

40-P0508K-P2201B

溪洛渡～浙西±800kV 直流工程变动
环境影响报告书

建设单位：国家电网公司

评价单位：中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司

环境影响评价证书：国环评证甲字第2604号

二〇一六年九月 武汉

目 录

1	前言	1
1.1	项目背景.....	1
1.2	变动后工程概况.....	1
1.3	工程变动内容.....	2
1.3.1	变动内容.....	2
1.3.2	工程变动原因.....	3
1.4	环评分工.....	3
1.5	评价重点.....	4
2	编制依据	5
2.1	原环评情况.....	5
2.1.1	工程内容.....	5
2.1.2	环评批复情况.....	7
2.2	编制依据.....	7
2.2.1	法律、法规.....	7
2.2.2	部委规章.....	8
2.2.3	地方法规.....	9
2.2.4	环评导则及评价标准.....	9
2.2.5	采用的有关设计技术规范和导则.....	9
2.2.6	工程设计及批复文件.....	9
2.3	评价工作等级.....	10
2.3.1	电磁环境.....	10
2.3.2	声环境.....	10
2.4	评价范围、评价标准及评价因子.....	10
2.4.1	评价范围.....	10
2.4.2	评价因子.....	10
2.4.3	评价标准.....	11
2.5	电磁和声环境敏感目标.....	12
3	工程概况及工程分析	26
3.1	直流输电线路工程总体概况.....	26
3.2	变动概况.....	26

3.2.1	直流线路变动概况	26
3.2.2	电磁和声环境敏感目标变化	31
3.3	环境影响因子分析	31
3.4	工程环保特点	32
4	环境质量现状分析	33
4.1	电磁环境现状分析	33
4.1.1	前期环评现状监测结果	33
4.1.2	电磁环境现状分析	33
4.2	声环境现状分析	33
4.2.1	前期环评现状监测结果	33
4.2.2	声环境现状分析	34
5	环境影响预测及评价	35
5.1	建设期环境影响预测与评价	35
5.1.1	原环评建设期声环境影响分析结论	35
5.1.2	变动内容建设期声环境影响分析	35
5.2	运行期环境影响预测与评价	36
5.2.1	电磁环境影响预测与评价	36
5.2.2	声环境影响评价结论	37
6	环境保护措施	46
7	结论	47
8	附件	48

1 前言

1.1 项目背景

溪洛渡~浙西±800kV 直流工程在可行性研究阶段（2010 年）开展了环境影响评价工作，2012 年 4 月环境保护部以环审〔2012〕104 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响报告书的批复》批复了工程环境影响报告书。

根据环境保护部办公厅 2016 年 8 月 9 日发布的文件环办辐射[2016]84 号《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，国家电网公司组织对溪洛渡~浙西±800kV 直流工程的最终设计方案与环评方案进行梳理对比，溪洛渡~浙西±800kV 直流工程于 2012 年逐步开展了后续设计工作，并进行了优化选线，后续设计与原环评报告中路径相比，走向一致，但局部产生了一定摆动，导致输电线路新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%，根据环办辐射[2016]84 号该项变动属于重大变动。针对该项重大变动内容，根据环办辐射[2016]84 号等相关法规的要求，国家电网公司委托中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司对溪洛渡~浙西±800kV 直流工程变动内容进行环境影响评价。

1.2 变动后工程概况

本工程建设内容包括：±800kV 双龙换流站及接地极和接地极线路新建工程、±800kV 浙西换流站及接地极和接地极线路新建工程和±800kV 直流输电线路新建工程。

（1）双龙换流站及接地极和接地极线路工程

1) 双龙换流站位于四川省宜宾市宜宾县双龙镇钢铁村。建设内容包括（24+4）×406MVA 换流变压器，容性无功补偿总容量 5290Mvar（其中滤波器 10×239Mvar 小组、电容器 10×290Mvar），平波电抗器每极 6 台，1 台备用，共 13 台；感性无功补偿容量 3 组 60Mvar 电抗器，±800kV 直流出线 1 回。

双龙换流站接地极与已建的复龙换流站接地极共用（包含在向家坝~上海±800kV 特高压直流输电示范工程中，已以环验[2011]164 号文通过竣工环保验收），接地极线路

长度 101.174km，新建铁塔 289 基，位于四川省宜宾市宜宾县、翠屏区、高县、长宁县、江安县和兴文县境内。

(2) 浙西换流站及接地极和接地极线路工程

浙西换流站位于浙江省金华市武义县正新屋村附近；建设内容包括 (24+4) × 382MVA 换流变压器，容性无功补偿总容量 4879Mvar (4 大组，17 小组×287Mvar)，平波电抗器每极 6 台，1 台备用，共 13 台；感性无功补偿容量 1×150+1×180Mvar 电抗器，±800kV 直流线路 1 回。

接地极极址位于浙江省金华市武义县桐琴镇金丝村；接地极线路长度 23.188km，新建铁塔 71 基，全部位于金华市武义县境内；

(3) 直流输电线路工程

直流线路始于双龙换流站，止于浙西换流站，线路长度 1652.57km，共 3359 基铁塔，途径四川省宜宾市的宜宾县、高县、筠连县、珙县、兴文县，泸州市的叙永县、古蔺县；贵州省遵义市的习水县、桐梓县、绥阳县、正安县、凤冈县，铜仁地区的德江县、思南县、印江县、松桃县；湖南省湘西自治州凤凰县、泸溪县，怀化市沅陵县，常德市桃源县，益阳市安化县、桃江县、赫山区，长沙市宁乡县、望城县、长沙县和浏阳市；江西省宜春市万载县、宜丰县、上高县、高安市、丰城市；南昌市进贤县；抚州市临川区、东乡县；鹰潭市余江县、贵溪市；上饶市弋阳县、横峰县、上饶县、信州区、广丰县、玉山县；浙江省衢州市江山市、衢江区、柯城区、龙游县；金华市婺城区、武义县等 5 省 16 市 49 个区、县。

1.3 工程变动内容

1.3.1 变动内容

根据环境保护部办公厅 2016 年 8 月 9 日发布的文件环办辐射[2016]84 号《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，国家电网公司组织本工程相关环评、工程设计、工程监理等单位对溪洛渡~浙西±800kV 直流工程的最终设计方案与环评方案进行梳理对比，根据对比结果，本工程的建设性质、规模、地点、防治污染和防

止生态破坏的措施等均未发生重大变动，直流线路路径大体走向与可研阶段路径一致，路径长度减少 27.33km，局部直流线路有调整，横向位移超出 500m 的累计长度占原路径长度的 28.6%，但直流线路局部调整导致输电线路新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。依据环办辐射[2016]84 号中“因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%”，属于重大变动。因此，本工程涉及一项重大变动，需对变动内容进行环境影响评价。

1.3.2 工程变动原因

直流线路在后续设计中，根据现场详细的勘探、测绘资料以及更详细的控制规划资料，为适应地形，避绕生态敏感区、军事禁区、采空区以及当地乡镇和厂矿的规划区等，塔基定位时路径较可研阶段有所调整。线路横向位移超出 500m 的摆动导致工程沿线的电磁和声环境敏感目标有变化。

电磁和声环境敏感目标增多的主要原因是可研阶段根据路径图（一般为 5 万分之一的地形图）一般对集中的居民类环境敏感目标进行识别和调查，而零星、分散的居民类环境敏感目标则随着设计阶段的深入才能在更详细的设计图中呈现出来。

1.4 环评分工

本次变动环境影响评价按原环评分工责任进行（具体见表 1-1），委托中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司、西南电力设计院有限公司、西北电力设计院有限公司、华北电力设计院工程有限公司和华东电力设计院有限公司分别分段承担本工程变动内容的环境影响评价工作，中南电力设计院有限公司负责整个工程环境影响报告书的汇总工作。

