

建设项目环境影响报告表

项目名称：金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

建设单位：国网浙江省电力有限公司金华供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：2019 年 10 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位	国网浙江省电力有限公司金华供电公司		
法定代表人或主要负责人			
主管人员及联系电话	盛晨 13646692467		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称	浙江问鼎环境工程有限公司		
社会信用代码	913301063218864203		
法定代表人			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	陈光 13588714443		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
陈光	2017035330352015332701000377		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
陈光	2017035330352015332701000377	全部章节	
四、参与编制单位和人员情况			

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	4
2.1义乌自然环境简况	4
2.2永康自然环境简况	6
3建设项目基本情况	8
3.1项目组成	8
3.2地理位置	8
3.3变电站概况	8
3.4输电线路概况	10
3.5前期建设情况	11
4环境质量状况	13
4.1电磁环境质量现状	13
4.2声环境质量现状	17
4.3主要环境保护目标	20
5评价适用标准	28
6建设项目工程分析	31
6.1工艺流程简述	31
6.2主要污染工序（运行期）	31
7环境影响分析（运行期）	33
7.1水环境影响	33
7.2生态环境影响	33
7.3电磁环境影响	33
7.4声环境影响	33
7.5固体废物影响	33
7.6环境风险分析	34
8环境保护措施执行情况	35
8.1电磁环境保护措施	35
8.2声环境保护措施	35
8.3水环境保护措施	35

8.4固体废物防治措施	35
8.5生态环境保护措施	36
9建设必要性和环境功能区符合性说明	37
9.1工程建设的必要性	37
9.2工程建设与国家产业政策符合性	37
9.3环境功能区符合性	37
10评价结论.....	47
10.1 工程概况	47
10.2环境影响现状评价	47
10.3评价结论	48

附图 1：项目地理位置图

附图 2：线路路径图

附图 3：线路沿线各环境敏感点现状照片及其与线路的位置关系图

附件 1：委托书

附件 2：《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

附件 3：《关于金华 220 千伏方岩变改造项目可研报告的批复》，浙电生[2005]728 号

附件 4：废蓄电池回收协议

附件 5：总平面布置图

附件 6：检测报告

附件 7：专家评审意见

附件 8：修改清单

附件 9：建设项目环评审批基础信息表

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金华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，金华市区域内经核查：220kV 方岩输变电工程根据浙电生[2005]728 号文：关于金华 220 千伏方岩变改造项目可研报告的批复“列入浙江省电力公司 2005 年电网技术改造预安排项目计划”（详见附件 3），工程按批复进行了初步设计和建设，但未及时进行环境影响评价。

为此，建设单位浙江省电力有限公司金华供电公司委托浙江问鼎环境工程有限公司对 220kV 方岩输变电工程开展环境影响现状评估工作。

我单位接受委托后，在建设单位的全力配合下，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检测技术有限公司进行了工频电磁场和环境噪声的检测。在此基础上编制完成了《金华市 220kV 方岩输变电工程现状环境影响报告表》。

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、工频磁场; (2) 声环境:等效连续 A 声级; (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、工频磁场; (5) 声环境:等效连续 A 声级; (6) 其它:线路对生态环境的影响。

1.3.2 评价工作等级

1、电磁环境影响评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)中有关规定。

220kV 方岩输变电工程为 220kV 方岩变电站为户外式布置,架空线为边导线地面投影两侧各 15m 范围内有电磁环境敏感目标,根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014),确定电磁环境影响评价工作等级为二级。

2、声环境影响评价工作等级

参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),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、生态环境影响评价工作等级

根据《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

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中有关内容及规定，本项目的环境影响评价范围如下：

1、工频电场、工频磁场评价范围

220kV 变电站站界外 40m 范围内的区域为评价范围；

220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域为评价范围。

2、噪声评价范围

220kV 变电站站界外 40m 范围内的区域为评价范围；

220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域为评价范围。

3、生态评价范围

220kV 变电站站场围墙外 500m 范围内的区域为评价范围；

220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 500m 内的带状区域为评价范围，涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 1000m 内。

表 1-2 工程调查范围一览表

项目名称	调查项目	调查范围
变电站	电磁环境	220kV 变电站站界外 40m 范围内的区域
	声环境	220kV 变电站站界外 40m 范围内的区域
	地表水	生活污水排放去向
	生态环境	220kV 变电站均为站界外 500m 范围内的区域
输电线路工程	电磁环境	220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域。
	声环境	220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域
	生态环境	220kV 线路均为线路边导线地面投影外两侧各 500m 内的带状区域，涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 1000m 内。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 义乌自然环境简况

2.2.1 地理位置

义乌地处浙江中部，位于金衢盆地东部，东经 119°49'至 120°17'，北纬 29°02'至 29°33'，浙江省地理中心地带。东邻东阳，南界永康、武义，西连金华、兰溪，北接诸暨、浦江。市政府驻地稠城镇，北距杭州市区 200 多公里，距金华市仅 40 余公里。义乌市境南北长 58.15 公里，东西宽 44.41 公里，市域总面积 1105 平方公里。

2.2.2 气候气象

义乌属亚热带季风气候，四季分明，夏冬季长，春秋短，气候温和，雨量充沛，日照充足，湿度较大，季风气候特别明显，并具盆地小气候特点。根据义乌气象站观测资料统计义乌市多年气象状况如下：

多年平均气温	17.1°C
多年平均气压	1007.6hPa
多年平均水汽压	16.9 hPa
多年极端最高气温	40.9°C(1996 年 8 月 6 日)
多年极端最低气温	-10.7°C(1977 年 1 月 6 日)
多年平均相对湿度	77%
多年平均水面蒸发量	1342.1mm(蒸发皿直径为 20cm)
多年平均降雨量	1388.28mm
多年最大日降雨量	181.1mm
多年最大积雪深度	43mm
多年平均陆地面蒸发量	200~800mm
多年平均水面蒸发量	980~1000mm
多年平均风速	1.62 m/s
实测最大风速	16m/s
全年主导风向	NNE,夏季风向为 SW

2.2.3 地形地貌

义乌地处金衢盆地东缘，地貌以丘陵为主，山高多在海拔 200~600 米之间。市域北、东、南三面环山，沿东阳江西岸为沙质平原，地势由东北向西南缓降，构成一个狭长的走廊式盆地，俗称“义乌盆地”。全市山地占 48.5%，平均丘陵占 40.4%，江河塘库占 11.1%。义乌地区地质构造属扬子准地台浙西台褶带与华南地槽褶皱系浙东华夏褶皱带接壤部位，金衢盆地东部，广泛分布着火成岩地层、白垩系红色地层(K2)和第四系地层。市地构造以断裂为主。断裂方向有北东、北北东、近东西和北西四组，另有一些弧形断裂。根据地层发育特征，分东南、西北两个不同类型的地层小区，以中生代火山岩表现尤为显著。

2.2.4 水文

义乌市河流属钱塘江水系，境内主要有三条河流，即东阳江、浦阳江支流大陈江和洪巡溪。义乌市河流属山溪型、雨溪型河流，特点是溪短流急，暴涨暴落，易洪易枯，储水能力差。

东阳江是义乌境内最大河流，发源于磐安县大盘山，于廿三里何宅入本市境内，于义亭低田西入金华境，市内总长约 39.75km，河床一般宽为 135~185m。按 10 年一遇洪水，平均水深 5.0m，最深河段 5.9m，其中较大的有 10 多条，流域面积达 812.7km²，有一级支流 21 条，其中最大支流是南江(境内长 12.45km，流域面积 33.4km²)。年平均流量 48.5m³/s，多年平均入境水量为 15.08 亿 m³，是城市主要饮用水源和排污水体。大陈江经苏溪、大陈进入浦江，市境内河流长 17.5km，宽约 60m，流域面积约 200km²。此外，尚有浦阳江支流洪巡溪。洪巡溪发源于洪村马库坞，经后宅至浦阳江的古唐村入浦阳江，义乌境内长 14.5km，流域面积 71km²。

义乌市全市水资源主要来自降水，总量 7.19 亿 m³，其中地表水 6.041 亿 m³，地下水 1.1486 亿 m³；多年年降水量为 15.31 亿 m³。入境水量为 15.08 亿 m³，出境水量为 22.27 亿 m³。多年平均径流深为 651.93mm，多年平均径流为 7.1896 亿 m³（其中：地表水 5.9067 亿 m³，地下水 1.2828 亿 m³）。水资源人均占有量为 1183.67m³，亩均 1903m³，仅为全省人均水平的 47.2%，属缺水地区。义乌市地下水分为基岩裂隙水和松散岩类孔隙水。前者多于剥蚀残丘处，主要流向沿断裂带方向，从北向东南，水力坡度千分之二，水段埋深 10-85m，水质较好；后者存在堆积阶地和河漫滩处，向义乌江排汇，水力坡度千分之三，其受降水河地下水影响，动态变化大。

2.2 永康自然环境简况

2.2.1 地理位置

永康市位于浙江中部，金衢盆地东南，介于北纬 28° 45'31"~29° 06'19"和东经 119° 53'38"~120° 20'40"之间，北连义乌市，南界缙云县，东和东北邻磐安县和东阳市，西接武义县，市政府坐落在东城街道金城路，距金华城区 44 公里，面积 1049 平方公里，是一个“七山一水二分田”的丘陵半丘陵地区。

2.2.2 地形地貌地质

永康市地处浙中丘陵，北部和东部多山，整个地势以西北部及东南部较高，逐步内侧倾斜，成台阶形地貌，形成以东北—西南走向的走廊式盆地，全市最高处为永康南部与缙云、磐安的分水岭—黄寮尖山，海拔 936.15m（黄海高程）；最低处为永康江流出市境处，海拔 72m（黄海高程）。该区域地基稳定性较好，未见活性断裂，属非抗振区，地基承载力 30t/m² 上。

2.2.3 土壤植被

永康市地质构造及岩性比较复杂，土壤类型多样。主要土壤类型有红壤、黄壤岩性土、潮土和水稻土等，其中盆地中央地势较为平缓的地区主要为潜育化的水稻土红壤主要分布在盆地内侧的缓坡台地及周缘的丘陵和低山坡麓地带；黄壤则主要分布在海拔 600m 以上的低中山地，土质贫瘠。

永康市属典型的亚热带常绿阔叶林地带，植物种类繁多，但目前山地、丘陵大多为次生林和人工林所覆盖，如黑松林、马尾松林及红松、柳杉、刺杉、毛竹等经济用材林等，人工植被则以水稻以及蔬菜、菜叶、柑桔等经济作物为主。全市林地面积约 11315.33ha，其中有林地 10516ha，疏林地、未成林地、苗木地等为 748.93ha；全市森林蓄积量 19.7 万 m³，森林覆盖率达 43.4%。本项目建设区域基本为工业用地，植被覆盖主要为人工绿地等。

2.2.4 气候特征

永康市地处亚热带季风气候区，四季分明，气温适中，光照充足，雨量充沛（主要集中在 4~10 月份，占全年降雨量的 72%），无霜期长。夏季盛行西南风，冬季多西北风，年主导风向为 NE 风，年平均风速为 1.35m/s，5~6 月为黄梅天，7~10 月为台风期。其主要气象特征如下：

年平均气温：17.3℃

极端最高气温：41.7℃

极端最低气温：-11.8℃

平均无霜期：245 天

平均日照时数：1903 小时

年平均相对湿度：78%

年平均降雨量：1323mm

年最大降雨量：2133.7mm

年平均风速：1.35m/s

最大风速：30m/s

年主导风速：NE

静风频率：0.05%

2.2.5 河流水系

永康市河流属钱塘江水系，河流源于东、南低山丘、属山溪性河流，其主要特点为：源短流急，水位落差大，江水涨落快，持续时间短，年内洪枯水位变化大。流经城区的主要有永康江、南溪、华溪、酥溪、小北溪和西北溪等。

永康江是永康境内最大河流，自城区华溪、南溪汇合起至武义交界处桐琴桥段干流全长 11km，流域面积 965km²；多年平均径流量 9.67 亿 m³，多年平均流量 27.1m³/s，最大流速 2.19m/s。华溪发源于永康中山乡纱帽头，是永康境内长的河流，干流全长 38.8km，流域面积 412km²，多年平均流量 9.88m³/s，流经桥下、古山、芝英、田宅等地至城区与南溪汇合流入永康江，其上游建有太平水库，控制流域面积 38km²。酥溪是华溪的最大支流，发源于唐先止岭，南流经石湖坑、谏庄、石湖口，转向东流至上考、龙山、云路，复向南经雅堂、大后、山西，至清渭街村合三渡溪，至汇杨村合塘里坑溪，再向南流经下山、兰街，至长田村合朱明溪，经邵宅、夏溪、酥溪桑园，至塔海入华溪。干流长 26.5km，流域面积 140.4km²，平均流量 3.55m³/s，落差 167m，平均比降 3.22‰。

3 建设项目基本情况

3.1 项目组成

本次评价的 220kV 方岩输变电工程含 1 个 220 千伏变电站和 6 条 220kV 输电线路。

220kV 方岩变电站位于永康市下堰头村，主要建设内容和规模为：一座 220kV 变电站，主变户外布置，主变规模为 3×180MVA；倪方 2Q25 线路路径长度为 12.373km，其中双回架空线 1.777km，单回架空线 10.596 km；倪岩 2Q26 线路路径长 16.001km，其中双回架空线 1.777km，单回架空线 14.224 km；溪岩 4397 线路路径长 32.574km，单回架空线 32.574km；方平 2Q22 线路路径长 15.629km，单回架空线 15.629km；康方 43E1 线路路径长 11.893km，单回架空线 11.893km；康岩 43E2 线路路径长 22.321km，单回架空线 22.321km。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	位置	工程内容
1	220kV 方岩变	永康市下堰头村	3×180MVA（主变户外布置）
	倪方 2Q25 线	线路路径长 12.373km，双回架空线 1.777km，单回架空线 10.596 km	
	倪岩 2Q26 线	线路路径长 16.001km，双回架空线 1.777km，单回架空线 14.224 km	
	溪岩 4397 线	线路路径长 32.574km，单回架空线 32.574km	
	方平 2Q22 线	线路路径长 15.629km，单回架空线 15.629km	
	康方 43E1 线	线路路径长 11.893km，单回架空线 11.893km	
	康岩 43E2 线	线路路径长 22.321km，单回架空线 22.321km	

3.2 地理位置

220kV 方岩输变电工程涉及行政区域永康市和义乌市。工程的具体地理位置示意图见附图 1。

3.3 变电站概况

1、变电站规模

本次评价的方岩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	方岩变	220kV	3×180MVA	约 38394m ²	主变户外布置

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	方岩变	主变户外布置	主变户外布置，三台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防沙箱，配电装置位于所址东侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。

3、变电站环保设施

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	方岩变	生活污水处理	无人值班，1 人值守，少量生活污水不外排，定期清运。
		主变事故油水处理	集油坑、事故油池收集后有资质的单位回收利用。
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化。
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置。

变电站内现状见图 3-1。



220kV 方岩变电站主控楼



220kV 方岩变电站事故油池



220kV 方岩变电站污水处理设施



220kV 方岩变电站现有主变



220kV 方岩变电站主变消防室



220kV 方岩变电站站内绿化

图 3-1 方岩变电站现状照片

3.4 输电线路概况

1、输电线路规模

本次评价共包含 6 条 220kV 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。

表 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	倪方 2Q25 线	线路路径长 12.373km，双回架空线 1.777km，单回架空线 10.596 km	线路自方岩变东侧出线后折向西北走线，过 S217,学院北路，在酥溪前转向西，到大圆童村，继续向西，至 13#塔基。
2	倪岩 2Q26 线	线路路径长 16.001km，双回架空线 1.777km，单回架空线 14.224 km	线路自方岩变东侧出线后折向西北走线，过 S217,学院北路，过酥溪后折向北，过寺口吕村，在梧桐山沿西北走线，在黄坟口前折向北，过童宅村后折向南后，至 12#塔基。

3	溪岩 4397 线	线路路径长 32.574km, 单回架空线 32.574km	线路自方岩变东侧出线后沿东南走线, 饶堰头村, 向北走线, 在马坊村前向左后, 过陈路塘村向北继续, 在酥溪前折向东北, 过山西村向北走线, 在义乌东朱村接入丹溪变电站。
4	方平 2Q22 线	线路路径长 15.629km, 单回架空线 15.629km	线路自方岩变东侧出线后沿东北走线, 在桥里村折向北, 过石塔下村继续向北, 在双舟线前折向东北, 过草席西炉村后接入太平变。
5	康方 43E1 线	线路路径长 11.893km, 单回架空线 11.893km	线路自方岩变东侧出线后沿东南走线, 过 S27, 方岩湖塘村, 至 09#塔基。
6	康岩 43E2 线	线路路径长 22.321km, 单回架空线 22.321km	线路自方岩变东侧出线后沿东北走线, 在前山杨下村折向东北, 过 S27 继续向东北, 过岩后村折向北走线, 至 033#塔基。从下邵村 027#塔基起, 在里木坦村折向西南, 在石塘徐村后接入永康变电站。

3.5 前期建设情况

倪方 2Q25 线由原金岩 2339 线 (220kV 永金输电线路)、220kV 金岩线开口及部分改造线路组成。原金岩 2339 线, 运行号: 1#~110#段, 投运日期: 1996 年 12 月 31 日。原金岩 2339 线由金华变电所至方岩变电所, 线路长度 47.77km, 投运日期: 1996 年 12 月 31 日。倪方 2Q25 线由倪宅变电所至方岩变电所, 线路全长 17.14km, 投运日期: 2005 年 10 月 19 日。

倪岩 2Q26 线由原金临 2357 线(220kV 前临金输电线路)、原金方 2358 线(220kV 金临 2357 线开口)、220kV 金方线开口环入倪宅变输电线路工程及部分改造线路组成。最早线路为原金临 2357 线, 运行号: 220#~434#段, 投运日期: 1982 年 11 月 17 日。原金临 2357 线由金华变电所至临海变电所, 线路全长 77.77km, 投运日期: 1982 年 11 月 07 日。原金方 2338 线由金华变电所至方岩变电所, 线路全长 48.43km, 投运日期: 1995 年 11 月 25 日。

溪岩 4397 线由 220kV 义乌-方岩输电线路及部分改造线路组成。溪岩 4397 线, 运行号: 1#~96#段, 投运日期: 2006 年 11 月 10 日。溪岩 4397 线由丹溪变电所至方岩变电所, 线路长度为 32.574km, 投运日期: 2006 年 11 月 10 日。

方平 2Q22 线原东方 2359 线 (220kV 东方线)、原石方 2Q22 线 (220kV 东方线开口)、方岩~大联开口环入太平变线路及部分改造线路组成。最早线路为东方

2359 线，运行号：1#~133#段，投运日期：2001 年 02 月 22 日。原东方 2358 线由东阳变电所至方岩变电所，线路全长 48.344km，投运日期：2001 年 02 月 22 日。原溪方 4394 线由丹溪变电所至方岩变电所，线路全长 56.184km，投运日期：2005 年 09 月 29 日。原石方 2Q22 线由石金变电所至太平变电所，线路全长 35.751km，投运日期：2006 年 11 月 26 日。

康方 43E1 线由原台方 2357 线（220kV 台永 II 段输电线路）、原临岩 2399 线、原方都 2Q23 线、方岩-仙都双开口环入永康 220kV 线路和增容段改造及部分改造线路组成。最早线路为台方 2357 线，运行号：502#~576#段，投运日期：1996 年 08 月 13 日。原台方 2357 线由台州变电所至方岩变电所，线路全长 34.82km，投运日期：1996 年 08 月 13 日。原临岩 2339 线由临海变电所至方岩变电所，线路全长 34.82km，投运日期：2002 年 09 月 25 日。

康岩 43E2 线由原金临 2357 线（220kV 前临金输电线路）、原临方 2336 线（220kV 金临 2357 线开口）、220kV 临方 2336 线开口环入仙都输电线路、原临方 2336 线开口环入仙都输电线路、方岩-仙都双开口环入永康 220kV 线路及部分改造线路组成。最早线路为原金临 2357 线，运行号：220#~434#段，投运日期：1982 年 11 月 17 日。原金临 2357 线由金华变电所至临海变电所，线路全长 77.77km，投运日期：1982 年 11 月 07 日。原临方 2336 线由临海变电所至方岩变电所，线路全长 33.63km，投运日期：1995 年 11 月 25 日。岩都 2Q24 线由方岩变电所至仙都变电所，线路全长 15.511km，投运日期：2007 年 04 月 29 日。

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。由于工程建设投运时间较早，尚未开展环境影响评价工作，根据相关法律法规的要求，需对本工程进行环境影响评价工作。

4 环境质量状况

4.1 电磁环境质量现状

为了解本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 220kV 方岩输变电工程区域以及周围环境敏感点进行了电磁环境现状监测，各项目均处于正常运行状态，检测点位见附图 3。

1、检测因子

工频电场，工频磁场。

2、检测时间及环境条件

检测日期和检测期间环境条件详见表 4-1。

表 4-1 本工程环境检测日期及环境条件情况一览表

时间	温度℃	湿度%	天气
2019 年 7 月 28 日	32~38	55~69	晴
2019 年 7 月 29 日	33~36	55~70	晴
2019 年 7 月 30 日	34~37	54~65	晴
2019 年 7 月 31 日	35~39	58~65	晴
2019 年 8 月 1 日	34~38	55~64	晴
2019 年 8 月 2 日	35~37	57~62	晴

