

检索号：5961-H/HK2014448（1）K-A12

密级：无

建设项目环境影响报告表

（公开版）

项目名称：220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程（补充说明）

建设单位(盖章) 国网浙江省电力公司温州供电公司

国电环境保护研究院

编制日期 2016 年 4 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	8
3 环境质量现状	10
4 评价适用标准	15
5 建设项目工程分析	16
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	18
7 环境影响分析	19
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	22
9 环境监测与环境管理	23
10 与生态规划的相符性分析	24
11 信息公开.....	26
12 结论	32

1 建设项目基本情况

项目名称	220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程（补充说明）				
建设单位	国网浙江省电力公司温州供电公司				
企业负责人	吴哲	联系人	李大任		
通讯地址	温州市鹿城区锦绣路电力大厦				
联系电话	0577-51108159	传真	—	邮政编码	325000
建设地点	位于温州市瓯海区丽岙街道、仙岩街道以及瑞安市塘下镇境内				
前期路条审批部门	浙江省发展和改革委员会	文号	浙发改能源〔2004〕943 号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	电力供应 D4420		
占地面积	塔基占地约 760m ²				
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**	环保投资占总投资比例	**
评价经费（万元）	—		投产日期	2015 年 7 月	
伴有工频电场、工频磁场的设施的使用情况 110kV 输电线路运行会产生噪声、工频电场、工频磁场。					

1.1 前言

1.1.1 编制依据

1.1.1.1 采用的法律

- (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》，2003 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000 年 9 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2002 年 6 月 29 日；
- (10) 《中华人民共和国电力法》，1995 年 12 月 28 日。

1.1.1.2 采用的法规

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (2) 中华人民共和国环境保护部令 2015 年第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》；
- (3) 国家环境保护局[1997]第 18 号令《电磁辐射环境保护管理办法》；
- (4) 中华人民共和国国务院令 第 239 号《电力设施保护条例》，1998 年 1 月 7 日；
- (5) 中华人民共和国国家经济贸易委员会、中华人民共和国公安部第 8 号令《电力设施保护条例细则》；
- (6) 国家环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；
- (7) 国家环境保护部环办[2012]131 号《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》；
- (8) 国家环保总局环发[2006]28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》；
- (9) 浙江省人民政府令 第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；
- (10) 浙江省人民政府令 第 289 号《浙江省辐射环境管理办法》；
- (11) 浙江省环保厅浙环发[2008]55 号《关于切实加强建设项目环境影响评价公众参与

工作的实施意见》；

（12）浙江省人民政府浙政发[2003]23 号，《浙江生态省建设规划纲要》，2003 年 8 月 19 日；

（13）《温州市区生态环境功能区规划》；

（14）《瑞安市生态环境功能区规划》。

1.1.1.3 有关标准

（1）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

（2）《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；

（3）《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

1.1.1.4 有关技术导则

（1）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（2）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（3）《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）；

（4）《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

1.1.1.5 有关设计规范

输变电工程所执行的规范见表 1-1。

表 1-1 输变电工程有关设计规程一览表

标准号	标准名称	等级
GB50545-2010	110kV~750kV 架空输电线路设计规范	国家

1.1.1.6 工程报告资料

本次环评所采用的工程资料见表 1-2。

表 1-2 本次环评的工程资料一览表

工程资料名称	编制单位	编制时间
《220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程路径图》	浙江省电力设计院	2011 年

1.2 评价因子、等级和评价范围

1.2.1 评价因子

表 1-3 本工程评价因子一览表

评价阶段	评价项目	现状评价因子	预测评价因子
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级, Leq	昼间、夜间等效声级, Leq
	大气环境	TSP	TSP

	水环境	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH
	固体废物	施工生活垃圾	施工生活垃圾
运行期	电磁环境	工频电场	工频电场
		工频磁场	工频磁场
	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq

1.2.2 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）、《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）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）确定本次评价工作的等级。

1.2.2.1 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“表 2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级”的规定，本工程 110kV 输电线路为架空线路，边导线地面投影外两侧 10m 范围内有电磁环境敏感目标，电磁环境评价等级为二级。

按照《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中规定，评价等级在二级及以上时，应作为重点评价。因此，本次环评对电磁环境进行重点评价。

1.2.2.2 声环境影响评价工作等级

根据温州市声环境功能区划分方案，本工程所经区域位于 2 类和 3 类标准适用区；线路沿交通干线走线时，所经区域位于 4a 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）规定，项目建设前后评价范围内的敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大。因此，本工程架空线路声环境质量评价等级为三级。

1.2.2.3 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的规定，本输变电工程为已建 110kV 线路，项目所经区域主要为城区和工业园区，生态敏感性一般，确定本工程生态环境影响评价工作等级为三级简要分析。

1.2.2.4 评价范围

按照《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中有关内容及规定，本项目的环境影响评价范围：

- 工频电场、工频磁场：

110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 区域为评价范围。

- 噪声：

110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 区域为评价范围。

• 生态环境：

110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域为评价范围。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 项目由来

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已于 2012 年 4 月开工建设，2015 年 7 月竣工投运。本工程前期未办理相关环保手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护总局第 18 号令《电磁辐射环境保护管理办法》的有关要求，2015 年 7 月，国网浙江省电力公司温州供电公司委托国电环境保护研究院对 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程进行环境影响评价补办手续。

1.3.2 评价规模

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程包括 3 个子工程：① 110kV 丽岙变～沈岙变 I 回线路；② 110kV 丽岙变～沈岙变 II 回线路；③ 110kV 丽岙变～里北垟变线路。

具体规模如下：① 110kV 丽岙变～沈岙变 I 回线路：新建线路全长约 0.46km，其中与 110kV 丽岙变～慈湖变线路同塔架设长约 0.34km，单回路架设长约 0.12km。

② 110kV 丽岙变～沈岙变 II 回线路：新建线路全长约 4.13km，其中与 110kV 丽岙变～里北垟变线路同塔架设长约 3.94km，单回路架设长约 0.19km。

③ 110kV 丽岙变～里北垟变线路：新建线路全长约 8.61km，其中与 110kV 丽岙变～沈岙变 II 回线路同塔架设长约 3.94km，单回路架设长约 4.67km。

1.3.3 地理位置

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程位于温州市瓯海区丽岙街道、仙岩街道以及瑞安市塘下镇境内。

1.3.4 线路路径概况

本工程 110kV 线路沿线地形为平地，从变电站出线后具体路径走向如下：

① 110kV 丽岙变～沈岙变 I 回线路：线路自 220kV 丽岙变 110kV 构架出线后右转向北至河岸北侧，此段线路与 110kV 丽岙变～慈湖变线路同塔架设，约 0.34km，线路再右转跨过沈海高速，至原慈场沈竹 1007 线 21#塔南侧新立一基塔，线路接入原慈场沈竹 1007 线，此段线路采用单回路架设，约 0.12km。