表 1-1 环境影响评价分工责任表

序号	本工程分工段名称	环评负责单位	环评汇总
1	送端换流站、接地极及线路	西北电力设计院有限公司	中南电力设计院有限公司负责汇总；各环评负责单位对各自负责的环境影响评价工作负责。
2	四川、云南省境内及贵州省印江县(含印江县)以西线路	西南电力设计院有限公司	
3	贵州省印江县以东至湖南省桃源县(含桃源县)线路	中南电力设计院有限公司	
4	湖南省桃源县以东至江西省丰城北(可研设计分界点)线路	华北电力设计院工程有限公司	
5	江西丰城北(可研设计分界点)以东及浙江省境内线路；受端换流站、接地极及线路	华东电力设计院有限公司	

1.5 评价重点

±800kV 高压输电项目在其运行期无环境空气污染物、工业废水和工业固体废物产生。

依据环办辐射[2016]84 号文等相关法规的要求，本次评价对重大变动内容进行环境影响评价。

本次评价的重点为：

- (1) 对比原环境影响报告书，及之后新实施的法规、标准和技术文件等，对变动内容进行分析评价。
- (2) 对直流线路变动范围段评价范围内新增的环境敏感目标进行核查。
- (3) 重点分析和评价直流线路合成场强、直流磁感应强度、噪声等对路径调整新增的电磁和声环境敏感目标的影响。

2 编制依据

2.1 原环评情况

2.1.1 工程内容

(1) 送端换流站：±800kV 双龙换流站

1) ±800kV 双龙换流站

①站址：站址位于四川省宜宾市宜宾县城西南的双龙镇钢铁村，东北距宜宾县约33km，南距双龙镇约1km，站址东侧为X5950县道，西距溪洛渡水电站约70km。

②建设内容及规模：换流变压器 $(24+4) \times 384\text{MVA}$ （原为 $(24+4) \times 379\text{MVA}$ ）；容性无功补偿约4930Mvar（原为5000Mvar），分4大组20小组，其中滤波器10小组、电容器10小组，滤波器每小组容量约为223Mvar、电容器每小组容量约为270Mvar；换流站2台站用变压器低压侧各加装3组60Mvar电抗器。±800kV直流出线1回；500kV出线7回，备用1回，本期出线均不带高压电抗器。

③排水：生活污水通过管道收集并送至埋地式一体化污水处理装置内进行处理达到GB8978-1996中一级排放标准后用于站区绿化，雨季或者绿化富余部分通过地下排水管道排出站外，排至站外沟道。

2) 双龙换流站接地极及接地极线路

①接地极：本工程与向家坝（复龙）换流站共用一个极址。向家坝（复龙）换流站共乐极址已建成投运，位于四川省宜宾市兴文县共乐镇。

②接地极线路：路径全长103km，经过四川省宜宾市的宜宾县、翠屏区、高县、长宁县、江安县和兴文县。

(2) 受端换流站：±800kV 浙西换流站

1) ±800kV 浙西换流站

①站址：浙西换流站站址位于浙江省金华市以南 23km 武义县壶山街道正新屋的南面 450m 处。

②建设内容及规模：换流变压器容量为 $(24+4) \times 364\text{MVA}$ （原为 $(24+4) \times 360\text{MVA}$ ），换流站容性无功补偿总容量约 4672Mvar（原为 4600Mvar），暂分为 4 大组、16 小组，小组容量暂按 292Mvar 设计。感性无功补偿 $1 \times 150 + 1 \times 180\text{Mvar}$ 高抗。±800kV 直流出线 1 回，交流 500kV 出线 10 回。

③排水：换流站生活污水通过管道收集并送至埋地式一体化污水处理装置内进行处理，达到 GB8978-1996 中一级标准后，回用于站区绿化，雨季或者绿化富余部分通过地下排水管道排出站外，排至站外沟道。

2) 浙西换流站接地极及接地极线路

①接地极：新建浙西换流站接地极位于浙江省金华市东南 35km 武义县桐琴镇金丝村。接地极采用浅埋环型接地极型式、长双圆环布置。

②接地极线路：路径全长 24.5km，全线位于浙江省武义县境内

(3) ±800kV 直流输电线路

溪洛渡~浙西±800kV 直流工程西起溪洛渡（双龙）换流站，东至浙西换流站，额定电流按 4750A 设计，系统设计输送容量为 7600MW，长期过载输送容量为 7900MW。直流线路起自双龙换流站，止于浙西换流站，推荐路径全长 1679.9km，其中一般线路长 1673.9km，湘江和赣江大跨越共长 6km。输电线路经过四川、贵州、湖南、江西和浙江等 5 省 48 个县市，其中四川省境内长 209km，贵州省境内长 341km，湖南省境内长 527.4km（含湘江大跨越 2.9km），江西省境内长 454.8km（含赣江大跨越 3.1km），浙江省境内长 147.7km。

1) 西段线路：本段线路长 610km，其中四川省境内长 209km，贵州省境内长 341km，湖南省境内长 60km，线路途经四川省宜宾市（宜宾县、高县、筠连县、珙县、兴文县）、泸州市（叙永县、古蔺县）等 2 市 7 县；贵州省遵义市（习水县、桐梓县、绥阳县、正安县、凤冈县）、铜仁地区（德江县、思南县、印江县、松桃县）等 2 市 9 县；湖南省湘西州（凤凰县、泸溪县）等 1 市 2 县。西段线路沿途经过共计 3 个省 5 市 18 个县市。

2) 中段线路: 本段线路长 648.5km (一般线路长 642.5km, 湘江和赣江大跨越共长 6km), 其中湖南省境内长 467.4km (含湘江大跨越 2.9km), 江西省境内长 181.1km (含赣江大跨越 3.1km)。线路途经湖南省湘西州 (泸溪县)、怀化市 (沅陵县)、常德市 (桃源县)、益阳市 (安化县、桃江县、赫山区)、长沙市 (宁乡县、望城县、长沙县、浏阳市) 等 5 市 10 县市区; 江西省宜春市 (万载县、宜丰县、上高县、高安市、丰城市) 等 1 市 5 县市。中段线路沿途经过共计 2 个省 6 市 (州) 15 县市。

3) 东段线路: 本段线路长 421.4km, 其中江西省境内长 273.7km, 浙江省境内长 147.7km。线路途径江西省宜春市 (丰城市), 南昌市 (进贤县), 抚州市 (临川区、东乡县), 鹰潭市 (余江县、贵溪市), 上饶市 (弋阳县、横峰县、上饶县、信州区、玉山县) 等 5 市 11 县市区; 浙江省衢州市 (江山县、衢江区、柯城区、龙游县)、金华市 (婺城区、武义县)。东段线路沿途经过共计 2 个省 7 市 17 个县市。

2.1.2 环评批复情况

2012 年 4 月 10 日, 环境保护部以环审[2012]104 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响报告书的批复》对该工程的环境影响报告书予以批复: 该项目在落实报告书提出的各项环境保护措施和下列工作后, 可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求。因此, 从环境保护角度考虑, 我认为该项目可行。

具体批复文件详见附件。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订通过, 2015 年 1 月 1 日起执行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003 年 9 月 1 日起执行、2016 年 9 月 1 日修改施行);

(3) 《中华人民共和国电力法》(1996 年 4 月 1 日起执行, 2015 年 4 月 24 修订);

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订,2016年1月1日起执行);

(5)《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日起执行);

(6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起执行);

(7)《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日修订通过,2011年3月1日起施行);

(8)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月24日修订);

