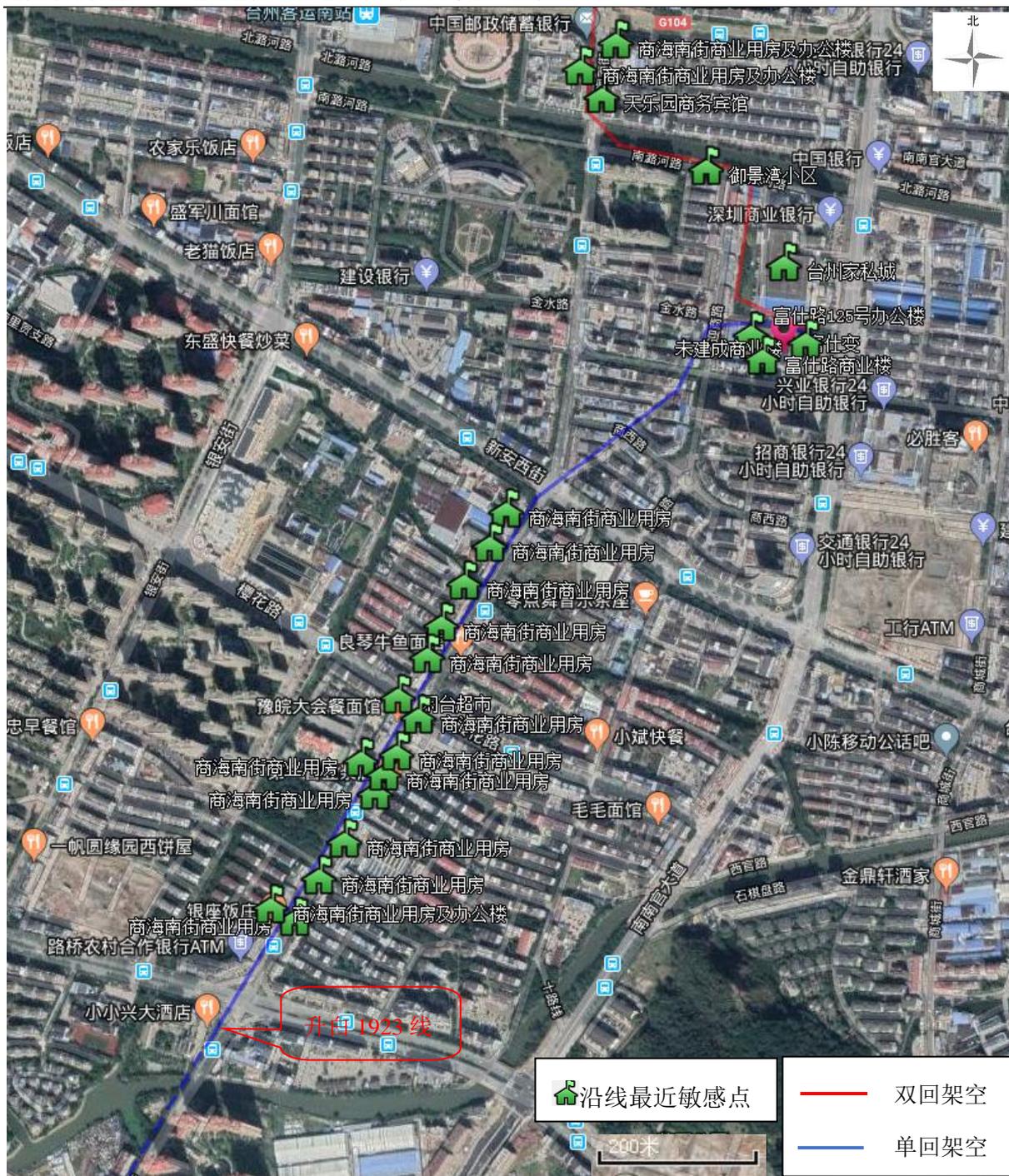
附图 2-1 (a) 升仕 1924 线路径图



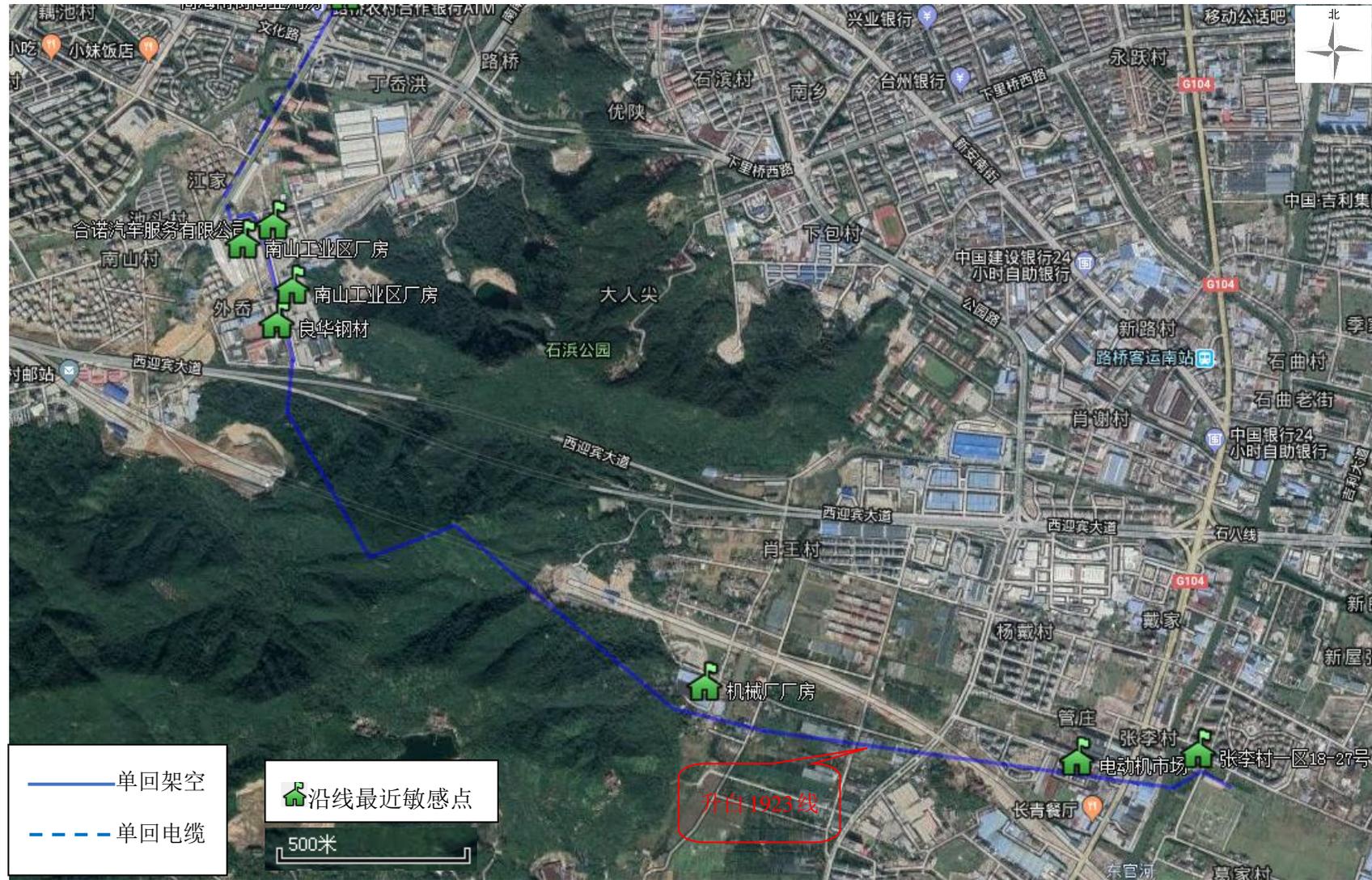
附图 2-1 (b) 升仕 1924 线路径图 (接上图)



附图 2-2 (a) 升白 1923 线路径图



附图 2-2 (b) 升白 1923 线路径图 (接上图)



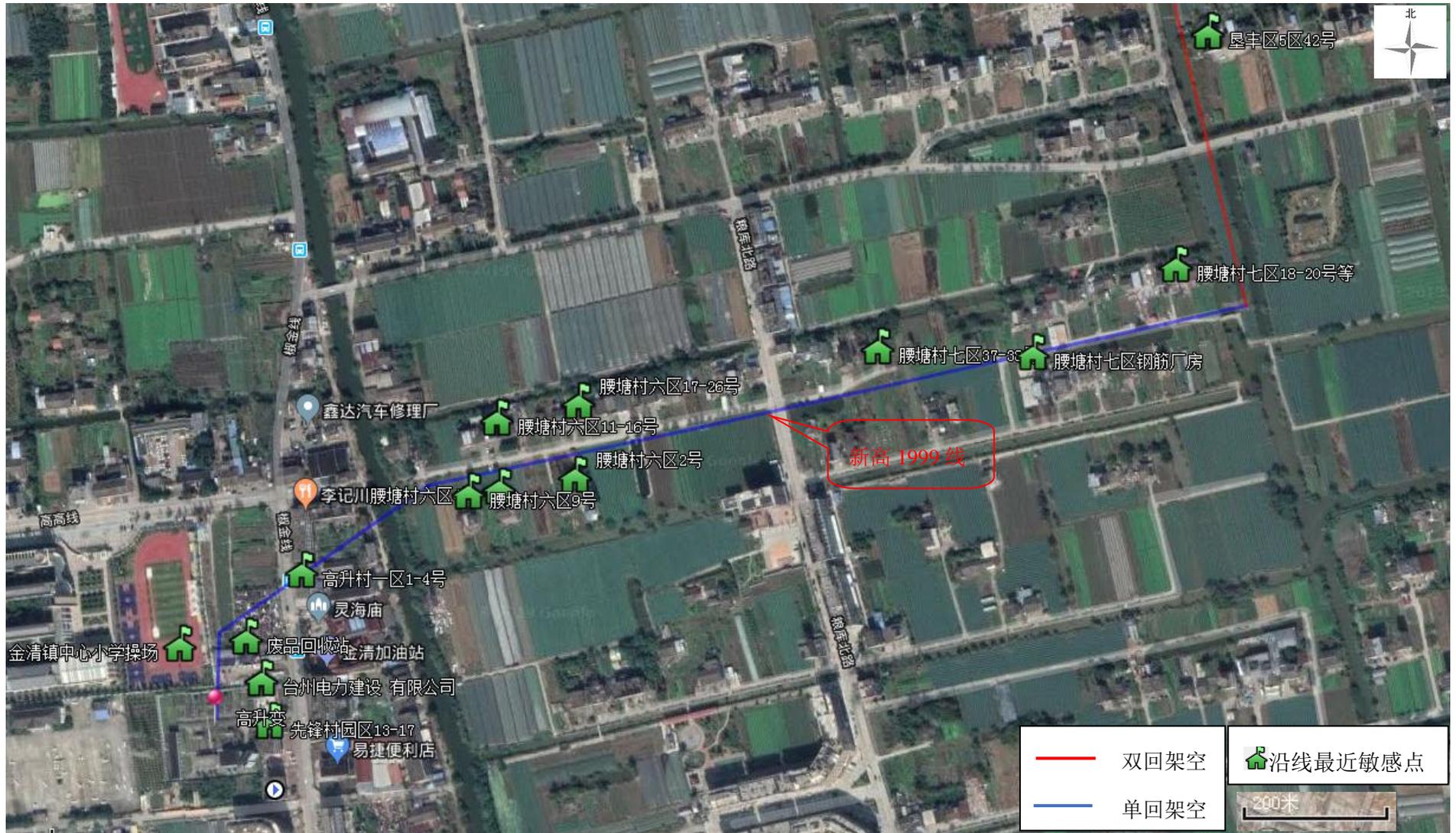
附图 2-2 (c) 升白 1923 线路径图 (接上图)