②110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路：线路自 220kV 丽岙变 110kV 构架出线后左转沿所外围墙向南，与 110kV 丽岙变~里北垟变线路同塔架设，沿 104 国道东侧向南走线至朝阳大街，左转跨越沈海高速，沿朝阳大街北侧走线至沈东路路口，之后采用单回路架设，继续向东走线约 0.19km 至 110kV 沈岙变。

③110kV 丽岙变~里北垟变线路：线路自 220kV 丽岙变 110kV 构架出线后，与 110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路同塔架设走线约 3.94km，至朝阳大街与沈东路路口。之后，线路采用单回路架设，沿沈东路、环镇西路向南走线至双榕路左转，至图强路路口右转跨越河流，向东南走线至瑞安中星机械有限公司右转，沿国泰路走线至 110kV 里北垟变。单回路段线路利用原场田沈 1142 线、原场韩里潘 1141/飞洋 1049 线的塔基，本期更换导、地线。

1.4 导线交叉跨越距离

根据设计说明资料可知，线路交叉跨越情况见表 1-4。

表 1-4 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程交叉跨越一览表

序号	线路名称	跨越情况
1	110kV 丽岙变~沈岙变 I 回线路	高速公路 1 次，河流 2 次
2	110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路	高速公路 1 次，公路 3 次，河流 6 次
3	110kV 丽岙变~里北垟变线路	高速公路 1 次，公路 12 次，河流 13 次

根据《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）的要求，110kV 导线对地和交叉跨越距离见表 1-5。

表 1-5 110kV 导线对地和交叉跨越最小垂直距离

项目	线路经过地区	距离（m）
对地距离	非居民区	6.0
	居民区	7.0
交叉跨越	房屋建筑物	5.0
	公路（地面）	7.0
	弱电线和电力线	3.0
	通航河流	6.0（至五年一遇洪水位）
		2.0m（至最高航行水位的最高船桅顶）
	不通航河流	3.0（至百年一遇洪水位）
6.0（冬季至冰面）		

1.5 有关的区域规划文件、意向

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程的线路路径方案已征询温州市公路路政管理支队的意见，要求沿 104 国道走向的线路，如果是钢管请退离至公路边沟外缘 10m 以外，如果是

铁塔，请退离至 20m 以外。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现状监测结果可知，已建 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程运行在各环境保护目标处产生的工频电场、工频磁场和声环境监测值均满足相应标准要求。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）

温州位于浙江省东南部，东濒东海，南毗福建，西及西北部与丽水市相连，北和东北部与台州市接壤。全境介于北纬 27°3′~28°36′、东经 119°37′~121°18′。温州市陆域面积 12065km²，海域面积约 11000km²。

境内地势从西南向东北呈现梯形倾斜。绵亘有洞宫、括苍、雁荡诸山脉，泰顺的白云尖，海拔 1611m，为全市最高峰。东部平原地区，人工河道纵横交错。

主要水系有瓯江、飞云江、鳌江，境内大小河流 150 余条。温州陆地海岸线长 355km，有岛屿 436 个。海岸线曲折，形成磐石等天然良港。

温州为中亚热带季风气候区，冬夏季风交替显著，温度适中，四季分明，雨量充沛。年平均气温 17.3~19.4℃。冬无严寒，夏无酷暑。年降水量在 1113~2494mm 之间。春夏之交有梅雨，7~9 月间有热带气旋，无霜期为 241~326 天。全年日照数在 1442~2264h 之间。

温州土壤肥沃，河流湖泊众多，海洋资源丰富，是江南“鱼米之乡”。粮食作物以水稻为主，经济作物主要有柑橘、茶叶、枇杷、杨梅、甘蔗等 160 余种。

海洋鱼类有带鱼、黄鱼、鳗鱼等 370 余种、贝类有 430 余种。沿海滩涂养殖面积达 6.5 万 hm²，养殖蛭、蚶、虾、蟹、蛤等。用材林有松、杉、栎等 280 余种。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

温州市现辖鹿城、龙湾、瓯海、洞头 4 区，瑞安、乐清 2 市（县级）和永嘉、平阳、苍南、文成、泰顺 5 县。全市有 65 个街道、64 个镇、6 个乡，5405 个建制村，170 个居委会、210 个城市社区。温州市人民政府驻地鹿城区。2014 年末全市户籍人口 813.69 万人，常住人口 906.8 万人。

2014 年全市生产总值 4302.81 亿元，按可比价计算，比上年增长 7.2%。其中，第一产业增加值 117.92 亿元，增长 2.1%；第二产业增加值 2046.23 亿元，增长 8.4%；第三产业增加值 2138.66 亿元，增长 6.2%。按户籍人口计算，人均地区生产总值 53091 元（按年平均汇率折算 8643 美元），增长 6.3%。国民经济三次产业结构为 2.7: 47.6: 49.7，第三产业比重比上年提升 0.1 个百分点。

温州是浙江省的教育大市。全市现有各级各类学校 2621 所，在校生 143.99 万人，教职工 9.47 万人，教育人口占全省近五分之一。

根据现场调查结果可知，220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程全线位于温州市瓯海区丽岙街道、仙岩街道以及瑞安市塘下镇境内，评价范围内没有自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的生态敏感区域。

温州生态园由三垟湿地和大罗山地区组成，涉及瓯海、龙湾、瑞安二区一市。本次 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程所在地区为生态园西部区域的生态园协调区，且本工程线路在规划预留的通道内走线，因此，本次新建输变电工程对其影响较小。

3 环境质量现状

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境）

本工程的主要环境问题为 110kV 输电线路运行产生的噪声、工频电场和工频磁场。

为了解已建输电线路周围的电磁及噪声环境现状，我院委托南京电力设备质量性能检验中心（计量认证证书 2015100215D 号）对输电线路周围的工频电场、工频磁场及声环境进行了现状监测，情况如下：

（1）监测项目

工频电场、工频磁场：距离地面 1.5m 高处工频电场强度、工频磁感应强度。

声环境：等效连续 A 声级（LeqdB(A)）。

（2）监测方法

①工频电场、工频磁场

工频电场及工频磁场监测方法执行采用《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

②声环境

声环境质量监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

（3）监测仪器

I. 声环境

声环境监测采用杭州爱华仪器有限公司的 AWA6228 型噪声频谱分析仪，检定有效期为 2014 年 12 月 31 日~2015 年 12 月 30 日，检定证书编号为 E2014-0092977，年检单位为江苏省计量科学研究院。

主机出厂编号：106248

频率范围：10Hz ~20kHz

灵敏度：40mV/Pa

量程范围：（25~130）dB(A)

II. 工频电场、工频磁场

监测仪器采用 PMM8053B 场强仪，制造商为德国 Narda 公司，检定有效期为 2015 年 1 月 09 日~2016 年 1 月 8 日，检定证书编号为 2015F33-10-000137，年检单位为上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心。

