

建设项目环境影响报告表

项目名称：金华市 110kV 武义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 110kV 武义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 | 5 |
| 2.1武义自然环境简况 | 5 |
| 2.2金华自然环境简况 | 7 |
| 3建设项目基本情况 | 9 |
| 3.1项目组成 | 9 |
| 3.2地理位置 | 9 |
| 3.3变电站概况 | 9 |
| 3.4输电线路概况 | 11 |
| 3.5前期建设情况 | 12 |
| 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 | 14 |
| 4.3主要环境保护目标 | 16 |
| 5评价适用标准 | 18 |
| 6建设项目工程分析 | 21 |
| 6.1工艺流程简述 | 21 |
| 6.2主要污染工序（运行期） | 21 |
| 7环境影响分析（运行期） | 23 |
| 7.1水环境影响 | 23 |
| 7.2生态环境影响 | 23 |
| 7.3电磁环境影响 | 23 |
| 7.4声环境影响 | 23 |
| 7.5固体废物影响 | 23 |
| 7.6环境风险分析 | 24 |
| 8环境保护措施执行情况 | 25 |
| 8.1电磁环境保护措施 | 25 |
| 8.2声环境保护措施 | 25 |
| 8.3水环境保护措施 | 25 |
| 8.4固体废物防治措施 | 25 |
| 8.5生态环境保护措施 | 25 |
| 9建设必要性和环境功能区符合性说明 | 27 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 9.1 工程建设的必要性 | 27 |
| 9.2 工程建设与国家产业政策符合性 | 27 |
| 9.3 环境功能区符合性 | 27 |
| 9.4 项目“三线一单”符合性 | 27 |
| 10 评价结论 | 32 |
| 10.1 工程概况 | 32 |
| 10.2 环境影响现状评价 | 32 |
| 10.3 评价结论 | 33 |

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 2003-2004 年金华电网第二批县城农网 110 千伏输变电工程可行性研究报告的批复，浙电计[2003]1316 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：110kV 武义输变电工程根据浙电计[2003]1316 号文：关于 2003-2004 年金华电网第二批县城农网 110 千伏输变电工程可行性研究报告的批复“为了增加供电能力，完善电网结构，同意建设武义县 110 千伏武义变扩建工程”（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 110kV 武义输变电工程开展环境影响评估工作。

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 110kV 武义输变电工程环境影响报告表》。

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)《电磁环境控制限值》(GB8702—2014);
 - (6)《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010);
 - (7)《电力工程电缆设计规范》(GB 50217);
 - (8)《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013);
 - (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 | (1) 电磁影响: 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: 线路对生态环 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。

110kV 武义输变电工程的 110kV 武义变电站为户外式布置, 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, 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

110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域为评价范围;

110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围;

电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 范围内的区域为评价范围。

2、噪声评价范围

110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域为评价范围;

110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围。

3、生态评价范围

110kV 变电站站场围墙外 500m 范围内的区域为评价范围;

110kV 架空线路不涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 300m 内,涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 1000m 内,电缆管廊两侧各外延 300 米(水平距离)的带状区域为评价范围。

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 | 110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域 |
| | 声环境 | 110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域 |
| | 地表水 | 生活污水排放去向 |
| | 生态环境 | 110kV 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 | 110kV 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）范围内的区域为评价范围 |
| | 声环境 | 110kV 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 | 110kV 架空线路不涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 300m 内，涉及生态敏感区的以边导线地面投影外两侧各 1000m 内，电缆管廊两侧各外延 300 米（水平距离）的带状区域为评价范围 |

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 武义自然环境简况

2.1.1 地理位置

武义县位于浙江省中部、金衢盆地东南边缘，东与永康、缙云接壤，东南与丽水相依，西南与松阳毗连，西与遂昌为邻，西北与金华交界，东北与义乌相交。地理位置介于东经 119°27'—119°38'，北纬 28°31'—29°03'之间。全县境内东西宽 50 公里，南北长 59 公里，总面积 1577.2 平方公里，占全省总面积的 1.54%。武义县城现位于熟溪下游两侧和武义江两侧。规划城区将向武义江下游及两岸拓展。

2.1.2 地质地貌

武义县境内地形总的特点是：山地丘陵多，河谷平原少。整个地形西南高，略向东倾斜。南部、西部和北部三面环山，峰峦连绵：中部丘陵蜿蜒起伏，形成武义和宣平两个盆地。县内地形可划分为低、高丘和平畈、平原 3 种类型。海拔最高点位于境内西南部西联乡的牛头山，海拔 1560 米，最低处位于武义江出境的履坦镇范村，海拔 57 米，两者高差 1503 米。

全县境内的地质层介于绍兴—江山和余姚—丽水两大深断层之间的隆起带。中生代酸性火山强烈喷发，古老地层全部覆盖，境内大面积出露侏罗系统酸性火山熔岩、火山碎屑和白垩纪断陷盆地陆相湖泊沉积的泥质砂岩、砾岩及其间断喷发出的酸性、中性、基性和超基性的火山岩等岩。第三系地层无考，而在河漫滩上堆积了第四系松散沉积物。全县土壤总面积为 226.21 万亩，划定为红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土 5 个土类，11 个亚类，34 个土层，75 个土种。其中水稻土为 41.5 万亩，占土壤总面积 18.24%，山地土壤为 184.71 万亩，占土壤总面积 81.66%。

2.1.3 气候特征

武义县气候温和湿润，水热同季，雨量充沛，四季分明，属中亚热带季风气候。由于受地热影响，又具有明显的盆地小气候特征，光热资源丰富。据县气象站统计资料：

县内 25 年平均气温为 16.9℃，年际间变幅 1.4℃，年积温 6205℃。1 月气温最低，平均最低气温 4.7℃，极端最低气温-12.3℃（1997 年 1 月 5 日），7 月气温最高，

平均最高气温 28.8℃，极端最高气温 40.8℃（1996 年 8 月 8 日）。

全县年平均日照时数为 1963.7 小时，年日照率为 44%，年最多日照 2408.8 小时（1979 年），年最小日照 1621.6 小时（1983 年）。各月日照时数以 8 月最多，2 月最少。年平均蒸发量为 998.7mm，蒸发量以 7 月份最大，1 月份最小。

全县历年平均降水量 1477.34mm。最大年达 2057.7mm（1952 年），最小年仅为 1003.8mm（1979 年），年际差幅 1053.9mm。全年有两个明显的雨期，3—6 月为第一雨期，雨日 72 天，雨量 772.2mm，占年雨量 50.6%。其中 3-4 月是“春雨期”，雨日多，降水强度小；5-6 月是“梅汛期”，降水强度大，暴雨次数多。9 月为第二个雨期，因受冷空气南侵和台风影响，年平均雨量为 113.2mm，占年雨量 7.41%。

近几年平均风速 1.6m/s。由于受季风气候及地势影响，城镇盛行风向为西南、东风、东北风。冬季盛行风向为东偏北与西南风，主导风向为西南风。

2.1.4 水文特征

武义县河流大多发源于周围山地，流向境内北部武义江和南部宣平溪，具有山区型河流的典型特征。其中集水面积 100km² 以上的河流 10 条，积水面积 20~100km² 的河流 27 条，均以东西向横亘于中部新锦岭、樊岭和大黄岭一带的分水岭，分属于钱塘江、瓯江两大水系。

境内钱塘江水系位于县境北部武义河谷盆地，主要干支流 11 条，全长 384.4km，集水面积 900.4km²，主要河流武义江是境内北部唯一大河。境内瓯江水系位于南部宣平河谷盆地，干支流 18 条，全长 274.6km，集水面积 679.3km²，主要河流有宣平溪、菊溪。两大水系均系山溪性水系，源短流急、河床比降大，水量丰沛，洪枯水位变化明显。

武义江属于钱塘江水系，年平均径流量为 10.8 亿 m³，年际间变化大，最大的 1975 年为 16.2 亿 m³，最小的 1979 年 3.39 亿 m³。年径流 80.65mm，年平均水位为 66.39m，最高 1962 年洪水位 72.85m（吴淞高程），最大流量为 1640m³/s，最低水位为 1979 年，仅 65.45m。武义江多年平均径流量 9.67 亿 m³，多年平均流量 27.1m³/s，1989-1998 年，最枯月流量的平均值为 2.84m³/s。

2.1.5 植被、生物多样性

武义县植被类型在分区上属中亚热带常绿阔叶林带，甜木楮荷林区，森林植被

资源比较丰富，但因地形区间气候差异和人为活动影响，目前自然被遗存很少，大多为常绿阔叶次生林、松灌残次林、灌木及人工林。主要有壳斗科、樟树科、木兰科、蔷薇科、蝶形花科、山茶科和杜鹃花科。

2.2 金华自然环境简况

2.2.1 气候气象

金华市属中亚热带季风气候区，总的气候特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为北偏东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。主要特征指标如下：

| | |
|---------|------------------------|
| 历年平均气温 | 17.3°C |
| 极端最高气温 | 41.2°C |
| 极端最低气温 | -9.6°C |
| 年平均相对湿度 | 77% |
| 平均降雨量 | 1394.4mm |
| 年平均降雨日 | 158d |
| 年平均降雪日 | 10d |
| 平均霜日 | 30d |
| 全年日照时数 | 2063h |
| 年辐射总量 | 112 千卡/cm ² |
| 年平均风速 | 2.5m/s |
| 历年最大风速 | 22m/s |

2.2.2 地形地貌地质

金华市地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山

地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分存为近代冲击平原，宽窄不等。

金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。耕地 4311.7 公顷，其中水田 3592.9 公顷，旱地 696.7 公顷，园地 997.1 公顷，林地 2509.4 公顷。

金华市地处我国东部华夏系-级隆起带上。全省最大的江山—绍兴深断裂带，自西南—东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元；即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