附图 2-3 (a) 白路 1700 线、白东 1699 线路径图



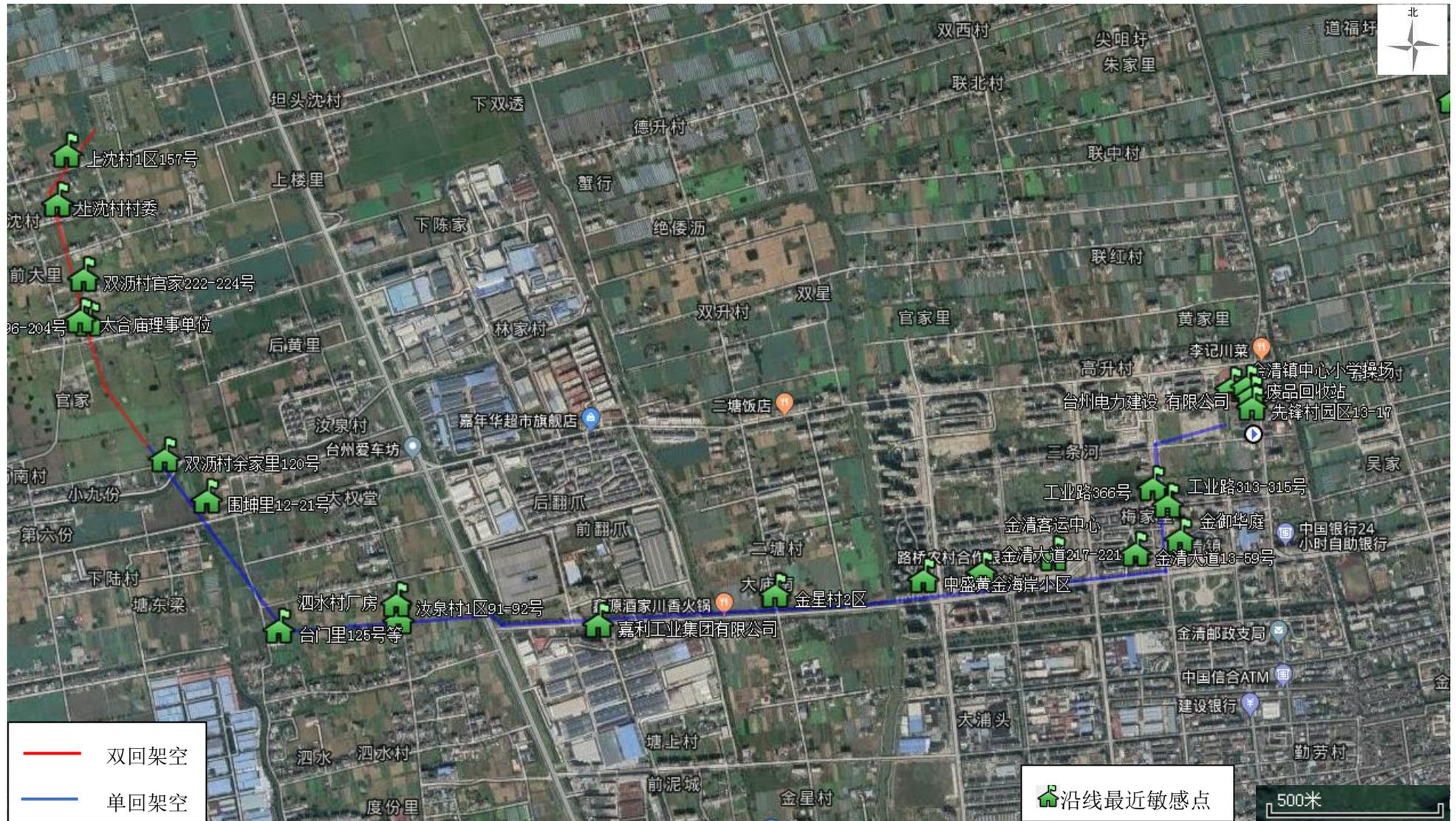
附图 2-3 (b) 白路 1700 线、白东 1699 线路径图 (接上图)



附图 2-4 (a) 新高 1999 线路径图



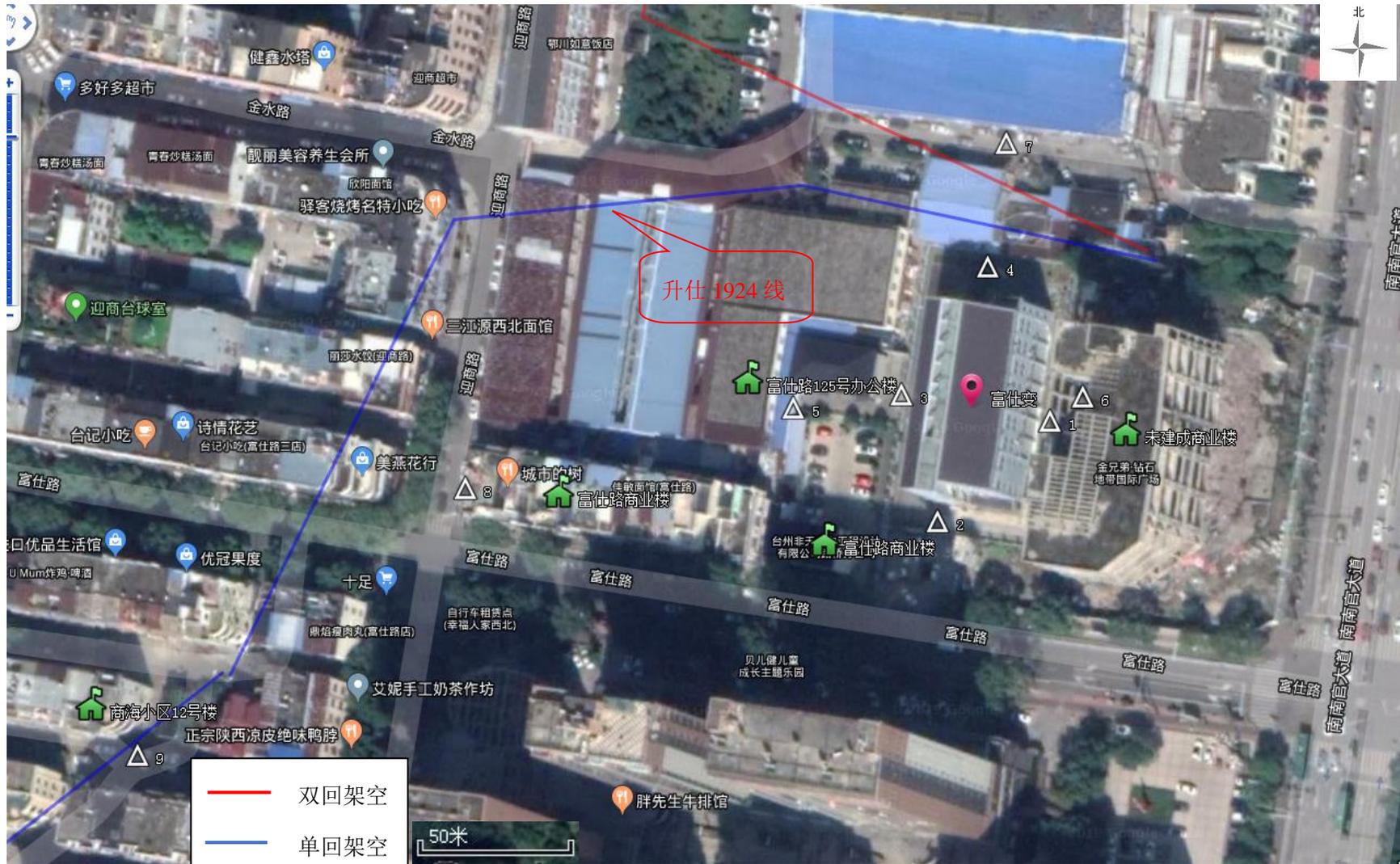
附图 2-4 (b) 新高 1999 线路径图 (接上图)