型号/规格：8058B/EHP-50C

器具编号：262WL00312/352WN00227

频率范围：5Hz~40GHz

量程范围：电场：0.01V/m~100kV/m

磁场：1nT~10mT

（4）监测布点

本次环评在已建输电线路各环境保护目标处及丽岙变 110kV 出线线下处布置了工频电场、工频磁场及声环境现状监测点。

（5）监测时间及监测条件

工程名称	子工程名称	监测时间	天气条件
220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程	110kV 丽岙变~ 沈岙变 I 回线路	2015 年 7 月 14 日 昼间 12:20~12:40	多云, 气温 31~32℃、湿度 45~55%、风速 1.0m/s
		2015 年 7 月 15 日 夜间 00:30~次日 01:10	多云, 气温 27℃、湿度 67%、风速 2.0m/s
	110kV 丽岙变~ 沈岙变 II 回线路	2015 年 7 月 14 日 昼间 13:00~13:30	多云, 气温 32~33℃、湿度 50~55%、风速 1.0m/s
		2015 年 7 月 15 日 夜间 01:20~01:50	多云, 气温 26℃、湿度 69%、风速 2.0m/s
	110kV 丽岙变~ 里北垟变线路	2015 年 7 月 14 日 昼间 13:50~15:30	多云, 气温 33~34℃、湿度 50~55%、风速 1.0m/s
		2015 年 7 月 15 日 夜间 02:00~03:40	多云, 气温 26℃、湿度 67%、风速 2.0m/s

（6）监测结果见表 3-1。

表 3-1 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程线路沿线环境质量现状

测点位置	声环境 dB(A)		工频磁感应强度 (μT)	工频电场强度 (kV/m)
	昼间	夜间		
门窗厂门口 (1)	54.8	47.3	0.108	2.6×10^{-1}
瓯蕾特滤清器有限公司门口 (2)	55.1	48.2	0.177	5.6×10^{-1}
恒安轿车修理厂门口 (3)	53.5	46.8	0.156	6.1×10^{-1}
朝阳大街 555 号门口 (4)	51.6	45.7	0.032	3.5×10^{-2}
招租楼房门口 (5)	52.7	46.3	0.042	6.4×10^{-2}
穗丰农贸市场门口 (6)	52.4	43.9	0.076	1.6×10^{-1}
顺吉莱鞋业门口 (7)	53.4	44.9	0.081	1.4×10^{-1}
瓯海区仙岩第三幼儿园门口 (8)	52.9	45.1	0.049	9.3×10^{-2}
桑泰电子科技有限公司门口 (9)	50.2	43.8	0.038	4.1×10^{-2}
塘下同泰五金工艺厂门口 (10)	49.3	44.6	0.039	5.6×10^{-2}

恒丰车辆部件有限公司门口（11）	50.6	43.2	0.027	3.2×10^{-2}
卓进公司门口（12）	48.3	42.6	0.030	3.9×10^{-2}
塘口村村民中心门口（13）	47.3	41.9	0.074	1.5×10^{-1}
塘口村未来之星幼儿园门口（14）	45.9	42.0	0.027	2.7×10^{-2}
老人公寓门口（15）	42.8	39.4	0.059	1.2×10^{-1}
瑞安中星机械有限公司门口（16）	47.7	42.1	0.036	7.8×10^{-2}
新洋塑业门口（17）	46.9	42.6	0.031	5.7×10^{-2}
肇新路 140 号门面房(待拆)门口(18)	43.1	38.7	0.026	3.9×10^{-2}
日正汽车部件有限公司门口（19）	46.4	41.9	0.025	4.1×10^{-2}
肇新路 1 号民房门口（20）	42.9	40.1	0.019	2.8×10^{-2}
科力塑业有限公司门口（21）	47.1	42.9	0.021	2.5×10^{-2}
浙川减震器有限公司门口（22）	46.8	41.7	0.025	3.2×10^{-2}
110kV 丽岙变~沈岙变 I 回线路出线 线下（23）	53.6	46.5	0.340	2.9×10^{-1}
标准	-	-	100	4.0

注：监测点4#、13~15#所在区域适用处3类声环境质量标准；其余监测点均位于交通干线两侧区域，其声环境执行4a类声环境质量标准。

由表 3-1 可知，220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程线路沿线现状监测值工频电场强度为（ $2.5 \times 10^{-2} \sim 6.1 \times 10^{-1}$ ）kV/m，工频磁感应强度为（0.019~0.340） μ T，满足 4kV/m、100 μ T 的评价标准要求。

监测点 4#、13~15#处的声环境监测值昼间为（42.8~51.6）dB（A）、夜间为（39.4~45.7）dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；其余环境保护目标处的声环境监测值昼间为（42.9~55.1）dB（A）、夜间为（38.7~48.2）dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

根据现场踏勘及工程设计数据，以及对输变电工程所经地区情况的了解，本次环评的输变电线路路径不占用自然保护区，重点文物保护单位，历史文化保护地，森林公园等特殊保护地。工程建设地区沿线地形为平地，为此确定本工程的主要电磁环境保护目标为 110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 区域为评价范围内的厂房和民房，声环境保护目标为 110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 区域为评价范围内的厂房和民房。本次环评环境保护目标是根据表 1-2 给出工程资料来进行确定，于 2015 年 7 月进行现场调查、踏勘确认的，具体情况见表 3-2。

表 3-2 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程环境保护目标一览表

线路名称	环境保护目标	方位及距离	户/幢数	房屋类型	环境影响因素
110kV 丽岙变~沈岙变 I 回线路	线路沿线评价范围内无环境保护目标				E、B、N
110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路（与 110kV 丽岙变~里北垟变线路同塔架设段）	门窗厂（1）	线路西侧约 12m	1 栋	二层尖顶	
	瓯蕾特滤清器有限公司（2）	跨越	4 栋	二层尖顶	
	恒安轿车修理厂（3）	跨越	1 栋	一层尖顶	
	门面房（4）	线路西侧约 3m	1 栋	一层尖顶	
	厂房（5）	线路北侧约 30m	2 栋	一层平顶	
	朝阳大街 555 号（6）	线路南侧约 24m	3 栋	5 层尖顶	
	招租楼房（7）	线路南侧约 30m	1 栋	12 层平顶	
110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路（单回路段）	穗丰农贸市场（8）	跨越	1 栋	二层平顶	
110kV 丽岙变~里北垟变线路（单回路段）	顺吉莱鞋业（9）	线路东侧约 10m	1 栋	6 层平顶	
	瓯海区仙岩第三幼儿园（10）	线路东侧约 6m	1 栋	6 层平顶	
	桑泰电子科技有限公司（11）	线路西侧约 25m	2 栋	5 层平顶	
	塘下同泰五金工艺厂（12）	线路西侧约 23m	2 栋	5 层平顶	
	恒丰车辆部件有限公司（13）	线路东侧约 21m	3 栋	6 层平顶	
	卓进公司（14）	线路西侧约 18m	2 栋	二层平顶	
	塘口村村民中心（15）	跨越	1 栋	3 层平顶	
	塘口村未来之星幼儿园（16）	线路东侧约 11m	1 栋	6 层平顶	
	老人公寓（17）	跨越	2 栋	5 层平顶	
	瑞安中星机械有限公司（18）	线路北侧约 20m	2 栋	二层尖顶	
	新洋塑业（19）	线路北侧约 26m	1 栋	二层平顶	
	肇新路 140~145 号门面房（待拆）（20）	线路北侧约 25m	3 栋	3 层平顶	
	日正汽车部件有限公司（21）	线路南侧约 22m	1 栋	5 层平顶	
	肇新路 1~10 号民房（22）	线路北侧约 16m	10 栋	二层尖顶	
	科力塑业有限公司（23）	线路南侧约 28m	2 栋	5 层平顶	
	浙川减震器有限公司（24）	线路南侧约 28m	1 栋	5 层平顶	