3、检测仪器

表 4-2 本工程电磁环境检测仪器一览表

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 型号：NBM-550/ EHP-50F	频率范围：1 Hz~400 kHz 量程范围： 工频电场：0.005 V/m~100 kV/m； 工频磁场：0.3 nT~10 mT	校准单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心，证书编号：XDdj2018-1836 证书有效期：2018 年 9 月 19 日-2019 年 9 月 18 日

4、检测布点

表 4-3 本工程工频电磁场检测布点及检测内容一览表

类别	检测因子	检测布点及检测内容
厂界	工频电场强度、工	检测点位布设在变电站厂界外 5m、距地面 1.5m 高处，分

	频磁感应强度	别在站址四周各布设 1 个点（避开进出线）。
环境保护 目标	工频电场强度、工 频磁感应强度	在敏感点距线路最近处布点，检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。

5、检测结果

表 4-4 220kV 方岩输变电工程工频电磁场强度现状检测结果

序号	工程内容	检测点位	电场强度 V/m	磁感应强度 μT
$\Delta 1$	方岩变电站	变电站西侧围墙外 5m	0.523	0.096
$\Delta 2$		变电站北侧围墙外 5m	0.531	0.095
$\Delta 3$		变电站东侧围墙外 5m	225.2	1.525
$\Delta 4$		变电站南侧围墙外 5m	0.518	0.96
$\Delta 5$		变电站东北侧围墙外下堰头机 加工厂	222.2	0.127
$\Delta 6$		变电站东北侧围墙外下堰头 5 号	166.2	0.934
$\Delta 1$	倪方 2Q25 线	捷安自动化设备有限公司西侧	156.2	0.735
$\Delta 2$		永康市亚通机械设备有限公司 西侧	39.64	0.273
$\Delta 3$		永康市耐通工贸有限公司西侧	8.523	0.175
$\Delta 4$		美鼎工贸东侧	0.519	0.102
$\Delta 5$		正阳科技东侧	0.542	0.099
$\Delta 6$		开门红门业正下方	142.8	1.128
$\Delta 7$		五金科技工业园华夏路正下方	139.6	1.212
$\Delta 8$		大一科技发展有限公司东侧	8.535	0.176
$\Delta 9$		黄塘下 1-2 号东侧	5.766	0.136
$\Delta 10$		黄塘下 1-3 号东侧	6.327	0.124
$\Delta 11$		迪利工贸、汇利保温正下方	54.56	0.431
$\Delta 12$		大园童村养老中心北侧	15.38	0.158
$\Delta 13$		大园童村 8 到 10 号南侧	1.235	0.018
$\Delta 14$		星箭电器正下方	239.5	0.268
$\Delta 15$		山下村文化礼堂北侧	5.467	0.155
$\Delta 16$		山下村 145,153 号南侧	6.489	0.168
$\Delta 1$	倪岩 2Q26 线	捷安自动化设备有限公司西侧	156.2	0.735
$\Delta 2$		永康市亚通机械设备有限公司 西侧	39.64	0.273
$\Delta 3$		永康市耐通工贸有限公司西侧	8.523	0.175

△4		美鼎工贸东侧	0.519	0.102	
△5		正阳科技东侧	0.542	0.099	
△6		开门红门业正下方	142.8	1.128	
△7		五金科技工业园华夏路正下方	139.6	1.212	
△8		振华物流园西侧	3.361	0.158	
△9		不锈钢罗马柱厂西侧	5.765	0.136	
△10		全盛线条包装厂西侧	6.327	0.124	
△11		寺口吕村 32,48,51, 78 号北侧	10.23	0.238	
△12		永康市阳光抛丸材料厂南侧	1.351	0.025	
△13		铸件厂北侧	0.568	0.095	
△1		溪岩 4397 线	下堰头 5 号正下方	326.2	1.034
△2			浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341
△3			沙端村 122 号西侧	64.48	0.112
△4	乔里村 178 号西侧		9.521	0.082	
△5	新生王工贸有限公司东侧		59.86	0.073	
△6	盛裕小区 3 号东侧		28.65	0.095	
△7	象珠镇成人文化技术学校西侧		58.66	0.101	
△8	弘艺精加工厂正下方		122.1	0.149	
△9	三井工贸正下方		12.31	0.059	
△10	唐先镇 152 号东侧		8.978	0.153	
△11	唐先镇大后小学操场西侧		1.566	0.012	
△12	上考村 51 号南侧		2.927	0.105	
△13	上考村 37 号南侧		1.983	0.112	
△14	上考村 8 号南侧		2.984	0.087	
△15	无名小庙东侧		3.378	0.026	
△16	义乌东朱村 12 号正下方		312.8	1.023	
△1	方平 2Q22 线	捷安自动化设备有限公司正下方	156.2	0.735	
△2		永康市亚通机械设备有限公司正下方	39.64	0.273	
△3		优维斯门业北侧	2.886	0.022	
△4		永康市耐通工贸有限公司正下方	8.523	0.175	
△5		永康市万博汽配有限公司南侧	8.674	0.155	
△6		下堰头村 15 号北侧	6.273	0.034	
△7		致富小区 191,175 号西侧	12.13	0.123	
△8		致富小区 182 号西侧	15.14	0.023	

△9		机械加工厂西侧	3.185	0.025
△10		灵江小区 2 号西侧	3.654	0.031
△11		临江小区 8 号, 13-1 号南侧	4.567	0.031
△12		桥里村 199 号北侧	7.898	0.021
△13		三房村 1 到 3 号西侧	5.989	0.022
△14		城东车检站正下方	6.152	0.045
△15		马坊村 123 号西侧	5.173	0.021
△16		职工之家、万宇路 121 号、天锐彩印南侧	7.316	0.024
△17		新多杯业、锐鹰工贸等北侧	6.975	0.036
△18		金铜路 666 号东侧	5.997	0.023
△19		华业模具、爱久工贸西侧	6.259	0.044
△20		上英村 22 号东侧	5.274	0.022
△21		后沈村 3 号北侧	7.383	0.025
△22		乐朗硅胶制品公司南侧	6.998	0.037
△23		芦山路 186 号南侧	3.925	0.115
△24		芦山路 192 号北侧	2.984	0.115
△25		芦山路 203 号北侧	4.984	0.086
△26		古工路 84 号南侧	1.376	0.026
△1	康方 43E1 线	下堰头 5 号正下方	326.2	1.034
△2		浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341
△3		环村南路 70 号正下方	227.1	1.525
△4		力恒弹簧厂北侧	231.5	1.295
△5		江瑶村 87 到 98 号北侧	226.1	1.086
△6		江瑶村五金加工厂北侧	225.6	1.294
△7		普照寺南侧	15.23	0.231
△8		厅头 129 号西侧	1.551	0.125
△9		厅头 133 号西侧	1.584	0.523
△10		柯陈村 7 号 8 号北侧	0.589	0.354
△1	康岩 43E2 线	浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341
△2		永康市亚通机械设备有限公司南侧	39.65	0.273
△3		优维斯门业南侧	2.881	0.022
△4		下堰头 237 号北侧	3.812	0.122
△5		下堰头 100 号北侧	2.684	0.156
△6		堰头村关帝庙北侧	52.98	0.489
△7		堰头村胡先生家南侧	51.97	0.476

△8		前舒村 122 号西侧	51.82	0.481
△9		博超工贸等北侧	5.363	0.128
△10		前山杨下村 5 号北侧	3.567	0.258
△11		前山杨下村 8 号北侧	9.843	0.365
△12		前山杨下村 2 号南侧	4.369	0.254
△13		吕红星加工厂南侧	58.96	0.056
△14		前山杨上村 30 到 42 号东侧	25.69	0.287
△15		前山杨上村 52 到 73 号东侧	36.12	0.365
△16		岩后村 179 号等正下方	82.55	1.211
△17		岩后村 145 号西侧	6.659	0.224
△18		岩后村 152 号西侧	5.256	0.012

由上表可知，本工程各检测点工频电场强度最大值为 441.7V/m，工频磁感应强度最大值为 1.525 μ T，均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中频率为 50Hz 时，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 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（监测单位）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检测，检测点位见附图 3。

1、检测因子及频次

检测项目：连续等效 A 声级；检测频次：昼间、夜间各 1 次。

2、检测时间及环境条件

同电磁环境现状检测，详见表 4-1。

3、检测仪器

表 4-5 本工程噪声现状检测仪器一览表

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：801088306-002 有效期：2018 年 9 月 29 日~2019 年 9 月 28 日

4、检测布点

表 4-6 本工程噪声检测布点及检测内容一览表

类别	检测因子	检测布点及检测内容
----	------	-----------

厂界	噪声	一般情况下，在变电站厂界外 1m、高度 1.2m 以上位置布点。 当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上位置布点。
环境保护目标	噪声	在敏感点距线路最近处布点，检测点设在环境保护目标附近离地面 1.5m 处，测量 Leq 声值。

5、检测结果

表 4-7 220kV 方岩输变电工程各检测点环境噪声检测结果

序号	工程内容	检测点位	检测结果 dB		执行标准
			昼间	夜间	
△1	方岩变电站	变电站西侧围墙外 1m	54.2	45.3	3 类
△2		变电站北侧围墙外 1m	51.3	43.2	3 类
△3		变电站东侧围墙外 1m	50.3	46.2	3 类
△4		变电站南侧围墙外 1m	54.6	47.5	3 类
△9	倪方 2Q25 线	黄塘下 1-2 号东侧	56.2	48.3	4a 类
△10		黄塘下 1-3 号东侧	52.8	42.9	4a 类
△12		大园童村养老中心北侧	53.2	42.2	1 类
△13		大园童村 8 到 10 号南侧	54.9	42.3	1 类
△15		山下村文化礼堂北侧	55.8	45.2	4a 类
△16		山下村 145,153 号南侧	56.8	46.2	4a 类
△11	倪岩 2Q26 线	寺口吕村 32,48,51, 78 号北侧	57.2	48.5	2 类
△3	溪岩 4397 线	沙端村 122 号西侧	52.1	42.3	1 类
△4		乔里村 178 号西侧	54.2	43.5	1 类
△6		盛裕小区 3 号东侧	54.8	43.8	1 类
△7		象珠镇成人文化技术学校西侧	50.8	41.9	1 类
△10		唐先镇 152 号东侧	52.4	41.2	1 类
△11		唐先镇大后小学操场西侧	51.5	44.5	1 类
△12		上考村 51 号南侧	68.1	53.2	4a 类
△13		上考村 37 号南侧	51.7	43.5	1 类
△14		上考村 8 号南侧	52.3	44.5	1 类
△15		无名小庙东侧	53.7	43.8	1 类
△16		义乌东朱村 12 号正下方	52.4	43.6	1 类

△6	方平 2Q22 线	下堰头村 15 号北侧	53.2	45.1	3 类
△7		致富小区 191,175 号西侧	57.2	48.1	3 类
△8		致富小区 182 号西侧	50.1	42.6	3 类
△10		灵江小区 2 号西侧	52.4	42.5	2 类
△11		临江小区 8 号, 13-1 号南侧	56.1	44.9	2 类
△12		桥里村 199 号北侧	53.6	42.5	1 类
△13		三房村 1 到 3 号西侧	57.5	44.6	2 类
△14		城东车检站正下方	59.8	51.2	4a 类
△15		马坊村 123 号西侧	54.7	43.8	2 类
△20		上英村 22 号东侧	67.2	50.3	4a 类
△21		后沈村 3 号北侧	62.1	49.5	4a 类
△23		芦山路 186 号南侧	57.7	47.5	4a 类
△24		芦山路 192 号北侧	60.4	53.8	4a 类
△25		芦山路 203 号北侧	61.3	52.4	4a 类
△26		古工路 84 号南侧	60.8	53.6	4a 类
△7		康方 43E1 线	普照寺南侧	52.1	41.8
△8	厅头 129 号西侧		52.1	42.1	1 类
△9	厅头 133 号西侧		54.9	44.2	1 类
△10	柯陈村 7 号 8 号北侧		50.9	45.2	1 类
△4	康岩 43E2 线	下堰头 237 号北侧	51.3	42.5	2 类
△5		下堰头 100 号北侧	52.8	43.2	2 类
△6		堰头村关帝庙北侧	54.6	41.8	2 类
△7		堰头村胡先生家南侧	51.9	42.5	2 类
△8		前舒村 122 号西侧	49.9	43.7	1 类
△10		前山杨下村 5 号北侧	48.8	43.2	2 类
△11		前山杨下村 8 号北侧	51.7	42.5	2 类
△12		前山杨下村 2 号南侧	52.3	42.3	2 类
△14		前山杨上村 30 到 42 号东侧	50.2	40.9	2 类
△15		前山杨上村 52 到 73 号东侧	50.3	40.7	2 类
△16		岩后村 179 号等正下方	50.9	41.1	1 类
△17	岩后村 145 号西侧	60.4	53.8	4a 类	

△18		岩后村 152 号西侧	61.3	52.4	4a 类
-----	--	-------------	------	------	------

由上表可知，方岩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）3 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）中相应标准要求。

4.3 主要环境保护目标

根据现场调查，各主要的环境保护目标见表 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 220kV 方岩输变电工程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	距离	环境保护要求
1	方岩变电站	下堰头机加工厂 1F	变电站东北侧围墙外	约 18 米	EB
2		下堰头 5 号 2F	变电站东北侧围墙外	约 12 米	EB
3	倪方 2Q25 线	捷安自动化设备有限公司 1F	线路东侧	约 17 米	EB
4		永康市亚通机械设备有限公司 3F	线路东侧	约 17 米	EB
5		永康市耐通工贸有限公司 1F	线路东侧	约 22 米	EB
6		美鼎工贸 8F	线路西侧	约 21 米	EB
7		正阳科技 6F	线路西侧	约 18 米	EB
8		开门红门业	跨越	0 米	EB
9		五金科技工业园华夏路 4F	跨越	0 米	EB
10		大一科技发展有限公司 4F	线路西侧	约 32 米	EB
11		黄塘下 1-2 号 4F	线路西侧	约 19 米	EBN4a
12		黄塘下 1-3 号 4F	线路西侧	约 28 米	EBN4a
13		迪利工贸、汇利保温 1F	跨越	0 米	EB
14		大园童村养老中心 3F	线路南侧	约 19 米	EBN1
15		大园童村 8 到 10 号 1F	线路北侧	约 23 米	EBN1
16		星箭电器 2F	跨越	0 米	EB
17		山下村文化礼堂 1F	线路南侧	约 2 米	EBN4a

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

18		山下村 145,153 号 3F 最近是 153 号	线路北侧	约 20 米	EBN4a
19	倪岩 2Q26 线	捷安自动化设备有限公司 1F	线路东侧	约 17 米	EB
20		永康市亚通机械设备有限公司 3F	线路东侧	约 17 米	EB
21		永康市耐通工贸有限公司 1F	线路东侧	约 22 米	EB
22		美鼎工贸 8F	线路西侧	约 21 米	EB
23		正阳科技 6F	线路西侧	约 18 米	EB
24		开门红门业	跨越	0 米	EB
25		五金科技工业园华夏路 4F	跨越	0 米	EB
26		振华物流园 4F	线路东侧	约 12 米	EB
27		不锈钢罗马柱厂 1F	线路东侧	约 2 米	EB
28		全盛线条包装厂 1F	线路东侧	约 13 米	EB
29		寺口吕村 32,48,51,78 号 4F 最近是 51 号	线路南侧	约 25 米	EBN2
30		永康市阳光抛丸材料厂 4F	线路北侧	约 23 米	EB
31		铸件厂 1F	线路南侧	约 37 米	EB
32		溪岩 4397 线	下堰头 5 号 1F	跨越	0 米
33	浙江隆诚不锈钢器皿厂 2F		跨越	0 米	EB
34	沙端村 122 号 4F		线路东侧	约 23 米	EBN1
35	乔里村 178 号 3F		线路东侧	约 12 米	EBN1
36	新生王工贸有限公司 3F		线路西侧	约 2 米	EB

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

37		盛裕小区 3 号 3F	线路西侧	约 38 米	EBN1	
38		象珠镇成人文化技术学校 1F	线路东侧	约 15 米	EBN1	
39		弘艺精加工厂 1F	跨越	0 米	EB	
40		三井工贸 1F	跨越	0 米	EB	
41		唐先镇 152 号 5F	线路西侧	约 35 米	EBN1	
42		唐先镇大后小学操场 1F	线路东侧	约 17 米	EBN1	
43		上考村 51 号 4F	线路北侧	约 30 米	EBN4a	
44		上考村 37 号 3F	线路北侧	约 28 米	EBN1	
45		上考村 8 号 3F	线路北侧	约 34 米	EBN1	
46		无名小庙 1F	线路西侧	约 5 米	EBN1	
47		义乌东朱村 12 号 1F	跨越	0 米	EBN1	
48		方平 2Q22 线	捷安自动化设备有限公司 1F	跨越	0 米	EB
49			永康市亚通机械设备有限公司 3F	跨越	0 米	EB
50			优维斯门业 1F	线路南侧	约 15 米	EB
51	永康市耐通工贸有限公司 3F		跨越	0 米	EB	
52	永康市万博汽配有限公司 3F		线路北侧	约 12 米	EB	
53	下堰头村 15 号 4F		线路南侧	约 17 米	EBN3	
54	致富小区 191,175 号 4F 最近是 175 号		线路东侧	约 12 米	EBN3	
55	致富小区 182 号 3F		线路东侧	约 2 米	EBN3	

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

56		机械加工厂 4F	线路东侧	约 9 米	EB
57		灵江小区 2 号 5F	线路东侧	约 14 米	EBN2
58		临江小区 8 号, 13-1 号 4F 最近是 9 号	线路北侧	约 10 米	EBN2
59		桥里村 199 号 3F	线路南侧	约 26 米	EBN1
60		三房村 1 到 3 号 4F 最近是 2 号	线路东侧	约 8 米	EBN2
61		城东车检站 1F	跨越	0 米	EBN4a
62		马坊村 123 号 4F	线路东侧	约 20 米	EBN2
63		职工之家、万宇路 121 号、天锐彩印 5F	线路北侧	约 29 米	EB
64		新多杯业、锐鹰工贸等 5F	线路南侧	约 2 米	EB
65		金铜路 666 号 5F	线路西侧	约 28 米	EB
66		华业模具、爱久工贸 5F	线路东侧	约 2 米	EB
67		上英村 22 号 4F	线路西侧	约 26 米	EBN4a
68		后沈村 3 号 5F	线路南侧	约 34 米	EBN4a
69		乐朗硅胶制品公司 4F	线路北侧	约 8 米	EBN4a
70		芦山路 186 号 3F	线路北侧	约 10 米	EBN4a
71		芦山路 192 号 3F	线路南侧	约 10 米	EBN4a
72		芦山路 203 号 3F	线路南侧	约 8 米	EBN4a
73		古工路 84 号 3F	线路北侧	约 26 米	EBN4a
74	康方 43E1 线	下堰头 5 号 1F	跨越	0 米	EB

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

75		浙江隆诚不锈钢器皿厂 2F	跨越	0 米	EB	
76		环村南路 70 号 4F	跨越	0 米	EB	
77		力恒弹簧厂 3F	线路南侧	约 14 米	EB	
78		江瑶村 87 到 98 号,4F 最近是 86 号	线路南侧	约 16 米	EB	
79		江瑶村五金加工厂 3F	线路南侧	约 20 米	EB	
80		普照寺 3F	线路北侧	约 5 米	EBN1	
81		厅头 129 号 4F	线路东侧	约 23 米	EBN1	
82		厅头 133 号 4F	线路东侧	约 15 米	EBN1	
83		柯陈村 7 号 8 号 1F	线路南侧	约 26 米	EBN1	
84		康岩 43E2 线	浙江隆诚不锈钢器皿厂 1F	跨越	0 米	EB
85			永康市亚通机械设备有限公司 3F	线路北侧	约 2 米	EB
86			优维斯门业 1F	线路北侧	约 6 米	EB
87			下堰头 237 号 3F	线路南侧	约 21 米	EBN2
88	下堰头 100 号 3F		线路南侧	约 17 米	EBN2	
89	堰头村关帝庙 1F		跨越	0 米	EBN2	
90	堰头村胡先生家 4F		线路北侧	约 16 米	EBN2	
91	前舒村 122 号 3F		线路南侧	约 30 米	EBN1	
92	博超工贸等 6F		线路南侧	约 25 米	EB	
93	前山杨下村 5 号 6F		线路南侧	约 10 米	EBN2	