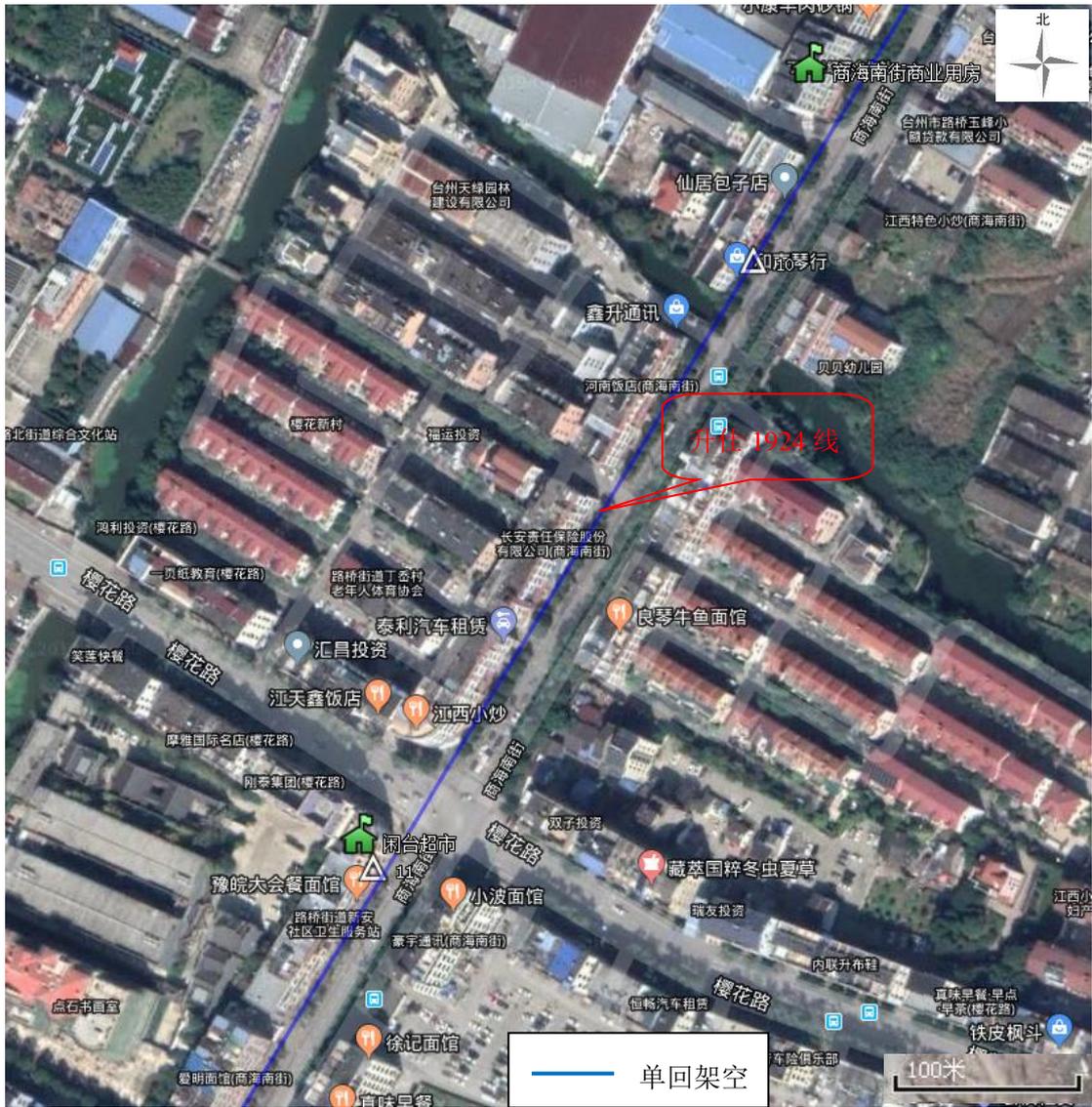


附图 2-5 (a) 金升 1892 线路径图

附图 3-1 110kV 富仕输变电工程变电站厂界、各环境敏感点及线路沿线各环境敏感点监测点位图。

敏感点清单及描述见表 4-8。

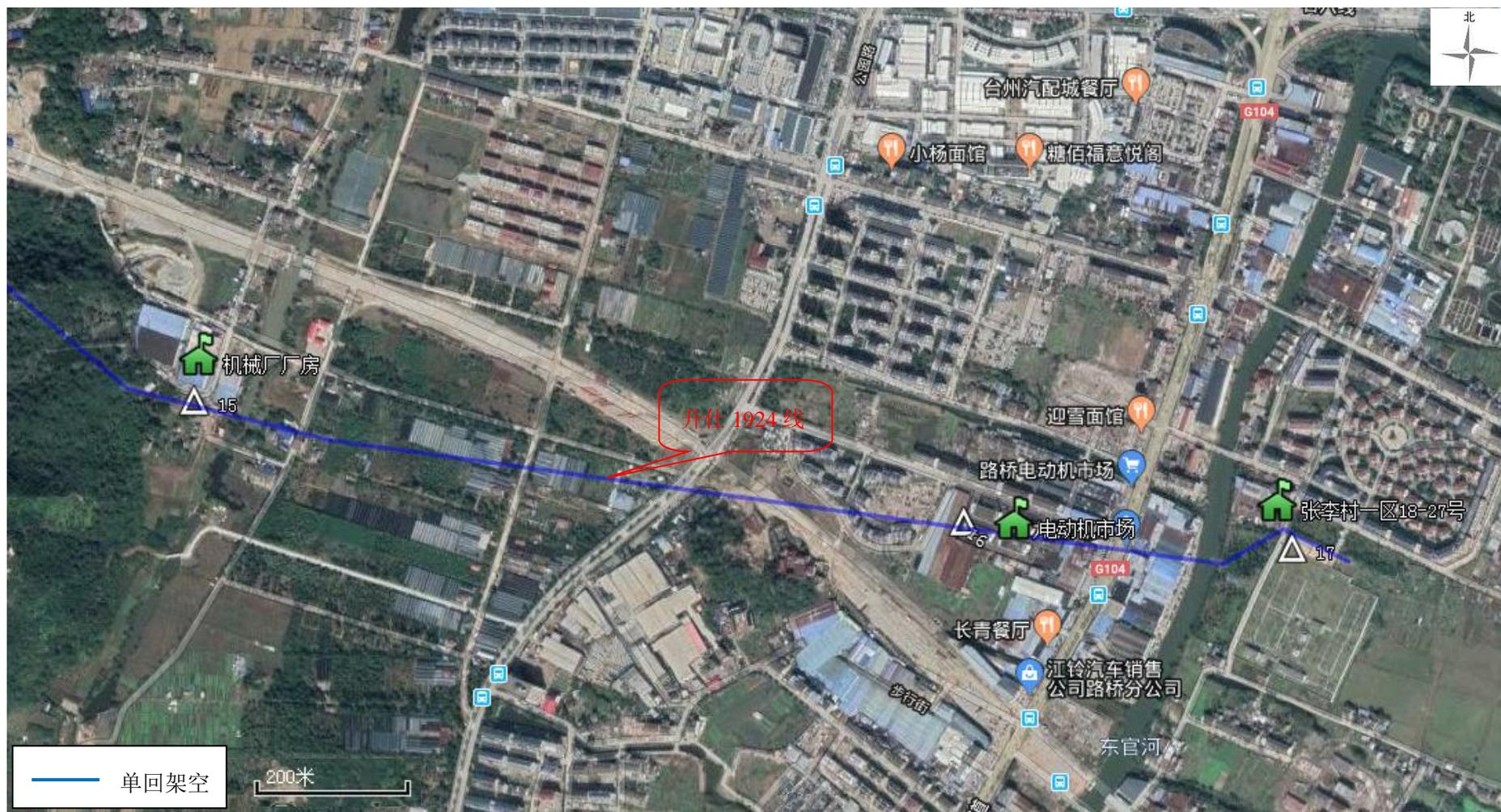




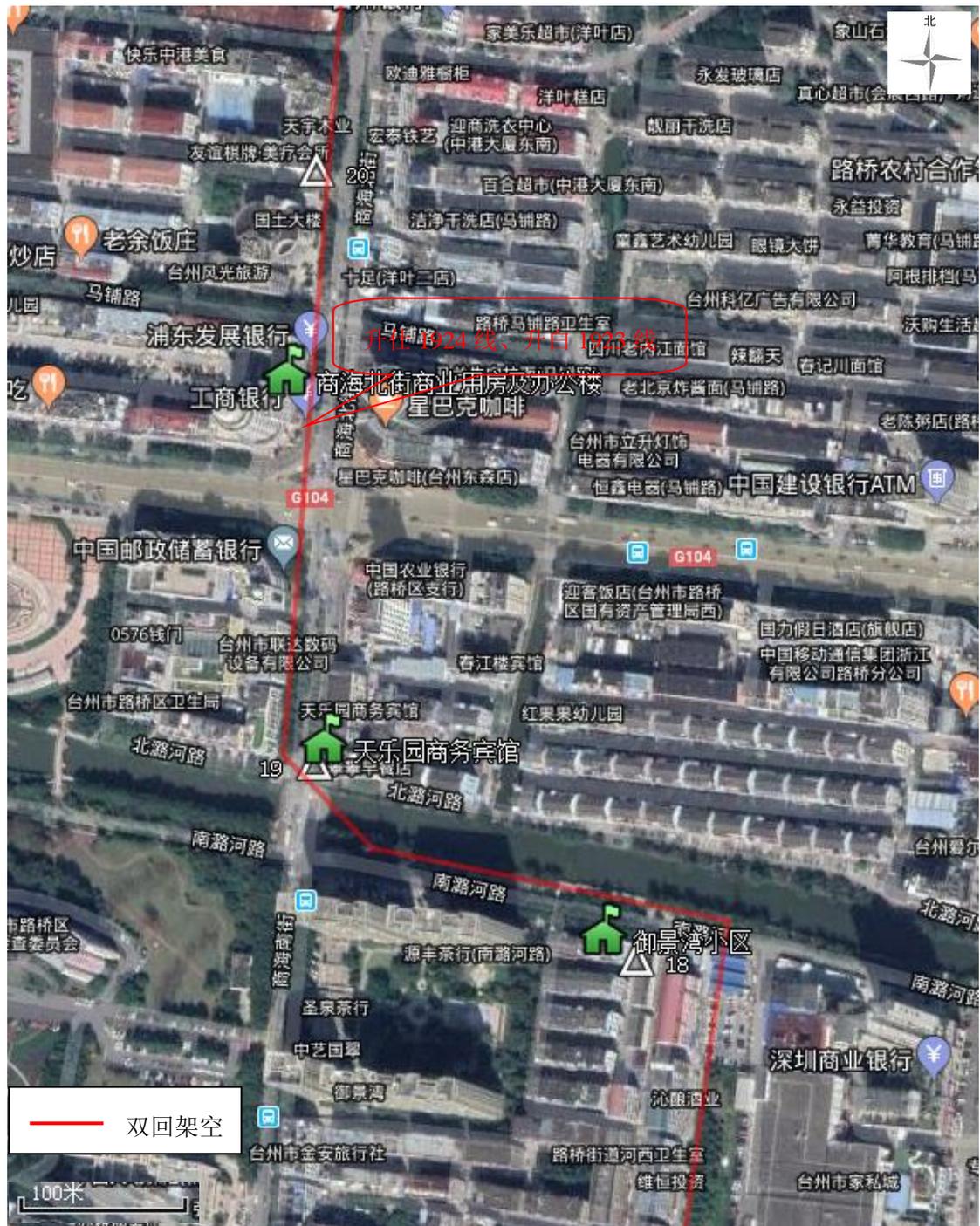
△10-△11 监测点位图



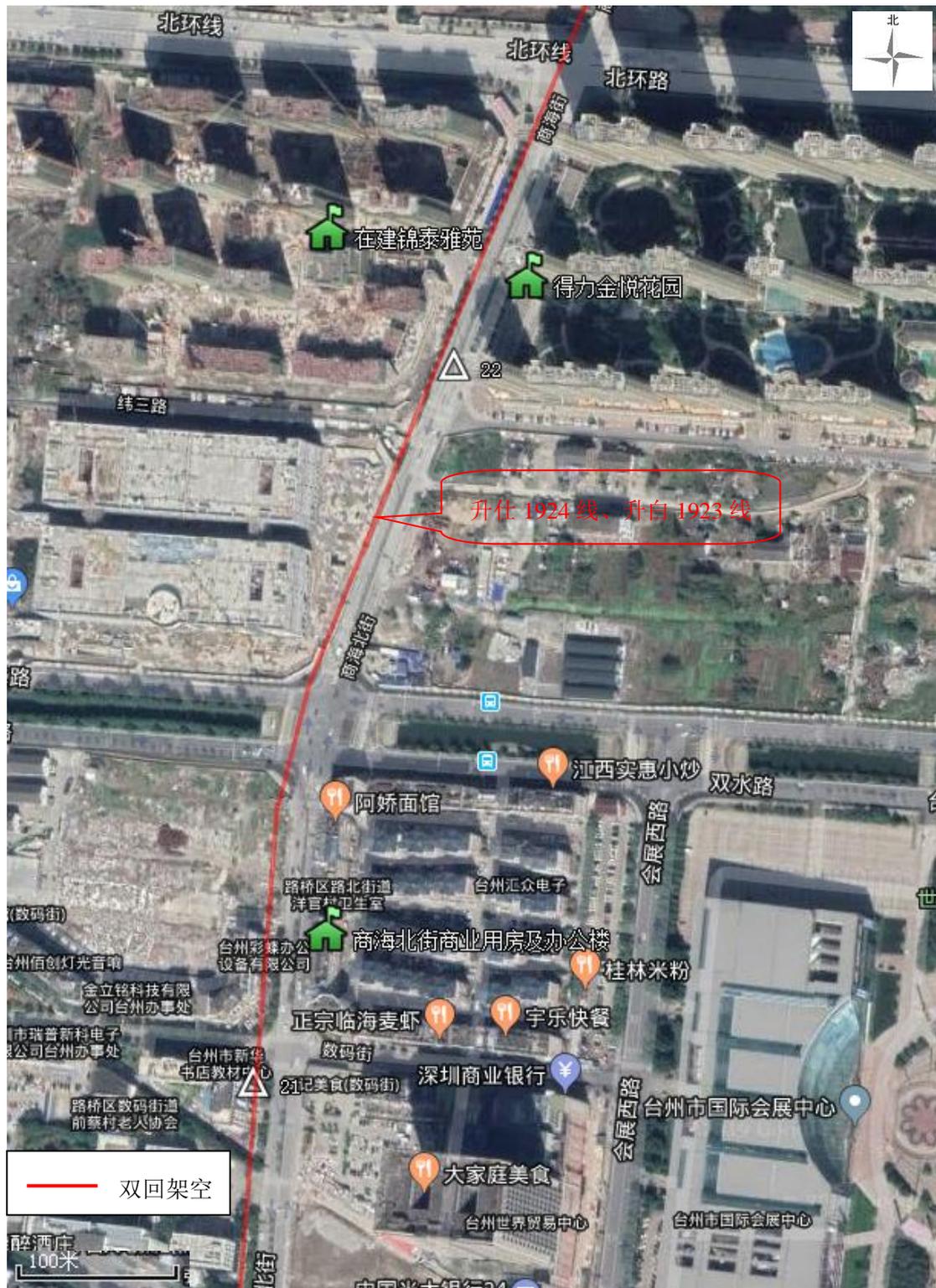
△12-△14 监测点位图



△15-△17 监测点位图



△18-△20 监测点位图

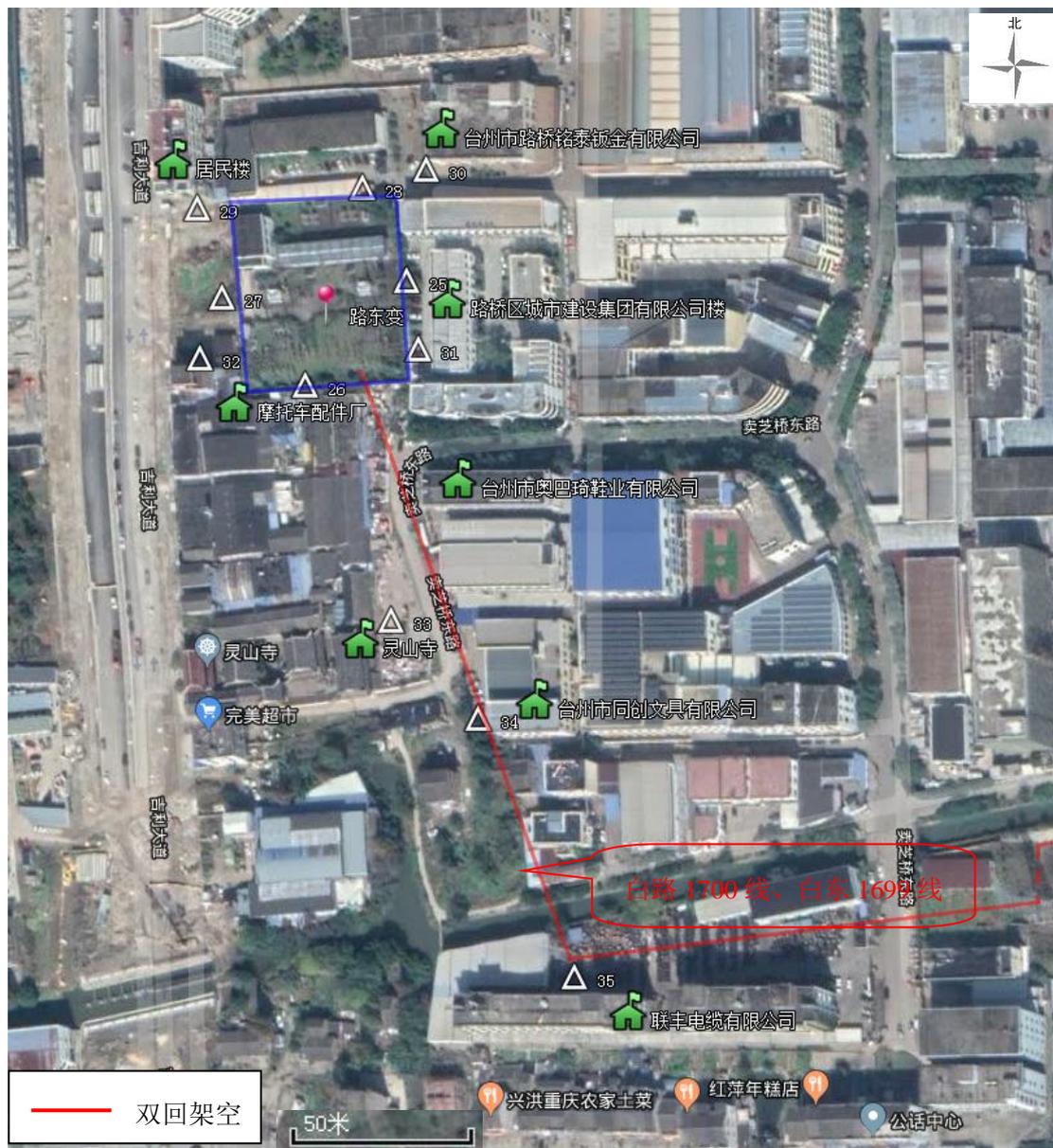


△21-△22 监测点位图

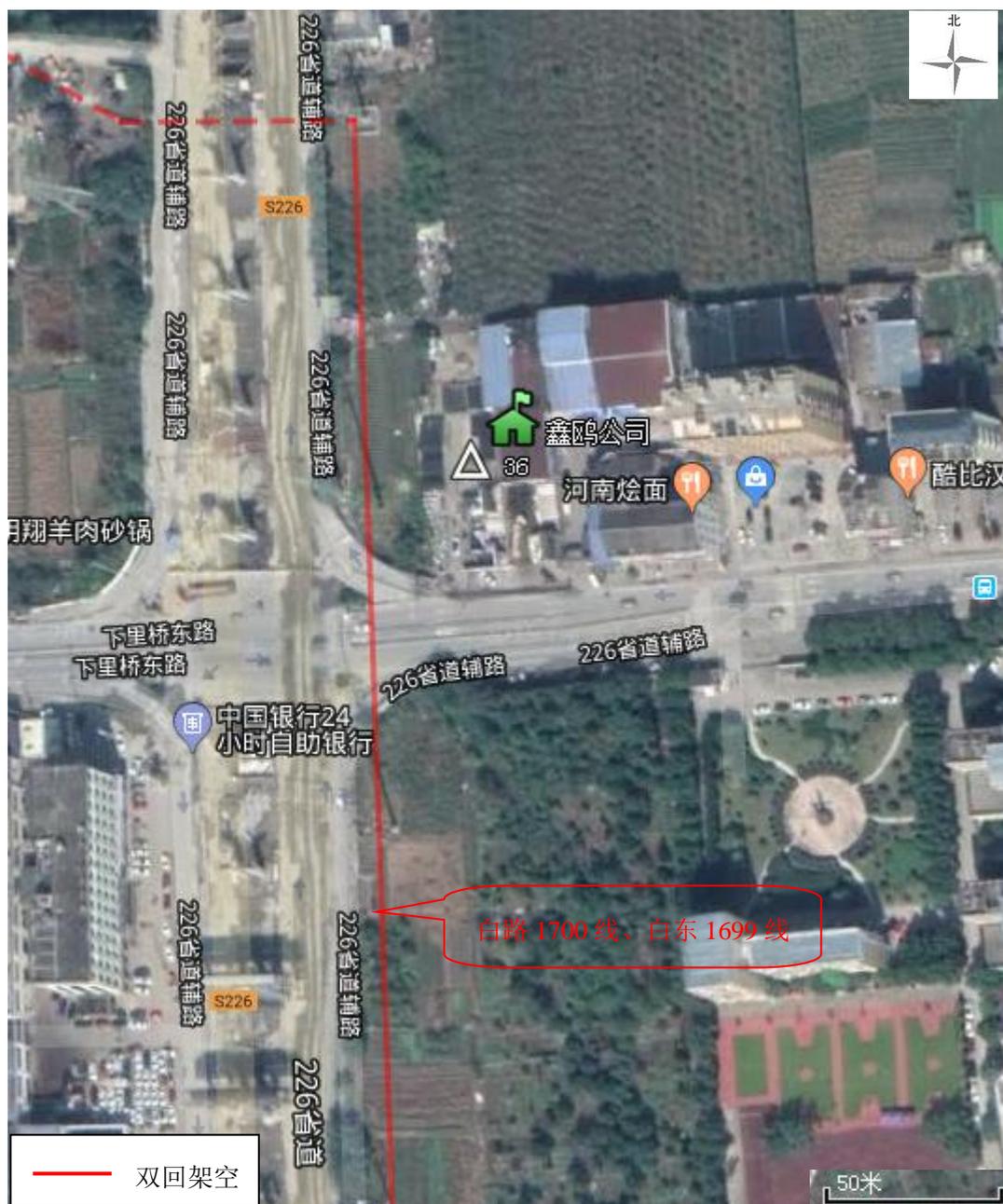


△23-△24 监测点位图

附图 3-2 110kV 路东输变电工程变电站厂界、各环境敏感点及线路沿线各环境敏感点监测点位图。敏感点清单及描述见表 4-8。



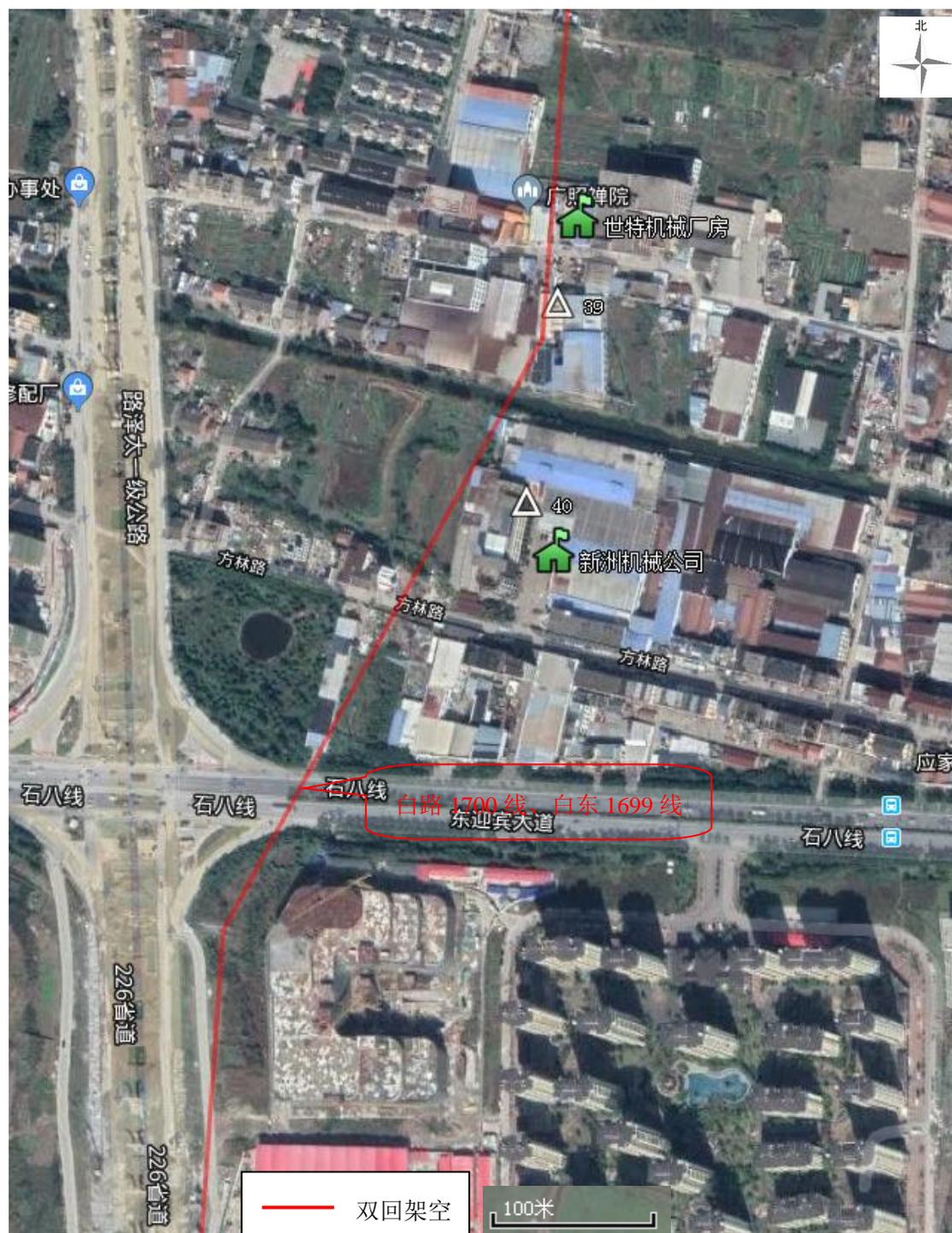
△25-△35 监测点位图



△36 监测点位图



△37-△38 监测点位图



$\triangle 39$ - $\triangle 40$ 监测点位图



△41-△43 监测点位图

附图 3-3 110kV 横街变扩建工程变电站厂界、各环境敏感点监测点位图。敏感点清单及描述见表 4-8。



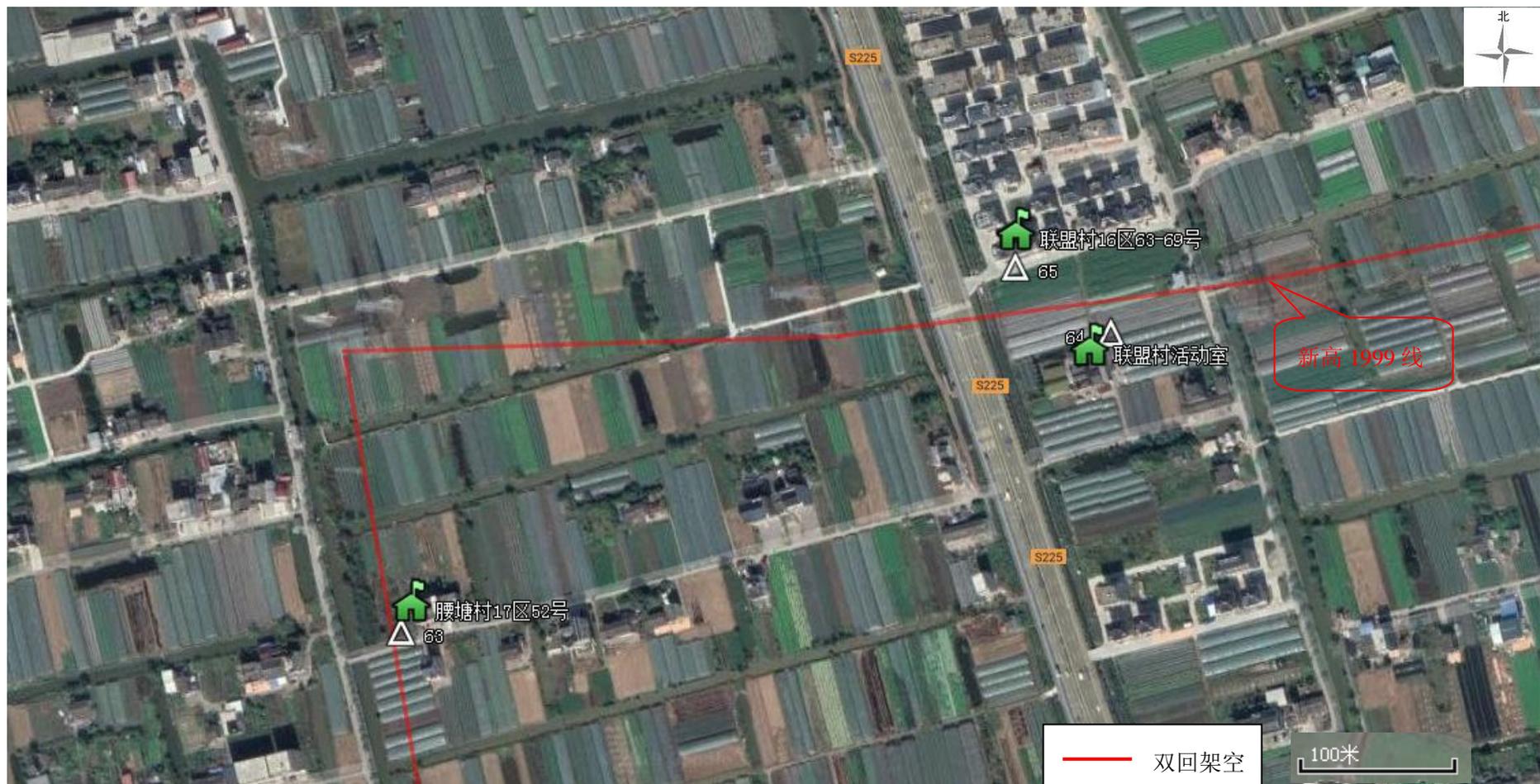
△44-△49 监测点位图

附图 3-4 110kV 高升输变电工程变电站厂界、各环境敏感点及线路沿线各环境敏感点监测点位图。敏感点清单及描述见表 4-8。

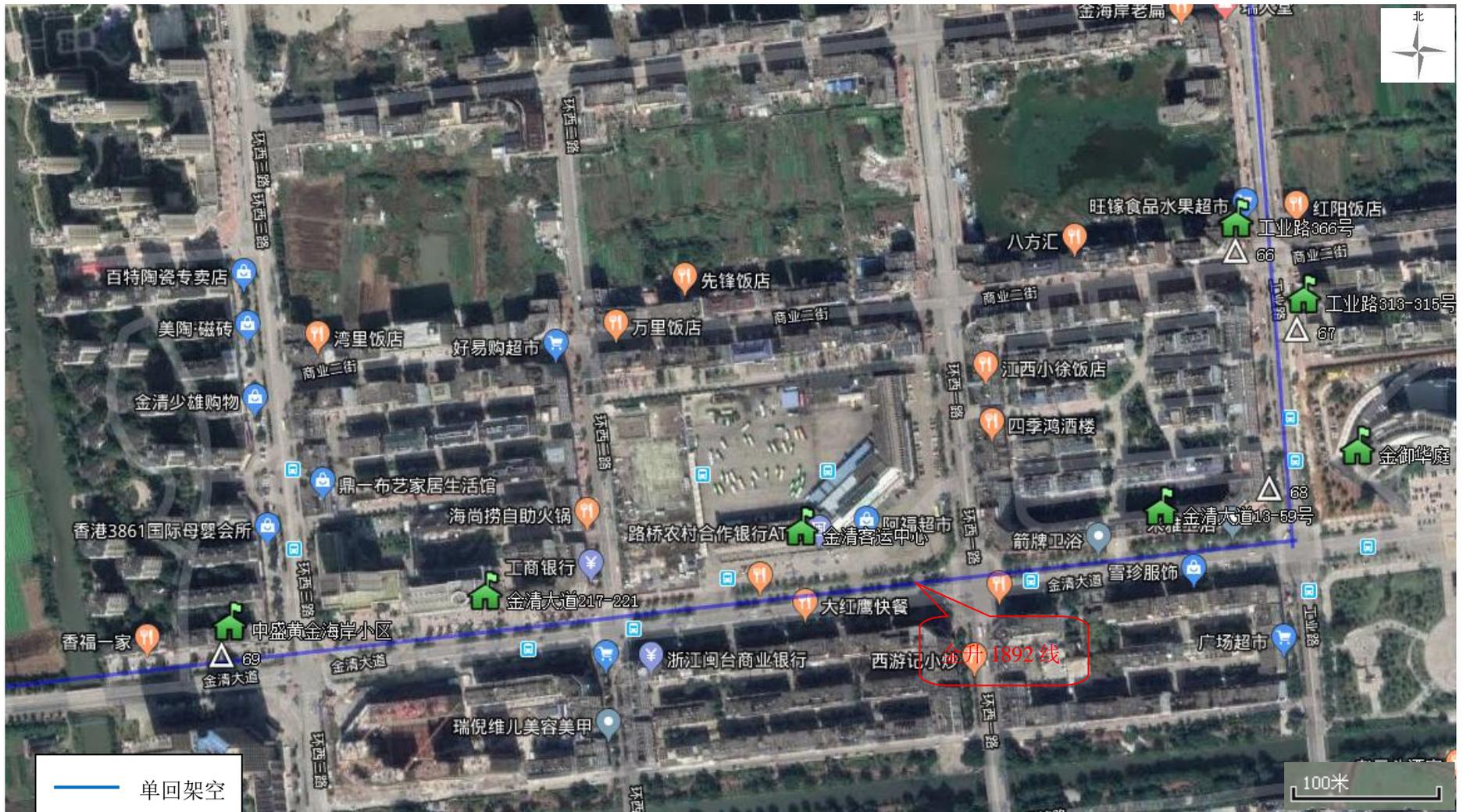




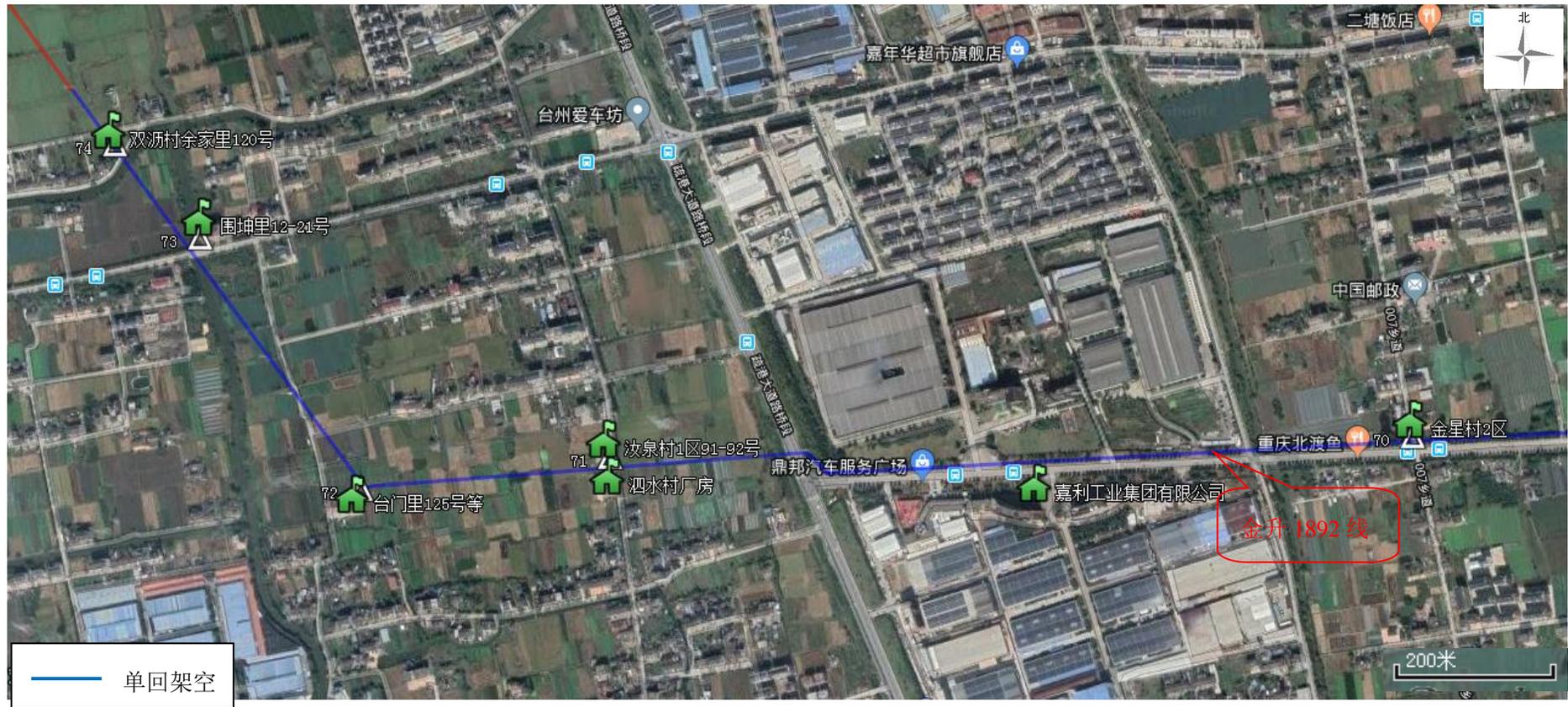
△60-△62 监测点位图



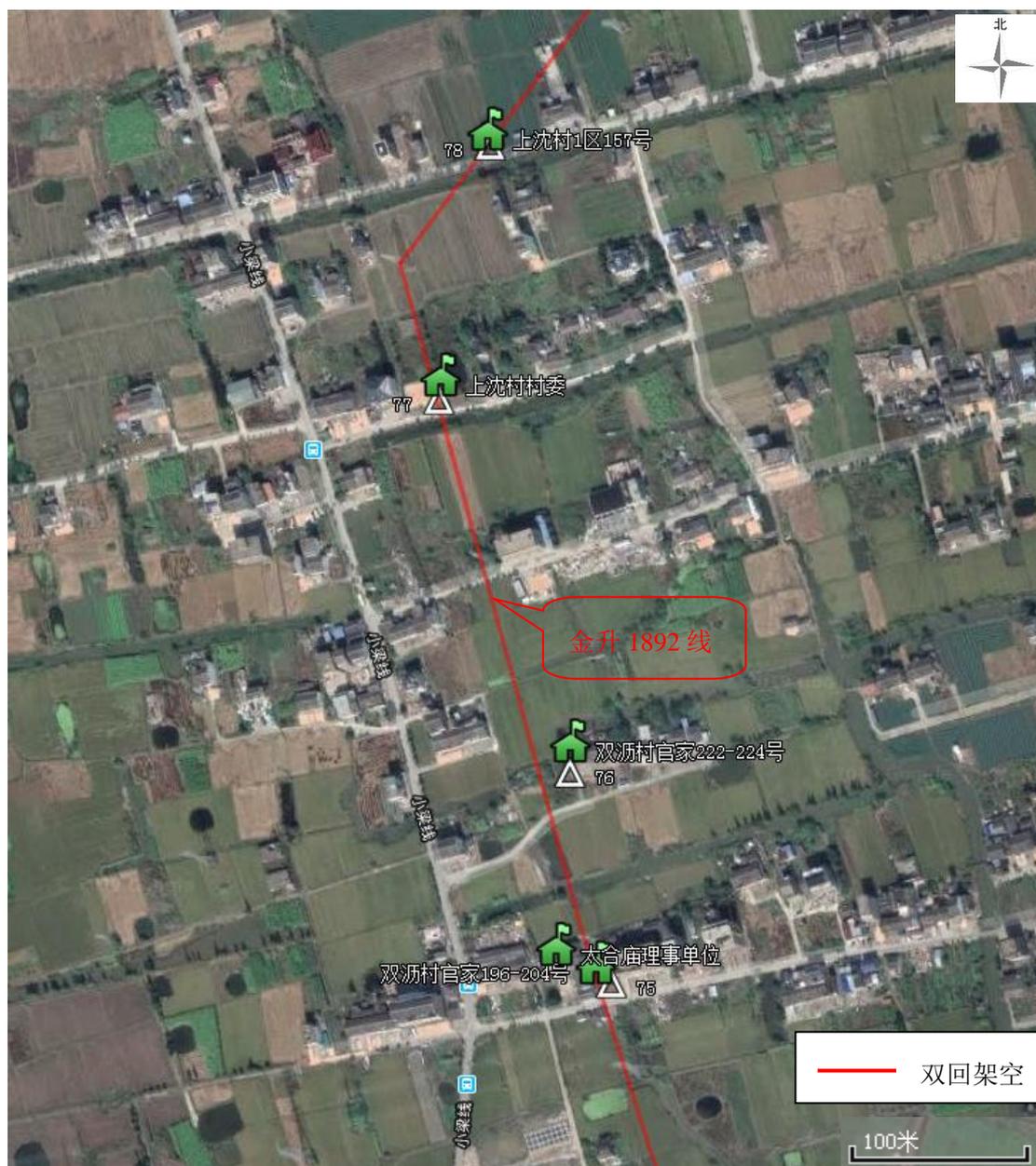
△63-△65 监测点位图



△66-△69 监测点位图

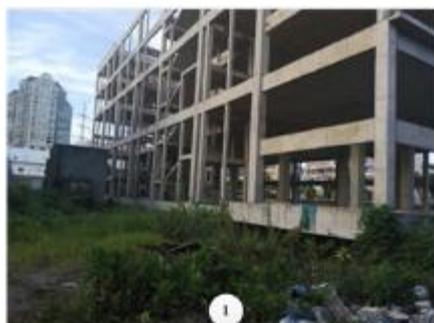


△70-△74 监测点位图

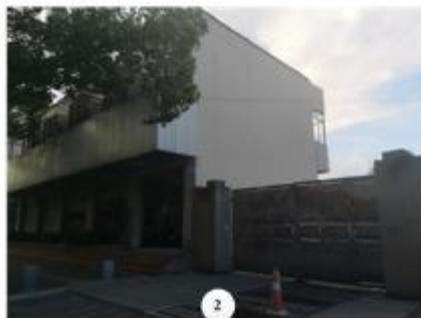


△75-△78 监测点位图

附图 4-1 110kV 富仕输变电工程环境敏感点照片



1
变电站东侧在建商业楼



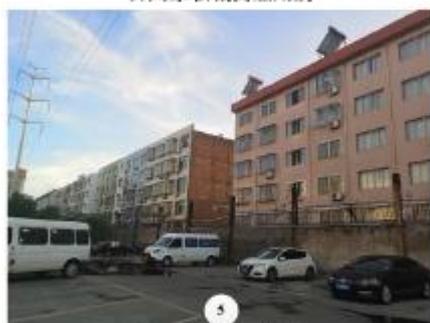
2
台州非天电力工程设计有限公司



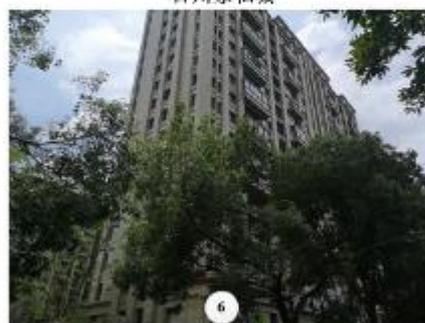
3
台州家私城商业用房



4
台州家私城



5
迎商路东侧商业用房



6
御景湾



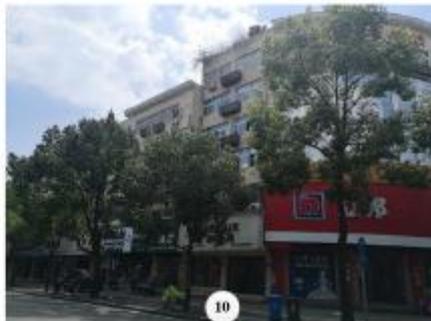
7
商海南街东侧天乐园商务宾馆



8
商海南侧西侧办公楼



商海北街东侧约10幢商业用房



商海北街西侧



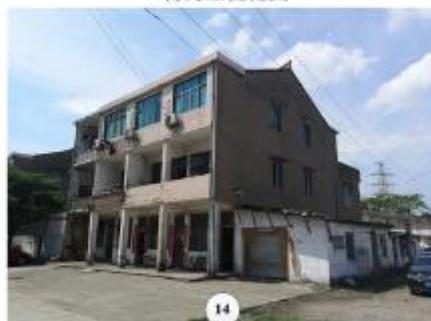
在建锦泰雅苑



得力金悦花园



后范村厂房



后范村出租房



后范村7户居民楼