温州生态园（25）	本工程线路位于生态园协调区	生态环境

4 评价适用标准

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境质量标准</p>	<p>声环境质量标准：</p> <p>根据温州市声环境功能区划分方案，本工程所经区域位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和3类标准适用区；当线路沿交通干线走线时，所经区域执行4a类标准。</p> <p>工频电场、工频磁场：</p> <p>依据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表1“公众曝露控制限值”规定，为控制本工程工频电场、磁场所致公众曝露，环境中电场强度控制限值为4kV/m；磁感应强度控制限值为100μT。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、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指示标志。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放标准</p>	<p>噪声排放标准：</p> <p>施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间：70 dB（A），夜间55 dB（A））。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>无</p>

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

在输送电能时，采用高压输送可减少线路损耗，提高能源利用率。本工程将来自 220kV 丽岙变电站的 110kV 电能通过架空输电线路接入 110kV 沈岙变和 110kV 里北垵变。输变电工程的工艺流程与产污过程如图 5-1 所示。

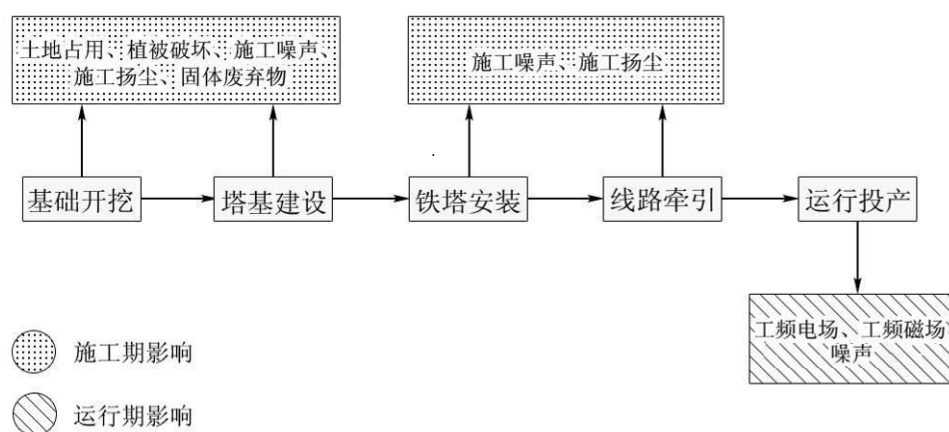


图 5-1 输变电工程的工艺流程示意图

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。架空线路一般由塔基、杆塔、架空线以及金具等组成。

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。

5.2 施工期环境影响回顾

通过对周围居民走访调查发现，220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程在建设时基本做到水泥装卸文明作业；施工弃土弃渣等合理堆放；施工时通过定期洒水，减少扬尘污染；施工期间施工人员日常生活产生的生活垃圾集中堆放，并由当地环卫部门定期清运；按照国家和当地夜间施工作业时间的规定施工，全部在白天施工，没有夜间施工。因此，未出现施工期扰民问题。

5.3 运营期环境影响

（1）电磁影响

110kV 输电线路在运行过程中，电流在导线中的流动会使周围一定范围产生一定强度的工频电场、工频磁场，可能会对周围环境产生一定的影响。

(2) 噪声

110kV 输电线路运行，对周围的声环境影响很小。

(3) 废水

110kV 输电线路运行不产生废污水。

(4) 固体废物

110kV 输电线路运行不产生固体废物。

(5) 环境空气

110kV 输电线路运行，不产生环境空气污染物。

(6) 土地占用

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已建成投运，已建铁塔 19 基，铁塔每基占地面积约 40m²，塔基总占地面积共约 760m²。在线路施工结束后，除塔基永久占地，其余场地均已进行恢复。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工扬尘	TSP	微量	微量
水 污 染 物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 pH	——	——
电磁 影响	架空线路	工频电场 工频磁场	——	工频电场: < 4kV/m 工频磁场: < 100μT 采用现状监测的方法进行预测
固体 废物	施工生活垃 圾	——	——	由环卫部门统一清运
噪 声	施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆, 包括牵引设备(牵引机)、张力设备(张力机)、吊车等; 塔基基础进行现浇时, 还有搅拌机、振捣器等噪声设备; 其源强噪声级最大可达到 105dB(A)。			
其 它	无			
主要 生态 影响 (不够 时可 附另 页)	220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已建成投运, 已建铁塔 19 基, 铁塔每基占地面积约 40m ² , 塔基总占地面积共约 760m ² 。在线路施工结束后, 已对塔基表面进行覆土恢复, 降低水土流失和扬尘方面的影响。工程塔基建成后已对塔基处进行绿化, 景观上做到与周围环境相协调。			

7 环境影响分析

7.1 施工期间环境影响回顾性分析：

输电线路单塔施工时间约为6~8天。

（1）噪声影响分析

输电线路施工过程中的噪声主要来源于施工机械和运输车辆，其源强达到105dB（A），且为非持续性噪声，对周围的声环境影响不大。本次环评通过对线路沿线群众的走访了解到，本工程施工时，产生的噪声并未对当地的居民造成影响。

（2）大气环境影响分析

在输电线路施工阶段，道路运输产生扬尘的污染，干燥天气特别是大风条件下，扬尘污染更为突出。车辆运输产生的粉尘短期内使局部区域空气中的TSP明显增加，对周围局部地区的环境产生暂时影响，施工结束后已恢复。

（3）水环境影响分析

线路工程塔基施工中混凝土采用成品商用混凝土，无废水排放。

施工期间的主要废水源为施工人员的生活污水。施工期的施工人员集中居住在施工点附近村庄租住的民房内，生活污水排入居住点的化粪池中。通过对线路沿线群众的走访了解到，工程跨越河流施工时，未曾向水体范围内倾倒废弃物、排放废污水及乱丢乱弃各类垃圾，工程施工未对水体产生影响。

（4）固体废弃物影响分析

本工程不设弃渣场，塔基区产生的土石方量很小，可全部用于回填，不产生弃渣。

工程主要的固体废物为施工人员的生活垃圾。生活垃圾来自施工人员居住产生的生活垃圾，生活垃圾集中堆放至施工人员居住社区的垃圾箱内，由当地环卫部门统一回收处理。

（5）生态环境影响分析

①土地利用

线路工程临时占地包括跨越道路及线路临时施工场地。工程在施工期结束后，已对地表植被进行了恢复。根据现场勘察，施工期牵张场、材料堆场等临时占地均已平整恢复其原有土地功能，塔基处已播撒草籽恢复绿化。