2.2.3 水文

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。

2.2.4 气候气象植被、生物多样性

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率大，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬桔黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物，更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

3 建设项目基本情况

3.1 项目组成

本次评价的 110kV 武义输变电工程含 1 个 110kV 变电站和 2 条 110kV 输电线路。110kV 武义变电站位于武义县环城北路与武川路交叉西北地块，主要建设内容和规模为：一座 110kV 变电站，主变户外布置，主变规模为 50+40MVA；武雅 1646 线路长度为 23.706km，其中单回架空 21.820km，双回架空 1.886km；温武 1429 线路长度为 5.574km，单回路电缆 0.370km，单回架空线 5.204km。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 武义输变电工程 | 110kV 武义变 | 武义县环城北路与武川路交叉西北地块 | | 50+40MVA（主变户外布置） |
| | | 武雅 1646 线 | 武义变 | 雅湖变 | 线路长度为 23.706km，其中单回架空 21.820km，双回架空 1.886km |
| | | 温武 1429 线 | 武义变 | 温泉变 | 线路长度为 5.574km，单回路电缆 0.370km，单回架空线 5.204km |

3.2 地理位置

110kV 武义输变电工程涉及行政区域武义县和金华市金东区。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

本次评价的武义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 | 武义变 | 110kV | 50+40MVA | 约 7820m 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 | 武义变 | 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。 |

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 | 武义变 | 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，纳入市政污水管网。 |
| | | 主变事故油水处理 | 集油坑、事故油池收集后交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。



110kV 武义变电站主控楼



110kV 武义变电站现有主变



110kV 武义变电站污水处理设施



110kV 武义变电站事故油池



110kV 武义变电站主变消防箱



110kV 武义变电站站内绿化

图 3-1 武义变电站现状照片

3.4 输电线路概况

1、输电线路规模

本次评价共包含 2 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。

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 | 武雅 1646 线 | 线路长度 23.706km，其中单回架空 21.820km，双回架空 1.886km | 线路自武义变向西出线后右转向西走线，后右转沿寺后垄水库东北侧边缘向东走线，后沿塔山小区左转向北走线，至王村后右转向东北走线，后沿贾村右转向东方向走线，接入雅湖变。 |
| | 温武 1429 线 | 线路长度 5.574km，单回路电 | 线路自武义变向西侧出线后向左转向西走线，沿唐风温泉南侧边缘向西走线，跨越壶山森林公 |

| | | | |
|---|--|--------------------------|---|
| 2 | | 缆 0.370km, 单回架空线 5.204km | 园、莹乡路后右转向西北走线, 至松源村后左转向西南走线, 后右转向西北走线, 接入温泉变。 |
|---|--|--------------------------|---|

3.5 前期建设情况

武雅 1646 线由原金武 1176 线(110kV 金华-武义输电线)、原金武 1646 线(110kV 金武线开口工程)、110kV 金武线开口环入雅湖变工程及部分改造线路组成)。原金武 1176 线, 由湖海塘变电所至武义变电所, 线路长度: 26.19km; 投运日期: 1979 年 08 月 18 日。原金武 1176 线由湖海塘变电所至武义变电所, 线路长度为 26.19km, 投运日期: 1979 年 08 月 18 日。原金武 1646 线由金华变电所至武义变电所, 线路长度为 23.29km, 投运日期: 1982 年 07 月 02 日。武雅 1646 线由武义变电所至雅湖变电所, 线路长度为 23.706km, 投运日期: 2007 年 11 月 02 日。

110kV 温武 1429 线由武皋 1639 线(110kV 武义-桐琴变输电线路、110kV 温泉-武义输电线路及部分改造线路组成)。原武皋 1639 线, 运行号: 1#~60#段, 投运日期: 2007 年 06 月 03 日。原武皋 1639 线由武义变电所至东皋变电所, 线路全长 18.542km, 投运日期: 2003 年 12 月 05 日。2007 年 05 月 29 日~2007 年 06 月 02 日, 原武皋 1639 线开口(110kV 温泉-武义输电线路)。从线路 220kV 温泉变 110kV 构架起, 向东南跨过建设中的莹乡路, 经新建终端塔往东北沿莹乡路前行约 150 米后, 右转前行约 0.9km, 至老虎口水库东侧左转, 接上原温皋线 11#塔。新建线路全长 1.407km。

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 110kV 武义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 24 日 | 27~36 | 56~74 | 多云 |

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、工频磁感应强度 | 检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）。 |
| 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 110kV 武义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 | |
|-------------|-----------|--------------------------|-------------|------------------------|-------|
| $\Delta 1$ | 武义变电站 | 变电站西侧围墙外 5m | 278.2 | 0.547 | |
| $\Delta 2$ | | 变电站北侧围墙外 5m | 0.972 | 0.256 | |
| $\Delta 3$ | | 变电站东侧围墙外 5m | 4.124 | 0.175 | |
| $\Delta 4$ | | 变电站南侧围墙外 5m | 3.012 | 0.252 | |
| $\Delta 5$ | 武雅 1646 线 | 塔山小区北侧 | 34.33 | 0.243 | |
| $\Delta 6$ | | 金东路 45 号西侧 | 28.51 | 0.086 | |
| $\Delta 7$ | | 长堰路 12-14 号南侧 | 7.950 | 0.135 | |
| $\Delta 8$ | | 文兴路 8、9 号南侧 | 9.270 | 0.155 | |
| $\Delta 9$ | | 文兴路 1-6 号南侧 | 27.26 | 0.060 | |
| $\Delta 10$ | | 岗头工业区民居北侧 | 162.3 | 0.211 | |
| $\Delta 11$ | | 岗头工业区西侧 | 143.2 | 0.089 | |
| $\Delta 12$ | | 幸福家园南侧 | 75.54 | 0.421 | |
| $\Delta 13$ | | 泉头村 128 号西侧 | 54.31 | 0.243 | |
| $\Delta 14$ | | 汉燥村 32 号东侧 | 16.87 | 0.166 | |
| $\Delta 15$ | | 张麻车村 38、32、28、29 号西 侧 | 136.2 | 0.215 | |
| $\Delta 16$ | | 金品路 233、256 号正下方 | 84.33 | 0.068 | |
| $\Delta 17$ | | 温武 1429 线 | 唐风温泉北侧 | 24.15 | 0.231 |
| $\Delta 18$ | | | 银湖山庄正下方 | 115.3 | 0.186 |

由上表可知，本工程各检测点工频电场强度最大值为 278.2V/m，工频磁感应强度最大值为 0.547 μT ，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 μT 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 110kV 武义输变电工程各检测点环境噪声检测结果

| 序号 | 工程内容 | 点位描述 | 检测结果 dB | | 执行标准 |
|-----|-----------|---------------|---------|------|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| △1 | 武义变电站 | 变电站西侧围墙外 1m | 42.7 | 38.5 | 1 类 |
| △2 | | 变电站北侧围墙外 1m | 44.4 | 37.7 | 1 类 |
| △3 | | 变电站东侧围墙外 1m | 43.8 | 35.3 | 1 类 |
| △4 | | 变电站南侧围墙外 1m | 47.4 | 39.3 | 1 类 |
| △5 | 武雅 1646 线 | 塔山小区北侧 | 49.1 | 38.4 | 4a 类 |
| △7 | | 长堰路 12-14 号南侧 | 48.5 | 38.7 | 2 类 |
| △10 | | 岗头工业区民居北侧 | 49.6 | 41.5 | 4a 类 |
| △12 | | 幸福家园南侧 | 50.7 | 40.5 | 4a 类 |

| | | | | | |
|-----|-----------|----------------------|------|------|-----|
| △13 | | 泉头村 128 号西侧 | 45.7 | 37.6 | 1 类 |
| △14 | | 汉燥村 32 号东侧 | 47.3 | 39.1 | 1 类 |
| △15 | | 张麻车村 38、32、28、29 号西侧 | 48.7 | 36.3 | 1 类 |
| △16 | 温武 1429 线 | 唐风温泉北侧 | 51.8 | 42.6 | 2 类 |
| △17 | | 银湖山庄正下方 | 53.4 | 41.3 | 2 类 |

由上表可知，武义变电站的厂界噪声监测值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准要求。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 武义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 | 武义变电站 | 无 | | | |
| 2 | 武雅 1646 线 | 塔山小区约 2 幢 3F 居民房, 最近塔山小区 12 幢 | 线路西侧 | 约 20m | EBN4a |
| 3 | | 金东路 45 号 1 幢 3F 厂房 | 线路东北侧 | 约 26m | EB |
| 4 | | 长堰路 12-14 号约 3 户 3F 居民房, 最近长堰路 12 号 | 线路东侧 | 约 26m | EBN2 |
| 5 | | 文兴路 8、9 号浙江金齿公司等 2F 厂房 | 线路东侧 | 约 10m | EB |
| 6 | | 文兴路 1-6 号蓝蜻蜓扑克等 2F 厂房 | 线路北侧 | 约 10m | EB |
| 7 | | 岗头工业区民居约 2 幢 2F 居民楼 | 线路西北侧 | 约 12m | EBN4a |
| 8 | | 岗头工业区华莎公司等 4F 厂房 | 线路东侧 | 约 18m | EB |
| 9 | | 幸福家园 15 号约 3 户 3F 居民房 | 线路东侧 | 约 13m | EBN4a |
| 10 | | 泉头村 128 号约 2 户 3F 居民房 | 线路东南侧 | 约 18m | EBN1 |
| 11 | | 汉燥村 32 号 3F 居民房 | 线路西侧 | 约 10m | EBN1 |
| 12 | | 张麻车村 38、32、28、29 号 4F 居民房, 最近 32 号 | 线路西南侧 | 约 8m | EBN1 |
| 13 | | 金品路 233、256 号 3F 厂房, 最近 233 号 | 跨越 | 0m | EB |
| 14 | | 温武 1429 线 | 唐风温泉 3F 约 4 幢 3F 商户房 | 线路南北侧 | 约 8m |
| 15 | 银湖山庄约 2 幢 1F 商户房 | | 跨越 | 0m | EBN2 |
| 16 | 温武 1429 线 | 省级壶山森林公园 | 跨越 | | |