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

94		前山杨下村 8 号 4F	线路北侧	约 8 米	EBN2
95		前山杨下村 2 号 3F	线路北侧	约 8 米	EBN2
96		吕红星加工厂 1F	跨越	0 米	EBN2
97		前山杨上村 30 到 42 号,3F 最近是 34 号	线路南侧	约 5 米	EBN2
98		前山杨上村 52 到 73 号, 3F 最近是 66 号	线路南侧	约 12 米	EBN2
99		岩后村 179 号等, 2F	跨越	0 米	EBN1
100		岩后村 145 号 3F	线路东侧	约 15 米	EBN4a
101		岩后村 152 号 3F	线路东侧	约 15 米	EBN4a
102		后山头村 43 号 3F	线路东侧	约 26 米	EBN4a
103		后山头村 8 号 3F	线路西侧	约 10 米	EBN2
104		后山头村 12 号 4F	线路东侧	约 12 米	EBN4a
105		后山头村 21 号 4F	线路东侧	约 20 米	EBN2
106		后山头村 32 号 2F	线路西侧	约 18 米	EBN4a
107		下邵村 98, 105 号 4F 最近是 98 号	线路西侧	约 20 米	EBN1
108	倪方 2Q25 线	跨越钱塘 137, 途经上黄水库二级保护区	钱塘 137 水功能区为: 景观娱乐、农业用水区; 线路途经上黄水库二级保护区, 线路未在水中立塔, 岸边的塔基距离水域的最小距离约为 500 米, 本次评价的线路不涉及施工期, 无施工废水产生, 线路运行不会产生废水, 不会对饮用水源区产生不利影响。		
109	倪岩 2Q26 线				
110	溪岩 4397 线	跨越钱塘 134, 途经太平水库、枫坑水库二级保护区	钱塘 134 水功能区: 华溪永康农业用水区, 目标水质为 II 类。线路途经枫坑水库、太平水库二级保护区, 线路未在水中立塔, 岸边的塔基距离水域的最小距离约为 950 米, 本次评价的线路不涉及施工期, 无施工废水产生, 线路运行不会产生废水, 不会对饮用水源区产生不利影响。		

111	方平 2Q22 线	跨越钱塘 134	钱塘 134 水功能区：华溪永康农业用水区，目标水质为 II 类。
112	康方 43E1 线	跨越钱塘 132，途经元口水库，杨溪水库二级保护区	钱塘 132：水功能区为：李溪永康景观娱乐、农业用水区，目标水质为 II 类。线路途经杨溪水库二级保护区，线路未在水中立塔，岸边的塔基距离水域的最小距离约为 1460 米，线路途经元口水库二级保护区上，线路未在水中立塔，本次评价的线路不涉及施工期，无施工废水产生，线路运行不会产生废水，不会对饮用水源区产生不利影响。
113	康岩 43E2 线	途经杨溪水库二级保护区	线路途经杨溪水库二级保护区，线路未在水中立塔，岸边的塔基距离水域的最小距离约为 300 米，本次评价的线路不涉及施工期，无施工废水产生，线路运行不会产生废水，不会对饮用水源区产生不利影响。

注：1、E-电场强度限值，4kV/m；B-磁感应强度限值，100 μ T；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

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：

(1) 电磁环境

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。

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 (μ T)	等效平面波功率密度 Seq (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~300MHz	12	0.032	0.04	0.4
300MHz~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

注 1：频率 f 的单位为所在行中第一栏的单位。

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。

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。

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。

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 (μ T)	等效平面波功率密度 Seq(W/m ²)
50Hz	4000	—	100	—

环
境
质
量
标
准

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>方岩变电站区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。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>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>方岩变四侧厂界</td> </tr> </tbody> </table>	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)	3 类	65	55	方岩变四侧厂界
	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)	3 类	65	55	方岩变四侧厂界									
<p>(2) 污废水</p> <p>运行期变电站值班人员生活污水经化粪池处理后, 由环卫部门定期清运。</p>													
总 量 控 制 标 准	/												

6 建设项目工程分析

6.1 工艺流程简述

本工程变电站是降压变电站，它将高电压电能经过变电站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。220kV 的电能通过输电线到达变电站 220kV 配电装置，再经过 220kV 主变压器降压为 110kV，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）

（1）电磁场

在电能输送或电压转换过程中，高压输电线、主变压器和高压配电设备与周围环境存在电位差，形成工频（50Hz）电场；高压输电线路导线内通过较强电流，在其表面形成工频磁场。

因此，高压输电线及其有关配件构成电磁环境污染源，其污染因子为工频电场、磁场。

（2）噪声

变电站运行期间噪声主要来自主变压器等电气设备。变电站的噪声以中低频为主。

输电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。

（3）废水

变电站运行期间废水主要为生活污水，变电站自动化程度日益提高，本工程方岩变实行无人值班、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。

(4) 固体废物

变电站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。变电站采用免维护蓄电池，变电站运行和检修时，无酸性废水排放，废蓄电池、事故油池废油由有资质单位回收。

(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 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ 。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池收集后定期清运。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。

线路涉及的自然生态红线区为上黄水库饮用水源区、太平水库饮用水源区、杨溪水库饮用水源区和枫坑水库饮用水源区。线路从水源区二级保护上空跨越，线路未在水中立塔，本次评价的线路不涉及施工期，无施工废水产生，线路运行不会产生废水，不会对饮用水源区产生不利影响。

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，本工程正常运行状况下，周围各检测点的电场强度和磁感应强度检测值均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中 $4\text{kV}/\text{m}$ 和 $100\mu\text{T}$ 的限值要求。

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、夜间环境噪声检测值均满足《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现状值满足《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、事故油池废油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。

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。

8 环境保护措施执行情况

8.1 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，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

(1) 变电站主变为户外布置，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，噪声源强小于 65dB(1m)。

8.3 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定期清运。

(2) 站内雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排。

(3) 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。

(4) 输电线路运行期无污废水产生。

8.4 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、事故油池废油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

(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 1 个变电站和 6 条输电线路分别位于永康市和义乌市，根据所在区域的环境功能区划，工程涉及的区域包括生态红线区、生态功能保障区、农产品环境保障区、人居环境保障区、环境优化准入区。

线路涉及的自然生态红线区为上黄水库饮用水源区、太平水库饮用水源区、杨溪水库饮用水源区和枫坑水库饮用水源区。线路从水源区二级保护区上空跨越，线路未在水中立塔，本次评价的线路不涉及施工期，无施工废水产生，线路运行不会产生废水，不会对饮用水源区产生不利影响。

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一、二、三类工业项目。

各工程所在区域的环境功能区区划符合性见表 9-1，详见图 9-1~9-2。

9-1 金华市 220kV 方岩输变电工程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
永康市	杨溪水库饮用水水源保护区 (0784-I-5-01)	该区域位于永康市东南部山区，区域总面积为128.98平方公里，主要包括杨溪水库饮用水源一、二级保护区，范围为杨溪水库水域与水库集雨区陆域范围。该区域为水环境污染极敏感。	主导环境功能：饮用水水源水质保护。 主导环境功能目标： 强制保护饮用护水源地，以水源供给、调节、涵养为主要环境保护目标，保障饮用水水质安全。 环境质量目标： 地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。 土壤环境达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准。	严格执行《浙江省饮用水水源保护条例》的相关规定。按饮用水源一级保护区和饮用水源二级保护区分区管控。 ①饮用水源一级保护区。禁止一切形式的开发建设活动，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，责令拆除或者关闭。禁止从事游泳、垂钓、旅游或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止畜禽养殖。 ②饮用水源二级保护区。禁止设置排污口，新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。已建成的排放污染物的建设项目，责令拆除或者关闭。禁止水域内采砂、取土，围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，规模化畜禽养殖，设置煤场、灰场、垃圾填满场；禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散装装卸作业。从事旅游等经营活动的，应当采取措施防止污染饮用水水体。禁止经营性畜禽养殖。加强流域及水库周边水源涵养林的建设和保护，加强流域及水库地区农业农村面源污染治理，以及区域周边城镇、农村的生活污水、生活垃圾处理。	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，本项目已建成，位于二级保护区不属于矿产资源开发和水利水电开发项目，不涉及畜禽养殖、采石、取土、采砂、毁林造田等破坏植被、非生态型河湖堤岸改造，不侵占水域和改变河道，符合管控措施要求
		负面清单:一切工业项目。		本工程不属于工业项目，不在负面清单内	
永康市	太平水库饮用水水源保护区 (0784-I-5-02)	该区域位于永康市北部山区，区域面积为72.35平方公里，主要包括对太平水库饮用水源一、二级保护区，区域范围为太平水库水域与水库集雨区陆域范围。该区域为极重要的生态服务功能区，水环境高度敏感区。生态服务功能重要性：较重要到极重要。	主导环境功能：饮用水水源水质保护。 主导环境功能目标： 强制保护饮用护水源地，以水源供给、调节、涵养为主要环境保护目标，保障饮用水水质安全。 环境质量目标： 地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。 土壤环境达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准。	严格执行《浙江省饮用水水源保护条例》、《风景名胜区管理条例》的相关规定。按饮用水源一级保护区和饮用水源二级保护区分区管控。 ①饮用水源一级保护区。禁止一切形式的开发建设活动，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，责令拆除或者关闭。禁止从事游泳、垂钓、旅游或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止畜禽养殖。 ②饮用水源二级保护区。禁止设置排污口，新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。已建成的排放污染物的建设项目，责令拆除或者关闭。禁止水域内采砂、取土，	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，本项目已建成，位于二级保护区不属于矿产资源开发和水利水电开发项目，不涉及畜禽养殖、采石、取土、

			准》(GB15618-1995)一级标准。	围垦河道和滩地,从事围网、网箱养殖,规模化畜禽养殖,设置煤场、灰场、垃圾填埋场;禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业。从事旅游等经营活动的,应当采取措施防止污染饮用水水体。禁止经营性畜禽养殖。加强水库周边水源涵养林的建设和保护,加强水库地区农业农村面源污染治理,以及库区周边城镇、农村的生活污水、生活垃圾处理。	采砂、毁林造田等破坏植被、非生态型河湖堤岸改造,不侵占水域和改变河道,符合管控措施要求
		负面清单:一切工业项目。			本工程不属于工业项目,不在负面清单内
永康市	上黄水库饮用水水源保护区(0784-I-5-07)	该区域范围为上黄水库水域与水库集雨区陆域范围,区域面积为5.08平方公里。该区域为水源涵养与饮用水源保护功能极重要,水环境污染极敏感。	主导环境功能:饮用水水源水质保护。 主导环境功能目标: 强制保护饮用水源地,以水源供给、调节、涵养为主要环境保护目标,保障饮用水水质安全。 环境质量目标: 地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。 土壤环境达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)一级标准。	严格执行《浙江省饮用水水源保护条例》的相关规定。按饮用水源一级保护区和饮用水源二级保护区分区管控。 ①饮用水源一级保护区。禁止一切形式的开发建设活动,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,责令拆除或者关闭。禁止从事游泳、垂钓、旅游或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止畜禽养殖。 ②饮用水源二级保护区。禁止设置排污口,新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。已建成的排放污染物的建设项目,责令拆除或者关闭。禁止水域内采砂、取土,围垦河道和滩地,从事围网、网箱养殖,规模化畜禽养殖,设置煤场、灰场、垃圾填埋场;禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业。从事旅游等经营活动的,应当采取措施防止污染饮用水水体。禁止经营性畜禽养殖。加强流域及水库周边水源涵养林的建设和保护,加强流域及水库地区农业农村面源污染治理,以及区域周边城镇、农村的生活污水、生活垃圾处理。	本工程为基础设施项目,不属于工业项目,本项目已建成,位于二级保护区不属于矿产资源开发和水利水电开发项目,不涉及畜禽养殖、采石、取土、采砂、毁林造田等破坏植被、非生态型河湖堤岸改造,不侵占水域和改变河道,符合管控措施要求
			负面清单:一切工业项目。		
永康市	北部水源涵养区(0784-II-1-01)	该区域位于永康北部,面积为215.43平方公里,涵盖花街镇、象珠镇、唐先镇、龙山镇等多个乡镇,该区是重要的水源涵养,土壤保持、营	主导环境功能:提供水源涵养生态服务。 主导环境功能目标:区域内的水源地,确保水质不降低,水量不	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,现有三类工业项目限期搬迁关闭;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	本工程为基础设施项目,不属于工业项目,不占用水域、改变

		<p>养物质保持生态服务功能区。</p>	<p>减少。保护区域内具有涵养生态调节功能的森林、湿地，确保面积不减少。保护生物多样性，确保生态环境不遭到破坏，珍稀野生动植物种群数量不减少。森林覆盖率达到80%以上。 环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。空气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）一级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1级标准。</p>	<p>功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目；严格限制矿山开发和水利水电开发项目。 禁止新建工业入河排污口，现有的工业入河排污口应限期纳管。 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。 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。 禁止任何形式的毁林、开荒等破坏植被的行为。 加强生态公益林保护与建设。对25度以上坡耕地、自留地全部实行退耕还林、退耕还阔。对干线公路两侧可视范围的林地，以及城区周边林地，全部划定为公益林，并实行封山保育措施。封山林地享受生态公益林补偿政策。 严格限制矿山开发。但矿山资源开发利用规划规定的可采区，允许点状开发，开采量以满足当地基础设施建设需求为主。 将火烧迹地和采伐迹地更新改造、废弃矿山污染治理和生态恢复、退耕还林列为生态功能区试点建设的重点项目实施。</p>	<p>河湖滨岸自然形态，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不侵占水域和改变河道，符合管控措施要求</p>
		<p>负面清单：二、三类工业项目（详见附录1）</p>			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>
<p>永康市</p>	<p>南部水源涵养区(0784-II-1-02)</p>	<p>该区面积为189.50平方公里，涵盖江南街道、前仓镇、石柱镇等多个乡镇，是重要的土壤保持生态服务功能区。</p>	<p>主导环境功能：提供水源涵养生态服务。 主导环境功能目标：区域内的水源地，确保水质不降低，水量不减少。保护区域内具有涵养生态调节功能的森林、湿地，确保面积不减少。保护生物多样性，确保生态环境不遭到破坏，珍稀野生动植物种群数量不减少。森林覆盖率达到80%以上。 环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》</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，现有三类工业项目限期搬迁关闭；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；严格限制矿山开发和水利水电开发项目。 禁止新建工业入河排污口，现有的工业入河排污口应限期纳管。 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。 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，不属于工业项目，不属于餐饮娱乐等服务业，不加重恶臭、噪声等影响，不新建排污口，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措</p>

		<p>(GB3838-2002) III类标准。空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)一级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)一级标准。声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1级标准。</p>	<p>禁止任何形式的毁林、开荒等破坏植被的行为。加强生态公益林保护与建设。对25度以上坡耕地、自留地全部实行退耕还林、退耕还阔。对干线公路两侧可视范围的林地,以及城区周边林地,全部划定为公益林,并实行封山保育措施。封山林地享受生态公益林补偿政策。严格限制矿山开发。但矿山资源开发利用规划规定的可采区,允许点状开发,开采量以满足当地基础设施建设需求为主。将火烧迹地和采伐迹地更新改造、废弃矿山污染治理和生态恢复、退耕还林列为生态功能区试点建设的重点项目实施。</p>	<p>施要求</p>	
		<p>负面清单:二、三类工业项目(详见附录1)</p>		<p>本工程不属于工业项目,不在负面清单内</p>	
<p>永康市</p>	<p>河道滨岸生态保障区(0784-II-1-03)</p>	<p>该区位为永康的主要水系及沿河滨岸,区域面积为15.15平方公里,该区涵盖古山镇、西溪镇等多个乡镇,是重要的水源涵养、土壤保持生态服务功能区。</p>	<p>主导环境功能:提供水源涵养生态服务。 主导环境功能目标:区域内的水源地,确保水质不降低,水量不减少。保护区域内具有涵养生态调节功能的森林、湿地,确保面积不减少。保护生物多样性,确保生态环境不遭到破坏,珍稀野生动植物种群数量不减少。森林覆盖率达到80%以上。 环境质量目标:地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)一级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)一级标准。声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1级标准。</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,现有三类工业项目限期搬迁关闭;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;严格限制矿山开发和水利水电开发项目。禁止新建工业入河排污口,现有的工业入河排污口应限期纳管。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。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。禁止侵占水面行为,保护好河流湿地,最大限度保留原有自然生态系统。加强生态公益林保护与建设。对25度以上坡耕地、自留地全部实行退耕还林、退耕还阔。对干线公路两侧可视范围的林地,以及城区周边林地,全部划定为公益林,并实行封山保育措施。封山林地享受生态公益林补偿政策。严格限制矿山开发。但矿山资源开发利用规划规定的可</p>	<p>本工程为基础设施项目,不属于工业项目,不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造,不占用水域,符合管控措施要求</p>

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

				采区，允许点状开发，开采量以满足当地基础设施建设需求为主。 将火烧迹地和采伐迹地更新改造、废弃矿山污染治理和生态恢复、退耕还林列为生态功能区试点建设的重点项目实施。	
		负面清单：二、三类工业项目（详见附录1）			本工程不属于工业项目，不在负面清单内
永康市	中部粮食及优势农作物环境保障区（0784-III-1-01）	以基本农田和粮食生产功能区为依据，涵盖所有的现状基本农田，为土地熟化程度高、有机质相对丰富、灌排渠系相对完善，具备良好生产条件的粮食主产区。总面积176.63平方公里。该区域为土壤环境极度敏感区。	主导环境功能：粮食等农产品供给。 主导环境功能目标：保护基本农田和耕地，保护、改良土壤。以绿色、有机农产品生产基地为环境保护目标，重点保障有毒有害环境污染不对农产品基地产生影响，确保农产品质量和产量。 环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。空气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。一般农田土壤质量达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。重点粮食蔬菜基地达到《食用农产品产地环境质量评价标准》（HJ 332-2006）一级标准。	实行最严格的基本农田保护制度。 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他工业项目，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。 禁止新建工业入河排污口，现有的工业入河排污口应限期纳管。 积极发展生态循环农业，加强现代农业园区建设。 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总体规模。 严格控制化肥农药施用量。开展测土配方施肥，提倡施用有机肥。 加强农村生活和农业面源污染治理。 加强秸秆等农业废弃物综合利用。严禁秸秆露天焚烧。	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措施要求
		负面清单：二、三类工业项目（详见附录1）			本工程不属于工业项目，不在负面清单内
永康市	中心城区人居环境保障区（0784-IV-0-01）	该区域面积为53.40平方公里，是永康市政府所在地，二、三产业发展已形成一定特色和发展规模，是全市政治经济文化中心，也是人口集中区域。	主导环境功能：维护健康的人居环境。 主导环境功能目标：提供健康的人居环境，保障各环境指标能够持续满足人类健康生活的需要，防范环境风险。	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，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 禁止经营性畜禽养殖。 最大限度保留区内原有自然生态系统。	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占

金华市 220kV 方岩输变电工程环境影响报告表

			<p>环境质量目标：区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。土壤环境质量达到相应的评价标准。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1类标准。</p>	<p>禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。 加快旧城改造、城镇污水管网及污水集中处理厂提标改造建设。 加强对西津桥、徐震二公祠等各历史历史文化保护单位的保护，文保单位保护范围及建设控制地带内的建设活动必须严格遵守《中华人民共和国文物保护法》。 加强社会生活噪声污染治理，从严控制交通噪声污染。 加强餐饮油烟和机动车尾气污染治理。 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>用水域，符合管控措施要求</p>
		负面清单：二、三类工业项目（详见附录1）			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>
永康市	永康经济开发区环境优化准入区（0784-V-0-01）	<p>该区域面积为16.74平方公里。该小区产业特色明显，目前已经集聚车业、门业、杯业、电动工具、电器厨具、休闲器具、技术装备、金属材料等八大五金产业，形成以现代五金制造业为支柱、以汽车整车及零部件、特色装备制造为主导，以新材料及新能源为新兴产业的复合型大工业发展格局，产业集聚度达90%以上。</p>	<p>主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。 主导环境功能目标：加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。 环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。</p>	<p>禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排。 禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。 加强苏溪、华溪污水配套管网建设力度，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。 加快园区集中供热系统，建设能源梯级利用工程。 防范重点企业环境风险。 禁止经营性畜禽养殖。 以园区天然山体、溪流、绿地为基础，运用景观生态学 and 现代生态学的理论，构建园区生态景观系统。 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。 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，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能，符合管控措施要求</p>
		负面清单：三类工业项目。允许新建扩建二类企业，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>
义乌市	柏峰-枫坑水库	1、基本情况	2、功能定位	严格执行《浙江省饮用水水源保护条例》、《义乌市饮	本工程为基础