富仕路商户用房



17
商海小区12号楼等



18
樱花新村商户用房



18
新安小区西区住宅及商户用房



19
博爱医院



19
新安小区住宅及商户用房



20
良华钢材厂房



21
合诺汽车服务有限公司



21
磊鑫股份公司



22
盛新锋机械有限公司厂房



23
杨佳湾小区1-10号



24
电动机市场及汽车交易市场



25
张李村一区18-27号

附图 4-2 110kV 路东输变电工程环境敏感点照片



变电站西北角居民楼



台州市路桥铭泰钣金有限公司



国网台州市路桥区供电公司实训基地



路桥区城市建设集团有限公司



废品回收站



台州市同创文具有限公司



庙



联丰电缆有限公司



德发灯饰



重金属拆解厂房



机场路 438 号



机场路 442



广禅照院



世特机械



台州新洲公司



雄鑫公司



洪洋村一区 62-67



自动化设备市场



台州市路桥变速箱设备市场有限公司

附图 4-3 110kV 横街输变电工程环境敏感点照片



西侧厂房



菲格尔卫浴厂房

附图 4-4 110kV 高升输变电工程环境敏感点照片



变电站北侧金清镇中心小学



废品回收站



变电站北台州电力建设有限公司



先锋村园区 13-17



先锋村 4 区 5 号



高升村一区 1-4 号



线北 26m, 腰塘村六区 11-16



线南 27m, 腰塘村六区 2 号



线北 23m, 腰塘村六区 26-17



腰塘村厂房, 线南 3m



线西 22m 线北 30m, 腰塘村七区 18-20



线北 26m, 腰塘村七区



线北 10m, 腰塘村七区 32



线北 19m, 腰塘村七区 33 号



线北 24m, 腰塘村七区 34-36



线北 23m, 腰塘村七区 37-38



线东 16m, 垦丰区五区, 42 号



线东 19m, 联盟村 17 区 52-47 号



跨联盟村活动室



线西 29m, 工业路 366 号



线西 27 米, 工业路 306-300



线东 12 米, 金御华庭



工业路 310-312, 线西 27 米



金清大道



金清大道先锋小区



金星村 2 区, 30 米, 83-84



线北 16 米, 汝泉村 1 区 91-92 号



线南 27 米, 泗水村厂房



转角塔西南约 30 米, 台门里 125 等



线东约 24 米, 围坤里 12-21 号



线南 4 米, 双沥村余家里 120 号



双沥村 204-195



线东 16 米，大米加工厂



线东 16 米，台州市道学文化促进会太合庙理事单位



线东 9 米，双沥村 224-215



线东 8 米，上沈村居民楼



线东 30 米，上沈村一区 115 号



线西 27 米，上沈村村委



线西 22 米，上沈村一区，125-125



上沈村一区 157 号



上沈村一区 151-159，线南 20 米



线南河南 26 米，上沈村一区



线北 27 米，上沈村一区 161 号

附件 1 委托函

委托书

浙江问鼎环境工程有限公司：