(9)《中华人民共和国城乡规划法》(2008年1月1日起执行);

(10)国务院令第239号《电力设施保护条例》(1987年9月15日起执行,2011年1月8日第二次修订);

(11)国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日起执行)。

2.2.2 部委规章

(1)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》(2015年6月1日起施行);

(2)环境保护部环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》;

(3)环境保护部办公厅文件环办[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》;

(4)环境保护部文件环发[2015]163号《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)〉的通知》;

(5)环境保护部办公厅文件环办辐射[2016]84号《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》。

2.2.3 地方法规

- (1) 《四川省环境保护条例》(2004年9月24日修正);
- (2) 《贵州省环境保护条例》(2009年6月1日起施行);
- (3) 《湖南省环境保护条例》(1994年2月1日起施行,1997年6月4日第一次修正,2002年3月29日第二次修正);
- (4) 《江西省环境保护条例》(2001年7月1日起施行);
- (5) 《江西省建设项目环境保护条例》(2001年7月1日起施行,2010年9月17日修正);
- (6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府166号令,2004年3月1日)。

2.2.4 环评导则及评价标准

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1—2011);
- (2) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4—2009);
- (3) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24—2014);
- (4) 《±800kV 特高压直流输电线路电磁环境参数限值》(DL/T1088—2008);
- (5) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011);
- (6) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

2.2.5 采用的有关设计技术规范和导则

- (1) 《高压直流架空送电线路技术导则》(DL436-2005)。

2.2.6 工程设计及批复文件

- (1) 《关于溪洛渡左岸~浙江金华±800千伏特高压直流输电工程项目核准的批复》(国家发改委,发改能源[2012]1993号,2012.07.06);

(2) 工程后续设计资料。

2.3 评价工作等级

2.3.1 电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014),本工程为±800kV 直流输变电工程,电磁环境评价工作等级为一级。

2.3.2 声环境

本工程为特高压、直流输电工程,属大型建设项目,变动线路建设前后敏感点噪声级增加范围小于 3dB(A)、且受影响人口数量变化不大,根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)噪声评价工作等级确定为三级。

2.4 评价范围、评价标准及评价因子

2.4.1 评价范围

(1) 电磁环境

极导线地面投影外两侧各 50m 范围内。

(2) 噪声

极导线地面投影外两侧各 50m 范围内。

2.4.2 评价因子

本次评价主要针对变动线路段运行期的对电磁和声环境敏感目标的环境影响,评价因子依据 HJ24-2014 进行选择。

(1) 电磁环境

1) ±800kV 直流输电线路

现状监测因子:合成电场。

预测评价因子:合成电场。

(2) 声环境

现状评价因子：等效连续 A 声级。

预测评价因子：等效连续 A 声级。

2.4.3 评价标准

本次变动工程评价标准依据原环评报告标准批复文件，并执行新颁布的标准。原环评评价标准批复文件如下：

(1) 原环评评价标准批复文件

1) 四川省环境保护厅川环建函〔2011〕190 号《关于溪洛渡~浙西±800 千伏直流输电工程环境影响评价执行标准的确认函》；

2) 贵州省环境保护厅黔环函〔2011〕104 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的复函》；

3) 湖南省环境保护厅湘环函〔2011〕133 号《关于溪洛渡—浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的复函》；

4) 江西省环境保护厅赣环辐函〔2011〕1 号《关于回复<溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响评价执行标准的请示>的函》；

5) 浙江省衢州市环境保护局衢环辐便字〔2011〕7 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准请示的复函》。

(2) 新颁布的标准

1) 经核对，原环评执行的《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)更新为《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，其它未出现新颁布的环境保护国家和地方标准，但 HJ24-2014 对电磁环境评价因子作出了规范。

根据原环评的评价标准批复文件以及 HJ24-2014，本工程相关评价标准如下：

表 2-1 电磁环境评价标准

环境因子	评价标准	新标准
合成电场（原环评中为“合成场强”）	直流输电线路下方最大地面合成场强控制指标：30kV/m； 线路临近民房合成场强控制指标：最大值 25kV/m，同时应满足 80%测量值不超过 15kV/m。	无
直流磁感应强度	线路临近居民区：10mT	HJ24-2014，不评价
离子流密度	线下：100nA/m ²	HJ24-2014，不评价
无线电干扰	极导线投影外 20m：0.5MHz 无线电干扰 55dB(μV/m)。	HJ24-2014，不评价

表 2-2 声环境评价标准

环境因子	评价标准主要标准值		新	备注
噪声	声环境质量标准	输电线路沿线乡村居民点执行 GB3096-2008 的 1 类标准：昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。 线路沿线位于交通干线的居民点：4a 类标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。	无	各省市环境保护局关于本工程环境影响评价标准的批复以及工程区域的环境功能。
	施工期场界噪声标准	《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）：土石方阶段昼间 75dB(A)，夜间 55dB(A)；结构阶段昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；夜间禁止打桩作业。	GB12523-2011：70dB(A)（昼）；55dB(A)（夜）	

电磁评价标准中，现行 HJ24-2014 对直流磁感应强度、离子流密度、无线电干扰未列入评价因子，并将评价因子“合成场强”规范为“合成电场”、但具体控制限值和原环评的评价标准数值相同。

噪声评价标准中，施工期场界噪声标准有更新，具体控制限值相同。

2.5 电磁和声环境敏感目标

原环评报告中直流线路共有 150 处电磁和声环境敏感目标，现阶段有 370 处电磁和声环境敏感目标，其中变动新增电磁和声环境敏感目标 315 处。本次变动新增的电磁和声环境敏感目标见表 2-3。各敏感目标与极导线水平距离和线高均由设计图纸核实确定。