市	<p>饮用水水源保护区 (0782- I -5-3)</p>	<p>水域：一级保护区：柏峰水库的整个水域。二级保护区：各水库的入库溪流：柏峰水库的入库溪流（无名称）；枫坑水库整个水域；枫坑水库的两条入库溪流：大雪枫坑、小雪枫坑；柏峰水库与枫坑水库的联网渠道。 陆域：二级保护区：柏峰水库集雨面积内的陆域；枫坑水库集雨面积内的陆域。 总面积51.13km²。目前水质为Ⅲ类，保护较好，一、二级保护区内基本没有工业企业，土地利用基本是林地和水源涵养林。</p>	<p>饮用水水源水质保护。 3、环境功能目标 地表水达到Ⅱ类标准。 环境空气达到一级要求。 土壤环境质量达到一级标准。</p>	<p>用水源保护区污染防治管理办法》、《义乌市柏峰水库饮用水源保护区管理办法》等相关规定。按饮用水源一级保护区和饮用水源二级保护区分区管控。 （1）饮用水源一级保护区：禁止新建、扩建与供水设施和保护饮用水源无关的建设项目；禁止一切破坏环境生态平衡、破坏水源林、护岸林等与水源保护相关植被的行为；禁止向水域排放污水；禁止堆置和存放工业废渣、生活垃圾、粪便和其他废弃物；禁止在水体中清洗装贮油类或有毒有害物品的容器和工具；禁止放养畜禽和投饵养殖；禁止在水域内炸鱼、毒鱼、电鱼等影响水质的各种行为；禁止一切可能污染水质的旅游活动和其他活动。 （2）饮用水源二级保护区：不得新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止贮存、堆放可能造成水体污染的固体废弃物和其他污染物；禁止使用剧毒和高残留农药；禁止野外用火、滥伐林木、滥占林地、滥挖野生植物等一切破坏水环境生态平衡的活动及可能污染水源的其他活动；禁止向水域倾倒工业废渣、生活垃圾、粪便及其它废弃物；不准运输剧毒物品、危险化学品的车辆进入保护区；禁止经营性畜禽养殖。</p>	<p>设施项目，不属于工业项目，本工程已建成，位于二级保护区，不属于矿产资源开发和水利水电开发项目，不涉及畜禽养殖、采石、取土、采砂、毁林、开荒、非生态型河湖堤岸改造等行为，不侵占水面，不新建入河排污口，符合管控措施要求</p>
		<p>负面清单:一切工业项目。</p>			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>

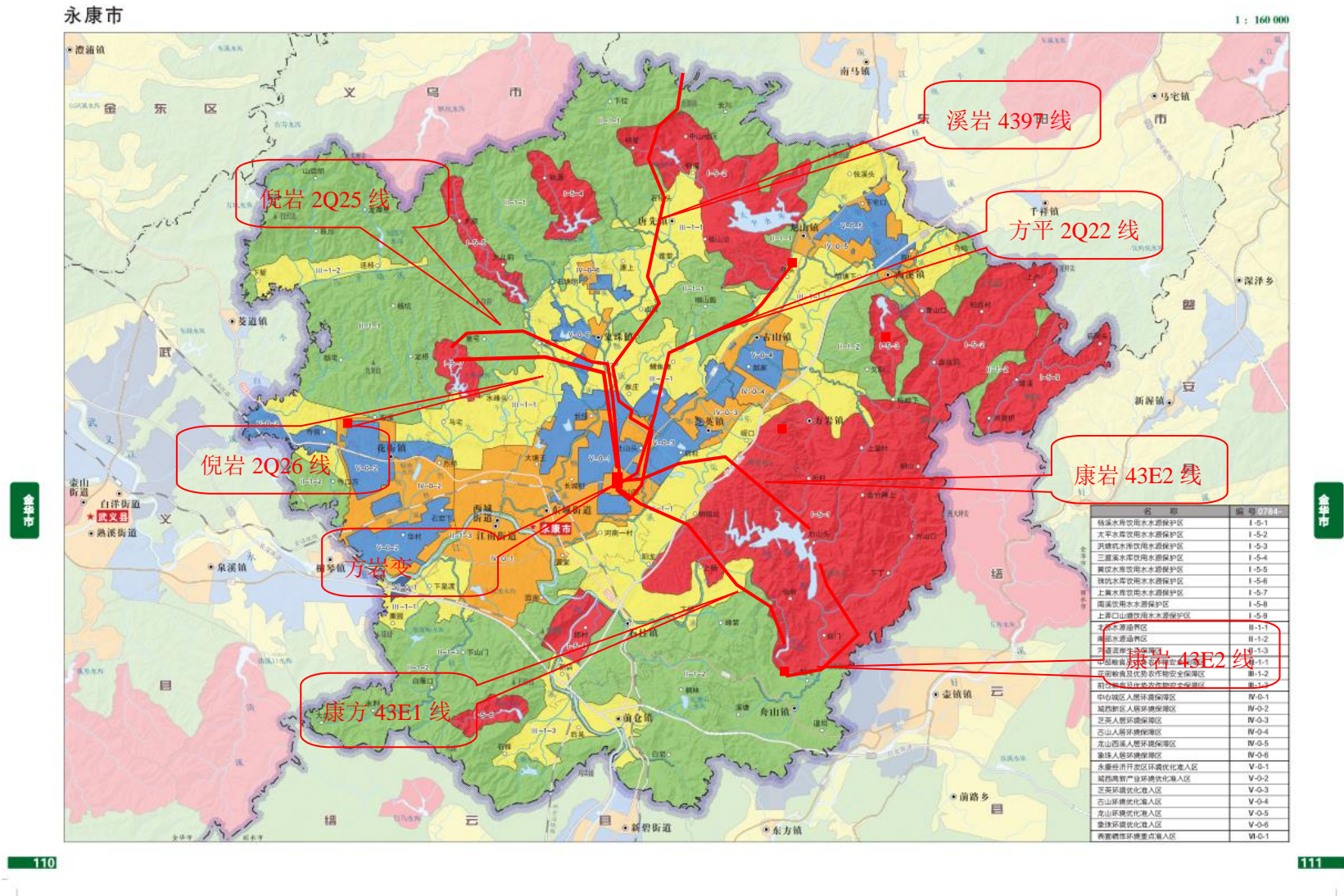


图 9-1 永康市环境功能区划图

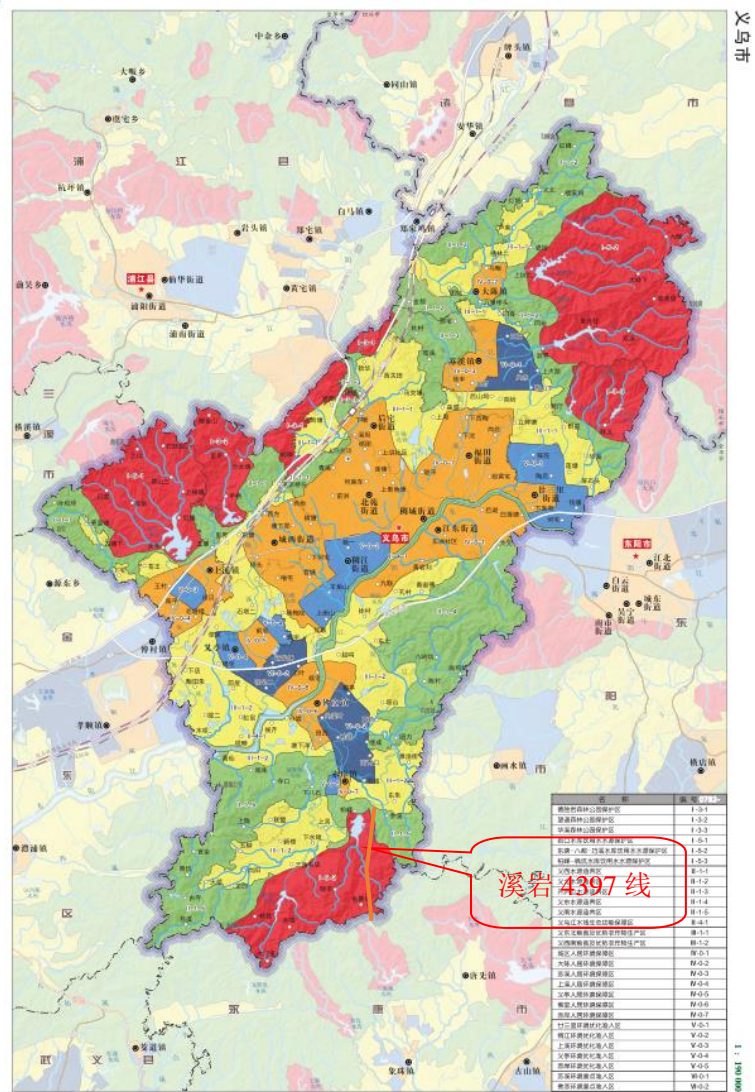


图 9-2 义乌市环境功能区划图

10 评价结论

10.1 工程概况

本次评价 220kV 方岩输变电工程含 1 个 220kV 方岩变电站和 6 条 220kV 输电线路，220kV 方岩变电站位于永康市下堰头村，主要建设内容和规模为：一座 220kV 变电站，主变户外布置，主变规模为 $3 \times 180\text{MVA}$ ；倪方 2Q25 线路路径长度为 12.373km，其中双回架空线 1.777km，单回架空线 10.596 km；倪岩 2Q26 线路路径长 16.001km，其中双回架空线 1.777km，单回架空线 14.224 km；溪岩 4397 线路路径长 32.574km，单回架空线 32.574km；方平 2Q22 线路路径长 15.629km，单回架空线 15.629km；康方 43E1 线路路径长 11.893km，单回架空线 11.893km；康岩 43E2 线路路径长 22.321km，单回架空线 22.321km。项目具体内容见表 10-1。

表 10-1 项目基本内容

序号	项目名称	工程内容	
1	220kV 方岩输变电工程	220kV 方岩变	$3 \times 180\text{MVA}$ （主变户外布置）
		倪方 2Q25 线	双回架空 1.777km,单回架空 10.596 km
		倪岩 2Q26 线	双回架空 1.777km,单回架空 14.224 km
		溪岩 4397 线	单回架空 32.574km
		方平 2Q22 线	单回架空 15.629km
		康方 43E1 线	单回架空 11.893km
		康岩 43E2 线	单回架空 22.321km

10.2 环境影响现状评价

1、水环境影响

本工程变电站生活污水经站内化粪池收集后定期清运，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，工程涉及自然生态红线区、生态功能保障区、农产品环境保障区、人居环境保障区、环境优化准入区。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，本项目周围各检测点的电场强度和磁感应强度检测值均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4kV/m 和 100 μ T 的限值要求。

4、声环境影响

经调查，项目周围各环境保护目标的声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）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、事故油池废油由建设单位委托有资质的单位回收处置。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。

10.3 评价结论

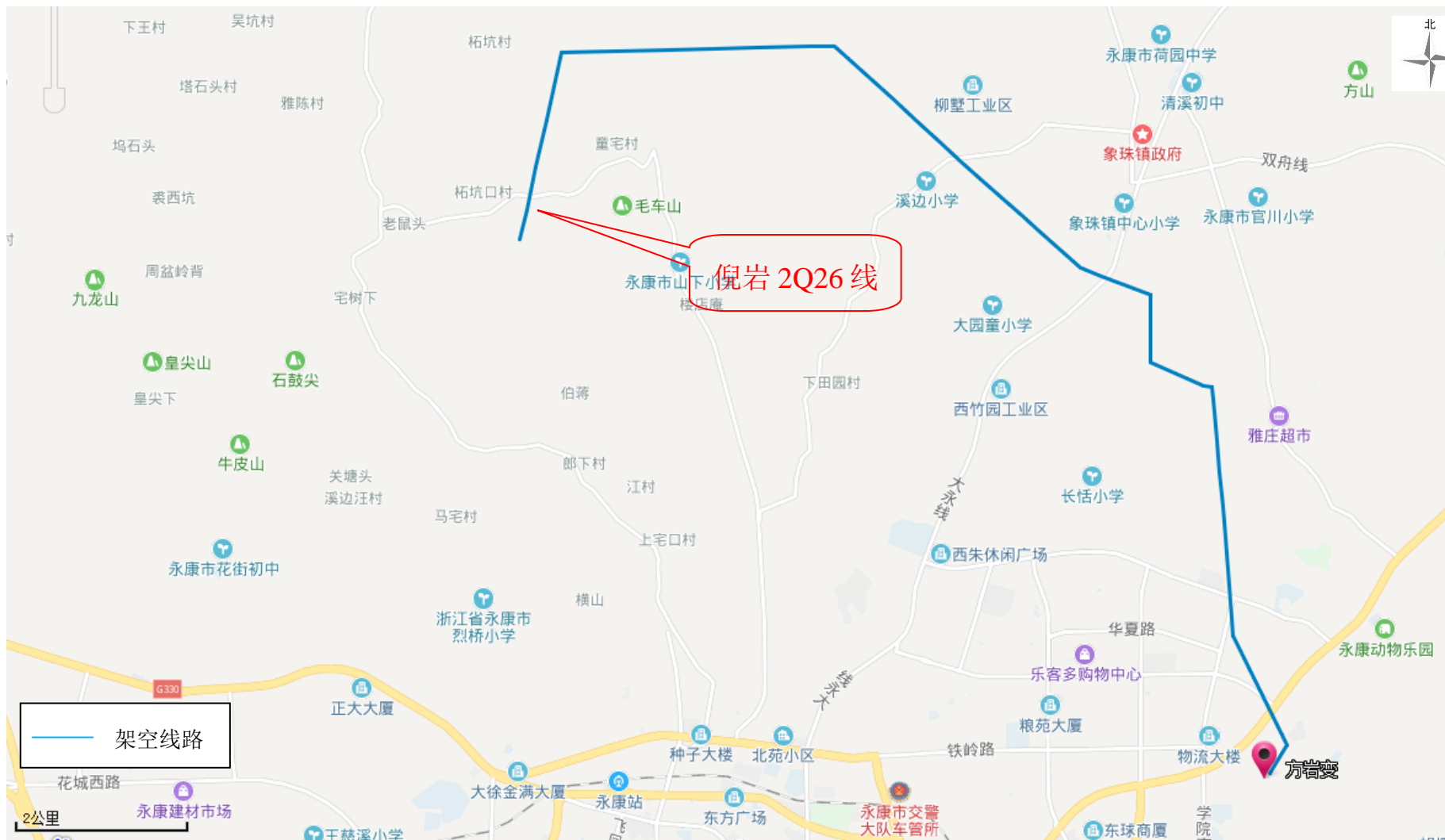
综上所述，本次评价的各项目对当地社会经济发展具有较大的促进作用，其经济效益、社会效益明显。工程运行产生的影响均符合环境保护的要求，项目亦符合所在地的环境功能区的规划要求。除工程建设造成土地利用方式的不可逆外，其他影响均已通过采取相应的环保措施及环境管理措施予以预防和最大程度的减缓。从环境保护角度分析，本次评价的各项目运行是可行的。