为落实浙江省生态环境厅办公室印发的《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》，解决历史遗留项目的具体问题，我公司对已运行的输变电工程环保履行情况进行了全面普查，针对部分因历史原因未履行相关环保手续的输变电工程现特委托贵公司开展环境影响评价工作。工程内容见下表。

表 1 项目基本内容

序号	项目名称	工程内容	
1	110kV 富仕输变电工程	110kV 富仕变	50+50MVA（主变户内布置）
		升仕 1924 线	双回路架空线约 3.659km
		升白 1923 线	双回路架空线约 3.659km，单回路架空线 6.65km；单回电缆约 0.692km
2	110kV 路东输变电工程	110kV 路东变	40+40MVA（主变户外布置）
		白路 1700 线	双回架空线约 4.991km；双回电缆约 0.28km
		白东 1699 线	
3	110kV 横街变扩建工程	110kV 横街变	50+50MVA（主变户外布置）
4	110kV 高升输变电工程	110kV 高升变	40+40MVA（主变户外布置）
		新高 1999 线	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km
		金升 1892 线	双回架空线约 2.513km；单回架空线路约 1.013km

国网浙江省电力有限公司台州供电公司

附件 2 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

浙江省生态环境厅

浙环便函〔2019〕135 号

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

各设区市生态环境局：

现将《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案

浙江省生态环境厅办公室

2019 年 4 月 2 日

附件

浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案

为确保辐射环境安全，妥善解决我省部分输变电项目未完全履行环保审批手续的历史遗留问题，制定本方案。

一、总体要求

认真落实省委、省政府进一步深化“最多跑一次”改革工作部署，按照省生态环境厅《关于进一步激励生态环保干部改革创新 担当作为 容错免责的实施意见（试行）》（浙环党组〔2018〕52号）、《关于进一步深化生态环境领域“最多跑一次”改革助推经济高质量发展的若干意见》（浙环发〔2019〕4号）文件要求，以实事求是的精神，尊重特定历史时期我省电力项目大发展的客观事实，在法律法规许可的范围内，以现行的相关国家标准为依据，主动服务，简化手续，确保安全，指导企业纠正违法行为，确保 2019 年 12 月底前，我省所有运营历史遗留输变电项目均达标运营，环保审批手续完备合法。

二、主要任务

（一）完成历史遗留输变电项目环评审批。电力企业按县级行政区域划分，对历史遗留（2016 年底前建成）的输变电项目（110kV、220 kV）进行环评，各地生态环境部门按照现行的环评分级审批相关规定，依法进行审批。对审批过程中发现的违法行为轻微，项目无超标现象，没有造成环境危害后果，且主动纠正违法行为的，可依据《行政处罚法》和《环境行政处罚办法》等相关法律、法规和规章规定，不予行政处罚。

(二) 督导电力企业及时完成项目环保设施验收。电力企业按照环保验收相关要求,组织对相关项目进行环保设施验收,验收手续结束后,及时向社会公开验收报告,环评审批部门对验收情况进行监督性检查,发现监测结果超标,或未及时纠正违法行为的,必须严格依法依规处理。