②水土保持

本工程线路位于平地。施工已尽量避免不良地质段，施工时已避开雨季土建施工，减少对生态的破坏及水土流失。

本项目已采取的水土保持措施主要如下：

- 1) 合理安排施工进度，水土流失防治措施与主体工程同时实施、同步完成发挥作用。
- 2) 采用合理的开挖和回填工艺、每完成一部分开挖或回填，都采用夯实、覆盖等有效的水土保持措施，最大限度地提高地面的抗侵蚀能力，使水土流失最小化。
- 3) 临时堆料场已采取临时防护措施，如采取覆盖、加棚等有效的防护措施，防止渣体流失。
- 4) 塔基开挖产生的少量土方用于塔基回填或选择附近低洼地进行填埋。
- 5) 施工场地设置已合理的排水导流系统，设置沉淀装置，减少土壤流失。
- 6) 表土剥离后，已加快土石方施工进度，并尽可能避免在雨季施工。
- 7) 已经做好及时回填和绿化被覆工作防止造成新的水土流失。

③对植被的影响

通过对线路沿线地区的植被情况的现场调查，本工程建设无珍稀保护的树种。

7.2 运行期环境影响评价

7.2.1 声环境影响评价

架空输电线路运行，电晕会产生一定的可听噪声，一般输电线路走廊下的噪声对声环境贡献值较小，其引起的噪声增量不超过 0.5dB（A），基本不会改变线路周围的声环境质量现状。

由现状监测报告可知，本工程环境保护目标朝阳大街 555 号、塘下村村民中心、未来之星幼儿园以及老人公寓处的声环境监测值昼间为（42.8~51.6）dB（A）、夜间为（39.4~45.7）dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；其余环境保护目标处的声环境监测值昼间为（42.9~55.1）dB（A）、夜间为（38.7~48.2）dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。

7.2.2 废水排放分析

110kV 架空输电线路运行期不产生废水排放。

7.2.3 固废分析

110kV 架空输电线路运行期不产生固体废弃物。

7.2.4 输电线路的电磁环境影响评价

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已建成投运，按现状监测的方法来进行电磁环境影响评价。

由现状监测报告可知，本线路工程各环境保护目标处工频电场强度为（ $2.5 \times 10^{-2} \sim 6.1 \times 10^{-1}$ ）kV/m，工频磁感应强度为（0.019~0.177） μ T，110kV 丽岙变~沈岙变 I 回线路出

线间隔处处工频电场强度为 $2.9 \times 10^{-1} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.340 \mu\text{T}$ ，均满足 4kV/m 、 $100 \mu\text{T}$ 的评价标准要求。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果												
大气 污染物	施工期 施工现场	扬尘	塔基处进行植被恢复	TSP 排放浓度满足排放要求												
水污 染物	施工生活 污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 pH	化粪池	输电线路建设时施工人员生活污水排入居住点的化粪池中												
电磁影 响	输电线路	工频电场 工频磁场	架空线路满足《110kV~ 750kV 架空输电线路设计 规范》(GB50545-2010) 的 要求	工频电场<4kV/m 工频磁场<100μT; 耕地、园地、牧草地、畜禽 饲养地、养殖水面、道路等 场所工频电场<10kV/m, 应 给出警示和防护指示标志。												
固体 废物	生活垃圾	-	集中起来由环卫工人定期 处理, 由专业的回收公司统 一回收处理	不污染环境												
噪 声	110kV 输电线路运行会产生电磁噪声, 其线下噪声水平满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的相应标准。															
其 他	施工期已采取相应的环保措施防止水体污染, 包括建筑材料应远离水体堆放、禁止向水中丢弃废物或土石方等。															
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>施工结束后, 已采取必要措施, 为避免和减少基面土石方开挖量, 临时堆放的土方用于回填, 保持塔基稳定。对塔基施工基面遗留的废弃碎石等已进行清理, 塔基开挖后已及时对基础上方植被进行恢复, 保持原有景观的完整性。</p> <p>环保投资估算</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程名称</th> <th>环保措施</th> <th>环保投资 (万元)</th> <th>处理效果</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">220kV 丽岙 变 110kV 配 套送出工程</td> <td>塔基基础开挖后碎 石清理、覆土等</td> <td>**</td> <td rowspan="2">减少输电线 路的水土流 失</td> <td rowspan="2">输电线路运行产生的工频电 场、工频磁场和噪声均满足 相应评价标准要求。</td> </tr> <tr> <td>水土流失防治、塔基 处植被恢复</td> <td>**</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 本工程环保投资纳入主体工程, 不单列。</p>					工程名称	环保措施	环保投资 (万元)	处理效果	达标情况	220kV 丽岙 变 110kV 配 套送出工程	塔基基础开挖后碎 石清理、覆土等	**	减少输电线 路的水土流 失	输电线路运行产生的工频电 场、工频磁场和噪声均满足 相应评价标准要求。	水土流失防治、塔基 处植被恢复	**
工程名称	环保措施	环保投资 (万元)	处理效果	达标情况												
220kV 丽岙 变 110kV 配 套送出工程	塔基基础开挖后碎 石清理、覆土等	**	减少输电线 路的水土流 失	输电线路运行产生的工频电 场、工频磁场和噪声均满足 相应评价标准要求。												
	水土流失防治、塔基 处植被恢复	**														

9 环境监测与环境管理

9.1 输变电项目环境管理规定

参照《电磁辐射环境保护管理办法》的有关规定，工程建设主管部门和地方环保行政主管部门对本工程环境保护工作进行监督和管理。

对该项输变电工程，建设单位应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。监理单位在施工期间应协助地方环保行政主管部门加强对施工单位环境保护对策措施落实情况的监督和管理。

9.2 环境管理内容

9.2.1 施工期的环境管理

已监测施工期对临时占用的土地的植被环境影响，并监督施工单位要少占用土地，对临时征用土地应及时恢复植被。

9.2.2 运行期的环境管理

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

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

9.3 环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，环境监测计划的职责主要是：测试、收集环境状况基本资料；整理、统计分析监测结果，上报本工程所在地环境保护行政主管部门。按照相关法规要求委托有资质的单位进行监测。

具体的环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划

时期	环境问题	环境保护措施	负责部门	监测频率
环保验收	检查环保设施及效果	按照环境影响报告表和环评审批文件进行监测或调查	建设单位	环保验收时监测一次

9.4 监测项目

- （1）地面 1.5m 高处的工频电场、工频磁场。
- （2）等效连续 A 声级。

10 与生态规划的相符性分析

10.1 与温州市区、瑞安市生态规划的相符性分析

根据《温州市区生态环境功能区规划》、《瑞安市生态环境功能区规划》可知，温州市区和瑞安市均划分为 4 个生态环境功能小区，为禁止准入区，限制准入区，重点准入区，优化准入区。220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程位于瓯海中部生态农业发展生态环境功能小区、仙岩城镇和产业化发展生态环境功能小区以及瑞安城镇与产业优化生态环境功能小区。项目所在地生态功能区情况见表 10-1。