表 2-3 变动新增的电磁和声环境敏感目标表

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
一、四川省 (41 处)					
1	宜宾市宜宾县双龙镇	罗河村	15	60	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
2		大兴村	8	59	集中居民区约 9 户, 评价范围内 1 户。
3	宜宾市高县四列乡	四列村	15	60	集中居民区约 31 户, 评价范围内 1 户。
4	宜宾市高县可久镇	永安村	17	58	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 4 户。
5		大坝村	18	63	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
6		华加村	20	68	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 3 户。
7	宜宾市高县落润乡	普照村	35	66	集中居民区约 20 户, 评价范围内 2 户。
8		大楠村	12	45	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 4 户。
9		振武村	20	57	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 2 户。
10		高兴村	21	62	集中居民区约 18 户, 评价范围内约 5 户。
11		华光村	15	57	集中居民区约 54 户, 评价范围内约 12 户。
12	宜宾市高县蕉村镇	吉新村	13	42	集中居民区约 80 户, 评价范围内约 20 户。
13		联民村	15	53	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 8 户。
14	宜宾市珙县孝儿镇	巩舟村	10	62	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
15	宜宾市珙县下罗乡	梧桐村	27	55	集中居民区约 15 户, 评价范围内 2 户。
16		联合村	13	62	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
17	宜宾市珙县沐滩乡	同乐村	18	60	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
18	宜宾市珙县上罗镇	七星村	8	54	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 11 户。
19	宜宾市兴文县毓秀乡	和新村	11	56	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 8 户。
20	宜宾市兴文县九丝城镇	高兴村	23	35	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
21	泸州市叙永县白蜡乡	菽田村	9	68	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 11 户。
22		石坝村	15	40	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。
23	泸州市叙永县两河镇	何营村	10	70	集中居民区约 85 户, 评价范围内约 13 户。
24	泸州市叙永县叙永镇	大岭村	12	72	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
25		车家村	10	50	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 14 户。
26		大腾村	25	62	集中居民区约 49 户, 评价范围内约 10 户。
27	泸州市叙永县落卜镇	三台村	13	64	集中居民区约 18 户, 评价范围内约 4 户。
			15	65	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 5 户。
28	泸州市叙永县震东乡	大屯村	11	60	集中居民区约 46 户, 评价范围内约 12 户。
29		伏龙村	11	72	集中居民区约 37 户, 评价范围内约 8 户。
30	泸州市古蔺县箭竹乡	乐园村	15	95	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。
31	泸州市古蔺县德耀镇	凤凰村	15	82	集中居民区约 75 户, 评价范围内约 23 户。
32	泸州市古蔺县古蔺镇	香山村	22	77	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 3 户。
33		成龙村	16	89	集中居民区约 27 户, 评价范围内约 6 户。
34		飞龙村	10	58	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 9 户。
35		火星村	10	68	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
36		金山村	12	80	集中居民区约 27 户, 评价范围内约 10 户。
37	泸州市古蔺县杨柳乡	青阳村	15	64	集中居民区约 17 户, 评价范围内约 6 户。
38		北朝村	14	70	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 7 户。
39	泸州市古蔺县永乐镇	和平村	22	65	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 5 户。
40		杨柳村	13	58	集中居民区约 55 户, 评价范围内约 15 户。
41		德福村	20	53	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 9 户。
二、贵州省 (89 处)					
1	遵义市习水县醒民镇	马蹄村	9.1	44	集中居民区约 80 户, 评价范围内约 27 户。
2		响应村	18	54	集中居民区约 18 户, 评价范围内约 8 户。
3		钢铁村	17.1	50	集中居民区约 17 户, 评价范围内约 9 户。
4	遵义市习水县隆兴镇	滨江村	15.1	58	集中居民区约 68 户, 评价范围内约 18 户。
5		陶罐村	9.4	67	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 13 户。
6	遵义市习水县习酒镇	石林村	14.9	53	集中居民区约 90 户, 评价范围内约 21 户。
7	遵义市习水县回龙镇	芭竹村	31	39	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 3 户。
8		桑村	12.3	78	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 9 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
9		和平村	17.3	73	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 4 户。
10		同湾村	21.8	54	集中居民区约 16 户, 评价范围内约 3 户。
11		中山村	20.1	27	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 12 户。
12	遵义市习水县桑木镇	当坝村	11.6	48	集中居民区约 22 户, 评价范围内约 6 户。
13		上坝村	31.6	48	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
14		香树村	21.7	41	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
15		河山村	15	42	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 6 户。
16	遵义市习水县永安镇	天桥村	28.3	41	集中居民区约 24 户, 评价范围内约 3 户。
17		阳光村	17	31	集中居民区约 75 户, 评价范围内约 7 户。
18		曹村	37	78	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
19	遵义市习水县二里乡	星光村	14.3	55	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 8 户。
20		火焰村	36.2	36	集中居民区约 15 户, 评价范围内 1 户。
21		牛坝村	21	36	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
22	遵义市习水县官店镇	黄桃村	16.5	51	集中居民区约 16 户, 评价范围内约 4 户。
23		田湾村	14.6	41	集中居民区约 65 户, 评价范围内约 15 户。
24		田壕村	38	49	集中居民区约 8 户, 评价范围内 1 户。
25		官店村	29.4	174	集中居民区约 20 户, 评价范围内 2 户。
26		河村村	16.7	44	集中居民区约 100 户, 评价范围内约 21 户。
27		先锋村	14	47	集中居民区约 30 户, 评价范围内 2 户。
28	遵义市习水县仙源镇	龙台村	27.4	39	集中居民区约 15 户, 评价范围内 2 户。
29	桐梓县夜郎镇	茶台村	16.5	162	集中居民区约 17 户, 评价范围内约 6 户。
30		观岩村	20	67	集中居民区约 8 户, 评价范围内 1 户。
31		凉水村	18	137	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 10 户。
32	桐梓县新站镇	旧城村	15	31	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。
33		四兴村	18.5	26	集中居民区约 70 户, 评价范围内约 12 户。
34		片坝村	18.4	42	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 6 户。
35		奇明村	29.3	44	集中居民区约 19 户, 评价范围内 1 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
36	绥阳县黄杨镇	茶树村	21	71	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 7 户。
37		天平村	23	95	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 4 户。
38	绥阳县青杠塘镇	沟坝村	34.4	110	集中居民区约 16 户, 评价范围内 2 户。
39		坪坝村	20	60	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 8 户。
40		回龙村	30	31	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 4 户。
41		药坝村	36	56	集中居民区约 21 户, 评价范围内约 4 户。
42		后曹村	20	42	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 17 户。
43		正安县土坪镇	石坪村	21.2	42
44	安家村		13.6	40	集中居民区约 37 户, 评价范围内约 13 户。
45	群江村		24.3	70	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 11 户。
46	中华村		23.3	31	集中居民区约 24 户, 评价范围内约 6 户。
47	正安县市坪乡	联丰村	31.8	69	集中居民区约 12 户, 评价范围内约 4 户。
48	凤冈县新建乡	鱼溪村	21.2	42	集中居民区约 9 户, 评价范围内约 4 户。
49		康岩村	34.1	48	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
50	凤冈县绥阳镇	白沙村	23	74	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 13 户。
51		砚台村	15.3	33	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。
52	德江县平原乡	水车村	28.2	73	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 8 户。
53	德江县复兴乡	敖家村	31.7	85	集中居民区约 11 户, 评价范围内约 3 户。
54	德江县煎茶镇	川岩村	25.4	31	集中居民区约 26 户, 评价范围内约 7 户。
55		余家庄村	11	98	集中居民区约 17 户, 评价范围内约 6 户。
56		大河村	17.7	71	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 5 户。
57		李子村	17.3	52	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
58	德江县合兴镇	茶园村	11.2	52	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 14 户。
59	德江县堰塘乡	露青村	26.1	49	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 15 户。
60	思南县鹦鹉溪镇	训家坝村	12.4	153	集中居民区约 13 户, 评价范围内约 5 户。
61	德江县共和乡	上坪村	46	73	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 4 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
62		青杠堡村	28	65	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 9 户。
63	德江县枫香溪镇	袁场村	21.3	48	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 8 户。