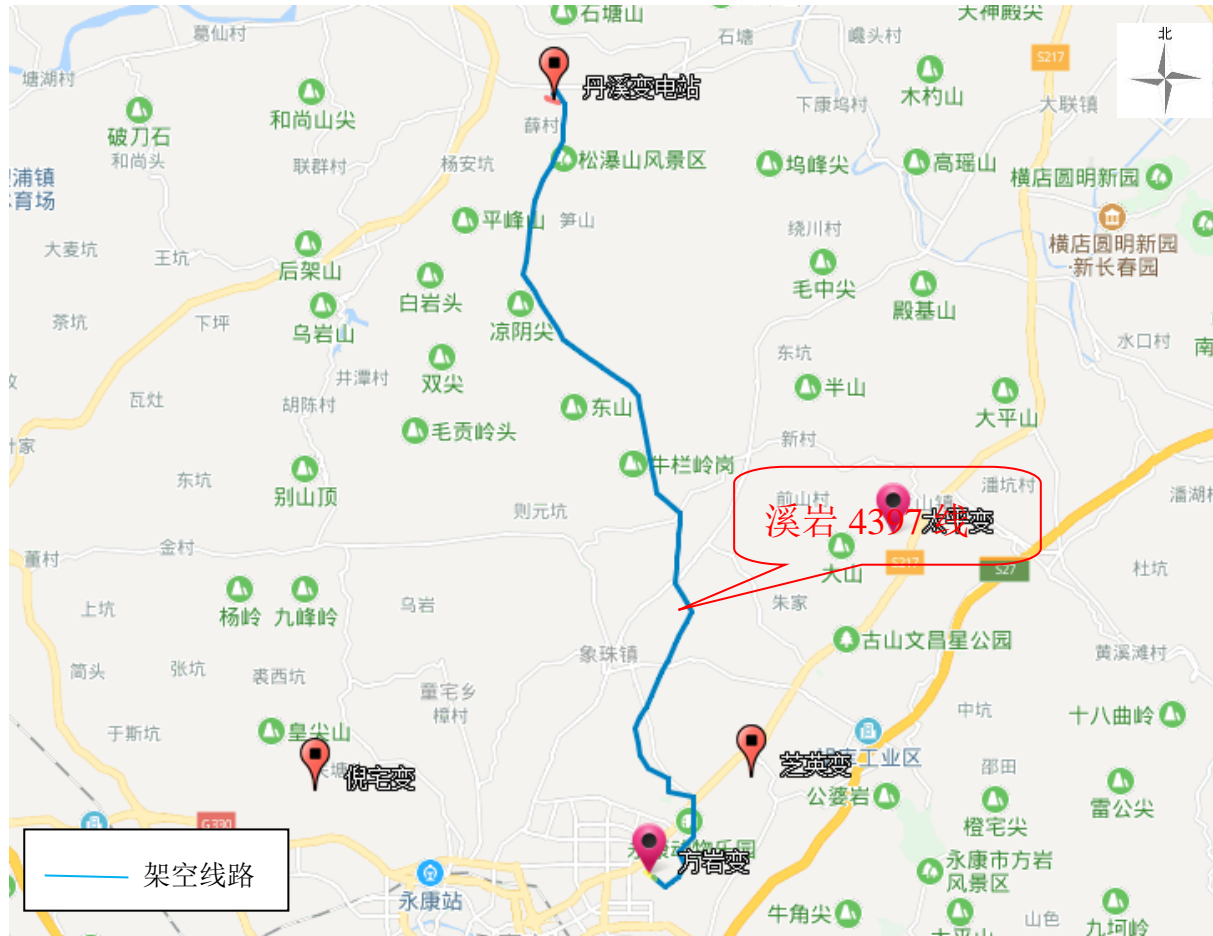
附图 1 (a) 220kV 方岩输变电工程建设项目地理位置图



附图 1 (b) 倪方 2Q25 线工程建设项目地理位置图



附图 1 (c) 倪岩 2Q26 线工程建设项目地理位置图



附图 1 (d) 溪岩 4397 线工程建设项目地理位置图



附图 1 (e) 方平 2Q22 线工程建设项目地理位置图



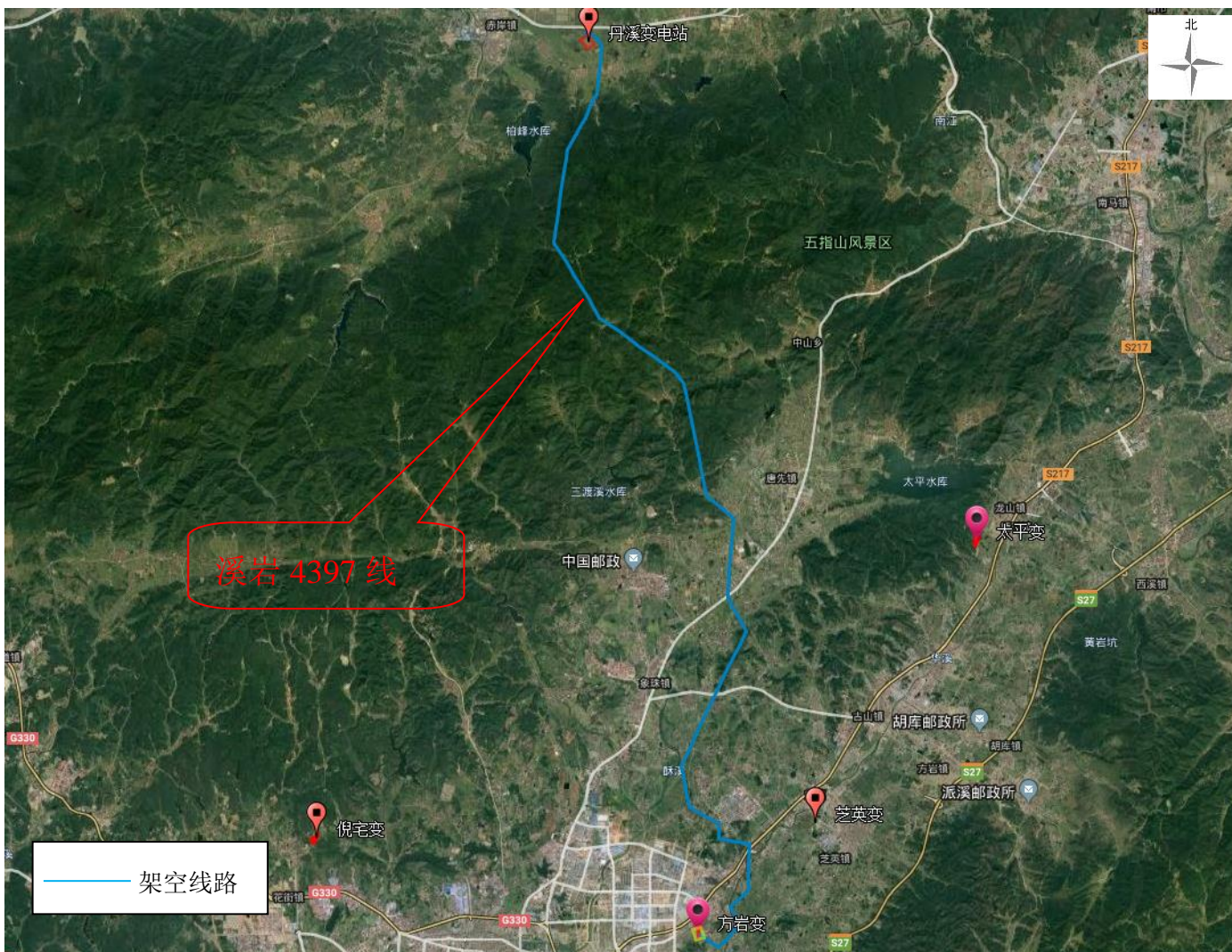
附图 1 (f) 康方 43E1 线工程建设项目地理位置图



附图 1 (g) 康岩 43E2 线工程建设项目地理位置图



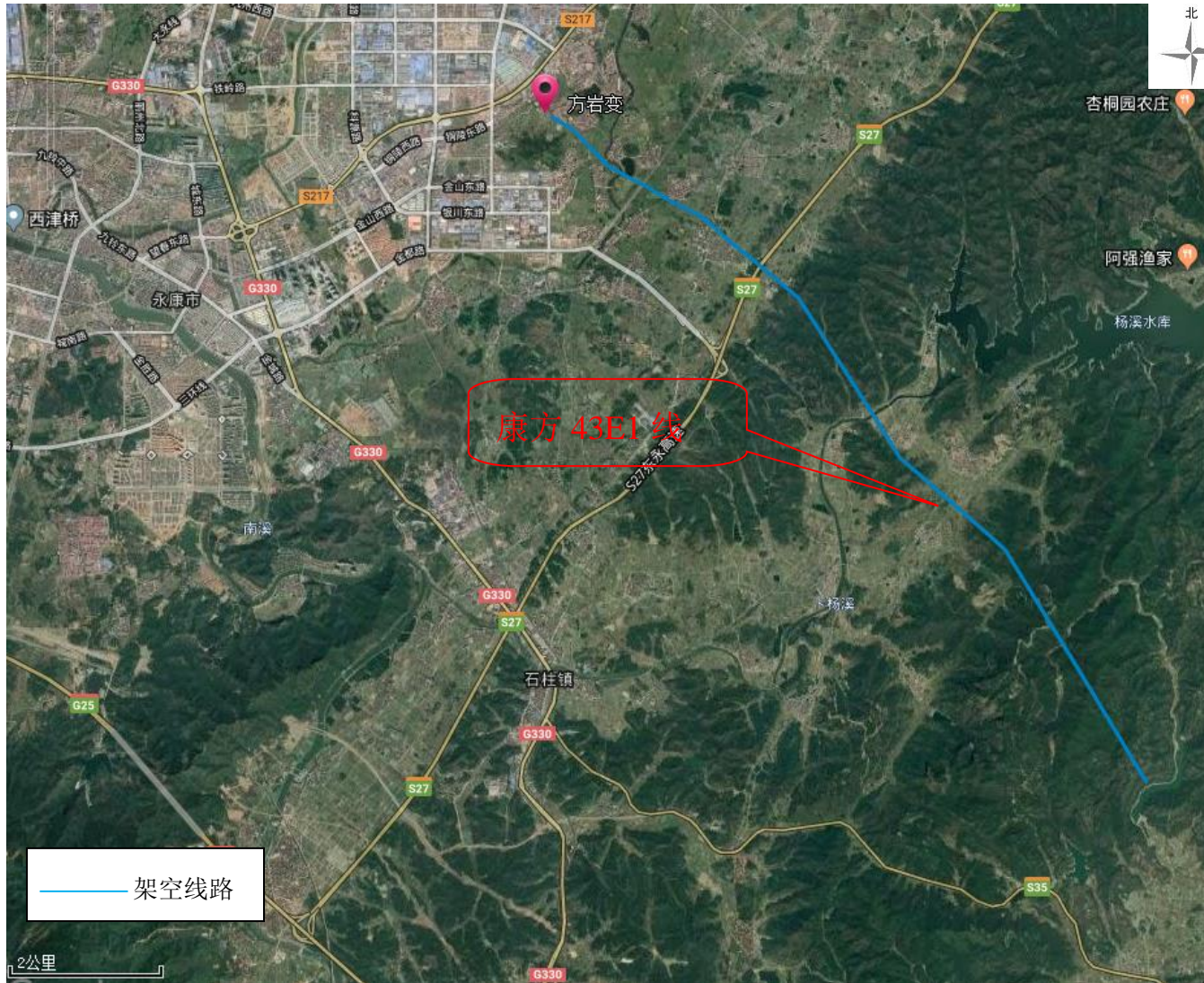
附图 2-1 倪方 2Q25 线路路径图



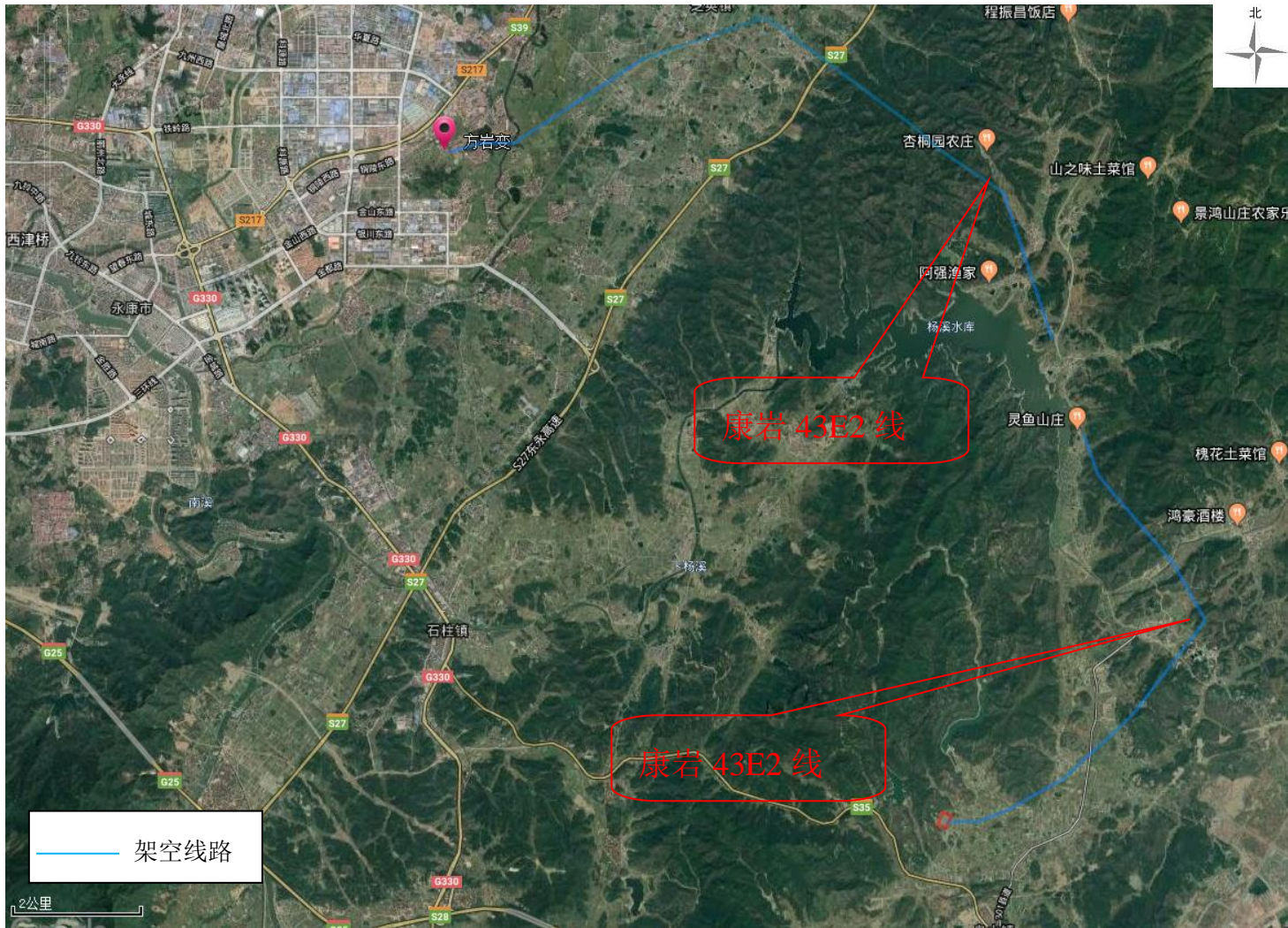
附图 2-1 (b) 溪岩 4397 线路路径图



附图 2-1 (c) 方平 2Q22 线路路径图



附图 2-1 (d) 康方 43E1 线路路径图



附图 2-1 (e) 康岩 43E2 线路路径图

附图 3 线路沿线各环境敏感点现状照片及其与线路的位置关系图

敏感点清单及描述见表 3-8。



附图 3-1 方岩变 $\Delta 1$ - $\Delta 6$ 检测点位示意图



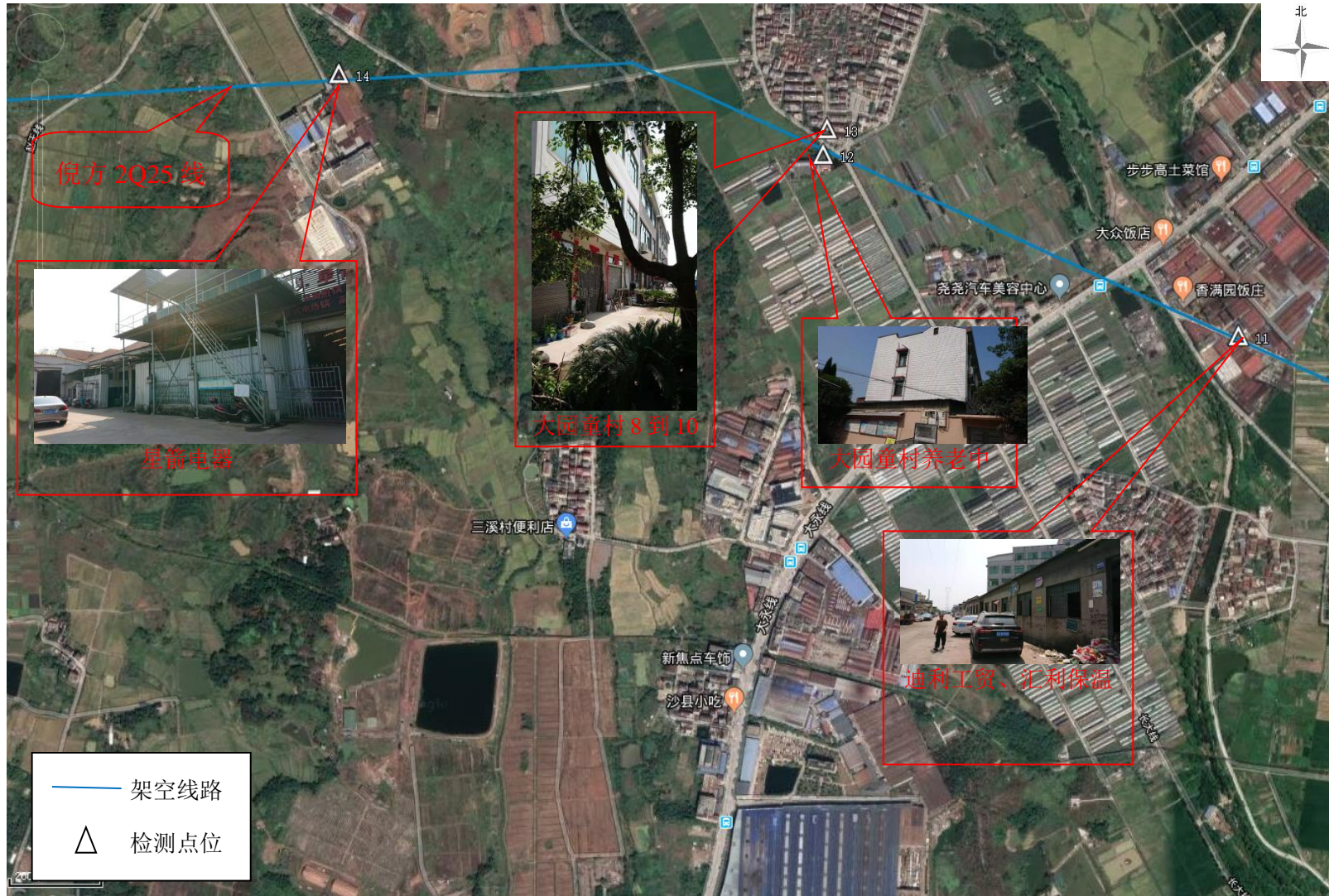
附图 3-2 倪方 2Q25 线倪岩 2Q26 线△1-△3 检测点位示意图



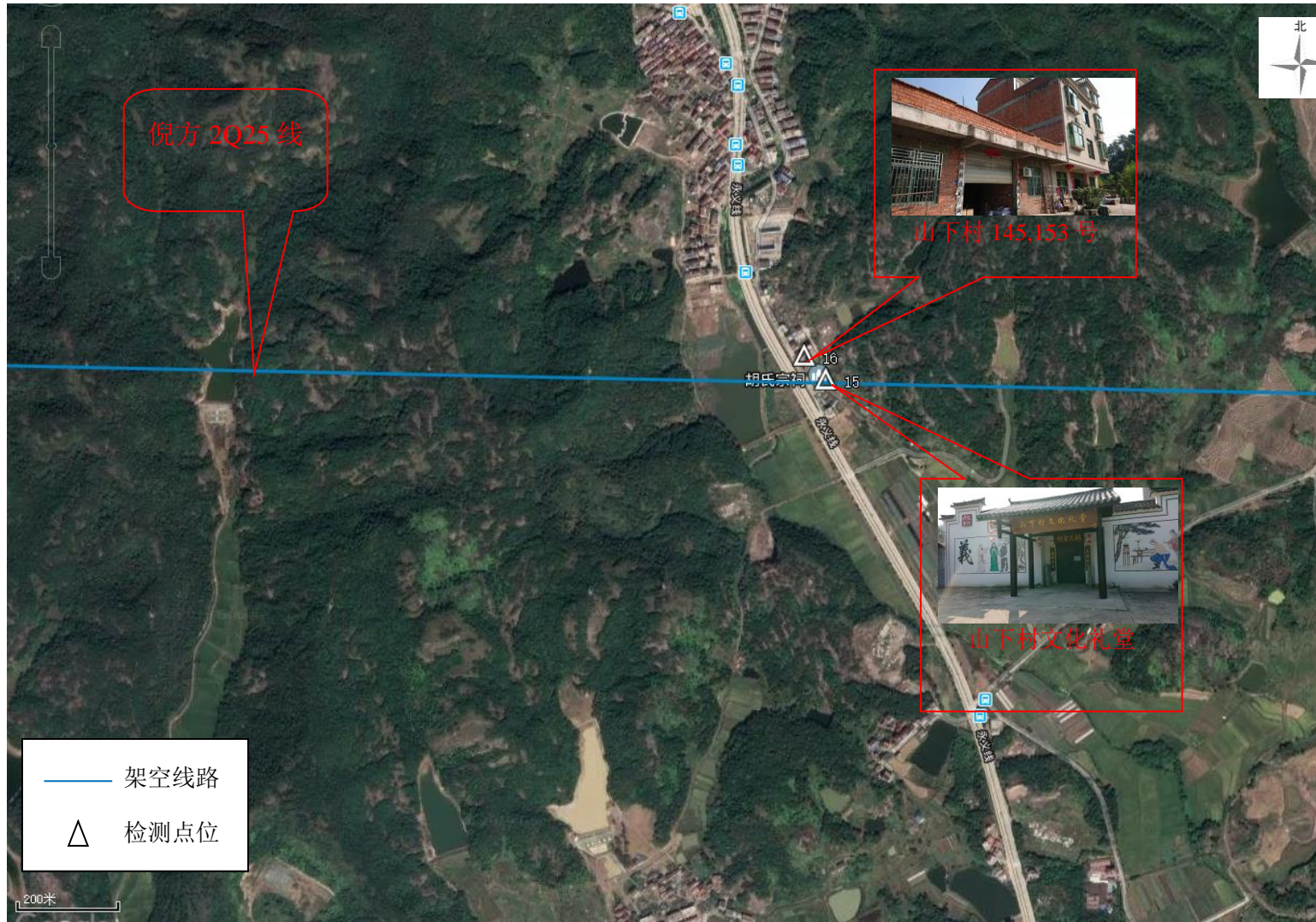
附图 3-3 倪方 2Q25 线倪岩 2Q26 线 Δ 4- Δ 7 测点位示意图