表 10-1 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程所经区域生态功能要求一览表

名称	所属区域	主要生态服务功能	环保准入条件
瓯海中部生态农业发展生态环境功能小区	限制准入区	水源涵养比较重要、土壤保持中等重要	以现代农业示范园为中心，积极推动观光休闲农业的发展，增加农业的附加值，实现农业生态系统的良性循环；依托旅游资源优势，大力发展近郊型生态旅游，加强景区周围水土保持和生态环境保护工作；禁止新建水污染型项目，严格控制城市建设和工业发展规模，保护基本农田。
仙岩城镇和产业化发展生态环境功能小区	优化准入区	工业与城镇发展，人居保障功能中等重要	仙岩工业园定位为以服饰、鞋革为主，同时容纳烟具、机电、家具、箱包等传统产业的生活服务配套齐全的工业基地。调整和优化产业结构，新建企业以发展无污染、轻污染的产业为主导，严格控制二类工业发展。禁止在非工业地块新建、扩建、改建产生噪声、烟尘、粉尘、恶臭和有毒气体以及污水无法排入城市管网的项目。限制陶瓷业和高污染建材企业的发展。
瑞安城镇与产业优化生态环境功能小区	优化准入区	城镇商贸生活、生态工业、污染物消纳和削减	着重发展汽摩配制造业，适当发展机械及金属制品。治理小熔炼、电镀、胶鞋制造等行业污染。淘汰电镀槽容量在 1 万升以下电镀企业、小熔炼、废塑料洗涤，淘汰质量低、资源浪费严重、技术含量低、经济效益差、“低、小、散”企业；禁止 1.5m ² 以下鼓风炉炼铜、冶炼烟气制酸干法净化 and 热浓酸洗涤建设项目；重点鼓励发展新材料、精细模具工艺、智能化技术，开发汽车电子、新型发动机、汽车尾气排放控制等高端产品。

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已建成投运，本工程不属于《温州市区生态功能规划》中禁止新建水污染和空气污染严重的工业项目和限制的高污染传统行业项目、也不属于《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）》（浙政办发[2005]87号）中规定的禁止类产业项目和二类、三类工业建设项目，属于鼓励发展的《温州市当前

优先发展的重点行业重点产品指导性目录》中所规定的产业项目，符合《温州市区生态功能区规划》、《瑞安市生态环境功能区规划》的要求。

10.2 与温州生态园总体规划相符性分析

温州生态园由三垟湿地和大罗山地区组成，涉及瓯海、龙湾、瑞安二区一市。本次规划的范围分为两个层次：生态园建设保护区和生态园协调区范围。

第一层次：生态园建设保护区范围。以环大罗山的规划山路、瓯海大道、南塘大道和山体为界（高教园区、瓯海区仙岩镇建成区用地除外），总用地面积 130.60 km²。其中，三垟湿地 12.43 km²，大罗山山地 99.38 km²，大罗山谷地 18.79 km²。对于仙岩镇城区属省级风景名胜区控制范围部分，是生态园的重要组成部分，应作为旅游城镇统筹规划建设管理。

第二层次：生态园协调区范围。东到永强大道、新川路、滨海大道、东海，南至韩田大河、凤凰山，北以温州大道、瓯江、炮台山为界，西抵龙霞路、新 104 国道，是生态园和城市建设用地之间的协调过渡区域，协调区范围面积达 75.15 km²。

本次 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程所在地区为生态园协调区的西部边界区域，且本工程线路在规划预留的通道内走线，因此，本次新建输变电工程对其影响较小，符合温州市生态园规划建设准入条件。

11 信息公开

根据现场勘测情况可知，本次已建 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等敏感区域。由于本工程涉及环境敏感点较多，根据中华人民共和国环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府第 288 号令），本次评价对 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程进行了信息公开和公众意见调查。

11.1 张贴项目信息公示表

11.1.1 张贴《项目信息公示》表

信息公开地点：见表 11-1。

信息公开方法：在敏感目标所在村的村委公示栏及敏感目标处进行张贴公示。

信息公开实施主体：由建设单位作为公告的发布单位。

信息公开内容：（一）建设单位名称及联系方式；（二）环评单位名称及联系方式；（三）项目建设情况（包括工程概况、初步环评结论）；（四）项目环境影响报告表审批单位；（五）公示说明。

本次 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程现场张贴信息表后，未收到民众的电话、书面信件或其他任何有关对输变电项目环境保护方面的反馈意见。

表 11-1 本期项目信息公开现场张贴地点一览表

工程	张贴地点	公开时间	证明单位	反馈意见情况
220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程	恒安轿车修理厂	2015.12.12~ 2015.12.25	-	无
	朝阳大街 555 号		-	无
	穗丰农贸市场		-	无
	瓯海区仙岩第三幼儿园		-	无
	塘下同泰五金工艺厂		-	无
	塘口村老人协会		-	无
	肇新路 140~145 号门面房(待拆)		-	无
	肇新路 1-10 号民房		-	无
	新洋塑业		-	无
	浙川减震器有限公司	-	无	
	丽岙街道公开栏	2015.12.9~ 2015.12.22	温州市瓯海区 人民政府丽岙 街道办事处	无
仙岩街道公开栏	2015.12.9~ 2015.12.22	温州市瓯海区 人民政府仙岩 街道办事处	无	

	塘口村公开栏	2016.1.12~ 2016.1.25	瑞安市塘下镇 人民政府	无
--	--------	-------------------------	----------------	---

11.1.2 信息公开证明

本次环评信息公开后由所在地政府对本次 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程信息公开情况开据证明。

11.1.3 信息公开结果

在信息公开期间均未收到民众的电话、书面信件或其他任何有关对输变电项目环境保护方面的反馈意见。

11.2 公众参与调查

为了解 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程附近地区民众对该工程建设的意见，我们对本工程附近的居民和团体均进行了问卷调查。

（1）公众调查内容

主要向本工程中输变电工程所在地区的居民讲述工程建设可能带来环境影响以及工程采取的防治措施。

（2）公众参与调查概况

对 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程线路沿线的个人和团体进行了公众意见调查，本次调查共分发了 34 份（其中团体 13 份，个人 21 份）公众意见征询表，回收 34 份，回收率 100%。问卷样本见附件六。

本次被调查者基本情况见表 11-2 和表 11-3，调查统计结果见表 11-4 及表 11-5。

表 11-2 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程公众调查情况（团体）

序号	单位名称	单位地址	单位电话	态度	是否在评价范围内
1	温州科力塑业有限公司	塘下镇肇平垟中村科技工业园区	138*****177	支持	是
2	瑞安市日正汽车零部件有限公司	塘下镇肇平垟中村科技工业园区	137*****325	支持	是
3	瑞安市塘下同泰五金工艺厂	塘下镇北工业园区	139*****528	支持	是
4	浙江浙川减振器有限公司	塘下镇肇平垟中村工业园区	139*****774	支持	是
5	瑞安市中星机械有限公司	塘下镇肇平垟中村工业园区	135*****020	支持	是
6	温州市瓯海仙岩恒安汽车修理厂	瓯海区仙岩街道温霞路	139*****689	支持	是
7	温州桑泰电子科技有限公司	瓯海区仙岩工业区德丰路 42 号	135*****230	支持	是