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~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 |

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

(2) 声环境

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>武义变电站区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 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>1 类</td> <td>55</td> <td>45</td> <td>武义变四侧厂界</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) | 1 类 | 55 | 45 | 武义变四侧厂界 |
|---|--|--------|------|---------|-----|-------|-------|----|------------------------------------|-----|----|----|---------|
| | 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) | 1 类 | 55 | 45 | 武义变四侧厂界 | | | | | | | | | |
| <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，纳入市政管网。</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。110kV 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）

（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

武义变实行无人值班、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。

突发事件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 0.15m³/d。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池收集后纳入市政管网。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。

本次评价的温武 1429 线路部分塔基位于壶山森林公园，本次评价的线路不涉及施工，塔基下方已进行了植被恢复，除视觉效果外不会对壶山森林公园生态环境产生明显不利影响。

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）4kV/m 和 100μT 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，武义变电站厂界昼间、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 60dB(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纳入市政管网。

(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

根据《金华市环境功能区划》和《武义县环境功能区划》，项目途径区域为熟溪-壶山-白洋人居环境保障区（0723-IV-0-1），东北低丘水源涵养区（0723-II-1-1），武义县中心城区综合发展环境优化准入区（0723-V-0-3），履坦镇人居环境保障区（0723-IV-0-4），壶山森林公园（0723-I-3-2），金华南部山地丘陵水源涵养区（0700-II-1-1），金华中心城区生态屏障区（0700-II-4-1），江东人居环境保障区（0700-IV-0-10），婺城粮食及优势农作物环境保障区（0700-III-1-1）。

符合性分析：本项目是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。同时，本项目不属于该环境功能区负面清单内项目，符合管控措施要求。因此，项目建设符合环境功能区划要求。

工程所在区域的环境功能区区划图见图 9-1 和 9-2。

9.4 项目“三线一单”符合性

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束要求，本项目“三线一单”符合性分析如下：

①生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格

保护的区域。2018年7月,《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发【2018】30号)发布,浙江省生态保护红线总面积389万平方公里,占浙江省国土面积和管辖海域面积的26.52%。

根据《浙江省武义县生态保护红线划定》,武义县生态保护红线划定中红线区共3类14个区块,红线区域总面积为393.06km²,占武义县国土面积为25.06%。武义县生态保护红线汇总见表9-1。

表 9-1 武义县生态保护红线汇总表

| 序号 | 编码 | 生态保护红线区名称 | 面积 (km ²) | 生态保护红线类别 |
|----|---------------|----------------------|--------------------------|----------|
| 1 | 330723-11-001 | 武义县源口水库水源涵养生态保护红线 | 107.79 | 水源涵养 |
| 2 | 330723-11-002 | 武义县安地水库水源涵养生态保护红线 | 22.71 | 水源涵养 |
| 3 | 330723-11-003 | 武义县溪里水库水源涵养生态保护红线 | 26.65 | 水源涵养 |
| 4 | 330723-11-004 | 武义县清溪口水库水源涵养生态保护红线 | 35.54 | 水源涵养 |
| 5 | 330723-11-005 | 武义县青岭-内庵水库水源涵养生态保护红线 | 18.94 | 水源涵养 |
| 6 | 330723-13-001 | 武义县牛头山森林公园水土保持生态保护红线 | 78.34 | 水土保持 |
| 7 | 330723-13-002 | 武义县壶山森林公园水土保持生态保护红线 | 3.72 | 水土保持 |
| 8 | 330723-13-003 | 武义县东南部水土保持生态保护红线 | 16.09 | 水土保持 |
| 9 | 30723-13-004 | 武义县西南部水土保持生态保护红线 | 2.22 | 水土保持 |
| 10 | 30723-13-005 | 武义县三港东南部水土保持生态保护红线 | 5.67 | 水土保持 |
| 11 | 30723-13-006 | 武义县东垄源-阳铺坪水土保持生态保护红线 | 8.23 | 水土保持 |
| 12 | 30723-13-007 | 武义县柳城西南部水土保持生态保护红线 | 6.68 | 水土保持 |
| 13 | 30723-13-008 | 武义县新宅大方水土保持生态保护红线 | 10.06 | 水土保持 |
| 14 | 330723-15-001 | 武义大红岩风景名胜资源生态保护红线 | 50.42 | 风景名胜资源保护 |

本项目温武1429线路途径武义县壶山森林公园水土保持生态保护红线区域范围内。本次评价的线路不涉及施工,塔基下方已进行了植被恢复,除视觉效果外不会对壶山森林公园生态环境产生明显不利影响。

②环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。

根据环境质量监测结果,项目所在区域地表水环境、声环境均能达到相应环境质量标准,环境空气质量则出现个别超标现象,随着武义县区域污染物削减计划的进行,预计到2020年武义县大气环境可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

本项目在实施过程中产生的污染物经有效措施治理后,均可实现达标排放,固废可做到无害化处置;项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。