附图 3-4 倪方 2Q25 Δ 8- Δ 10 测点位示意图



附图 3-5 倪方 2Q25 线 \triangle 11- \triangle 14 测点位示意图



附图 3-6 倪方 2Q25 线 Δ 15- Δ 16 检测点位示意图



附图 3-7 倪岩 2Q26 线 $\triangle 8$ - $\triangle 10$ 测点位示意图



附图 3-8 倪岩 220kV 线 Δ 11- Δ 13 测点位示意图



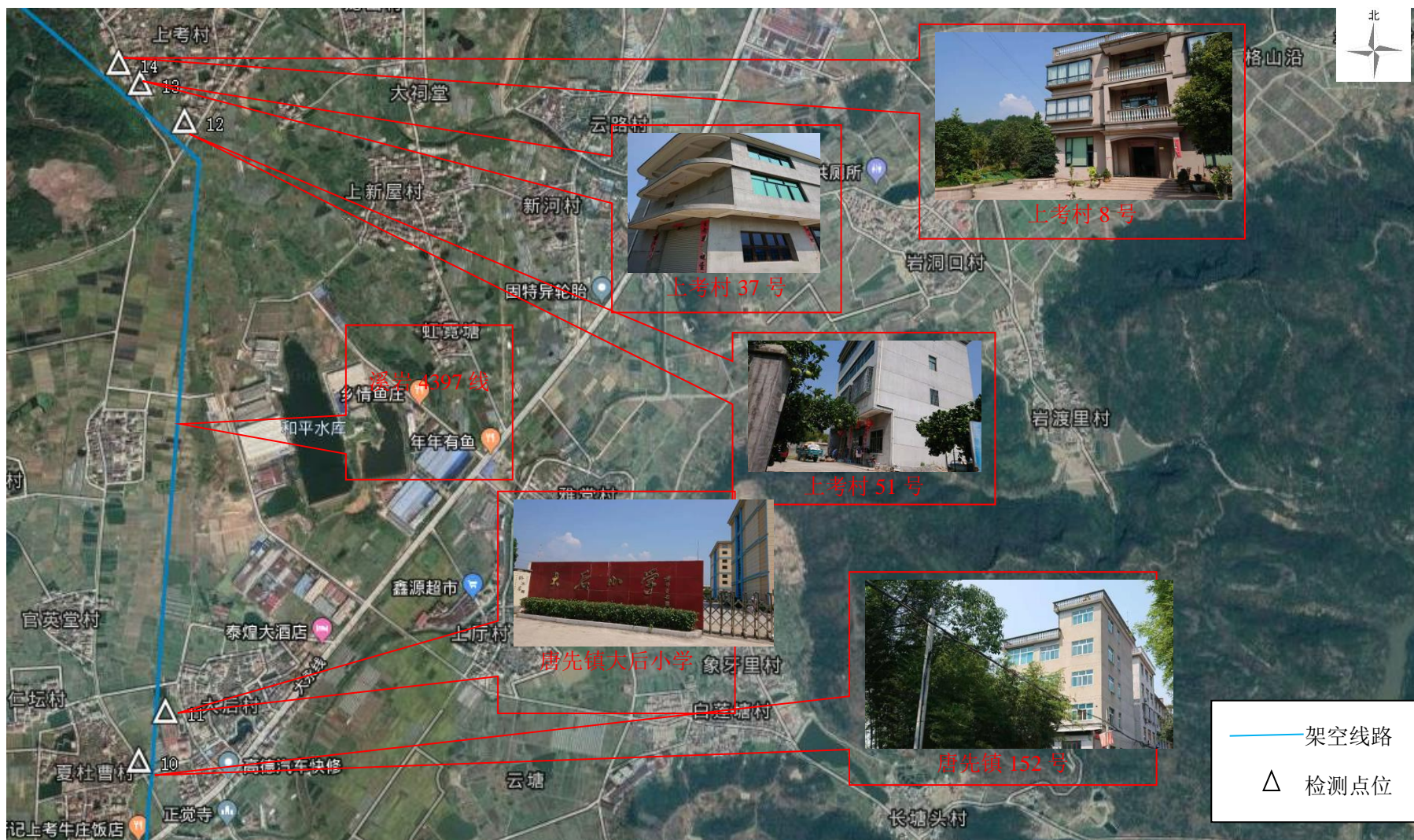
附图 3-9 溪岩 4397 线△1-△3 测点位示意图



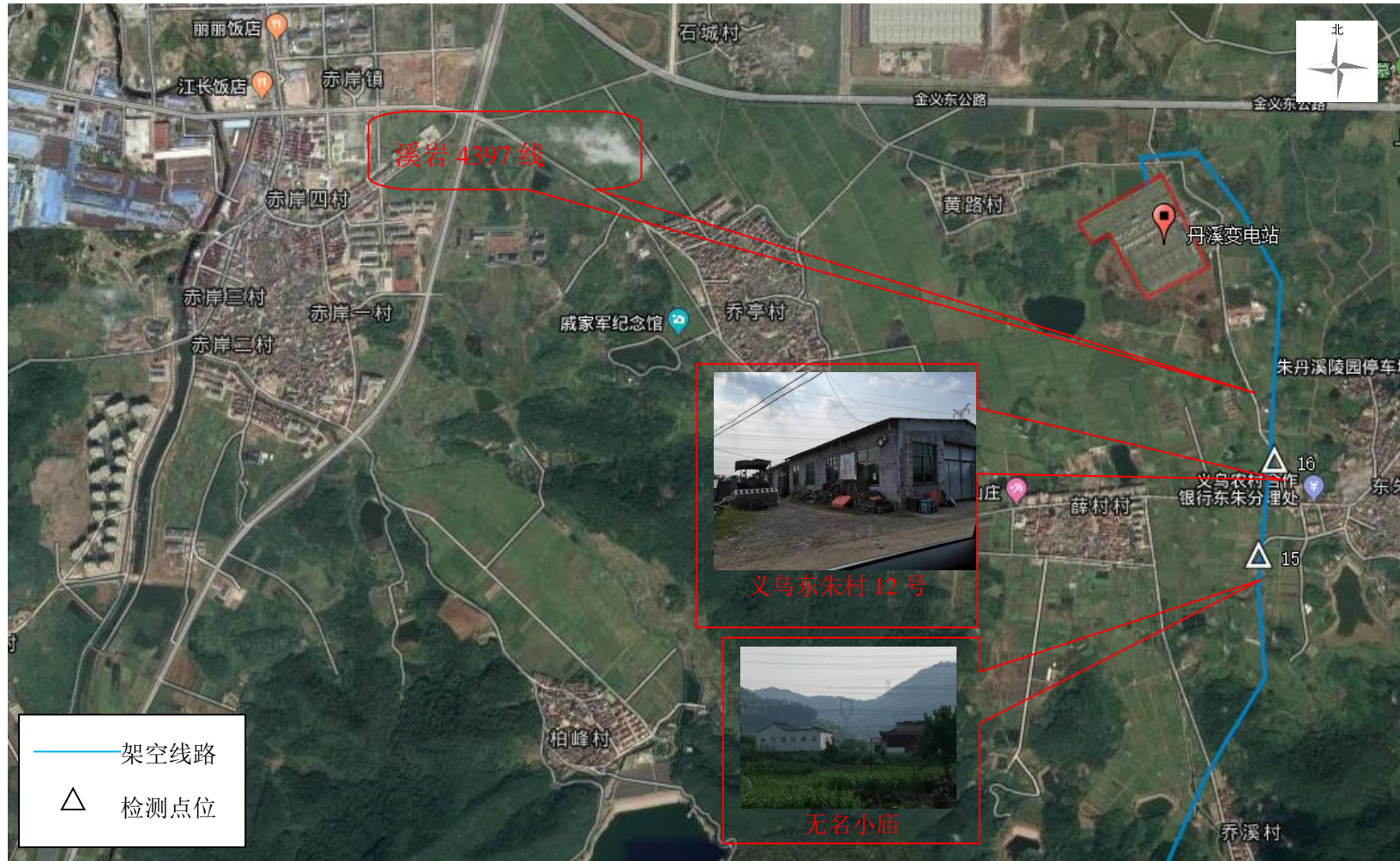
附图 3-10 溪岩 4397 线△4-△5 测点位示意图



附图 3-11 溪岩 4397 线 Δ 6- Δ 9 测点位示意图



附图 3-12 溪岩 4397 线△10-△14 测点位示意图



附图 3-13 溪岩 4397 线△15-△16 测点位示意图



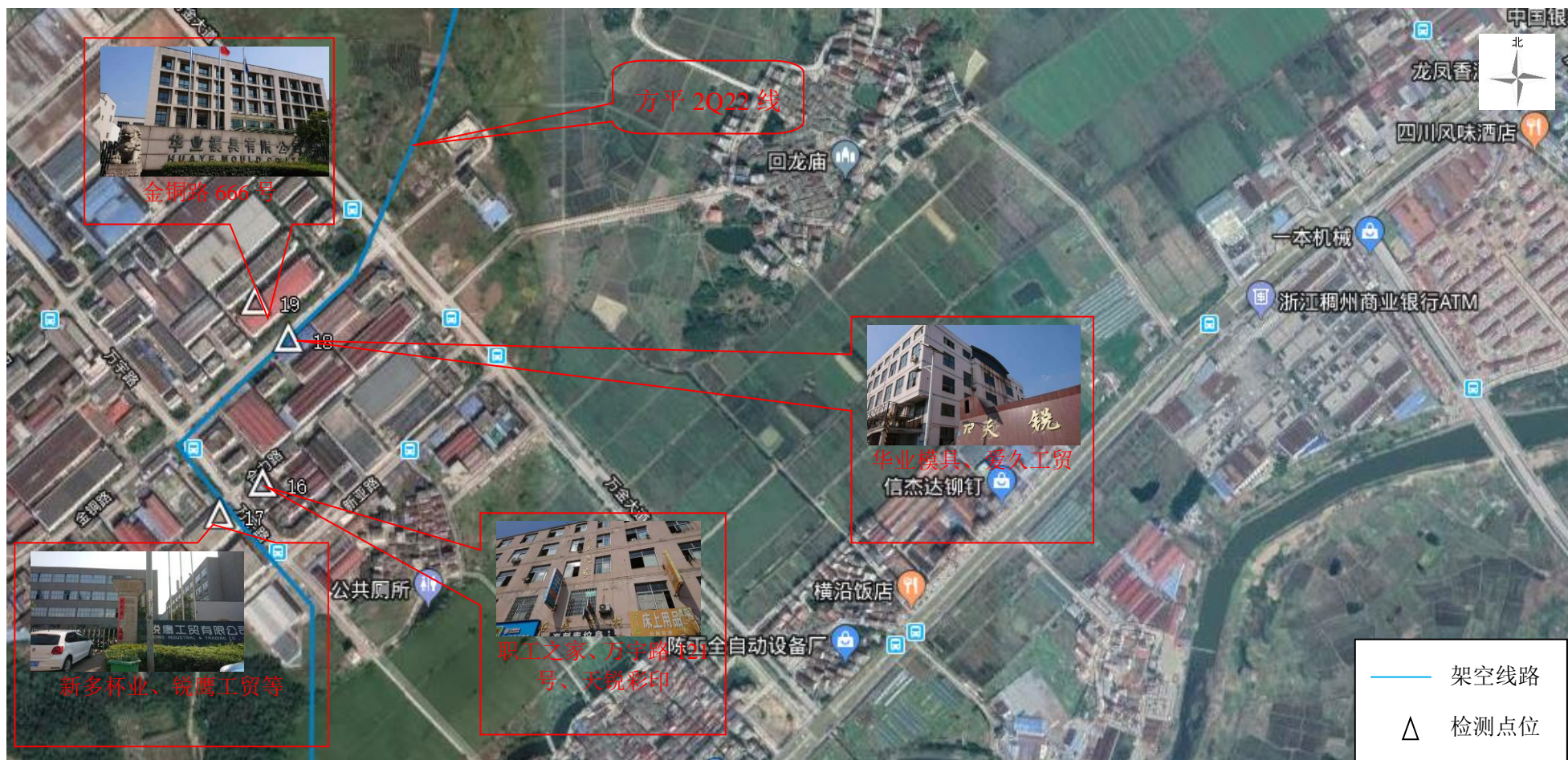
附图 3-14 方平 2Q22 线 Δ 1- Δ 6 测点位示意图



附图 3-15 方平 2Q22 线△7-△11 测点位示意图



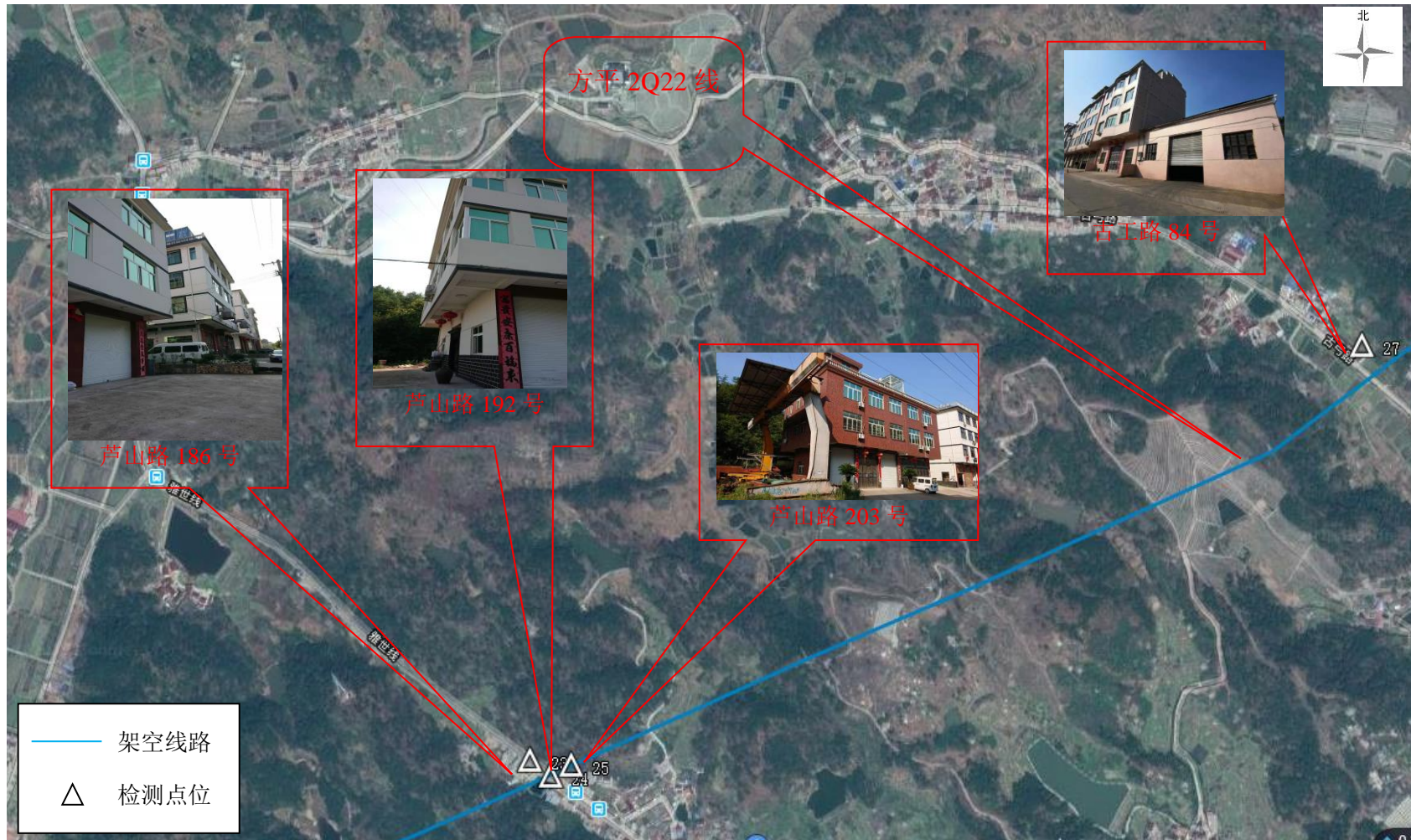
附图 3-16 方平 2Q22 线 Δ 12- Δ 15 测点位示意图



附图 3-17 方平 2Q22 线△16-△19 测点位示意图



附图 3-18 方平 2Q22 线 Δ 20- Δ 22 测点位示意图



附图 3-19 方平 2Q22 线△23-△27 测点位示意图



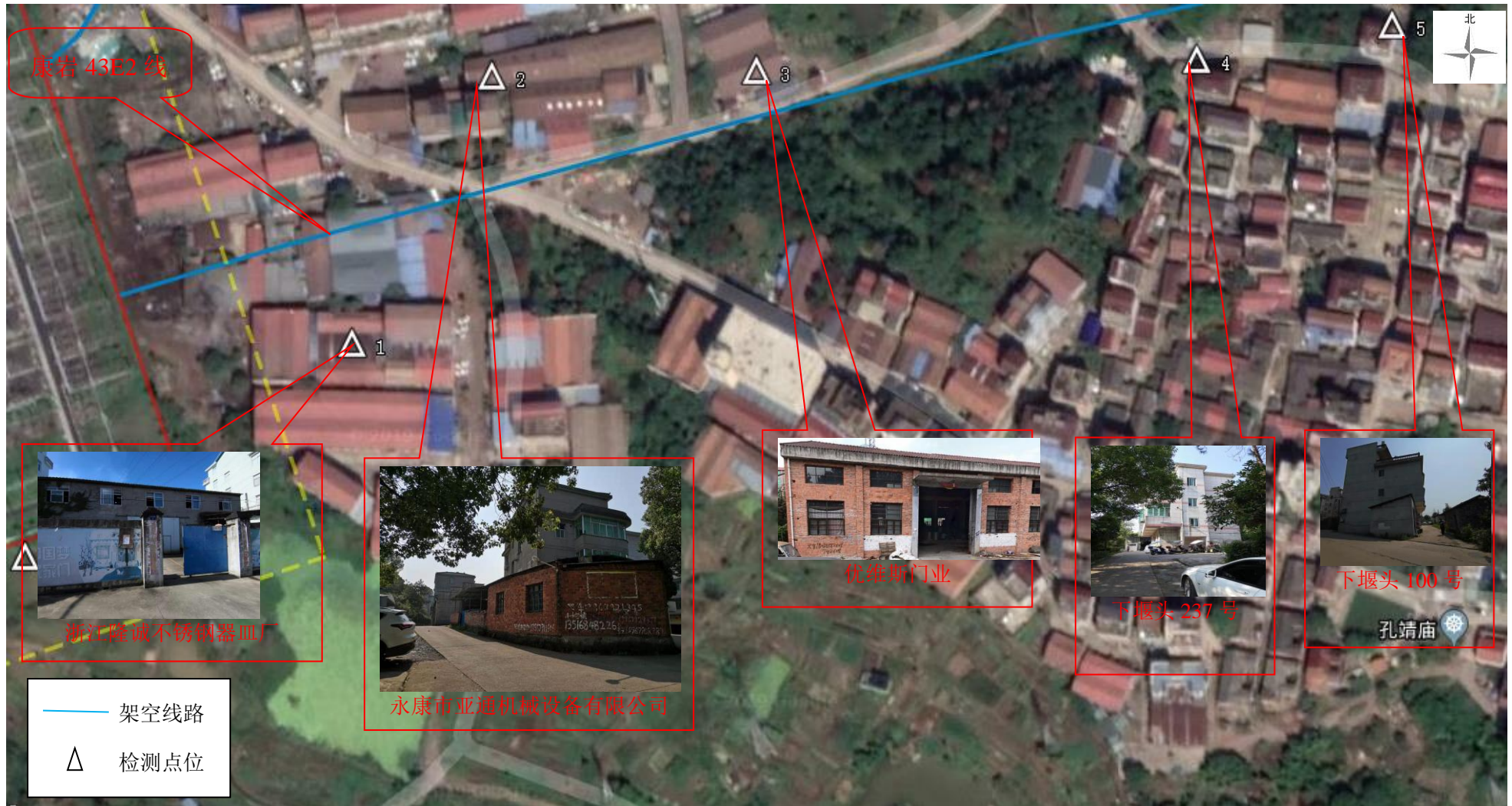
附图 3-20 康方 43E1 线 $\triangle 1$ - $\triangle 3$ 测点位示意图



附图 3-21 康方 43E1 线 Δ 4- Δ 7 测点位示意图



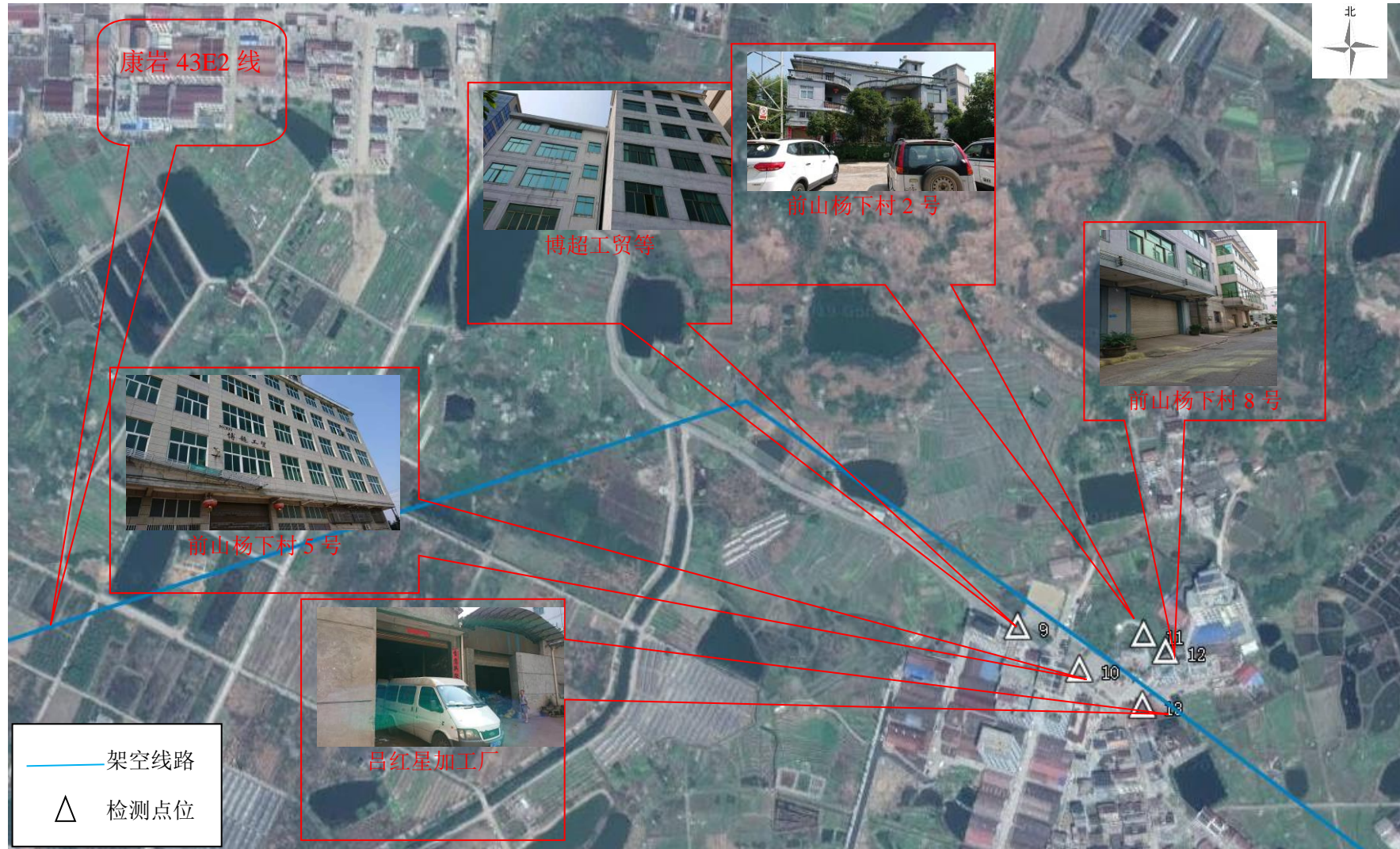
附图 3-22 康方 43E1 线△8-△10 测点位示意图



附图 3-23 康岩 43E2 线 \triangle 1- \triangle 5 测点位示意图



附图 3-24 康岩 43E2 线 Δ 6- Δ 8 测点位示意图



附图 3-25 康岩 43E2 线△9-△13 测点位示意图



附图 3-26 康岩 43E2 线△14-△15 测点位示意图



附图 3-27 康岩 43E2 线△16-△18 测点位示意图

附件 1：委托书

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，要求各地区局对这些项目开展环境影响评价。为此，现特委托贵公司对表 1 中的各工程开展环境影响评价工作。

表 1 项目基本内容

序号	项目名称	位置	工程内容
1	220kV 方岩变	永康市下堰头村	3×180MVA（主变户外布置）
	倪方 2Q25 线	线路路径长 12.373km,双回架空线 1.777km,单回架空线 10.596 km	
	倪岩 2Q26 线	线路路径长 16.001 km, 双回架空线 1.777km,单回架空线 14.224 km	
	溪岩 4397 线	线路路径长 32.574km, 单回架空线 32.574km	
	方平 2Q22 线	线路路径长 15.629km, 单回架空线 15.629km	
	康方 43E1 线	线路路径长 11.893km, 单回架空线 11.893km	

国网浙江省电力有限公司金华供电公司

年 月 日

附件 2:《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

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:《关于金华 220 千伏方岩变改造项目可研报告的批复》,浙电生[2005]728 号

浙江省电力公司文件

浙电生〔2005〕728 号

方岩变

关于金华 220 千伏方岩变 改造项目可研报告的批复

金华电业局:

你局上报的 220kV 方岩变改造项目可行性研究报告已悉,省公司于 2005 年 1 月 29 日组织召开了可研审查会,现将改造项目的可行性研究报告批复如下:

一. 变电所概况

220 千伏方岩变于 1995 年建成投产,位于永康市东南部一长城工业园区内,是负责永康、武义两县市和丽水地区缙云县供电的 220 千伏枢纽变电所。该变电所现有主变 2 台,容量 2×15 万千伏安,变电所电压等级是 220/110/35 千伏,220kV、110kV

设备均为户外布置，35kV 设备为户内布置。

2003 年对 220 千伏少油开关、部分 220 千伏闸刀、直流系统、母差保护、母联充电保护等设备进行了改造。

变电所 220 千伏系统接线为双母线带旁路、专用母联，220KV 出线五条，分别是金方 2338、金岩 2339，临方 2336、临岩 2399，东方 2359；110KV 系统接线为双母线带旁路兼母联，110KV 出线 8 条，分别是方永 1632、方康 1633，方古 1637、方山 1638，方熟 1630，方丽 1635，方长 1634，方壶 1636；35 千伏系统为单母线分段接线方式，共有 6 回出线。

二. 改造理由

1. 220KV 母联开关正母闸刀、付母闸刀；220KV 付母压变闸刀；220KV 正母压变闸刀；金方 2338 付母闸刀；金岩 2339 付母闸刀；临方 2336 正母闸刀、付母闸刀；临岩 2399 正母闸刀、付母闸刀、旁路闸刀；1#主变 220KV 付母闸刀；220KV 旁路开关付母闸刀；1#主变 220KV 正母闸刀；均属沈高及南瓷产 90 年代初产品，GW6-220、GW7-220 型，其传动部位金属材质劣，多次发生断裂现象，所装设在母线上，停役检修维护困难，瓷瓶爬距不符合要求，GW6 型导电回路支撑抱箍易开裂，电动操作机构内变速相齿轮座多次龟裂；GW7 的静触头传动部件生锈严重，使得闸刀操作时常发生合不到位，用绝缘杆助力极易发生瓷瓶断裂，给电网及人身

带来很大的安全隐患，需进行改造。

2. 1#主变 35KV 主变闸刀是方岩变 1995 年投产时安装的设备，额定电流为 2000A，随着二期工程（2000 年投产 2# 主变）的完成，短路容量增大，需更换为额定电流 3150A 的闸刀。1#、2# 电容器闸刀也是 1995 年工程投产时安装的设备，机械锈蚀严重，操作机构卡涩，操作困难，在 2003 年曾经因为质量原因导致母线短路故障，需进行更换改造。

3. 方永 1632、方康 1633110KV 开关使用西电集团和日本三菱合资生产的 LW14 型开关由于使用年限长，国产气动机构经常发生气罐漏气现象，压缩机频繁打压，运行时间过长容易造成内部电气元件烧毁造成机构零压，开关强迫停运，需进行更换改造。

4. 金岩 2339 线路压变、220KV 旁母 A 相压变近年来试验数据不稳定，且多次发生渗漏现象，受线路运行影响，处理工作非常困难；方永 1632、方康 1633、方古 1637、方山 1638 线路压变为原分体式压变，由于外露导线锈蚀严重，接线不可靠导致测量误差增大，阻尼电阻外装，电阻数据变化大，与系统参数不配，分体安装的电磁互感器渗油严重，需进行更换。

5. #1、#2 主变 35 千伏独立 CT 原型号为 LB-35，不防污，没有金属膨胀器，表面锈蚀严重，不能满足反措要求，需要更换。

6. 35KV 主变及电容器开关为浙开早期产品，所配用的 CT10

型操作机构问题较多，经常发生动作电压不合格及烧坏线圈问题，特别是航空插头处，已有多次发生插针凹陷，电缆连接不可靠而发“控制回路断线”信号；其他线路开关为少油开关，均为 95 年投产的设备，运行时间较长，需进行更换。

7. 临方 2336 线路阻波器运行时间较长，频带宽度不符合要求（方岩变高闭保护普遍收信余度偏低，特别是临方 2336 第一套高频保护，由于收信余度偏低到警戒值以下，多次抬高发信电平）同时随着负荷的增大，接线板普遍有过热现象，内部元件锈蚀严重，严重影响运行。

8. 方岩变现有 110 千伏出线数量 8 条（其中有四条线路 T 接两个变电所），主变 110KV 间隔 2 个，110KV 系统接线为正、副母带旁路运行；随着二期工程的完善，特别是居民生产、生活用电可靠性和系统稳定要求的提高，变电所内的运行方式也复杂起来，同时依照变电所设计规程，迫切需要增加 110 千伏母联开关，使得主接线更加完善和统一。

9. 220KV 线路和旁路保护型号为 WXB-11，自 1995 年投运至今，保护装置元器件已严重老化，液晶显示常出现乱码；保护用控制操作箱（FCZ-1 型）内所用继电器体积和动作功率大，动作时间慢，线圈吸合力不强、弹簧片强度不够，导致接点接触压力小，连接不可靠，与其他保护（220KV 母差保护、220KV 断路器失灵保护）

配合有很多问题，现已多次发生故障，缺陷较多，备品无处可寻（厂家已不生产），保护定值区转换拨轮开关质量极差，多次出现切换定值区无法切换和切换不到位的现象，严重影响系统安全；

10. 1#主变保护为电磁型，为阿城继电器厂九十年代初产品，缺陷较多，虽为电磁型，却与其他继电器尺寸不同，损坏时无法进行元件更换，更谈不上自动化通讯，与运动自动化设备无法连接，无法满足 220KV 主变保护双重化的要求；2#主变保护是第一批微机保护，无法满足 220KV 主变保护双重化的要求。
11. 方岩变部分 110kV 保护属南瑞公司第一代微机保护（LFP-941 型）此保护与后面生产的 LFP-941A、RCS-941A 型保护在结构上有根本的不同，目前已不生产，备品备件短缺，随着时间的推移，保护运行不稳定。
12. 35KV 所有出线保护、自动化设备属电磁型保护，大部分出口中间继电器线圈电压采用直流 110V，违反反措要求，运行不稳定，保护装置远传信息量少，运行多年，设备陈旧，无法满足保护信号的正常传输，建议更换。
13. 微机故录 YS-8，1993 年的产品。缺陷较多，其工控机为商用级产品，分析软件运行在 DOS 系统，录波数据不能与其他设备共享，使用寿命与线路保护、主变保护的产品 8-10 年的使用寿命

命有出入。YS-8 型故障录波器不具备网络功能，不能与省公司的四级网联络，需更换成网络型，提高保护故障分析的及时性；由于投运间隔和要求接入量的增加，两台装置已不能满足实际需要，为此需 220KV、110KV 电压等级各增加一台。

14. 自动化系统为上海申贝公司的第一代产品 YJD-951 系列，此类产品由于设计和制造原因现已停产，备品备件已很难准备，厂家服务人员也随之减少，技术支持基本无法维持，同时其无法完成遥控、遥调功能，没有现场通讯方式，与保护和自动化装置通过电缆连接，投资大，扩展和共享性差；自动化主机和后台电脑由于长时间运行已出现无故死机、刷新缓慢、速度降低、温度升高和二遥（遥信，遥测）功能下降的情况，在近年的年检中虽然对其进行处理，但收效甚微。为配合变电所无人值班需进行更新改造。

15. 根据调度继保管理的要求，为详细采集、监控保护装置的状态需新增保护管理机一台；根据自动化数据网建设的需要，增加四级数据网设备。

16. 35KV 母差保护、35KV 低周减载、110KV 失压解列装置均为电磁型保护，动作功率大，灵敏度低，接线复杂，检修调试困难，没有自检功能，自身故障时无法报警，与自动化设备仅通过电缆连接，信息量少，不能满足无人值班的需要，要求更换为微机保

护。

17. 方岩变二期工程竣工后,考虑到减小短路容量,35KV 母分开关为断开运行,为给系统有相互备用,需要给 35KV 母分开关增加备自投装置,以提高系统供电可靠率。

18. 原变电所交、直流回路接线凌乱,以环网的形式对所有装置供电,小母线裸露布置,受外界干扰大,当其绝缘下降时,对所有的间隔都有影响,为此需要对交、直流布置方式进行改造;新增交、直流分屏 4 面,使拓扑结构成星型方式。

19. 随着变电所数量的增加,运行人员缺乏,为达到“减人增效”,降低人工成本,提高工作效率,应实现无人值班。

20. 为方便施工单位的设备和备品存放,需要对检修间进行改造。

三. 改造内容

1. 220KV 闸刀更换(计 15 组):

220KV 母联开关正母闸刀、付母闸刀;220KV 付母压变闸刀;
220KV 正母压变闸刀;

金方 2338 付母闸刀;金岩 2339 付母闸刀;临方 2336 付母闸刀;临岩 2399 付母闸刀;1#主变 220KV 付母闸刀;220KV 旁路开关付母闸刀;

1#主变 220KV 正母闸刀;临方 2336 正母闸刀;临岩 2399 正

- 母闸刀；临岩 2399 旁路闸刀；金岩 2339 正母闸刀；
- 2、35KV 闸刀更换：1#主变 35KV 主变闸刀；1#、2#电容器闸刀；
 - 3、方永 1632、方康 1633 开关改造；
 - 4、金岩 2339 线路压变、220KV 旁母 A 相压变更换；
 - 5、方永 1632、方康 1633、方古 1637、方山 1638 线路压变更换；
 - 6、#1、#2 主变 35 千伏独立 CT 更换；
 - 7、1#主变 35KV、35KV 母分开关、1#、2#电容器及 6 回 35KV 出线开关手车更换共计 10 台；
 - 8、临方 2336 线路两相阻波器更新；
 - 9、110 千伏配电装置增加母联开关间隔；
 - 10、变电所自动化设备更新改造；
 - 11、新增烟感消防报警系统；
 - 12、新增电子防盗报警系统；
 - 13、五防装置改造，与监控系统接口完善；
 - 14、增加 GPS 对时系统；
 - 15、220KV 金方 2338、金岩 2339 线路保护更换；
 - 16、原 110 千伏故录更新二台；
 - 17、110KV 旁路开关、方永 1632、方康 1633、方熟线保护更换；
 - 18、110KV 失压解列装置改造；
 - 19、35KV 母分、1#、2#、3#、4#电容器及 5 回 35KV 出线保护

更换为微机型保护测控装置;

20、 35KV 母差更换微机型;

21、 增加综合继电器屏一面;

22、 增加 220、110、35 千伏母线电压二次并列控制屏;

23、 增加交直流分电屏各二面;

24、 原电度表屏重新组屏。

25、 增加四级数据网设备。

四、 工程进度、投资匡算及资金来源

核定本改造项目估算总投资为 1270 万元,列入浙江省电力公司 2005 年电网技术改造预安排项目计划,项目投资计划于初步设计批准后另行下达。

望抓紧项目前期工作,按省公司技术改造管理办法要求,落实项目责任人。项目初步设计报省公司审批。

二〇〇五年六月十七日



主题词: 改造 项目 可研 报告 批复

浙江省电力公司总经理工作部

2005 年 6 月 17 日印发

附件 4：废蓄电池回收协议



危险废物经营许可证

(副本)

编号: 0752056

法人名称: 贵州火麒麟能源科技有限公司

法定代表人: 陈洪堂

住所: 贵州省黔南州台江县思恩开发区第一片区

经营设施地址: 贵州省黔南州台江县思恩开发区第一片区

核准经营危险废物类别及经营规模:

经营经营类别: 危险废物 HW04-05-06 类, HW19 (004-044-09 类中的铅蓄电池)

核准经营规模: 149000吨/年, 其中 HW04 (245-004-311, 308类)/年, HW19 (1909-044-49类中的铅蓄电池) 14000吨/年

核准经营方式: 收集、贮存、综合利用

有效期限: 自 2012年9月7日 至 2017年9月6日

说明

1. 危险废物经营许可证的取得是经营单位取得危险废物经营许可证的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的取得是经营单位取得危险废物经营许可证的法律文件。
3. 经营许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
4. 除经营许可证正本外, 经营单位还应将经营许可证副本的复印件, 按当地环保部门的要求, 报送当地环保部门备案。
5. 经营许可证正本和副本的有效期为五年, 自颁发之日起计算。
6. 经营许可证正本和副本的有效期满前, 经营单位应向原发证机关申请续期。
7. 经营许可证正本和副本的有效期满前, 经营单位应向原发证机关申请续期。
8. 经营许可证正本和副本的有效期满前, 经营单位应向原发证机关申请续期。

发证机关: 贵州火麒麟能源科技有限公司

发证日期: 2012年9月6日

初次发证日期: 2012年9月7日



SGYHT/18-004-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH00WZMM1900262

报 废 物 资 销 售 合 同

合同编号 (甲方): SGZJJH00WZMM1900262

合同编号 (乙方):

销售方 (甲方): 国网浙江省电力有限公司金华供电公司

购买方 (乙方): 贵州火麒麟能源科技有限公司

签订日期:

签订地点: 金华

SGTYHT/18-XM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH00#ZXM1900262

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: SGZJ/HDCWZMM1900262

报废物资销售合同

销售方(甲方): 国网浙江省电力有限公司金华供电公司

购买方(乙方): 贵州火麒麟能源科技有限公司

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)壹拾壹万伍仟柒佰肆拾陆元贰角陆分(¥ 115746.26) (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 2 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-MX-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH0092MX1900262

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金华供电公司
银行账号: 1208015009021003026
开户银行: 金华市工行婺城支行

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: 6月1日-7月30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: 金华。

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, 乙方应按照有关规定进行拆解处理, 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

SGTYKT/18-M01-178 固废物资销售合同
合同编号: SGZJH007ZMM1900262

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3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10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 仲裁委员会,按照申请仲裁时该

SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH00WZMM1900262

仲裁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 甲方 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 伍 份,甲方执 叁 份,乙方执 贰 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。

1. 主业单位开具的货款发票为增值税普通发票。

(以下无正文)

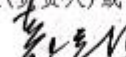
SGTYHT/18-WW-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH00WZMM1900262

签署页

甲方: 国网浙江省电力有限公司 乙方: 贵州火麒麟能源科技有限公
金华供电公司 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: 



签订日期:

签订日期:

地址: 双溪西路 428 号

地址: 贵州省台江县开发区革一片
区

联系人: 王婧

联系人: 张晓宇

电话: 0579-81236762

电话: 15382528839

传真:

传真:

Email:

Email:

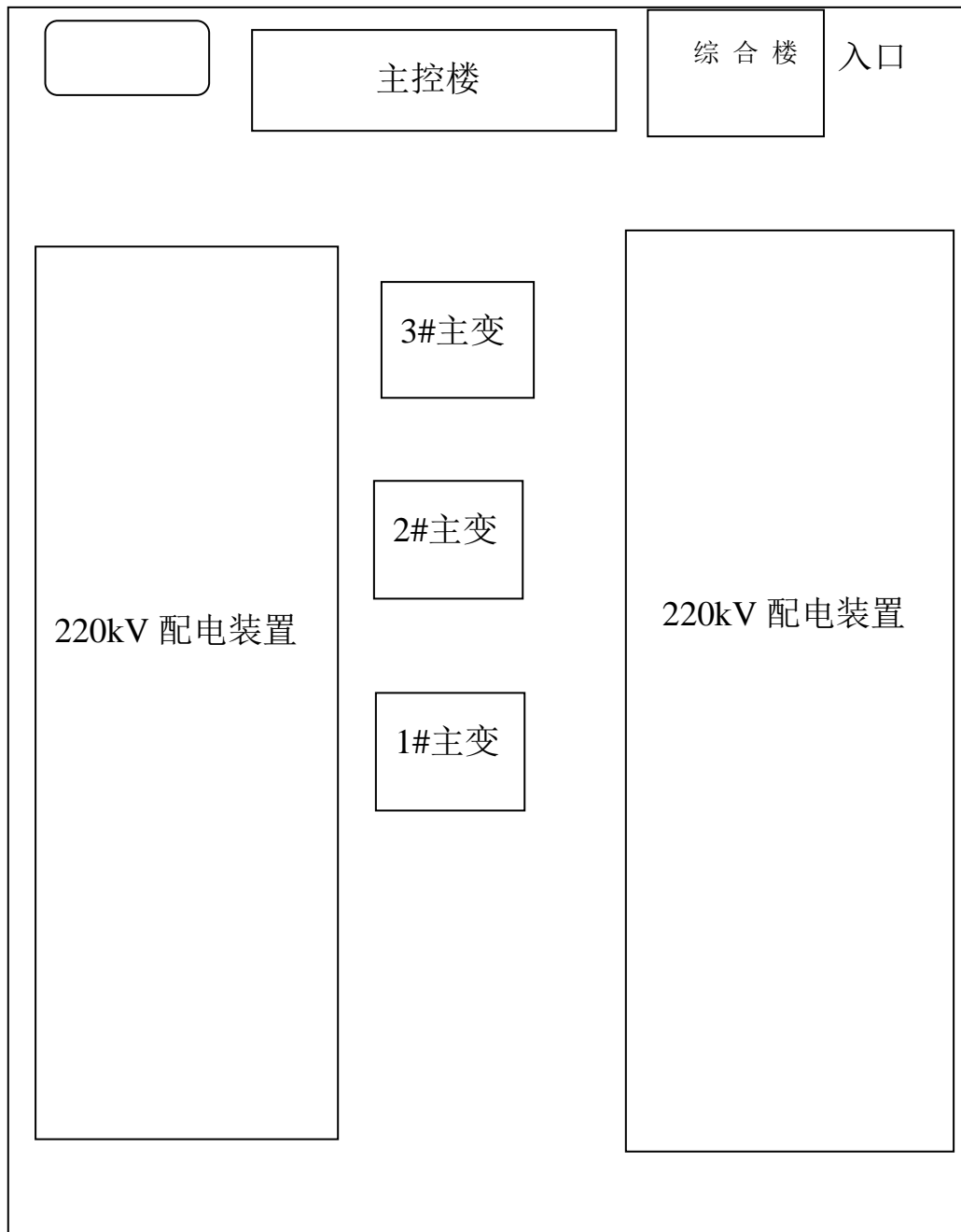
开户银行: 金华市工行婺城支行 开户银行: 建行贵阳黔灵支行

账号: 1208015009021003026 账号: 52050141373600000192

统一社会信用代码: 统一社会信用代码: 91522630MA6

DJ0A90T

附件 5：总平面布置图



附件 6：检测报告





检测报告

(Test Report)

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号

项目名称:

金华市 220kV 方岩输变电工程
电磁环境、声环境检测

委托单位:

浙江问鼎环境工程有限公司

受测单位:

国网浙江省电力有限公司金华供电公司

受测地址:

永康市、义乌市

报告日期:

2019年9月3日



浙江鼎清环境检测技术有限公司

声 明

- 一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色检测报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、本报告部分复印,或完全复印后未加盖本公司红色检测报告专用章的均无效。
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传。
- 四、由委托方采样送检的样品,本报告只对来样负责。
- 五、委托方若对本报告有异议,请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 六、本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等有保守秘密的义务。

浙江鼎清环境检测技术有限公司
地址:浙江省杭州市西湖区金色西溪商务中心 5 号楼 301 室-I
邮编: 310011
电话: 0571-87756995、88975732
传真: 87996290
Email: zhejiangdingqing@163.com

检测结果

一、项目基本情况

项目名称	金华市 220kV 方岩输变电工程电磁环境、声环境检测		
委托单位名称	浙江问鼎环境工程有限公司		
委托单位地址	杭州市西湖区文二路391号6号楼203室		
检测项目	工频电磁、工频磁场、噪声		
检测类别	委托检测		
检测方式	现场检测		
检测日期	2019年7月28日~8月2日		
检测的环境条件	天气: 晴; 温度: 32~39°C; 湿度54-70%; 风速: <2.2m/s		
检测地点	永康市, 详见检测点位图		
检测依据	HJ 681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法》(试行) GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB3096-2008《声环境质量标准》		
检测所使用的主要仪器设备名称、型号规格、编号及检定有效期限、技术指标	仪器名称	工频场强测试仪	声级计
	生产厂家	德国 Narda 公司	杭州爱华仪器有限公司
	型号规格	NBM-550/ EHP-50P	AWA6228
	出厂编号	G-0274/000WX50644	106540
	测量频率范围	1 Hz~400 kHz	10Hz~20kHz±1dB
	量程	工频电场: 0.005V/m~100kV/m; 工频磁场: 0.3nT~10mT	24~137dB (A)
	校准单位	上海市计量测试技术研究院	苏州市计量测试研究所
	校准/鉴定时间	2018年9月19日~	2018年9月29日
	证书编号	XDdj2018-1836	801088306-002

二、检测结果

表 1-1 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μ T)	备注
Δ 1	变电站西侧围墙外5m	0.523	0.096	/
Δ 2	变电站北侧围墙外5m	0.531	0.095	/
Δ 3	变电站东侧围墙外5m	225.2	1.525	220kV 出线
Δ 4	变电站南侧围墙外5m	0.518	0.96	/
Δ 5	变电站东北侧围墙外下堰头机加工厂	222.2	0.127	/
Δ 6	变电站东北侧围墙外下堰头5号	166.2	0.934	/