(三) 全程做好相关项目的公众舆论工作。当地环保部门要督促电力企业,提前梳理并重点关注历史遗留输变电项目的公众敏感点,全程掌握公众舆论;电力企业在实施环评、验收等工作过程中,要严格履行信息公开义务,尽量避免对相关公众的影响,做好公众舆论引导。

三、实施步骤

此项工作计划分三个阶段实施:

(一) 2019 年 4 月 15 日前,省电力公司组织开展底数梳理工作,清查未完全履行环保手续的历史遗留输变电项目,并将信息报至省生态环境厅及各设区市生态环境部门。

(二) 2019 年 10 月底前,完成全省所有运营历史遗留输变电项目的环保手续办理工作。

(三) 2019 年 12 月底前,各设区市生态环境局将历史遗留输变电项目环保手续办理工作情况上报省厅,相关工作情况列入 2019 年设区市生态环境局目标责任书考核内容。

抄送：国网浙江省电力公司。

— 4 —

附件 3 赋码文件

基本信息表

项目代码：2019-331000-44-02-811488

项目信息			
项目名称	台州供电公司输变电工程历史遗留环保手续补办补码项目		
主项目名称	无		
项目属地	台州市	审批机关	台州市发展和改革委员会
项目建设地点	浙江省:台州市_椒江区,黄岩区,路桥区,玉环县,三门县,天台县,仙居县,温岭市,临海市,台州湾循环经济产业集聚区	项目详细建设地点	台州范围内各县市
基本建设	是	项目所属行业	电力
国际行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业 - 电力、热力生产和供应业 - 电力供应 - 电力供应	产业结构调整指导目录	电网改造与建设
建设性质	其他	项目属性	国有控股
建设规模及内容(生产能力)	本次报批项目为国网台州供电公司在1981-2013年之间投产的34个环评手续缺失的输变电工程,34个项目均已建成投产,涉及5个220kV输变电工程,28个110kV输变电工程,一条220kV线路改迁工程,项目总投资共计15.1亿元,均已完成投资,详见附件。		
拟开工时间	1980-06	拟建成时间	2013-06
项目总投资(万元)	0	固定资产投资(万元)	0
土建工程费(万元)	0	设备购置费(万元)	0
安装工程费(万元)	0	工程建设其他费用(万元)	0
预备费(万元)	0	建设期利息(万元)	0
铺底流动资金(万元)	0		
资金来源(万元)	0		
自有资金(万元)	0	政府投资(万元)	0
银行贷款(万元)	0	其他(万元)	0
总用地面积(亩)	0.0	其中:新增建设用地(亩)	0.0
总建筑面积(平方米)	0.0	其中:地上建筑面积(平方米)	0.0
土地获取方式			
土地是否带设计方案	否	是否完成区域评估	否
意向用电时间		意向用电容量	
意向用水时间		用水类别	
意向用气时间		用气流量	

用气气压		是否同意将项目信息 共享至通信运营商	否
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
单位信息			
单位名称	国网浙江省电力有限公司台州供电公司		
企业登记注册类型	企业法人	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	913310006795613566	成立日期	2008-07
单位地址	台州中心大道809号		
注册资金(万元)	10000	币种	人民币
主要经营范围	电力供应		
文书送达地址	台州中心大道809号		