③资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得

突破的“天花板”。本项目使用的各种能源均有充足供应，各种基础设施较为齐全，能够满足项目正常运行。项目资源能耗等均能满足各项产业准入及环境准入要求。

④环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目为国家基础产业建设项目，未列入负面清单中。

综上所述，本次项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束要求。

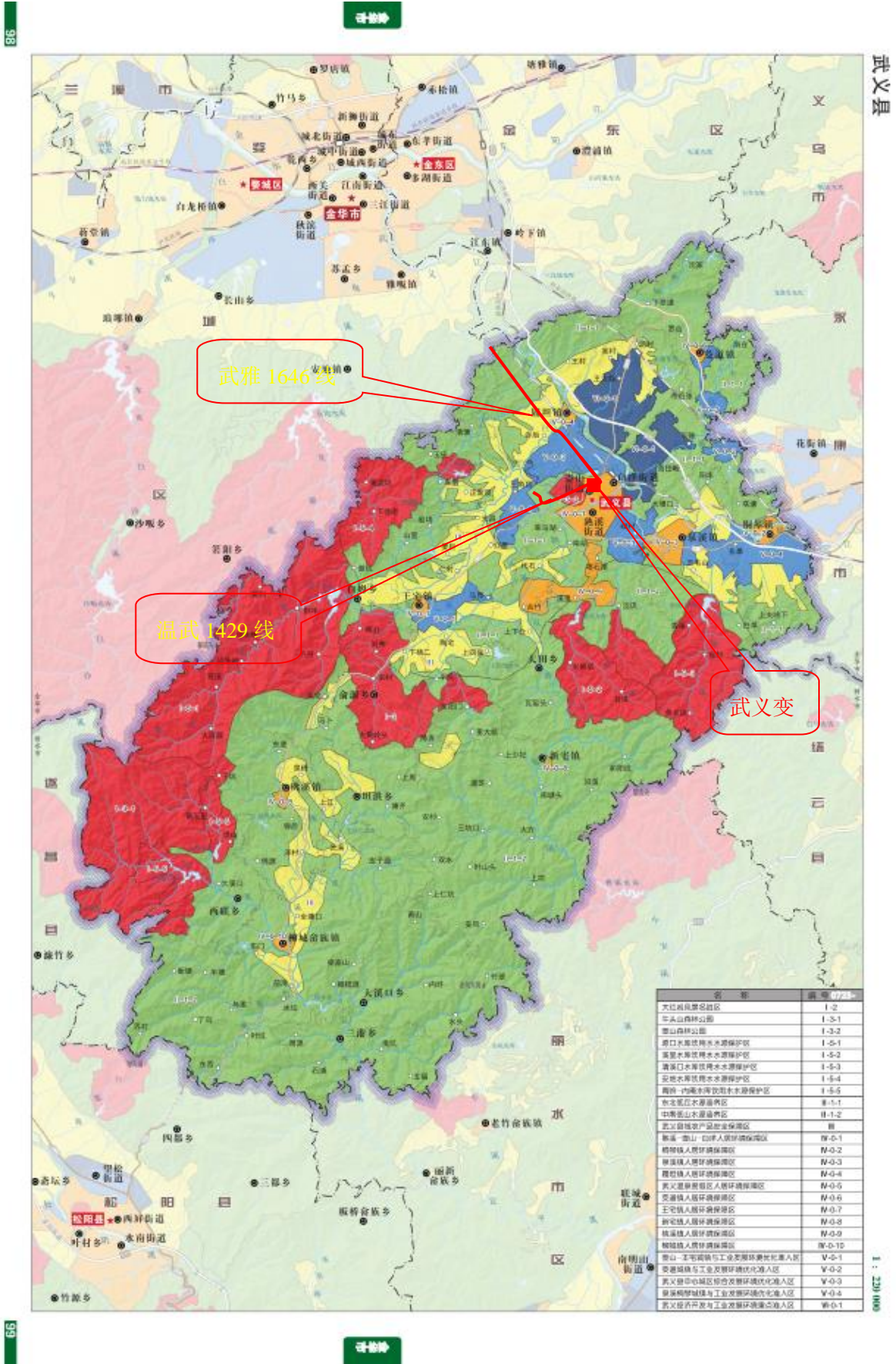


图 9-1 武义县环境功能区划图

金华市市区

1:270 000

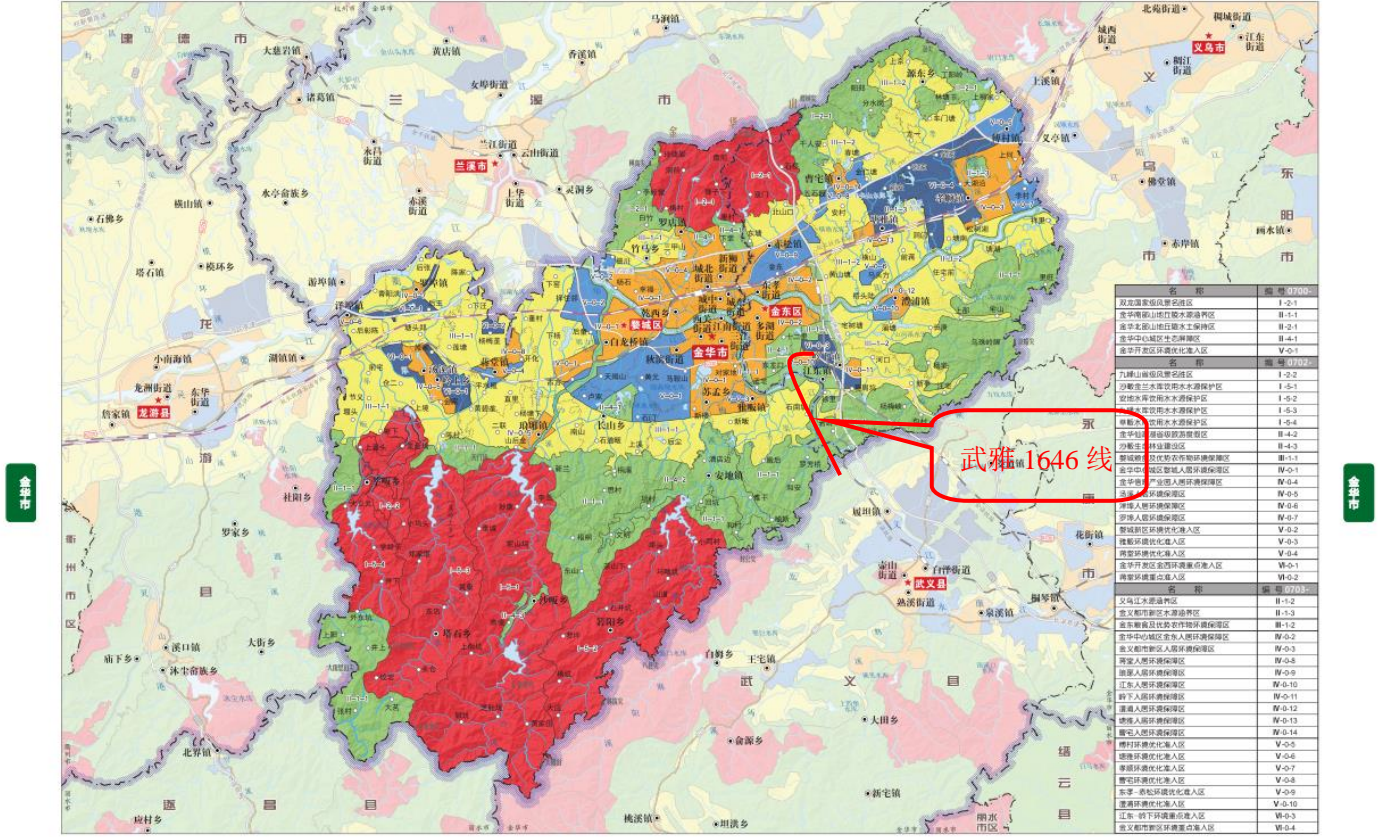


图 9-2 金华市环境功能区划图

10 评价结论

10.1 工程概况

本次评价的 110kV 武义输变电工程含 1 个 110 千伏变电站和 2 条 110kV 输电线路。110kV 武义变电站位于武义县环城北路与武川路交叉西北地块，主要建设内容和规模为：一座 110kV 变电站，主变户外布置，主变规模为 50+40MVA；武雅 1646 线路长度为 23.706km，其中单回架空 21.820km，双回架空 1.886km；温武 1429 线路长度为 5.574km，单回路电缆 0.370km，单回架空线 5.204km。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 | 110kV 武义输变电工程 | 110kV 武义变 | 50+40MVA（主变户外布置） |
| | | 武雅 1646 线 | 单回架空 21.820km,双回架空 1.886km; |
| | | 温武 1429 线 | 单回路电缆 0.370km,单回架空线 5.204km. |

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纳入市政管网，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，工程涉及生态红线区、生态功能保障区、人居环境保障区、环境优化准入区、水源涵养区。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。