8	瑞安市星火汽车零部件有限公司	塘下镇塘口村北工业园区	135*****517	支持	否
9	瑞安市华静鞋材有限公司	塘下镇塘口村北工业园区	135*****027	支持	否
10	瑞安市瑞东油管有限公司	塘下镇肇平垟中村工业园区	138*****738	支持	否
11	温州欧盛鞋业股份有限公司	瓯海区仙岩工业区德丰路 51 号	0577-8*****88	支持	否
12	瓯海区仙岩街道新丰村村委会	瓯海区沈东路 55 号附近	159*****688	支持	否
13	瓯海区仙岩街道穗丰村村委会	瓯海区仙岩街道穗丰村穗新路 296 号	139*****848	支持	否

表 11-3 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程公众调查情况（个人）

序号	姓名	年龄	性别	文化程度	通讯地址	电话	态度	是否在评价范围内
1	谢**	60	男	高中	瑞安市塘下镇新溪村	159*****681	支持	是
2	谢**	56	男	小学		133*****097	支持	是
3	施**	48	男	初中		151*****743	支持	是
4	施**	51	男	初中		158*****427	支持	是
5	吴**	52	男	高中	瓯海区仙岩街道新溪村	159*****688	支持	是
6	夏**	-	男	初中		138*****869	支持	是
7	吴**	-	男	初中		138*****841	支持	是
8	夏**	44	男	初中		133*****186	支持	是
9	夏**	44	女	高中		153*****530	支持	是
10	夏**	50	男	初中		139*****597	支持	是
11	夏**	40	男	初中		189*****303	支持	是
12	夏**	46	男	初中		137*****399	支持	是
13	吴**	-	男	小学		151*****563	支持	是
14	刘**	-	男	初中		131*****227	支持	是
15	吴**	-	男	-		159*****688	支持	是
16	吴**	49	男	高中		135*****388	支持	是
17	翁**	48	女	高中		158*****019	支持	是
18	陈**	46	男	初中	瓯海区仙岩街道竹溪村	139*****689	支持	是
19	卢**	46	女	初中	瓯海区仙岩工业区	0577-8*****88	支持	是
20	徐**	49	男	-	瓯海区仙岩街道穗丰村	135*****116	支持	否
21	陈**	45	男	初中	瓯海区仙岩工业区	135*****230	支持	是

表 11-4 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程公众征询意见结果（团体）

内 容	结果	个 数	比 例(%)
您认为目前当地环境状况如何？	好	4	30.7%
	较好	4	30.7%
	一般	5	38.6%
	较差	0	0.0%
您认为本地的主要环境方面问题是：	环境空气	2	15.4%
	水体	5	38.5%
	尘	0	0.0%
	噪声	0	0.0%
	电磁环境	0	0.0%
	其他	2	15.4%
	不知道	4	30.7%
您对本工程的了解程度？	了解	11	84.6%
	不了解	1	7.7%
	不关心	1	7.7%
您对地方电力部门在环境保护方面所做工作的满意程度？	满意	13	100%
	一般	0	0.0%
	不满意	0	0.0%
	不知道	0	0.0%
您对输变电项目最担心的环境问题：	农田耕作	0	0.0%
	土地占用	4	30.7%
	电磁环境影响	1	7.7%
	噪声	0	0.0%
	工程施工	6	46.2%
	景观	2	15.4%
您认为本工程投产后对周边居民居住环境的影响程度？	很大	0	0.0%
	一般	0	0.0%
	很小	12	92.3%
	不知道	1	7.7%
在本工程采取有效的污染防治措施、确保环保达标的情况下，您对本工程的态度是：	支持	13	100%
	不支持	0	0.0%
	无所谓	0	0.0%

表 11-5 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程公众征询意见结果（个人）

内 容	结果	个 数	比 例(%)
您认为目前当地环境状况如何？	好	11	52.3%
	较好	8	38.1%
	一般	1	4.8%
	较差	1	4.8%

您认为本地的主要环境方面问题是：	环境空气	4	19.0%
	水体	0	0.0%
	尘	7	33.3%
	噪声	0	0.0%
	电磁环境	0	0.0%
	其他	4	19.0%
	不知道	6	28.7%
您对本工程的了解程度？	了解	16	76.2%
	不了解	3	14.3%
	不关心	2	9.5%
您对地方电力部门在环境保护方面所做工作的满意程度？	满意	21	100%
	一般	0	0.0%
	不满意	0	0.0%
	不知道	0	0.0%
您对输变电项目最担心的环境问题：	农田耕作	2	9.5%
	土地占用	5	23.8%
	电磁环境影响	2	9.5%
	噪声	3	14.4%
	工程施工	4	19.0%
	景观	5	23.8%
您认为本工程投产后对周边居民居住环境的影响程度？	很大	0	0.0%
	一般	1	4.8%
	很小	19	90.4%
	不知道	1	4.8%
在本工程采取有效的污染防治措施、确保环保达标的情况下，您对本工程的态度是：	支持	21	100%
	不支持	0	0.0%
	无所谓	0	0.0%

（3）公众调查结果

参加公众意见调查的团体代表和个人代表均表示支持本工程的建设。

团体公众主要意见如下：（1）30.7%的被调查团体认为目前当地环境状况好，30.7%的被调查团体认为目前当地环境状况较好，38.6%的被调查团体认为目前当地环境状况一般。

（2）15.4%的团体代表认为本地区主要的环境问题是空气，38.5%的认为是水体，15.4%的认为是其他，30.7%的被调查团体则表示不知道。（3）84.6%的团体表示对该工程了解，7.7%的团体表示对该工程不了解，7.7%的团体表示对该工程不关心。（4）100%的被调查团体对地方电力部门在环境保护方面所做工作表示满意。（5）30.7%的团体担心输变电工程造成的土地占用，7.7%的团体担心输变电工程产生的电磁环境影响，46.2%的团体担心工程施工的

影响，15.4%的团体担心输变电工程对景观产生影响。（6）92.3%的团体认为本工程投产后对周边居民居住环境的影响很小，7.7%的团体表示不知道。（7）在本工程采取有效的污染防治措施、确保环保达标的情况下，100%的团体表示支持本工程建设，没有团体表示不支持或无所谓。