法人代表姓名	何文其		
项目负责人姓名	罗杨	项目负责人职务	专职
项目负责人手机号	13566852615	项目负责人邮箱	373231869@qq.com
联系人姓名	罗杨	联系人手机号	13566852615
联系人邮箱	373231869@qq.com		

附件 4 废旧蓄电池委托处置合同、单位资质及转移联单





SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

副本

报 废 物 资 销 售 合 同

合同编号 (甲方): SGZJTZ 00 WZ MM 1900183

合同编号 (乙方):

销售方 (甲方): 国网浙江省电力有限公司台州供电公司

购买方 (乙方): 临海市特鑫金属回收有限公司

签订日期:

签订地点: 浙江省台州市椒江区开发大道 132 号



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

目 录

1. 合同标的物.....	1
2. 合同价格.....	1
3. 提货.....	2
4. 装运.....	2
5. 费用承担.....	3
6. 违约责任.....	3
7. 适用法律.....	3
8. 争议解决.....	3
9. 合同生效.....	4
10. 份数.....	4
11. 特别约定.....	4



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

报废物资销售合同

销售方(甲方): 国网浙江省电力有限公司台州供电公司

购买方(乙方): 临海市特鑫金属回收有限公司

鉴于甲方拟销售报废物资,乙方有意购买该物资,根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规和规章的规定,双方经协商一致,订立本合同。

1. 合同标的物

1.1 乙方向甲方购买的报废物资的名称、类别、项目名称、数量、单价、提货时间、提货地点详见《报废物资明细清单及分项价格表》(附件1)。

1.2 甲方根据本合同向乙方销售的报废物资均为已使用过的废弃物品。甲方不保证所销售的报废物资是可用的,不对其安全、质量和技术性能负责,无论乙方将报废物资用于何种目的,甲方均不承担任何产品质量责任。

1.3 乙方应具有符合国家规定的购买本合同项下报废物资的相应资质。乙方应将资质证书原件交由甲方查验并将复印件盖章由甲方留存。乙方应以安全合法的方式处置甲方所销售的报废物资,不得自行或允许他人将报废物资用于原有用途,乙方应承担在报废物资再利用过程中产生的一切责任。

2. 合同价格

2.1 甲方报废物资的合同价格为人民币(大写)肆拾叁万贰仟元整(¥432000)(含税),合同价格为固定不变价。分项价格见《报废物资明细清单及分项价格表》(附件1)。若国家出台新的税收政策,则按新政策执行。

2.2 乙方应在本合同生效后 10 日内(含本数)将全部合同价格款项一次性支付至甲方指定银行账户。



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

甲方确定收到全部合同价格款项后, 向乙方出具提货凭证。

2.3 甲方指定银行账户信息:

账户名称: 国网浙江省电力有限公司台州供电公司。

银行账号: 1207021209200192277。

开户银行: 工商银行台州分行。

3. 提货

乙方应按下述时间、地点, 凭本合同和甲方按 2.2 款出具的提货凭证提货:

3.1 提货时间: 2019 年 4 月 22 日至 2019 年 4 月 29 日,
甲方有权在提前通知乙方后对提货时间进行变更。

3.2 提货地点: 临海市三洞桥仓库、椒江东环大道仓库。

4. 装运

4.1 乙方负责在提货地点对报废物资进行装运, 自行确定装运方式。如报废物资需在装运前进行拆解的, 乙方应按照规定进行拆解处理, 并承担相关费用。

4.2 甲方不负责报废物资的包装。必要时, 乙方可在装运前对报废物资进行适当包装, 以满足运输、储存和保管的需要, 因未进行包装或包装不当造成环境污染、报废物资损毁、丢失或给第三方造成损失、损害的, 乙方自行承担相关责任。

4.3 乙方装运报废物资时, 须听从甲方有关负责人员的指挥, 不得装运本合同标的物以外的甲方物资。

4.4 报废物资装运期间, 乙方人员应遵守甲方的安全规则及要求, 做好安全措施。乙方人员应在指定工作范围内工作, 不得影响甲方的正常生产活动。如因乙方原因发生安全事故导致甲方遭受损失的, 乙方应负责赔偿。因乙方人员不遵守甲方的安全规则及要求, 发生安全事故导致乙方遭受损失的, 应由乙方自行承担责任。

4.5 乙方应做到文明装运, 遵守国家环境保护相关法律法规及标准要求, 避免造成环境污染, 每次装运结束后做好报废物资堆放现场的清理工作。乙方对购买的报废物资所做的后续处置行为也应符合国



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

家环境保护相关法律法规及标准要求,并自行承担所有责任,与甲方无关。

4.6 乙方应遵守《安全承诺函》(附件 2)的各项承诺。

5. 费用承担

乙方在履行本合同过程中发生的一切相关费用,包括但不限于合同价格、拆解费、装卸费、运输费、保险费等均由乙方承担。

6. 违约责任

乙方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的,甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失和/或支付违约金等违约责任。

6.1 乙方逾期付款的,每逾期 1 天,应向甲方支付逾期付款金额 0.5%的违约金;逾期超过 5 天(含本数)时,甲方有权解除合同,此等解除并不影响甲方要求乙方支付上述违约金的权利。

6.2 乙方不听从甲方指挥,造成环境污染或不清理装运现场的,每发生一次,应向甲方支付合同价格 10%的违约金。

6.3 乙方装运本合同标的物以外的甲方物资的,应向甲方返还,并支付合同价格 10%的违约金;且甲方有权视情况解除合同。

6.4 乙方逾期提货的,每逾期 1 天,应向甲方支付合同价格 0.5%的违约金;逾期超过 15 天(含本数)时,甲方有权解除合同,此等解除并不影响甲方要求乙方支付上述违约金的权利。

6.5 乙方按合同约定应支付的违约金低于给甲方造成的损失,还应就差额部分向甲方进行赔偿。

7. 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决,均适用中华人民共和国法律。

8. 争议解决

8.1 因合同及合同有关事项发生的争议,双方应本着诚实信用原则,通过友好协商解决,经协商仍无法达成一致的,按以下第(2)种方式处理:

(1) 仲裁:提交 卖方 仲裁委员会,按照申请仲裁时该仲裁



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(2) 诉讼：向 卖方 所在地人民法院提起诉讼。

8.2 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

9. 合同生效

本合同自双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

10. 份数

本合同一式 5 份，甲方执 3 份，乙方执 2 份，具有同等法律效力。

11. 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的补充和修改，如有不一致，以特别约定为准。

 发票类型：开具增值税普通发票 销售款须由中标回收商的公司账户汇款

（以下无正文）



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

签署页

甲方: 国网浙江省电力有限公司台州供电公司	乙方: 临海市特鑫金属回收有限公司
(盖章)	(盖章)
法定代表人(负责人)或授权代表:	法定代表人(负责人)或授权代表:



Handwritten signature of the representative

签订日期:	签订日期:
地址: 台州市中心大道 809 号	地址: 临海市大田街道柏叶东路 2 509 号
联系人: 汤志斌	联系人: 周华萍
电话: 0576-82379753	电话: 18257611113
传真:	传真:
Email:	Email:
开户银行: 工商银行台州分行	开户银行: 浙江泰隆商业银行台州临海支行
账号: 1207 0212 0920 0192 2 77	账号: 3301 1201 2010 0022 831
统一社会信用代码: 9133 1000 6795 6135 66	统一社会信用代码: 9133 1082 0692 1374 1Y

SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号:

附件 1: 报废物资明细清单及分项价格表

序号	物资名称	规格、型号	报废物资类别	项目名称	数量	单位	不含税单价 (元)	税率	含税总价 (元)	提货时间段	提货地点
1	废旧蓄电池组	6GFM-100			271	只	191.03	13%	58497.64	按合同约定	指定仓库
2	废旧蓄电池组	GFM-200			1190	只	68.40	13%	9198.37	按合同约定	指定仓库
3	废旧蓄电池组	GFM-300			925	只	91.76	13%	95911.67	按合同约定	指定仓库
4	废旧蓄电池组	GFM-400			1262	只	115.95	13%	165351.43	按合同约定	指定仓库
5	废旧蓄电池组	GFM-500			108	只	166.00	13%	20258.89	按合同约定	指定仓库
合计 (元)		肆拾叁万贰仟元整 (¥432000)									



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

注:

(1) 项目名称按照以下类别分别填: 备品备件和低值易耗品填列所属仓库; 固定资产填列所属资产项目; 在建工程和工程物资填列所属基建项目。

(2) 报废物资类别按照以下 6 类分别填列: 备品备件、低值易耗品、固定资产、在建工程、工程物资、其他。



SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJTZ00WZMM1900183

附件 2: 安全承诺函

乙方就履行本合同的有关安全工作承诺如下:

1. 乙方现场工作人员应自觉遵守国家及当地的社会治安规定, 及甲方的现场安全管理监督制度、安全规则及要求。
2. 负责对乙方现场工作人员的安全培训和教育, 做好人员管理工作, 在现场设监护人(必要时设专职监护人)。
3. 乙方现场工作人员应在指定工作范围内工作, 不得影响甲方的正常生产活动, 并防止造成意外伤害。
4. 乙方现场工作人员必须佩带安全用具(包括但不限于安全帽、鞋、手套、安全带等)。
5. 乙方现场工作人员登高作业必须使用保险钩和安全带。
6. 乙方工作人员现场动火气割时, 应持有动火工作的工作票、安全上岗证; 氧气、乙炔钢瓶上必须装有防回火帽, 应注意易燃、易爆物的隔离、并配备灭火器材等消防设备。
7. 负责现场工作人员人身和设备的安全工作。一旦发生人身、设备安全事故及社会治安案件, 乙方应承担全部责任。
8. 配合和服从甲方查处违章行为。
9. 其他安全承诺:

20190426

临海市特鑫金属回收有限公司转移联单

联单编号：3310822019304810006

第一部分：危废产生企业填写

产生单位：	临海市特鑫金属回收有限公司	电话：	13626680998
通讯地址：	浙江省临海市大田街道拍叶东路2509号	邮编：	
运输单位：	临海市华通公铁物流有限公司	电话：	
通讯地址：		邮编：	
接管单位：	浙江天能电源材料有限公司	电话：	15967243379
通讯地址：	浙江省长兴县经济技术开发区城南工业功能区	邮编：	
危废名称：	废旧铅酸蓄电池	危废代码：	900-044-49
数量(吨)：	44.4800	形态：	固态
危险特性：	毒性	包装方式：	箱
外运目的：	利用		
发送人：	周华萍	转移时间：	2019-05-07 00:00:00

第二部分：废物运输单位填写

承运单位：	临海市华通公铁物流有限公司	运输时间：	2019-05-09 11:04:07
运输起点：	浙江省台州市临海市	运输终点：	浙江省湖州市长兴县
车辆号牌：	浙J10979	道路运输证号：	
运输人：	杨明印	电话：	13656763568

第三部分：废物接受单位填写

经营许可证号：	3305000075	接收人姓名：	叶凯
处置方式：	利用	接收时间：	2019-05-09 11:04:16
接受量(吨)：	44.3850	单位负责人：	叶凯

11

附件 5 检测报告



附件 6 专家意见

台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目环境影响报告表
专家意见

专家姓名	刘鸿诗	职称、职务	高级工程师	专业	辐射环境监测与评价
工作单位	浙江省辐射环境监测站	电话	28869230	日期	2019. 10. 28
<p>主要评审意见：</p> <p>为解决输变电项目历史遗留问题，台州市路桥区110kV富仕输变电工程等4个项目环境影响报告表采用现状检测与调查并打包的方式进行环境影响评价，符合有关文件精神。该项目环境影响报告表评价内容全面，重点突出，编制符合《环境影响评价技术导则输变电工程》的要求，评价标准引用恰当，环境质量现状监测数据可靠，环境现状调查清楚，评价总体思路清晰，评价结论可信。报告表经适当修改补充后可作为建设项目审批和管理的依据。</p> <p>建议报告表作如下的修改和补充：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、补充项目的检测报告作为附件； 2、110kV 富仕变为主变户内布置，电磁环境评价评价等级为 3 级，图 3-1 标注为户外变有误； 3、补充线路项目运行的事故影响分析； 4、补充项目审批后的环境管理要求。 <p style="text-align: right;">专家签字：刘鸿诗</p>					

不够可另附页

台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目

环境影响报告表函审意见

专家	赵冠军	职称	高级工程师	专业	辐射环境监测与评价
单位	浙江省电力设计院	电话	13777410927	日期	2019.10.26
<p>一、报告表编制较规范，结论可信，经修改完善后可上报。</p> <p>二、建议补充、完善以下内容：</p> <p>1、核实工程评价规模；</p> <p>2、完善环境敏感目标情况说明；</p> <p>3、补充检测报告等附件；</p> <p>4、明确运行期的环保管理要求。</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">2019 年 10 月 26 日</p>					

台州市路桥区 110kV 富仕输变电工程等 4 个项目

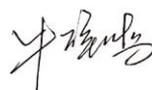
环境影响报告表函审意见

专家	牛群鸣	职称	高级工程师	专业	辐射环境监测与评价
单位	台州市环境学会	电话	13957690220	日期	2019.10.28

一、报告表编制较规范，结论可信，经修改完善后可上报。

二、建议补充、完善以下内容：

- 1、核实工程评价规模；
- 2、核实完善环境敏感目标情况说明；
- 3、补充检测报告等附件；
- 4、补充审批后的环境管理要求。



附件 7 专家意见对照修改清单

专家	意见	修改内容
刘鸿诗	1、补充项目的检测报告作为附件	已补充，详见附件 5 P72-P84
	2、110kV 富仕变为主变户内布置，电磁环境评价评价等级为 3 级，图 3-1 标准为户外变有误	已核实修改，详见 P14
	3、补充线路项目运行事故影响分析	已补充，详见 P22
	4、补充项目审批后的环境管理要求	已补充，详见 P33
赵冠军	1、核实工程评价规模	已核实修改，详见 P21
	2、完善环境敏感目标情况说明	已补充，详见附件 5 P72-P84
	3、补充检测报告等附件	
	4、明确运行期的环保管理要求	已补充，详见 33
牛群鸣	1、核实工程评价规模	
	2、核实完善环境敏感目标情况说明	已补充，详见 P14
	3、补充检测报告等附件	已补充，详见 P22
	4、补充审批后的环境管理要求	