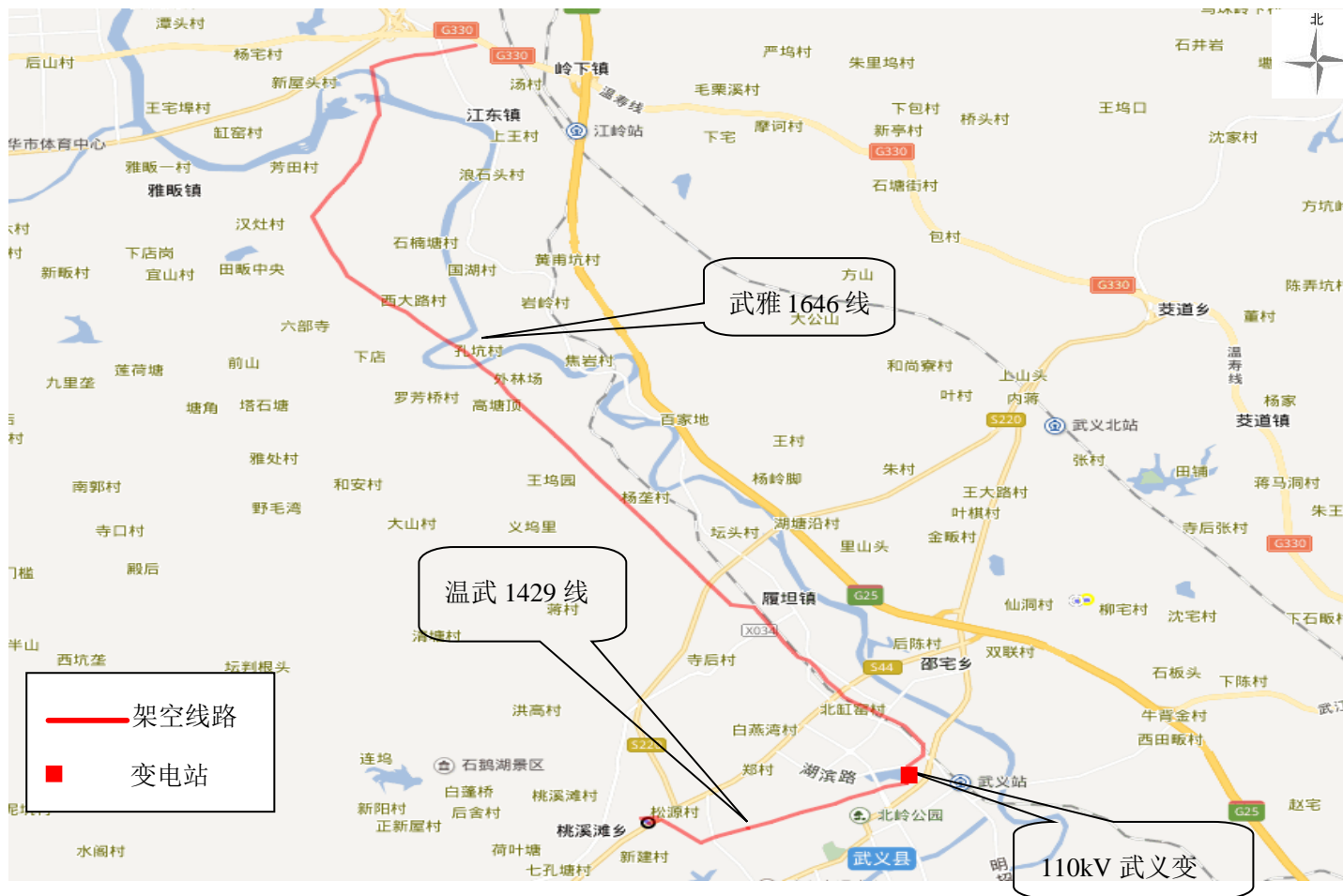
5、固体废物影响

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 项目地理位置图



附图 1 110kV 武义输变电工程建设项目地理位置图

附图 2 线路路径图



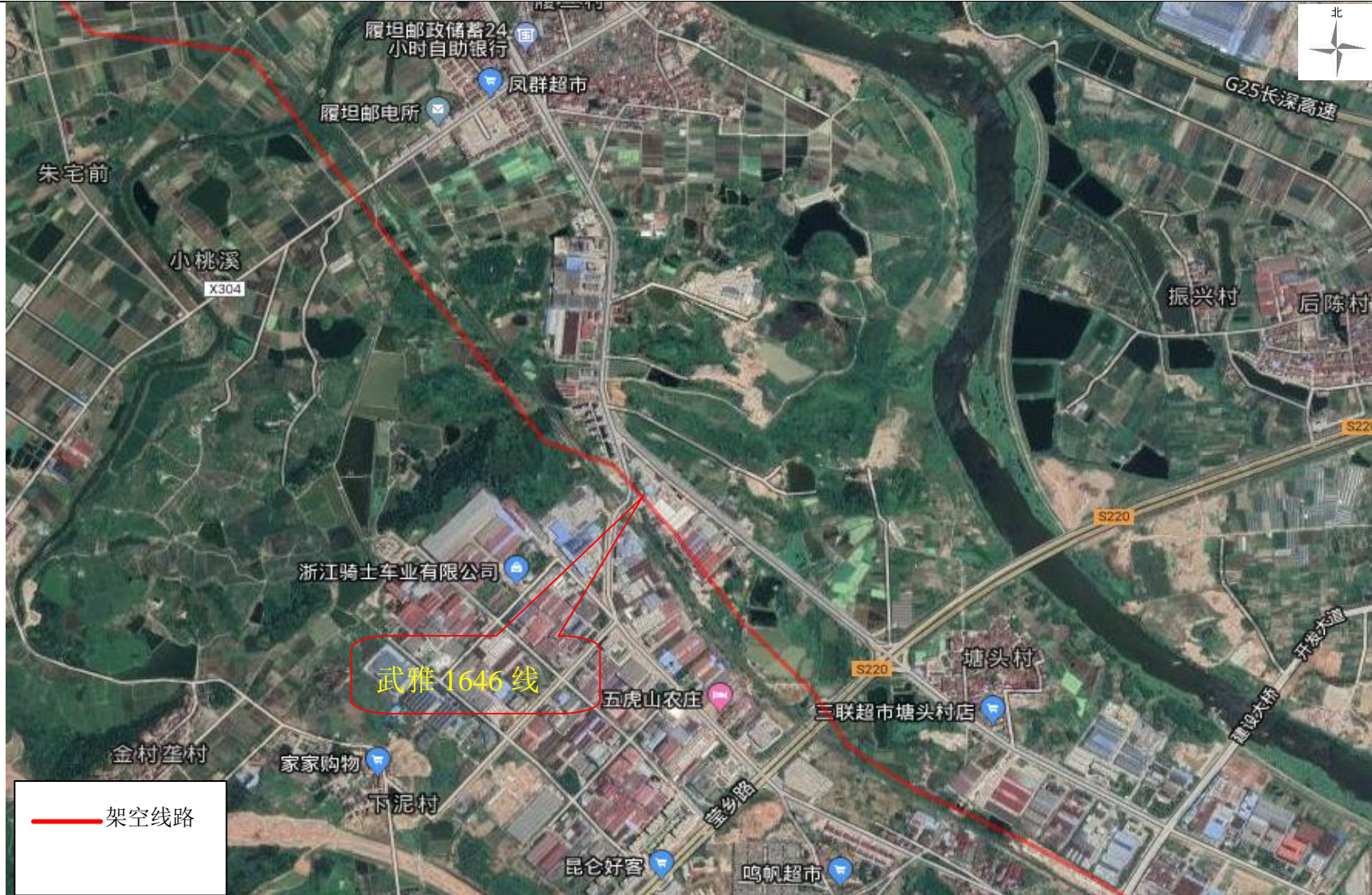
附图 2-1 (1) 温武 1429 线路路径图



附图 2-1 (2) 温武 1429 线路路径图



附图 2-2 (1) 武雅 1646 线路路径图



附图 2-2 (2) 武雅 1646 线路路径图



附图 2-2 (3) 武雅 1646 线路路径图



附图 2-2 (4) 武雅 1646 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

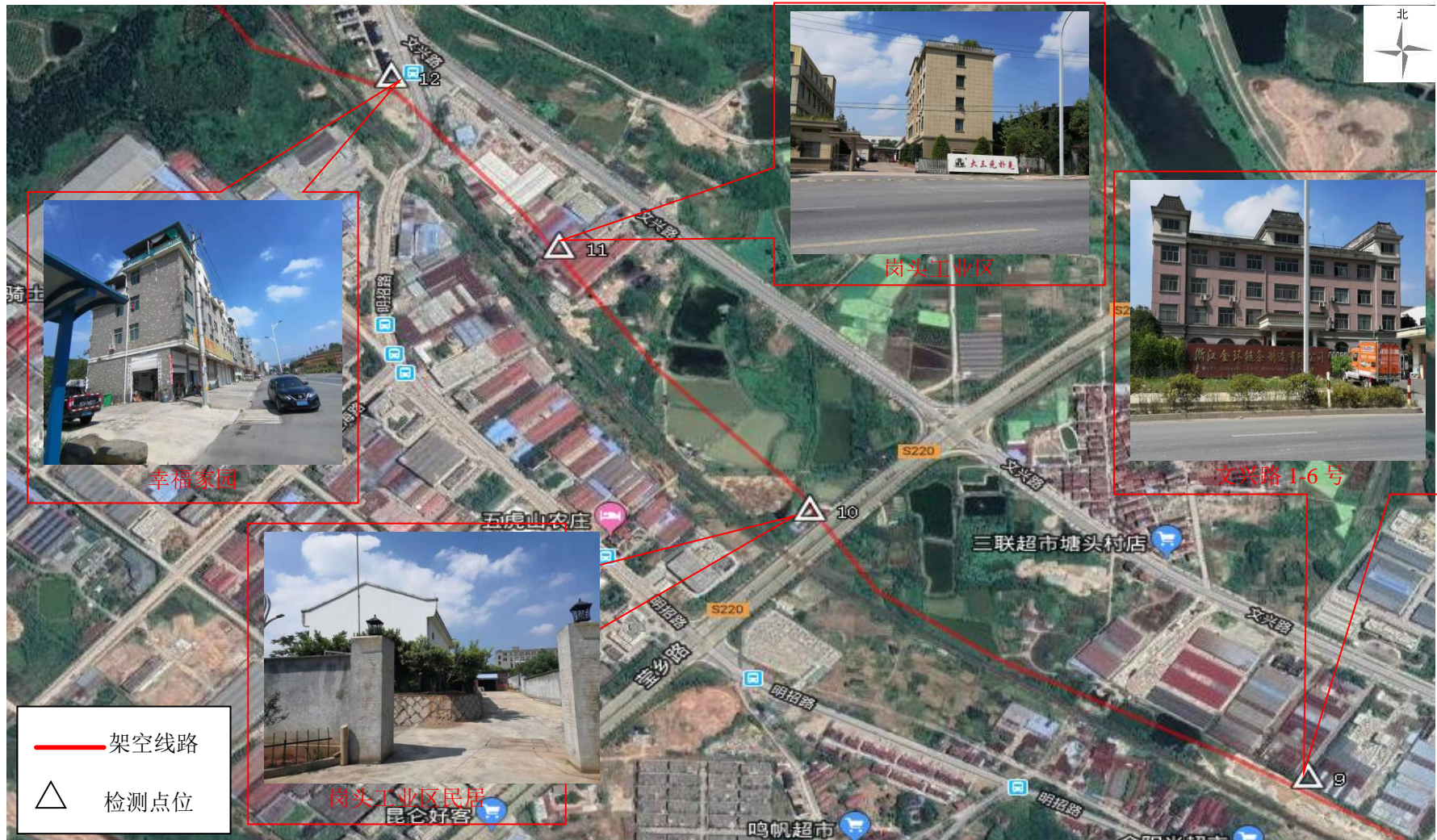
敏感点清单及描述见表 3-8。



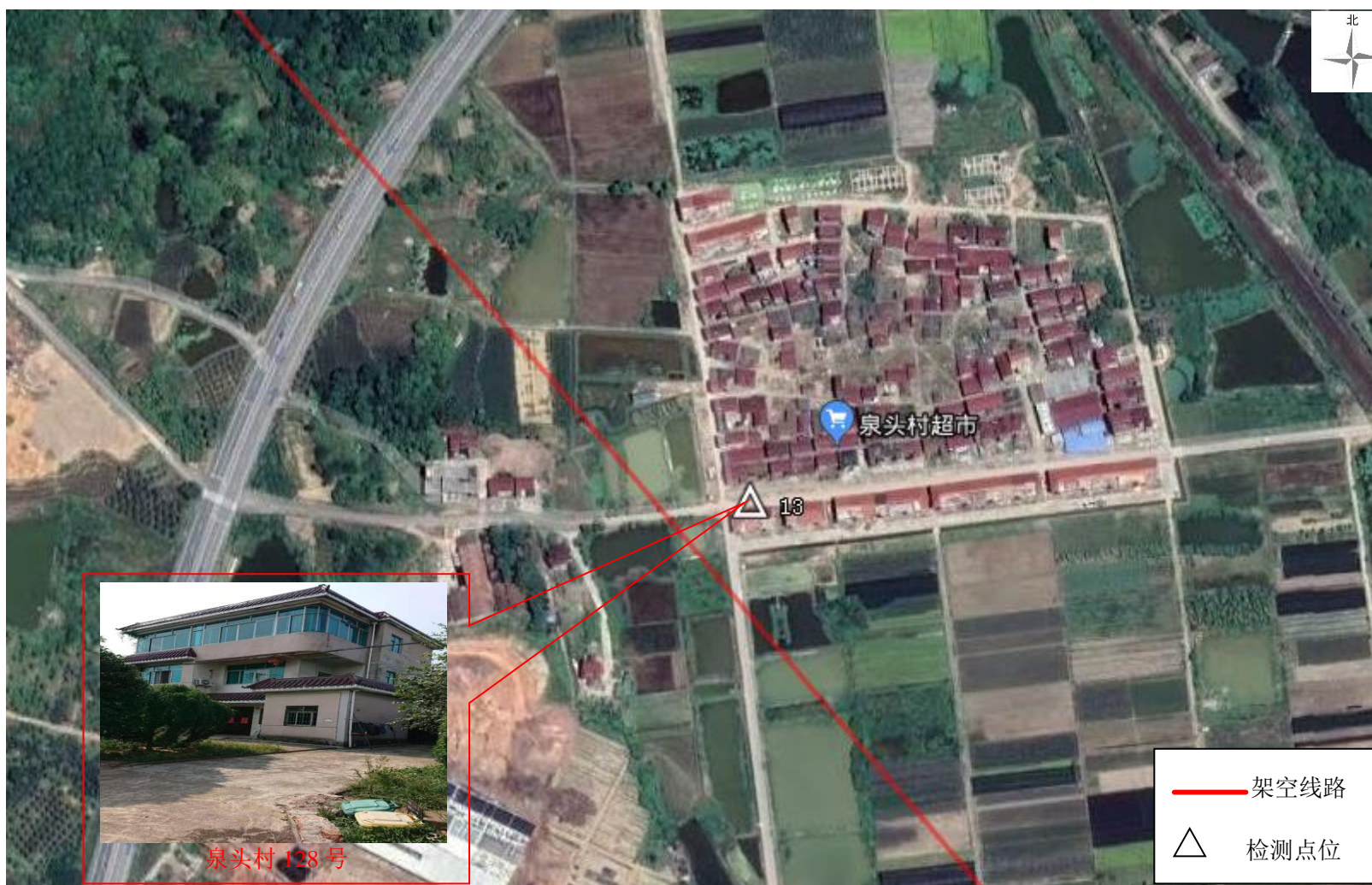
附图 3-1 武义变电站 Δ 1- Δ 4 检测点位示意图



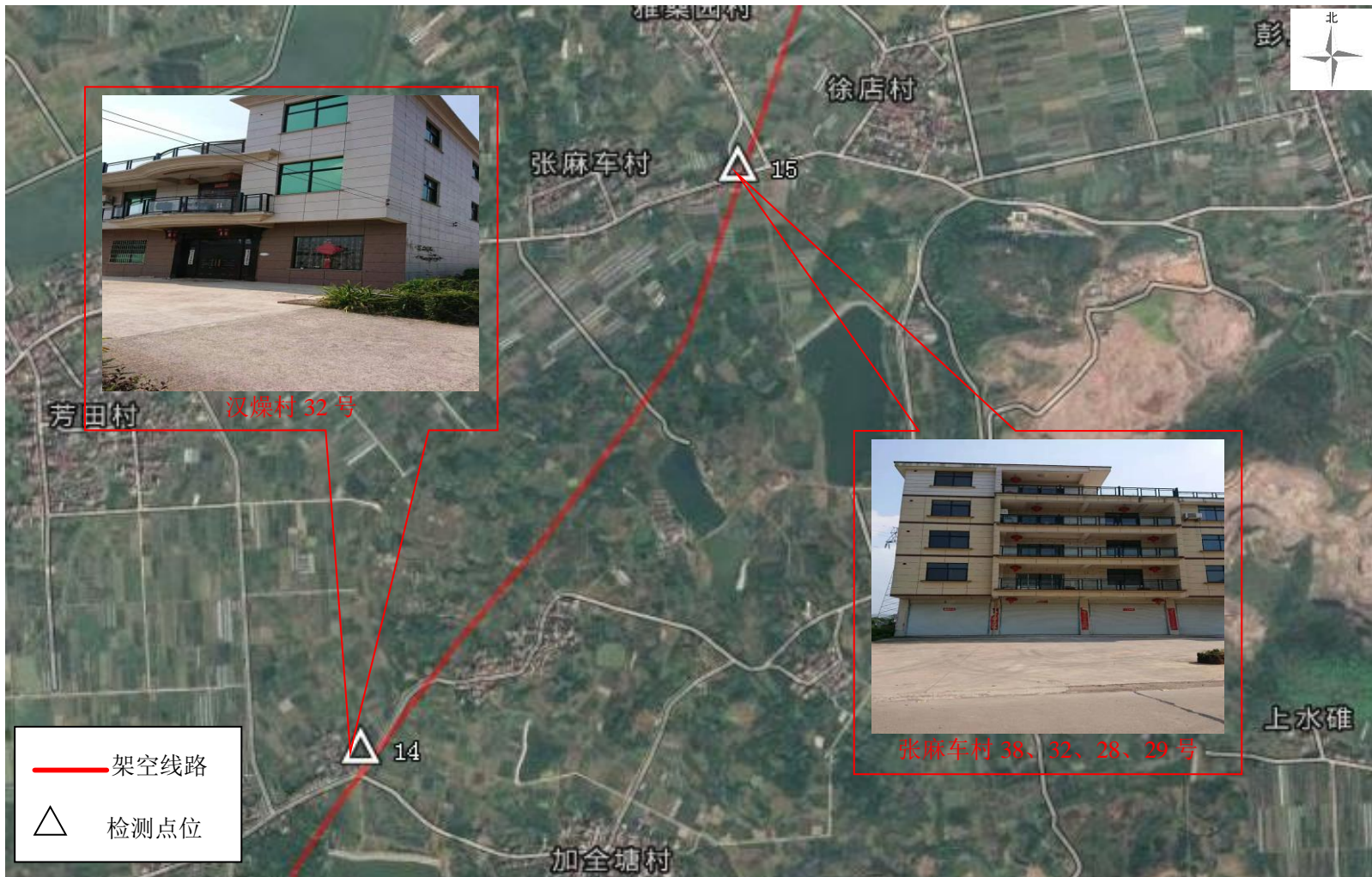
附图 3-2 武雅 1646 Δ 5- Δ 8 检测点位示意图