表 1-2 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μ T)	备注
Δ 1	捷安自动化设备有限公司西侧	156.2	0.735	220kV 出线
Δ 2	永康市亚通机械设备有限公司西侧	39.64	0.273	/
Δ 3	永康市附通工贸有限公司西侧	8.523	0.175	/
Δ 4	美鼎工贸东侧	0.519	0.102	/
Δ 5	正阳科技东侧	0.542	0.099	/
Δ 6	开门红门业正下方	142.8	1.128	/
Δ 7	五金科技工业园华夏路正下方	139.6	1.212	/
Δ 8	大一科技发展有限公司东侧	8.535	0.176	/
Δ 9	黄塘下1-2号东侧	5.766	0.136	/
Δ 10	黄塘下1-3号东侧	6.327	0.124	/
Δ 11	迪利工贸、汇利保温正下方	54.56	0.431	/
Δ 12	大园童村养老中心北侧	15.38	0.158	/
Δ 13	大园童村8到10号南侧	1.235	0.018	/
Δ 14	星箭电器正下方	239.5	0.268	/
Δ 15	山下村文化礼堂北侧	5.467	0.155	/
Δ 16	山下村145,153号南侧	6.489	0.168	/

表 1-3 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μT)	备注
$\Delta 1$	捷安自动化设备有限公司西侧	156.2	0.735	220kV 出线
$\Delta 2$	永康市亚通机械设备有限公司西侧	39.64	0.273	/
$\Delta 3$	永康市耐通工贸有限公司西侧	8.523	0.175	/
$\Delta 4$	美鼎工贸东侧	0.519	0.102	/
$\Delta 5$	正阳科技东侧	0.542	0.099	/
$\Delta 6$	开门红门业正下方	142.8	1.128	/
$\Delta 7$	五金科技工业园华夏路正下方	139.6	1.212	/
$\Delta 8$	振华物流园西侧	3.361	0.158	/
$\Delta 9$	不锈钢罗马柱厂西侧	5.765	0.136	/
$\Delta 10$	全盛线条包装厂西侧	6.327	0.124	/
$\Delta 11$	寺口吕村 32,48,51, 78 号北侧	10.23	0.238	/
$\Delta 12$	永康市阳光抛丸材料厂南侧	1.351	0.025	/
$\Delta 13$	铸件厂北侧	0.568	0.095	/

表 1-4 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μT)	备注
$\Delta 1$	下堰头 5 号正下方	326.2	1.034	220kV 出线
$\Delta 2$	浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341	/
$\Delta 3$	沙瑞村 122 号西侧	64.48	0.112	/
$\Delta 4$	乔里村 178 号西侧	9.521	0.082	/
$\Delta 5$	新生王工贸有限公司东侧	59.86	0.073	/
$\Delta 6$	盛裕小区 3 号东侧	28.65	0.095	/
$\Delta 7$	象珠镇成人文化技术学校西侧	58.66	0.101	/
$\Delta 8$	弘艺精加工厂正下方	122.1	0.149	/
$\Delta 9$	三井工贸正下方	12.31	0.059	/
$\Delta 10$	唐先镇 152 号东侧	8.978	0.153	/
$\Delta 11$	唐先镇大后小学操场西侧	1.566	0.012	/
$\Delta 12$	上考村 51 号南侧	2.927	0.105	/
$\Delta 13$	上考村 37 号南侧	1.983	0.112	/

Δ14	上考村8号南侧	2.984	0.087	/
Δ15	无名小庙东侧	3.378	0.026	/
Δ16	义乌东朱村12号正下方	312.8	1.023	/

表 1-5 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μT)	备注
Δ1	捷安自动化设备有限公司正下方	156.2	0.735	220kV出线
Δ2	永康市亚通机械设备有限公司正下方	39.64	0.273	/
Δ3	优维新门业北侧	2.886	0.022	/
Δ4	永康市耐通工贸有限公司正下方	8.523	0.175	/
Δ5	永康市万博汽配有限公司南侧	8.674	0.155	/
Δ6	下堰头村15号北侧	6.273	0.034	/
Δ7	致富小区191,175号西侧	12.13	0.123	/
Δ8	致富小区182号西侧	15.14	0.023	/
Δ9	机械加工厂西侧	3.185	0.025	/
Δ10	灵江小区2号西侧	3.654	0.031	/
Δ11	临江小区8号, 13-1号南侧	4.567	0.031	/
Δ12	桥里村199号北侧	7.898	0.021	/
Δ13	三房村1到3号西侧	5.989	0.022	/
Δ14	城东车检站正下方	6.152	0.045	/
Δ15	马坊村123号西侧	5.173	0.021	/
Δ16	职工之家、万宇路121号、天锐彩印南侧	7.316	0.024	/
Δ17	新多杯业、锐耀工贸等北侧	6.975	0.036	/
Δ18	金铜路666号东侧	5.997	0.023	/
Δ19	华业模具、爱久工贸西侧	6.259	0.044	/
Δ20	上英村22号东侧	5.274	0.022	/
Δ21	后沈村3号北侧	7.383	0.025	/
Δ22	乐朗硅胶制品公司南侧	6.998	0.037	/
Δ23	芦山路186号南侧	3.925	0.115	/
Δ24	芦山路192号北侧	2.984	0.115	/
Δ25	芦山路203号北侧	4.984	0.086	/
Δ26	古工路84号南侧	1.376	0.026	/

表 1-6 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μT)	备注
Δ1	下堰头5号正下方	326.2	1.034	/
Δ2	浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341	220kV出线
Δ3	环村南路70号正下方	227.1	1.525	/
Δ4	力恒弹簧厂北侧	231.5	1.295	/
Δ5	江瑶村87到98号北侧	226.1	1.086	/
Δ6	江瑶村五金加工厂北侧	225.6	1.294	/
Δ7	普照寺南侧	15.23	0.231	/
Δ8	厅头129号西侧	1.551	0.125	/
Δ9	厅头133号西侧	1.584	0.523	/
Δ10	柯陈村7号8号北侧	0.589	0.354	/

表 1-7 工频电场强度、工频磁场强度检测结果

序号	检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强 度 (μT)	备注
Δ1	浙江隆诚不锈钢器皿厂正下方	441.7	1.341	220kV出线
Δ2	永康市亚通机械设备有限公司南侧	39.65	0.273	/
Δ3	优维斯门业南侧	2.881	0.022	/
Δ4	下堰头237号北侧	3.812	0.122	/
Δ5	下堰头100号北侧	2.684	0.156	/
Δ6	堰头村关帝庙北侧	52.98	0.489	/
Δ7	堰头村胡先生家南侧	51.97	0.476	/
Δ8	前舒村122号西侧	51.82	0.481	/
Δ9	博超工贸等北侧	5.363	0.128	/
Δ10	前山杨下村5号北侧	3.567	0.258	/
Δ11	前山杨下村8号北侧	9.843	0.365	/
Δ12	前山杨下村2号南侧	4.369	0.254	/
Δ13	吕红星加工厂南侧	58.96	0.056	/
Δ14	前山杨上村30到42号东侧	25.69	0.287	/
Δ15	前山杨上村52到73号东侧	36.12	0.365	/
Δ16	岩后村179号等正下方	82.55	1.211	/

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号

第 7 页 共 37 页

Δ17	岩后村145号西侧	6.659	0.224	/
Δ18	岩后村152号西侧	5.256	0.012	/



表 2-1 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△1	变电站西侧围墙外 1m	54.2	45.3
△2	变电站北侧围墙外 1m	51.3	43.2
△3	变电站东侧围墙外 1m	50.3	46.2
△4	变电站南侧围墙外 1m	54.6	47.5

表 2-2 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△9	黄塘下 1-2 号东侧	56.2	48.3
△10	黄塘下 1-3 号东侧	52.8	42.9
△12	大园童村养老中心北侧	53.2	42.2
△13	大园童村 8 到 10 号南侧	54.9	42.3
△15	山下村文化礼堂北侧	55.8	45.2
△16	山下村 145,153 号南侧	56.8	46.2

表 2-3 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△11	寺口吕村 32,48,51, 78 号北侧	57.2	48.5

表 2-4 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△3	沙端村 122 号西侧	52.1	42.3
△4	乔里村 178 号西侧	54.2	43.5
△6	盛裕小区 3 号东侧	54.8	43.8
△7	象珠镇成人文化技术学校西侧	50.8	41.9

△10	唐先镇 152 号东侧	52.4	41.2
△11	唐先镇大后小学操场西侧	51.5	44.5
△12	上考村 51 号南侧	68.1	53.2
△13	上考村 37 号南侧	51.7	43.5
△14	上考村 8 号南侧	52.3	44.5
△15	无名小庙东侧	53.7	43.8
△16	义乌东朱村 12 号正下方	52.4	43.6

表 2-5 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△6	下堰头村 15 号北侧	53.2	45.1
△7	致富小区 191,175 号西侧	57.2	48.1
△8	致富小区 182 号西侧	50.1	42.6
△10	灵江小区 2 号西侧	52.4	42.5
△11	临江小区 8 号, 13-1 号南侧	56.1	44.9
△12	桥里村 199 号北侧	53.6	42.5
△13	三房村 1 到 3 号西侧	57.5	44.6
△14	城东车检站正下方	59.8	51.2
△15	马坊村 123 号西侧	54.7	43.8
△20	上英村 22 号东侧	67.2	50.3
△21	后沈村 3 号北侧	62.1	49.5
△23	芦山路 186 号南侧	57.7	47.5
△24	芦山路 192 号北侧	60.4	53.8
△25	芦山路 203 号北侧	61.3	52.4
△26	古工路 84 号南侧	60.8	53.6

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号

第 10 页 共 37 页

表 2-6 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△7	普照寺南侧	52.1	41.8
△8	厅头 129 号西侧	52.1	42.1
△9	厅头 133 号西侧	54.9	44.2
△10	柯陈村 7 号 8 号北侧	50.9	45.2

表 2-7 噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
△4	下堰头 237 号北侧	51.3	42.5
△5	下堰头 100 号北侧	52.8	43.2
△6	堰头村关帝庙北侧	54.6	41.8
△7	堰头村胡先生家南侧	51.9	42.5
△8	前舒村 122 号西侧	49.9	43.7
△10	前山杨下村 5 号北侧	48.8	43.2
△11	前山杨下村 8 号北侧	51.7	42.5
△12	前山杨下村 2 号南侧	52.3	42.3
△14	前山杨上村 30 到 42 号东侧	50.2	40.9
△15	前山杨上村 52 到 73 号东侧	50.3	40.7
△16	岩后村 179 号等正下方	50.9	41.1
△17	岩后村 145 号西侧	60.4	53.8
△18	岩后村 152 号西侧	61.3	52.4

以下空白

编制人: 邱亚强, 审核人: 叶俊, 批准人: 郭, 批准日期: 2019.9.3

附图: 检测点位图



方岩变 Δ 1- Δ 6 监测点位图

报告编号: DQ (2019) 标字第 FS1022287 号

第 12 页 共 37 页



倪方 2025 线、倪岩 2026 线△1-△3 监测点位图



倪方 2025 线、倪岩 2026 线 Δ 4- Δ 7 监测点位图

报告编号: DO (2019) 检字第 FS1022287 号

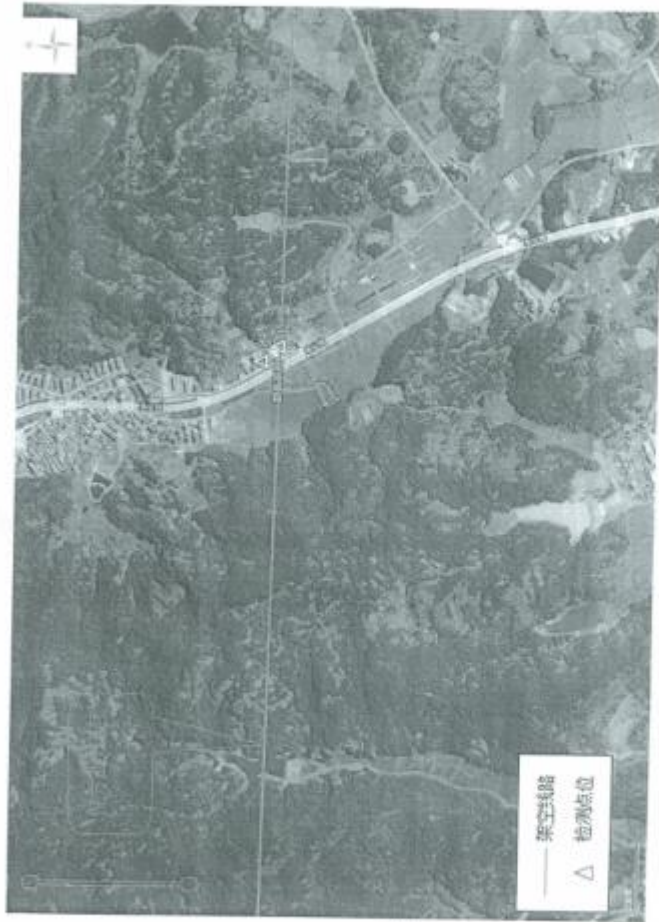
第 14 页 共 37 页



图 14 220kV 方岩输变电工程 2025 年 8 月 10 日 监测点位图



倪方 2025△11-△14 监测点位图



倪方 2025△15~△16 监测点位置图



倪岩 220kV 线△8-△10 监测点位图



倪岩 2026 线 Δ 11- Δ 13 监测点位图





表岩 4397 线△6-△9 监测点位置图



溪岩 4397 线△10-△14 监测点位图



溪岩 4397 线 Δ 15- Δ 16 监测点位图



方平 2022 线 Δ 1- Δ 6 监测点位图



方平 2022 线 Δ 7- Δ 11 监测点位图

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号
第 26 页 共 37 页



方平 2022 线 Δ 12- Δ 15 监测点位图



方平 2022 线Δ16-Δ19 监测点位图



方平 2Q22 线△20-△22 监测点位图







康方 43E1 线 Δ + Δ 7 监测点位图

第 32 页 共 37 页

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号



图方 43E1 线 Δ 8- Δ 10 监测点位图



康岩 43E2 线 Δ 1- Δ 5 监测点位图



康岩 43E2 线△6-△8 监测点位图



康岩 43E2 线△9-△13 监测点位图



康岩 43E2 线Δ14、Δ15 监测点位图

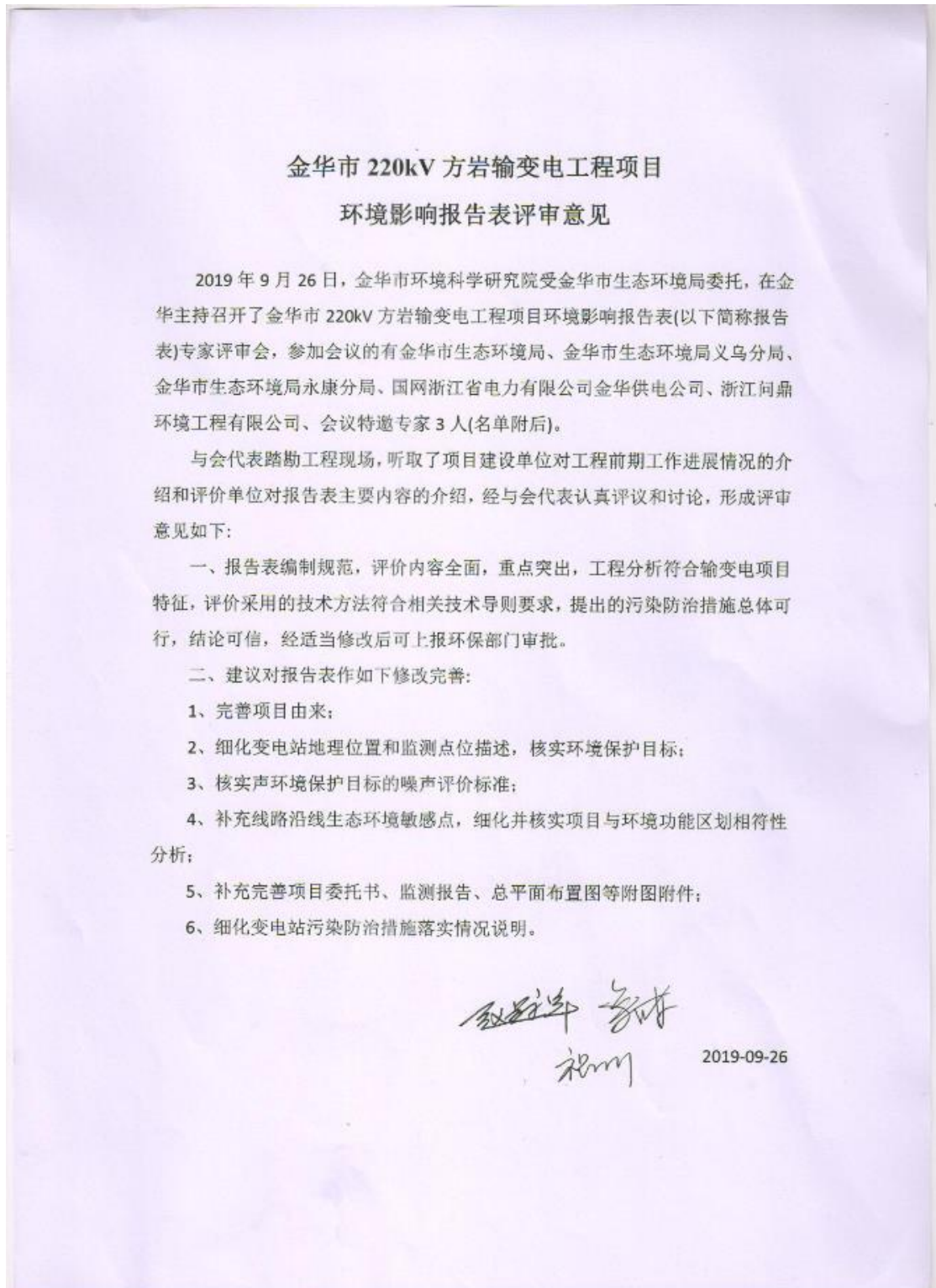
图 37 页共 37 页

报告编号: DQ (2019) 检字第 FS1022287 号



康岩 43E2 线 Δ 16- Δ 18 监测点位置图

附件 7：专家评审意见



附件 8：修改清单

序号	意见	修改情况
1	完善项目由来	已补充项目前期建设情况详见 P11-P12
2	细化变电站地理位置和监测点位描述，核实环境保护目标	已细化变电站地理位置，详见 P8；已细化监测点位描述，详见 P15-P17；环境保护目标已核实，详见 P21-P27
3	核实声环境保护目标的噪声评价标准	已核实声环境保护目标，详见 p18-p19
4	补充线路沿线生态敏感点，细化并核实项目与环境功能区划相符性	已补充线路沿线生态敏感点，详见 P26,P27 已补充环境功能区划相符性详见 P38-P44
5	补充完善项目委托书、监测报告、总平面布置图等附图附件	已完善相关附图附件，详见附件 1、附件 3、附图 4
6	细化各变电站污染防治措施落实情况说明	已细化，详见 P35~P36

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		国网浙江省电力有限公司金华供电公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	金华市 220kV 方岩输变电工程				建设内容规模		一座 220kV 变电站，主变户外布置，主变规模为 3×180MVA；倪方 2Q25 线，双回架空线 1.777km，单回架空线 10.596 km；倪岩 2Q26 线，双回架空线 1.777km，单回架空线 14.224 km；溪岩 4397 线，单回架空线 32.574km；方平 2Q22 线，单回架空线 15.629km；康方 43E1 线，单回架空线 11.893km；康岩 43E2 线，单回架空线 22.321km。			
	项目代码 ¹	/									
	建设地点	浙江省金华市永康市				计划开工时间					
	项目建设周期（月）	/				预计投产时间					
	环境影响评价行业类别	五十、核与辐射 181、输变电工程				国民经济行业类型 ²		D4420 电力供应			
	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目申请类别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/									
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名		/			
	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号		/			
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	/	纬度	/	环境影响评价文件类别		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	/	起点纬度	/			终点经度	/	终点纬度	/
总投资（万元）	/				环保投资（万元）		/		所占比例（%）	/	
建设单位	单位名称	国网浙江省电力有限公司金华供电公司	法人代表	郭云鹏	评价单位		单位名称	浙江问鼎环境工程有限公司	证书编号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	913310006795613566	技术负责人	盛晨			环评文件项目负责人	陈光	联系电话	0571-85198019	
	通讯地址	浙江省金华市婺城区双溪西路 420 号	联系电话	13646692467			通讯地址	杭州市西湖区双龙街 199 号金色西溪商务中心 3 号楼三楼			
污染物排放量	污染物	现有工程（已建在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已有+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）				⑦排放增减量（吨/年）
	废水	废水量（万吨/年）								<input type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____	
		COD									
		氨氮									
		总磷									
	废气	总氮									
		废气量（万立方米/年）								/	
		二氧化硫								/	
氮氧化物									/		
颗粒物									/		
挥发性有机物								/			
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用规模（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建		
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建		
	饮用水水源保护区（地表）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建		
	饮用水水源保护区（地下）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建		
风景名胜区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码；2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T4754-2011）；3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标；4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③。