64	印江县杉树乡	新宅村	20.2	45	集中居民区约 31 户, 评价范围内约 8 户。
65	印江县板溪镇	联合村	14.5	35	集中居民区约 27 户, 评价范围内约 10 户。
66		毛寨村	15.8	37	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 6 户。
67		岑塘村	21.2	72	集中居民区约 21 户, 评价范围内约 7 户。
68		井溪村	18.2	48	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 12 户。
69	印江县天堂镇	中团村	39	63	集中居民区约 18 户, 评价范围内约 6 户。
70		红山村	19.3	113	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 5 户。
71		水田村	30.6	120	集中居民区约 15 户, 评价范围内 2 户
72		坳沟村	35	69	集中居民区约 23 户, 评价范围内约 6 户。
73	印江县木黄镇	木盆村	35.1	117	集中居民区约 19 户, 评价范围内约 4 户。
74	松桃县乌罗镇	中利村	24.6	93	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
75	松桃县冷水乡	石门村	21.4	38	集中居民区约 9 户, 评价范围内 2 户。
76		道沱村	13.7	61	集中居民区约 17 户, 评价范围内约 6 户。
77	松桃县耿溪镇	太阳坡村	32.9	91	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 6 户。
78	松桃县大路乡	田坝村	32.6	51	集中居民区约 20 户, 评价范围内 1 户, 线下有 1 处养牛场
79		后洞村	15.7	30	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 14 户。
80	松桃县孟溪镇	安山村	25.2	51	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 4 户。
81		寨阳村	18.5	77	集中居民区约 9 户, 评价范围内约 3 户。
82	松桃县妙隘乡	岩门村	35	55	集中居民区约 14 户, 评价范围内 2 户。
83	松桃县大坪场镇	后屯村	26	57	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 12 户。
84		下堡村	24.7	64	集中居民区约 13 户, 评价范围内约 7 户。
85	松桃县太平营乡	芭蕉村	18	58	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
86	松桃县盘信镇	麦地村	8	65	集中居民区约 80 户, 评价范围内约 14 户。
87	松桃县长坪乡	下棚村	36	47	集中居民区约 19 户, 评价范围内约 6 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
88		沙子普村	33	39	集中居民区约 33 户, 评价范围内约 10 户。
89	松桃县正大乡	清水村	31.7	65	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 16 户。
三、湖南省 (91 处)					
1	湘西州凤凰县山江镇	古塘村	8	88	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 7 户。
2	湘西州凤凰县千工坪乡	高坳村	8	84	集中居民区约 33 户, 评价范围内约 17 户。
3		新坪村	8	78	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 7 户。
4	湘西州泸溪县解放岩乡	场上村	11	65	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 7 户。
5		和兴村	21	176	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 4 户。
6	湖南省湘西州泸溪县潭溪镇	下都村	11	51	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 5 户。
7		鸡子潭村	12	79	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
	14		84	集中居民区约 8 户, 评价范围内约 1 户。	
8	湖南省怀化市沅陵县棋坪镇	旱田坪村	9	39	集中居民区约 58 户, 评价范围内约 11 户。
9	湖南省怀化市沅陵县凉水井镇	沙子坳村	8	88	集中居民区约 18 户, 评价范围内约 5 户。
10		松山边村	8	56	集中居民区约 60 户, 评价范围内约 13 户。
11		窝北村	8	53	集中居民区约 58 户, 评价范围内约 4 户。
12		凉水井村	8	64	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 4 户。
13		陈龙界村	12	69	集中居民区约 8 户, 评价范围内约 2 户。
14	湖南省怀化市沅陵县官庄镇	牌楼边村	11	120	集中居民区约 56 户, 评价范围内约 12 户。
15		沐濯村	9	64	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 8 户。
16	湖南省益阳市安化县大桥乡	陶竹村	11	82	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 4 户。
17	湖南省益阳市安化县冷市镇	何丘村	12	86	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 4 户。
18		柏木村	24	104	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 6 户。
19		高桥村	15	112	集中居民区约 42 户, 评价范围内约 7 户。
20		金阳村	11	99	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
21	湖南省益阳市安化县羊角塘镇	柘木村	8	100	集中居民区约 22 户, 评价范围内约 5 户。
22	湖南省益阳市桃江县武潭塘镇	下天湾村	12	65	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
23	湖南省益阳市桃江县马迹塘镇	九岗山村	9	93	集中居民区约 55 户, 评价范围内约 11 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
24		丰溪村	16	84	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 5 户。
25	湖南省益阳市桃江县 大栗港镇	黄栗伏村	24	83	集中居民区约 12 户, 评价范围内约 1 户。
26		游家村	10	69	集中居民区约 28 户, 评价范围内约 5 户。
27		白泥村	8	74	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 7 户。
28		史家村	9	80	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。
29	湖南省益阳市桃江县 鸬鹚渡镇	石龙塘村	8.7	69	集中居民区约 70 户, 评价范围内约 16 户。
30	湖南省益阳市桃江县 高桥乡	赵家山村	7.1	64	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 5 户。
31		石井头村	12	71	集中居民区约 28 户, 评价范围内约 5 户。
32		松柏村	9	76	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 5 户。
33	湖南省益阳市桃江县 牛田镇	肖家冲村	28	47	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 1 户。
34		古杉村	12	59	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 7 户。
35		桃仁村	16	40	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 7 户。
36		朱树山村	8	58	集中居民区约 65 户, 评价范围内约 16 户。
37		金光山村	9	73	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
38	湖南省益阳市桃江县 灰山港镇	刘家湾村	19	75	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 2 户。
39	湖南省益阳市赫山区 樊家庙乡	九皇殿村	9	47	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 4 户。
40	湖南省益阳市赫山区 泥江口镇	七里村	8	69	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 4 户。
41		油草塘村	8	48	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
42		国庆村	8	47	集中居民区约 28 户, 评价范围内约 5 户。
43		苏家村	9	88	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 8 户。
44	湖南省益阳市赫山区 岳家桥镇	黄丰塘村	14	39	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 2 户。
45		岳家桥村	12	38	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 9 户。
46		黄板桥村	18	42	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 2 户。
47		河图村	10	42	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 2 户。
48		集中村	9	50	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
49	湖南省益阳市赫山区 衡龙桥镇	快活岭村	12	45	集中居民区约 55 户, 评价范围内约 10 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
50		马龙坝村	11	22	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 8 户。
51		高峰桥村	14	51	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 5 户。
52	湖南省益阳市宁乡县 朱良桥乡	罗巷新村	16	35	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 6 户。
53		莲花山村	13	46	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
54	湖南省益阳市宁乡县 双江口镇	双青村	27	25	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 6 户。
55	湖南省长沙市望城区 格塘乡	合池村	23	26	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 8 户。
56		三桥村	21	34	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
57	湖南省长沙市望城区 新康乡	合益村	14	40	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
58		兴旺村	13	34	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
59	湖南省长沙市望城区 铜官镇	太丰村	16	51	集中居民区约 60 户, 评价范围内约 13 户。
60	湖南省长沙市望城区 茶亭镇	郭亮村	11	53	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 7 户。
61	湖南省长沙市望城区 丁字镇	彩陶源村	8	42	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 11 户。
62		民福村	11	48	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 13 户。
63	湖南省长沙市望城区 桥驿镇	洪家村	8	31	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 5 户。
64		力田村	9	55	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 8 户。
65		沙田村	8	55	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 5 户。
66		龙塘村	20	65	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 1 户。
67	湖南省长沙市长沙县 北山镇	洪家村	30	50	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 2 户。
68		北山村	9	48	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 2 户。
69		嵩塘社区	10	101	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
70		福安村	16	47	集中居民区约 32 户, 评价范围内约 4 户。
71		新富村	9	47	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 2 户。
72		五富村	12	52	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 5 户。