附图 3-3 武雅 1646 Δ 9- Δ 12 检测点位示意图



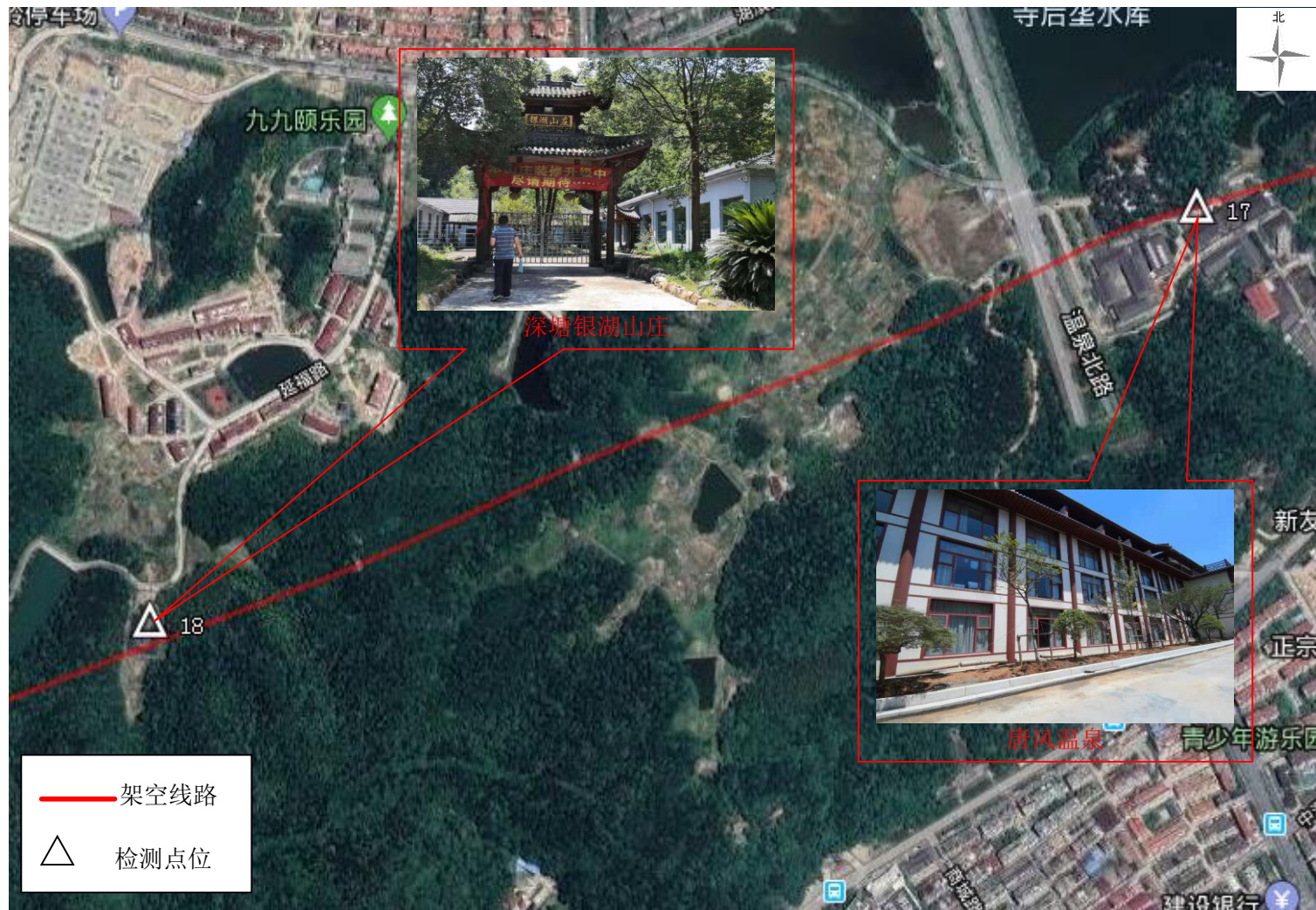
附图 3-4 武雅 1646△13 检测点位示意图



附图 3-5 武雅 1646△14-△15 检测点位示意图



附图 3-6 武雅 1646△16 检测点位示意图



附图 3-7 温武 1429△17-△18 检测点位示意图

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 | | 工程内容 |
|----|---------------|-----------|-------------------------------|
| 1 | 110kV 武义输变电工程 | 110kV 武义变 | 50+40MVA（主变户外布置） |
| | | 武雅 1646 线 | 单回架空 21.82km,双回架空 1.886km; |
| | | 温武 1429 线 | 单回路电缆 0.370km, 单回架空线 5.204km. |

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 关于2003-2004年金华电网第二批县城农网110千伏输变电工程可行性研究报告的批复，浙电计[2003]1316号

浙江省电力公司文件

浙电计[2003]1316号

武义(印)