个人公众主要意见如下：（1）52.3%的被调查个人认为目前当地环境状况良好，38.1%的被调查个人认为目前当地环境状况较好，4.8%的被调查个人认为目前当地环境状况一般，4.8%的被调查个人认为目前当地环境状况较差。（2）19.0%的被调查个人认为本地区的主要环境问题环境空气存在的问题，33.3%的被调查个人认为本地区的主要环境问题是尘，19.0%的被调查个人认为本地区的主要环境问题是其他，28.7%的被调查个人则表示不知道。（3）76.2%的个人表示对该输变电工程了解，14.3%的个人表示对该工程不了解，9.5%的个人表示对该工程不关心；（4）100%的被调查个人对地方电力部门在环境保护方面所做工作表示满意。（5）9.5%的个人担心输变电工程对农田耕作产生的影响，23.8%的个人担心输变电工程造成的土地占用，9.5%的个人担心输变电工程产生的电磁环境影响，14.4%的个人担心噪声的影响，19.0%的个人担心工程施工的影响，23.8%的个人担心输变电工程对景观产生影响。（6）4.8%的个人认为本工程投产后对周边居民居住环境的影响一般，90.4%的个人认为本工程投产后对周边居民居住环境的影响很小，4.8%的个人则表示不知道。（7）在本工程采取有效的污染防治措施、确保环保达标的情况下，100%的个人表示支持本项目的建设。

12 结论

（1）项目由来

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程已于 2012 年 4 月开工建设，2015 年 7 月竣工投运。本工程前期未办理相关环保手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护总局第 18 号令《电磁辐射环境保护管理办法》的有关要求，2015 年 7 月，国网浙江省电力公司温州供电公司委托国电环境保护研究院对 220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程进行环境影响评价补办手续。

（2）产业政策相符性

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程为高压输变电工程，国家发展和改革委员会 2011 年 3 月 27 日发布的第 9 号令中的“第一类鼓励类”中的“电网改造及建设”的鼓励类项目，符合《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 修正）》，符合国家产业政策。本工程已取得浙江省发展和改革委员会浙发改能源[2004]943 号的前期立项。

（3）环境质量现状

220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程线路沿线现状监测值工频电场强度为 $(2.5 \times 10^{-2} \sim 6.1 \times 10^{-1})$ kV/m，工频磁感应强度为 $(0.019 \sim 0.340)$ μ T，满足 4kV/m、100 μ T 的评价标准要求。监测点 4#、13~15# 处的声环境监测值昼间为 $(42.8 \sim 51.6)$ dB (A)、夜间为 $(39.4 \sim 45.7)$ dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求；其余环境保护目标处的声环境监测值昼间为 $(42.9 \sim 55.1)$ dB (A)、夜间为 $(38.7 \sim 48.2)$ dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准要求。

（4）环境影响评价

鉴于本工程已建成投运，本次环评按现状监测的方法进行环境影响评价。由现状监测报告可知，本工程线路沿线现状监测值工频电场强度为 $(2.5 \times 10^{-2} \sim 6.1 \times 10^{-1})$ kV/m，工频磁感应强度为 $(0.019 \sim 0.340)$ μ T，满足 4kV/m、100 μ T 的评价标准要求。本工程环境保护目标朝阳大街 555 号、塘下村村民中心、未来之星幼儿园以及老人公寓处的声环境监测值昼间为 $(42.8 \sim 51.6)$ dB (A)、夜间为 $(39.4 \sim 45.7)$ dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求；其余环境保护目标处的声环境监测值昼间为 $(42.9 \sim 55.1)$ dB (A)、夜间为 $(38.7 \sim 48.2)$ dB (A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准要求。

（5）污染防治措施

施工期已采取的污染防治措施：基本做到水泥装卸文明作业；施工弃土弃渣等合理堆

放；施工时通过定期洒水，减少扬尘污染；施工期间施工人员日常生活产生的生活垃圾集中堆放，并由当地环卫部门定期清运；按照国家和当地夜间施工作业时间的规定施工，全部在白天施工，没有夜间施工。

（6）总量控制指标

本工程的建设有工频电场、工频磁场、噪声等方面的环境影响，无总量控制指标。

（7）评价总结论

本项目已经实施了环境影响报告表中提出的各项环保措施后，项目运行对环境的影响较小，满足国家相应的环境标准和法规要求，从环境保护角度考虑，本工程是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：国电环境保护研究院

填表人（签字）：宋燕燕

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	220kV 丽岙变 110kV 配套送出工程			建 设 地 点		温州市瓯海区丽岙街道、仙岩街道以及瑞安市塘下镇境内									
	建 设 内 容 及 规 模	①110kV 丽岙变~沈岙变 I 回线路：新建线路全长约 0.46km，其中与 110 丽岙变~慈湖变线路同塔架设长约 0.34km，单回路架设长约 0.12km。 ②110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路：新建线路全长约 4.13km，其中与 110kV 丽岙变~里北垟变线路同塔架设长约 3.94km，单回路架设长约 0.19km。 ③110kV 丽岙变~里北垟变线路：新建线路全长约 8.61km，其中与 110kV 丽岙变~沈岙变 II 回线路同塔架设长约 3.94km，单回路架设长约 4.67km。			建 设 性 质		<input checked="" type="checkbox"/> 已建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	行 业 类 别	电力供应 D4420			环 境 保 护 管 理 类 别		<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表									
	总 投 资 （ 万 元 ）	**			环 保 投 资 （ 万 元 ）		**		所占比例（%）		**					
建设单位	单 位 名 称	国网浙江省电力公司温州供电公司		联 系 电 话	0577-51108159		评价单位	单 位 名 称	国电环境保护研究院		联 系 电 话	(025) 58630834				
	通 讯 地 址	温州市锦绣路电力大厦		邮 政 编 码	325000			通 讯 地 址	南京市浦东路 10 号		邮 政 编 码	210031				
	法 人 代 表	吴哲		联 系 人	李大任			证 书 编 号	国环评证甲字第 1905 号		评 价 经 费					
环境现状	环 境 质 量 等 级	环境空气： 地表水： 地下水： 环境噪声： 2、3、4a 类； 海水： 土壤： 其它： 工频电场强度满足 4kV/m 的要求； 工频磁感应强度满足 100μT 的要求。														
	环 境 敏 感 特 征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 人口密集区 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)
	废 水															
	化学需氧量															
	氨 氮															
	石油类															
	废 气															
	二氧化硫															
	烟 尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物	工 频 电 场											4kV/m				
	工 频 磁 场											100μT				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）：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

3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

4、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；一大气污染物排放量—吨/年。

主要生态破坏控制指标	影响及主要措施		名称	级别或种类数量	影响程序 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切隔阴断或二者均有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的各类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它				
	生态保护目标															
	自然保护															
	水源保护															
	重要湿地															
	风景名胜区															
	世界自然、人文遗产地															
	珍稀特有动物															
	珍稀特有植物															
	类别及形式		一般农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地	环境影响	易地安置	后靠安置	其它
占用土地 (hm ²)		临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	永久占用	永久占地约 760m ²	拆迁人口		迁移人口				
面积		—	-	—	—	—	—									
环评后减缓和恢复面积										治理水土流失面积	工程治理 (km ²)	生物治理 (km ²)	减少水土流失 (吨)	水土流失治理率(%)		
噪声治理		工程避让 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它(隔声屏障、隔声窗、消声百叶窗) (万元)											