73		新中村	31	45	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 2 户。
74	湖南省长沙市长沙县 安沙镇	太兴村	8	48	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 17 户。
75		油铺村	9	49	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 6 户。
76		宋家桥村	9	48	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
77		双冲村	13	62	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
78	湖南省长沙市长沙县路口镇	麻林村	9	53	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 6 户。
79	湖南省长沙市长沙县果园镇	金江新村	40	65	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 1 户。
80	湖南省长沙市长沙县春华镇	九田村	9	45	集中居民区约 55 户, 评价范围内约 13 户。
82	湖南省长沙市浏阳市沙市镇	白水村	17	60	集中居民区约 40 户, 评价范围内约 7 户。
83		友助村	18	31	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
84		秀山社区	8	65	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 6 户。
85		中洲村	11	44	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 3 户。
86		秧田村	21	40	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
87		坪上村	11	42	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 1 户。
88	湖南省长沙市浏阳市龙伏镇	柘庄村	14	64	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 2 户。
89	湖南省长沙市浏阳市达浒镇	象形村	9	92	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 3 户。
90		金石村	8	65	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 5 户。
91	长沙市浏阳市张坊镇	白石村	12	51	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 4 户。
四、江西省 (88 处)					
1	宜春市万载县仙源乡	株木村	8	63	集中居民区约 35 户, 评价范围内约 15 户。
2		乐坪村	18	55	集中居民区约 14 户, 评价范围内约 4 户。
3	宜春市万载县茭湖乡	槽头村	41	82	集中居民区约 8 户, 评价范围内 2 户。
4	宜春市万载县三兴镇	红旗村	10	65	集中居民区约 11 户, 评价范围内 1 户。
5	宜春市万载县罗城镇	小浒村	39	54	集中居民区约 14 户, 评价范围内 1 户。
6		泸州村	10	39	集中居民区约 70 户, 评价范围内约 6 户。
7	宜春市万载县芳溪镇	石陂村	29	57	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 3 户。
8	宜春市宜丰县石市镇	竹源村	9	40	集中居民区约 33 户, 评价范围内约 3 户。
9	宜春市上高县锦江镇	大塘村	23	38	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 3 户。
10	宜春市上高县野市乡	南村	24	36	集中居民区约 8 户, 评价范围内 1 户。
11	宜春市上高县泗溪镇	漕港村	22	35	集中居民区约 65 户, 评价范围内约 9 户。
12		卢家村	41	35	集中居民区约 8 户, 评价范围内 2 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
13		沙洲村	42	58	集中居民区约 6 户, 评价范围内 2 户。
14		塘背村	25	44	集中居民区约 30 户, 评价范围内 2 户。
15	宜春市高安市荷岭镇	上寨村	36	29	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 2 户。
16		下寨村	31	38	集中居民区约 20 户, 评价范围内 1 户。
17	宜春市高安市独城镇	三皇村	46	58	集中居民区约 30 户, 评价范围内 1 户。
18	宜春市丰城市董家镇	田东村	33	24	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 10 户。
19	宜春市丰城市湖塘乡	燕山村	24	40	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
20		六坊村	27	33	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 3 户。
21	宜春市丰城市梅岭镇	红石村	32	43	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
22		上塘村	15	37	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 4 户。
23	宜春市丰城市上塘镇	阳光小区	23	27	集中居民区约 500 户, 评价范围内约 48 户。
24	宜春市丰城市同田乡	新联村	17	42	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 4 户。
25	宜春市丰城市筱塘乡	北下村	33	33	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 3 户。
26	宜春市丰城市袁渡镇	牛家村	36	31	集中居民区约 20 户, 评价范围内 2 户。
27		余家村	31	44	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
28		院前村	27	53	集中居民区约 15 户, 评价范围内 2 户。
29	抚州市大岗镇	溪头村	30	40	集中居民区约 10 户, 评价范围内 2 户。
30	南昌市进贤县李渡镇	坡西村	41	43	集中居民区约 20 户, 评价范围内 2 户。
31	南昌市进贤县白圩乡	金山村	26	38	集中居民区约 80 户, 评价范围内约 4 户。
32		石岗村	16	41	集中居民区约 85 户, 评价范围内约 4 户。
33	抚州市临川区云山镇	梅坊村	23	38	集中居民区约 25 户, 评价范围内约 4 户。
34	抚州市东乡县占圩镇	官家村	20	37	集中居民区约 60 户, 评价范围内 2 户。
35	抚州市东乡县圩上桥镇	后溪村	18	46	集中居民区约 4 户, 评价范围内 1 户。
36		大桥村	16	38	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 6 户。
37		前贡村	25	37	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 3 户。
38	抚州市东乡县王桥镇	大科村	28	75	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 4 户。
39		门塘村	27	29	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
40		王桥村	44	54	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
41		笔村	33	31	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 4 户。
42	抚州市东乡县珀干乡	店上村	22	44	集中居民区约 5 户, 评价范围内 1 户。
43		童家村	10	44	集中居民区约 10 户, 评价范围内 1 户。
44	鹰潭市贵溪市鸿塘镇	黄桥村	26	33	集中居民区约 100 户, 评价范围内约 5 户。
45		凉山村	17	38	集中居民区约 100 户, 评价范围内约 8 户。
46		西江村	23	44	集中居民区约 30 户, 评价范围内 1 户。
47	鹰潭市贵溪市泗沥镇	新塘村	14	36	集中居民区约 14 户, 评价范围内约 7 户。
48		朱岭村	34	38	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 5 户。
49		河潭垦殖场	17	47	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 3 户。
50		楼林村	13	23	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
51	鹰潭市贵溪市河潭镇	泗塘村	35	34	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
52		毛炉村	27	30	集中居民区约 90 户, 评价范围内约 6 户。
53	上饶市弋阳县青湖乡	众塘村	32	42	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
54		马岭村	25	48	集中居民区约 30 户, 评价范围内 2 户。
55	上饶市弋阳县湾里乡	李桥村	40	37	集中居民区约 20 户, 评价范围内 1 户。
56	上饶市弋阳县葛溪乡	江渡村	21	34	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 3 户。
57		孔家村	9	41	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 8 户。
58		过港村	11	36	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 4 户。
59		湖西村	8	41	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 11 户。
60	上饶市横峰县清板乡	下阳村	10	71	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
61		青板村	11	79	集中居民区约 10 户, 评价范围内 2 户。
62	上饶市横峰县岑阳镇	朝堂村	8	47	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 12 户。
63	上饶市横峰县铺前镇	江家村	9	32	集中居民区约 15 户, 评价范围内约 4 户。
64	上饶市横峰县龙门乡	洋叶村	10	49	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 3 户。
65		满团村	22	33	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 3 户。
66	上饶市横峰县港边乡	库前村	10	85	集中居民区约 10 户, 评价范围内 2 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
67	上饶市上饶县湖村乡	石咀村	9	39	集中居民区约 6 户, 评价范围内约 4 户。
68		大阪村	17	71	集中居民区约 10 户, 评价范围内 2 户。
69	上饶市上饶县梅岭镇	塘边村	10	55	集中居民区约 20 户, 评价范围内 2 户。
70	上饶市上饶县清水镇	朱家村	19	51	集中居民区约 5 户, 评价范围内约 4 户。
71	上饶市上饶县石狮乡	何村	8	66	集中居民区约 80 户, 评价范围内 2 户。
72		路边坊村	10	45	集中居民区约 80 户, 评价范围内约 3 户。
73	上饶市上饶县煌固镇	伍村	16	47	集中居民区约 10 户, 评价范围内约 3 户。
74	上饶市沙溪镇	英塘村	12	43	集中居民区约 22 户, 评价范围内约 4 户。
75	上饶市玉山县下塘乡	莲墩村	38	63	集中居民区约 20 户, 评价范围内 1 户。
76	上饶市沙溪镇	向阳村	31	47	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 3 户。
77	上饶市玉山县文城镇	珠湖村	12	28	集中居民区约 60 户, 评价范围内约 7 户。
78	上饶市广丰县湖丰镇	徐家村	8	62	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 10 户。
79		柴家村	12	61	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
80	上饶市广丰县大南镇	菱塘村	21	50	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 3 户。
81	上饶市玉山县文城镇	乌鹰村	10	51	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
82	上饶市玉山县六都乡	郑家墩村	10	64	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 5 户。
83		大路边村	28	75	集中居民区约 30 户, 评价范围内约 3 户。
84		吕家院村	17	51	集中居民区约 30 户, 评价范围内 2 户。
85	上饶市玉山县下镇镇	王山底村	8	55	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
86		下沧村	37	38	集中居民区约 50 户, 评价范围内约 5 户。
87		学堂村	12	46	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 4 户。
88		双元村	8	53	集中居民区约 45 户, 评价范围内约 7 户。
五、浙江省 (6 处)					
1	衢州市江山市大桥镇	西坂村	11	54	集中居民区约 28 户, 评价范围内约 7 户。
2		桥头村	16	48	集中居民区约 20 户, 评价范围内约 6 户。