关于2003-2004年金华电网第二批县城农网 110千伏输变电工程可行性研究报告的批复

金华电业局：

你局金电计[2003]523号文《关于金华电网输变电工程可行性研究报告的请示》收悉。根据国家发展和改革委员会关于开展2003-2004年县城电网改造工程的总体部署，现将金华电网所属的东阳、磐安、淳安等县市县城电网110千伏输变电工程可行性研究报告批复如下，请据此开展下阶段工作。

一、东阳市110千伏塘西输变电工程

1、建设的必要性

东阳市六石镇、城东办事初、李宅管理区、上卢管理区、怀

鲁镇目前主要由 35 千伏六石变供电，该变电所 2 台主变总容量为 1.3 万千伏安，2002 年最高负荷达 1.3 万千瓦，已经超载。随着东阳市招商引资力度的加大和城市化进程的加快，六石镇针织园区已有 21 家企业入园，怀鲁镇的负荷也将较快增长，预测该区域 2005 年负荷将达 1.9 万千瓦左右。为了完善电网结构，适应当地经济发展，同意建设东阳市 110 千伏塘西输变电工程。

2、建设规模

(1) 变电部分

110 千伏塘西变电所属城镇变电所，建设规模为 2 台 5 万千瓦安主变，本期安装 1 台，电压等级为 110/10 千伏。

110 千伏出线远景 2 回，主接线采用内桥接线，本期 1 回，主接线为线路变压器组接线。

10 千伏出线远景 30 回，本期 16 回，本期和远景主接线均采用单母线分段接线。

(2) 线路部分

由 220 千伏东阳变新建 1 回 110 千伏线路至巍山变，形成东阳变—巍山变的第二回线路，塘西变 T 接 1 回 110 千伏线路至东阳变—巍山变的线路上。线路长度共约 21 公里，导线截面 300mm²。其中：东阳变出线段可采用电缆，长度约 0.3 公里，电缆截面与导线截面相匹配。

220 千伏东阳变本期扩建 110 千伏出线间隔 1 个。由于东阳变现有 110 千伏出线间隔较少，本期扩建工程在场地上可根据规划需要并结合出线走廊等情况作适当预留。

10 千伏配套送出线路建设规模在初设中审定。

3、总投资及资金来源

工程总投资 3800 万元，其中：110 千伏部分 3400 万元，10 千伏配套部分 400 万元。项目列入《浙江省 2003-2004 年县城电网改造工程》，所需资金由省电力公司负责筹措。

二、武义县 110 千伏武义变扩建工程

1、建设的必要性

武义县老城区地域面积 3.3 平方公里，2002 年最高负荷 1 万千瓦左右，目前主要由 110 千伏武义变通过 3 回 10 千伏线路供电。随着老城区的建设与改造，用电负荷逐步增加，而 110 千伏武义变原设计的 14 回 10 千伏间隔已经全部用完。为了增加供电能力，完善电网结构，同意建设武义县 110 千伏武义变扩建工程。

2、建设规模

110 千伏武义变电所本期工程在现有 10 千伏开关室旁新建 10 千伏开关室一座，土建按 10 个出线间隔进行建设，本期新增 10 千伏出线间隔 7 个。

10 千伏配套送出线路建设规模在初设中审定。

3、总投资及资金来源

工程总投资为 300 万元，其中：110 千伏变电所内部分 200 万元，10 千伏配套工程投资 100 万元。项目列入《浙江省 2003-2004 年县城电网改造工程》，所需资金由省电力公司负责筹措。

三、淳安县 110 千伏淳安变扩建工程

1、建设的必要性

110 千伏淳安变 2 台主变容量为 5.15 万千伏安，2002 年最高负荷 2.05 万千瓦，原设计的 10 回 10 千伏出线已经全部用完。随着千岛湖镇的发展，城区不断扩大，需要同步建设 10 千伏配电网。为了增加供电能力，完善电网结构，同意建设淳安县 110 千伏淳安变扩建工程。

2、建设规模

110 千伏淳安变电所本期工程在现有 10 千伏开关室旁新建 10 千伏开关室一座，土建按 10 个出线间隔进行建设，本期新增 10 千伏出线间隔 4 个。

10 千伏配套送出线路建设规模在初设中审定。

3、总投资及资金来源

工程总投资为 230 万元，其中：110 千伏变电所内部分 130



万元，10 千伏配套工程投资 100 万元。项目列入《浙江省 2003-2004 年县城电网改造工程》，所需资金由省电力公司负责筹措。

上述输变电工程的设备选型、无功补偿、通信、保护及自动化等在初步设计中审定。

二〇〇三年十二月二十四日

主题词： 输变电 工程 可研 批复

抄送：金华市发展计划委员会、东阳市、武义县、淳安县发展计划局、东阳市、武义县、淳安县供电局。

浙江省电力公司总经理工作部 2003 年 12 月 24 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: 贵州省黔东南州台江县思恩开发区第一片区

经营设施地址: 贵州省黔东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 HW33(04-05-20)其他废物, HW19(04-44-49)废有机溶剂(含溶剂)

核准经营规模: 14900吨/年, 其中 HW33(245-004-311, 308)吨/年, HW19(400-044-49)废有机溶剂(含溶剂) 14000吨/年

核准经营方式: 收集、贮存、综合利用

有效期限: 自 2017年9月7日 至 2022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, 任何单位和个人不得扣留、收缴或非法销毁。
5. 经营许可证正本遗失或损毁的, 应及时向发证机关申请补办。
6. 经营许可证正本遗失或损毁的, 应及时向发证机关申请补办。
7. 经营许可证正本遗失或损毁的, 应及时向发证机关申请补办。
8. 经营许可证正本遗失或损毁的, 应及时向发证机关申请补办。

发证机关: 贵州环境保护厅

发证日期: 2017年9月7日

初次发证日期: 2017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

第 0 页 共 7 页

SGTYHT/18-MM-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH00#ZMM1900262

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 |

第 1 页 共 7 页

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-MH-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJH00WZMM1900262

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)

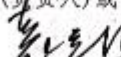
SGTYHT/18-WW-178 报废物资销售合同
合同编号: SGZJJH0C#ZMM1900262

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:

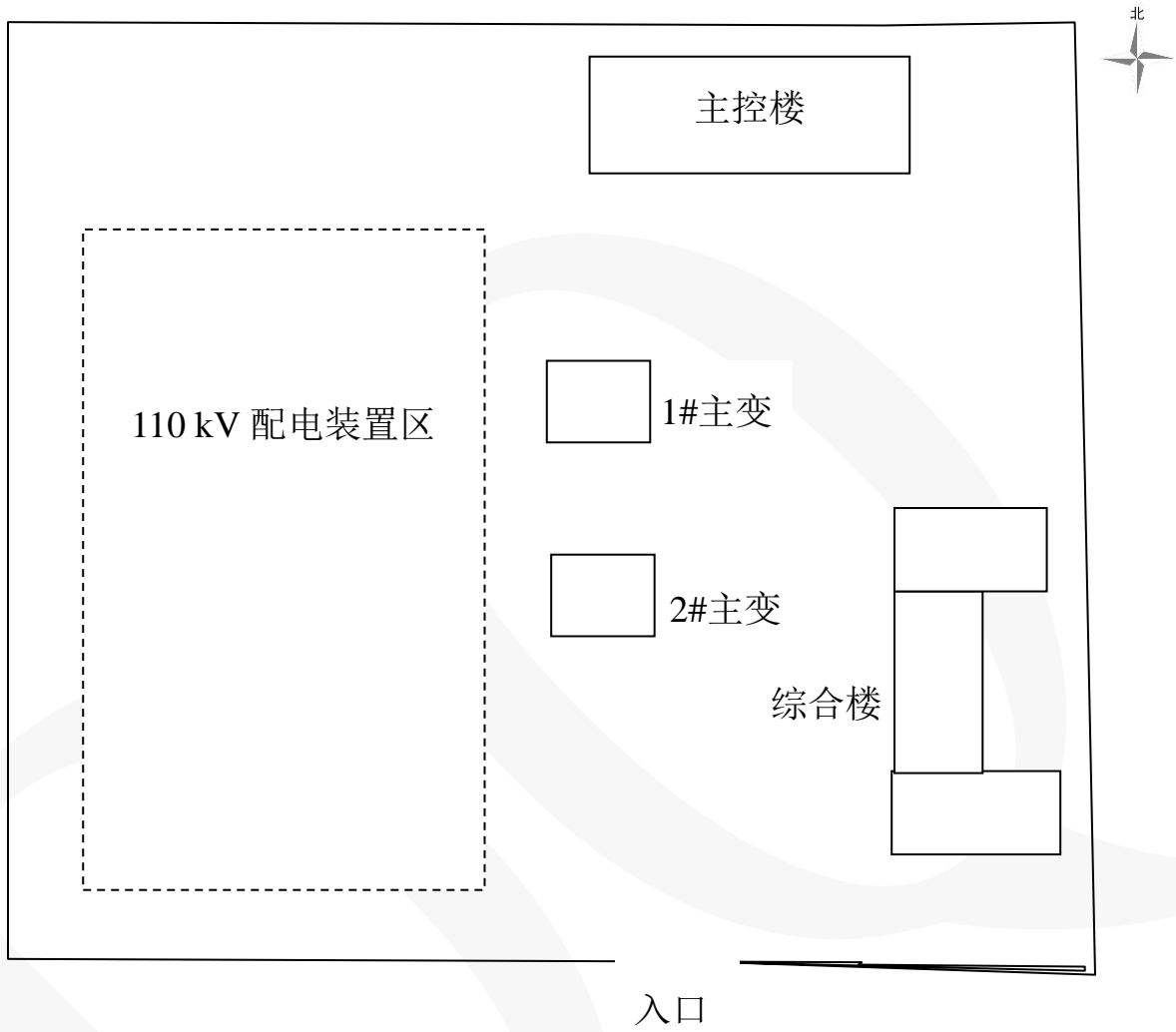
开户银行: 金华市工行婺城支行 开户银行: 建行贵阳黔灵支行

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 武义变电站总平面布置图



附件 6 检测报告





检测报告

(Test Report)

报告编号: DQ(2019)检字第 FS1022286 号

项目名称: 金华市 110kV 武义输变电工程
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: 金华市金东区、武义县

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-1
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 110kV 武义输变电工程电磁环境、声环境检测 | | |
| 委托单位名称 | 浙江何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24日 | | |
| 检测的环境条件 | 天气: 晴; 温度: 30~35°C; 湿度49-61%; 风速: <2.2m/s | | |
| 检测地点 | 武义县和金华市金东区, 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-50F | 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 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 | 278.2 | 0.547 | 110kV 进线侧 |
| Δ 2 | 变电站北侧围墙外 5m | 0.972 | 0.256 | / |
| Δ 3 | 变电站东侧围墙外 5m | 4.124 | 0.175 | / |
| Δ 4 | 变电站南侧围墙外 5m | 3.012 | 0.252 | / |
| Δ 5 | 塔山小区北侧 | 34.33 | 0.243 | / |
| Δ 6 | 金东路 45 号西侧 | 28.51 | 0.086 | / |
| Δ 7 | 长堰路 12-14 号南侧 | 7.950 | 0.135 | / |
| Δ 8 | 文兴路 8、9 号南侧 | 9.270 | 0.155 | / |
| Δ 9 | 文兴路 1-6 号南侧 | 27.26 | 0.060 | / |
| Δ 10 | 岗头工业区民居北侧 | 162.3 | 0.211 | / |
| Δ 11 | 岗头工业区西侧 | 143.2 | 0.089 | / |
| Δ 12 | 幸福家园南侧 | 75.54 | 0.421 | / |
| Δ 13 | 泉头村 128 号西侧 | 54.31 | 0.243 | / |
| Δ 14 | 汉操村 32 号东侧 | 16.87 | 0.166 | / |
| Δ 15 | 张麻车村 38、32、28、29 号西侧 | 136.2 | 0.215 | / |
| Δ 16 | 金品路 233、256 号正下方 | 84.33 | 0.068 | / |
| Δ 17 | 唐风温泉北侧 | 24.15 | 0.231 | / |
| Δ 18 | 银湖山庄正下方 | 115.3 | 0.186 | / |

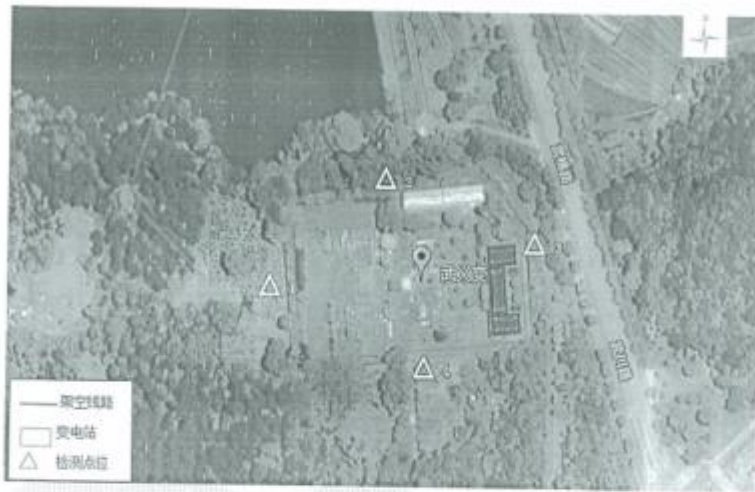
表 2 噪声检测结果

| 序号 | 点位描述 | 检测结果 dB (A) | |
|-----|----------------------|-------------|------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| △1 | 变电站西侧围墙外 1m | 42.7 | 38.5 |
| △2 | 变电站北侧围墙外 1m | 44.4 | 37.7 |
| △3 | 变电站东侧围墙外 1m | 43.8 | 35.3 |
| △4 | 变电站南侧围墙外 1m | 47.4 | 39.3 |
| △5 | 塔山小区北侧 | 49.1 | 38.4 |
| △7 | 长堰路 12-14 号南侧 | 48.5 | 38.7 |
| △10 | 岗头工业区民居北侧 | 49.6 | 41.5 |
| △12 | 幸福家园南侧 | 50.7 | 40.5 |
| △13 | 泉头村 128 号西侧 | 45.7 | 37.6 |
| △14 | 汉燥村 32 号东侧 | 47.3 | 39.1 |
| △15 | 张麻车村 38、32、28、29 号西侧 | 48.7 | 36.3 |
| △16 | 唐风温泉北侧 | 51.8 | 42.6 |
| △17 | 银湖山庄正下方 | 53.4 | 41.3 |

以下空白

编制人:  审核人: 叶俊 批准人:  批准日期: 2019.9.3

附图: 检测点位图



△1-△4 监测点位图



△5-△8 监测点位图

报告编号: DQ (2019) 检字第 1022286 号

第 7 页 共 11 页



△9--△12 监测点位图

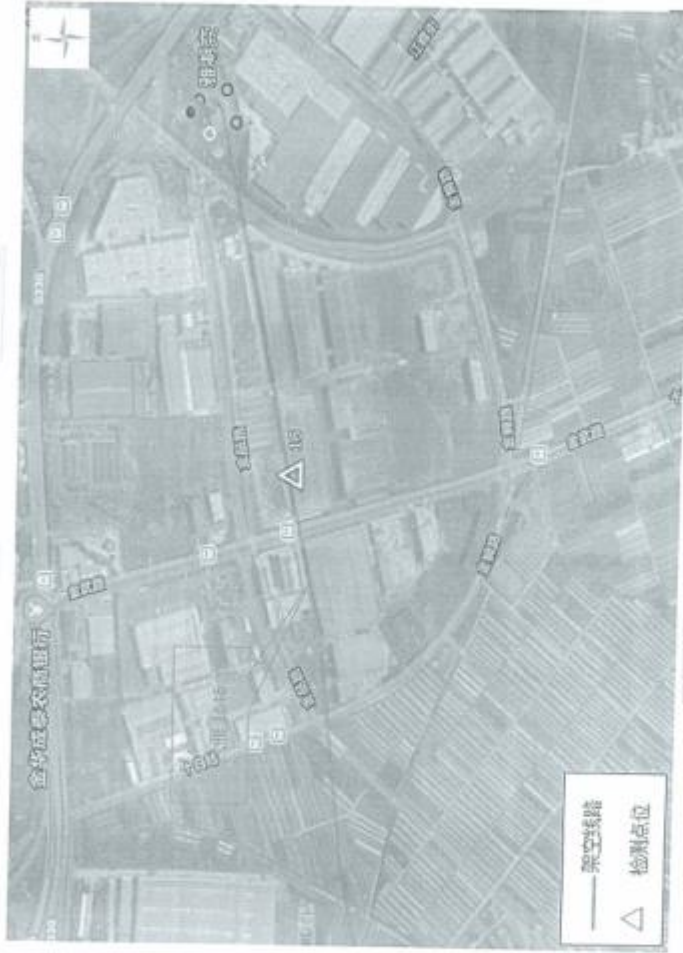




Δ14--Δ15 监测点位图

报告编号: DQ (2019) 检字第 1022286 号

第 10 页 共 11 页



Δ16 监测点位图



附件 7：专家评审意见

金华市 110kV 武义输变电工程项目
环境影响报告表评审意见

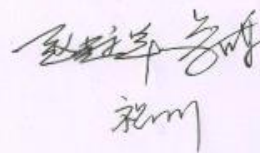
2019 年 9 月 26 日，金华市环境科学研究院受金华市生态环境局委托，在金华主持召开了金华市 110kV 武义输变电工程项目环境影响报告表(以下简称报告表)专家评审会，参加会议的有金华市生态环境局、金华市生态环境局武义分局、金华市生态环境局金东分局、国网浙江省电力有限公司金华供电公司、浙江问鼎环境工程有限公司、会议特邀专家 3 人(名单附后)。

与会代表踏勘工程现场，听取了项目建设单位对工程前期工作进展情况的介绍和评价单位对报告表主要内容的介绍，经与会代表认真评议和讨论，形成评审意见如下：

一、报告表编制规范，评价内容全面，重点突出，工程分析符合输变电项目特征，评价采用的技术方法符合相关技术导则要求，提出的污染防治措施总体可行，结论可信，经适当修改后可上报环保部门审批。

二、建议对报告表作如下修改完善：

- 1、完善项目由来；
- 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；
- 3、完善环境功能区符合性分析内容；
- 4、补充完善项目委托书、监测报告、总平面布置图等附图附件；
- 5、细化各变电站污染防治措施落实情况说明；



2019-09-26

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 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 P9；已细化监测点位描述，详见 P17；环境保护目标已核实，详见 P23 |
| 3 | 完善环境功能区划符合性分析 | 已补充环境功能区划和三线一单内容，详见 P27-29 |
| 4 | 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 |
| 5 | 细化各变电站污染防治措施落实情况说明 | 已细化，详见 P25~P26 |

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 110kV 武义输变电工程 | | | | 建设内容规模 | 一座 110kV 变电站，主变规模为 50+40MVA；武雅 1646 线路长度 23.706km，单回架空 21.82km，双回架空 1.886km；温武 1429 线路长度 5.574km，单回路电缆 0.370km，单回架空线 5.204km | | | | | | |
| | 项目代码 ¹ | / | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 浙江省金华市武义县、金东区 | | | | 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 | / | 工程长度（千米） | / | | |
| 总投资（万元） | / | | | | 环保投资（万元） | / | | | | | | | |
| 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） | 91330701147301940U | | 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 | 废气量（万标立/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。