序号	所在行政区	名称	与极导线水平距离 (m)	线高 (m)	敏感点情况
3	衢州市衢江区后溪镇	管家塘村	30	51	集中居民区约 20 户，评价范围内约 2 户。
4	衢州市衢江区二十里镇	赤柯山村	30	70	集中居民区约 4 户，评价范围内 1 户。
5	衢州市衢江区大州镇	沧州村	32	181	集中居民区约 10 户，评价范围内 2 户。
6	衢州市龙游县溪口镇	江北村	16	74	集中居民区约 11 户，评价范围内约 4 户。

3 工程概况及工程分析

3.1 直流输电线路工程总体概况

溪洛渡~浙西±800kV 直流线路路径走向与原环评一致，大体仍为东西走向，原环评可研阶段路径全长 1679.9km，后续设计路径长度 1652.57km，线路路径减少了 27.33km，输电线路横向位移超出 500m 的累计长度占原路径长度的 28.6%。

3.2 变动概况

3.2.1 直流线路变动概况

本工程电磁环境敏感目标变化主要集中在直流线路工程两侧。经核查，在后续设计过程中为适应地形，远离生态敏感区、军事禁区、采空区以及当地调整的规划区，局部线路较环评时有所摆动。直流线路路调整区域及调整原因见表 3-1。

表 3-1 直流线路调整情况及原因说明表

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
1	四川省宜宾市宜宾县双龙镇钢铁村红二组~四川省宜宾市高县蕉村镇联民村大坪上组	新增 12 处，减少 3 处。	避让红益砖厂取土区、双龙镇规划区、四眼坝砖厂、繁荣煤矿、高县四烈井田、四烈矿段煤矿普查区、炸药库、可久镇、红岩山风景区（规划中县级）、天星桥文物观光区（规划中县级）
2	四川省宜宾市高县蕉村镇联民村大坪上组~四川省宜宾市珙县上罗镇七星村三组	新增 6 处，减少 2 处。	海腾矿业采石场、芭茅坡森林公园（规划中县级）、上罗镇隘口牌坊、上罗镇龙抱山省级风景区（意向性设立阶段，规划中）
3	四川省宜宾市宜宾市兴文县毓秀乡和新村~泸州市叙永县白蜡乡石坝村	新增 2 处，减少 3 处。	南门河土地坳水源保护地、石海侗乡国家级风景名胜區、大坝大鲵市级生态功能保护区、大坝镇规划区、九丝城镇规划区
4	泸州市叙永县两河镇何营村~泸州市古蔺县箭竹乡乐园村	新增 12 处，减少 3 处。	古蔺黄荆省级自然保护区、火星山森林公园、太平渡县级风景名胜區、二郎美酒河市级风景名胜區、古蔺县规划区、红龙湖省级森林公园
5	泸州市古蔺县德耀镇集美村~泸州市古蔺县二郎镇鱼塘村	新增 9 处，减少 1 处。	避让集中居民区

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
6	川黔省界贵州省遵义市习水县习酒镇临江村~习水县官店镇庙岭岗村	新增 22 处, 减少 5 处。	川黔接头段四川段避开古蔺县郎酒工业园用地以及贵州段避开习水县习酒镇规划用地、长江上游珍稀鱼类国家级自然保护区(赤水河段)
7	贵州省遵义市习水县官店镇庙岭岗村~官店镇下仓坪村	新增 5 处。	原可研路径在官店镇里狮民房集中区及兴隆煤矿
8	贵州省遵义市习水县官店镇下仓坪村~习水县仙源乡箐角村大坪	增加 1 处。	避让新增习~桐 π 接入夜郎变 220kV 线路
9	习水县仙源镇箐角大坪村~桐梓县新站镇花菁	增加 8 处	避让桐梓县天生桥~中山煤矿和绥阳县大河白冠长尾雉自然保护区
10	绥阳县太白镇黄泥湾~绥阳县青杠塘镇青桐堡	增加 5 处	路径优化, 缩短线路长度, 避让不良地质区
11	绥阳县青杠塘镇青岗堡~正安县林溪乡胡教	增加 3 处	避让房屋密集区
12	正安县林溪乡胡教~正安县流渡镇梅家屋基	增加 2 处	避让房屋密集区和矿区
13	正安县流渡镇梅家屋基~正安县流渡镇三河水	增加 1 处, 减少 1 处。	路径优化, 减少重冰区, 避让矿区
14	正安县流渡镇三河水~凤冈县土溪镇张家坪	增加 2 处	避让房屋密集区和和金盘玉带大水河风景区
15	凤冈县土溪镇张家坪~凤冈县土溪镇茶园沟	增加 3 处, 减少 1 处。	避让房屋密集区和和凤冈县规划玉龙风景区
16	德江县煎茶镇谭家寨~德江县煎茶镇梅家寨	增加 2 处, 减少 1 处。	避让新增凯迪公司生物发电厂和煎茶镇工业园
17	贵州省铜仁市德江县煎茶镇梅家寨村~贵州省铜仁市德江县煎茶镇上坡路村	增加 5 处	为避让新增“凯迪公司生物发电厂”和“煎茶镇工业园区”。
18	贵州省铜仁市德江县潮砥镇大坟堡村~贵州省铜仁市印江县天堂镇中团村	增加 10 处, 减少 2 处。	为避让“印江县杉树坳铜多金属矿普查区”。
19	贵州省铜仁市印江县木黄镇蔡家屋基村~贵州省铜仁市印江县木黄镇白鸟村	增加 2 处。	为避让“印江县地茶坝铅锌矿普查区”。
20	贵州省铜仁市印江县木黄镇范家扁村~贵州省铜仁市松桃县乌罗镇孙家村	增加 18 处, 减少 1 处。	为避让“松桃县李家湾锰矿普查区”。
21	湖南省凤凰县山江镇	增加 3 处。	跨越鸟巢河、避让山江镇自然保护区
22		增加 10 处, 减少 2 处。	根据路径协议, 避让凤凰县早岗自然保护区、凤凰县黄毛坪新光自然保护区、山江乡镇旅游区和千工

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
			坪烟草种植基地
23	湖南省泸西县潭溪镇	增加 1 处。	避让采石场和潭溪镇
24	湖南省泸溪县潭溪镇啊湾溪村~湖南省泸溪县八什坪乡欧溪坪村	增加 1 处。	航测选线优化, 房屋避让
25	湖南省泸溪县八什坪乡欧溪坪村~湖南省沅陵县太常乡黄茶村	增加 10 处, 减少 2 处。	原可研方案从天桥山自然保护区实验区走线长度大于 3km, 初设调整路径缩短实验区内线路长度。
26	湖南省沅陵县盘古乡油溪口村~湖南省沅陵县凉水井镇姚家村	增加 10 处。	沅陵县南段路径按规划要求避开沅陵县远期规划范围, 从杭瑞高速公路南侧走线。
27	湖南省沅陵县凉水井镇姚家村~湖南省沅陵县马底驿乡白雾坪村	增加 1 处, 减少 2 处。	航测选线优化, 房屋避让
28	湖南省沅陵县官庄镇牌楼边村~湖南省桃源县牯牛山乡西坪村	增加 2 处, 减少 1 处。	初设路径优化, 避开了沈家垭金矿, 从辰州矿业所属的近围金矿普查区东北角穿过, 并取得了路径协议。
29	益阳市桃江县鸬鹚渡乡、高桥乡	增加 9 处, 减少 5 处。	主要为冰区优化, 无环境敏感点
30	益阳市桃江县马迹塘镇、大栗港镇、鸬鹚渡乡	增加 7 处, 减少 5 处。	可研方案沿线村庄密集, 拆迁量较大。
31	益阳市安化县龙塘乡、羊角塘镇, 桃江县马迹塘镇	增加 10 处, 减少 3 处。	该段可研路径方案与规划益马高速公路路径重合, 3 次交叉。另外穿过益阳市安化县天明金矿预查区和马迹塘镇规划区南侧的规划综合用地。
32	湖南省益阳市桃江县高桥乡毛家冲~湖南省益阳市桃江县牛田镇老风坡	增加 7 处, 减少 5 处。	避让沿线房屋及花炮厂
33	湖南省益阳市桃江县牛田镇老风坡~湖南省益阳市泥江口镇张家冲	增加 2 处, 减少 2 处。	牛田镇石煤矿及刘家湾附近加油站等
34	湖南省益阳市泥江口镇张家冲~湖南省益阳市岳家桥镇观音塘	增加 5 处。	避让赫山区宏达铁矿
35	湖南省益阳市岳家桥镇观音塘~湖南省益阳市衡龙桥镇杨家冲	增加 8 处, 减少 2 处。	避让益阳市东部新区规划、高速公路规划路网、砖厂、房屋等
36	湖南省益阳市衡龙桥镇杨家冲~湖南省长沙市宁乡县朱良桥乡排楼湾	增加 3 处, 减少 2 处。	避让沿线房屋
37	湖南省长沙市宁乡县朱良桥乡排楼湾~湖南省长沙	增加 10 处, 减少 2 处。	避让沿线村镇、学校、居民区

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
	市望城区新康乡镇湘寺		
38	湖南省长沙市望城区铜官镇黄家洲~湖南省浏阳市沙市镇高林村	增加 5 处，减少 1 处。	避让彩陶源民俗村，桥驿镇、安沙及北山镇规划，同时由于该段线路临近规划 1000kV 长沙站，为方便后期交流特高压出线路径向北侧调整。后续设计路径避让了北侧的黑麋峰森林公园、大山冲森林公园、规划的关山长丰汽车生态园、秀山中学。
39	湖南省浏阳市沙市镇高林村~湖南省浏阳市沙市街北	增加 1 处。	避让集中居民区
40	湖南长沙浏阳沿溪镇富岭坳~湖南江西省界的朱家塘	增加 1 处。	花炮厂、民房、长沙市一级水源保护区
41	湖南长沙浏阳沙市街北~古港镇枫树湾	增加 5 处。	避让黄龙峡风景区、金塘矿区铜矿探矿权区、白银湖铅锌多金属矿探矿权区、花炮厂、民房
42	江西省宜春市万载县仙源镇落神岭村~江西省宜春市万载县仙源镇梨树坑村	增加 4 处。	正交跨越万载县宏伟鑫成长石矿，尽量减少度矿区的影响。
43	江西省宜春市万载县罗成镇朱家村~江西省宜春市宜丰县石市镇土地前村	增加 4 处，减少 3 处。	避让罗成镇花炮厂及仙影洞森林公园。
44	江西省宜春市上高县夜市镇彭家村~江西省宜春市上高县夜市镇清源村	增加 2 处，减少 2 处。	避让上高县清水桥在建矿泉水厂、野市镇规划区
45	江西省上高县泗溪镇陈家~江西省上高市泗溪镇饶家	增加 1 处。	金维冠大型建材厂
46	江西省上高县泗溪镇饶家~江西省高安市灰埠镇胡家村	增加 3 处，减少 2 处。	刘家、李家、田垄等大型村庄
47	江西省高安市灰埠镇胡家村~江西省高安市黄沙岗镇廖村	增加 4 处，减少 4 处。	灰埠镇行政中心
48	江西省丰城市乌小港镇沙源村~江西省丰城市白土乡黄塘村	增加 6 处。	由于取消向塘军用机场限高协议限制，故将整体路径向北偏移，从而减少路径长度
49	江西省丰城市白土乡黄塘村~江西省丰城市袁渡镇赤溪上村	减少 2 处。	路径优化
50	江西省丰城市袁渡镇赤溪上村~江西省临川区云山乡藕塘村	增加 5 处，减少 4 处。	线路避让居民密集区
51	江西省抚州市临川区东塘	增加 5 处，	线路避让南山工业园区

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
	云山乡吴家村~江西省抚州市东乡县圩上桥镇大桥村	减少 4 处。	
52	江西省抚州市东乡县圩上桥镇大桥村~江西省抚州市东乡县圩上桥镇胡家桥村	增加 4 处。	线路避让南山工业园区
53	江西省抚州市东乡县虎圩乡桐岗上村~江西省抚州市东乡县王桥乡爱塘村	增加 3 处。	线路避让军用油库
54	江西省抚州市东乡县王桥乡爱塘村~江西省鹰潭市余江县杨溪乡吴家村	增加 3 处，减少 1 处。	线路避让居民密集区
55	江西省鹰潭市余江县邓埠镇十娃窝村~江西省鹰潭市余江县中童乡黄泥咀村	增加 1 处。	线路避让沪昆高速互通
56	江西省鹰潭市余江县中童乡黄泥咀村~江西省鹰潭市余江县中童乡王家塘村	增加 4 处。	线路避让沪昆高速互通
57	江西省鹰潭市余江县中童乡王家塘村~江西省鹰潭市余江县志光乡流沙李家村	增加 1 处。	线路避让居民密集区
58	江西省鹰潭市余江县志光乡流沙李家村~江西省鹰潭市余江县志光乡龙溪杨家村	增加 3 处。	线路避让居民密集区
59	江西省弋阳市湾里乡汪家~弋阳市湾里乡新田戴家	增加 7 处，减少 3 处。	平行 500kV 走线
60	江西省横峰市龙门畈乡狐狸源~横峰市龙门畈乡平塘	增加 7 处。	避让军事设施
61	江西省上饶县枫岭头乡姜家岭~上饶县石狮乡认家坞	增加 4 处。	避让清水湾省级森林公园
62	江西省上饶县石狮乡认家坞~上饶县煌固乡林家	增加 3 处。	避让规划石狮工业基地
63	江西省玉山县下塘乡溪东~玉山县华村螺狮山	增加 14 处。	避让武安山森林公园
64	衢州地区江山市大桥镇	增加 2 处，减少 3 处。	避让房屋（浙江省江山市大桥镇庙底村~浙江省江山市大桥镇后垄口村）
65	衢州地区江山市坛石镇	减少 5 处	避让房屋，土地庙（浙江省江山市坛石镇岭下水库~

序号	线路调整区域	敏感目标变化情况	调整原因
			浙江省江山市坛石镇玉兰村)
66	衢州地区江山市四都镇、黄坛口乡	增加 1 处，减少 5 处。	避让房屋（浙江省江山市四都镇江山港附近~浙江省衢江区黄坛口乡天苍岭村）
67	衢州地区江山市大洲镇	增加 2 处，减少 2 处。	避让天鹰高尔夫俱乐部（浙江省衢江区黄坛口乡天苍岭村~浙江省衢江区大洲镇源口村）
68	浙江省衢州市衢江区全旺镇塘前村	减少 2 处。	饭甄山风景区规划区为衢江区新增风景规划区
69	浙江省金华市婺城区莘畈乡学岭头村、岭上乡高塘村、沙畈乡辽头村等	减少 2 处。	避让莘畈水库生态环境功能禁止准入区

3.2.2 电磁和声环境敏感目标变化

原环评涉及电磁环境敏感点 150 处，后续设计线路优化调整后涉及的所有电磁环境敏感点共计 370 处，其中电磁环境敏感点较环评阶段减少 103 处，新增 315 处（按行政村计算）。各省电磁和声环境敏感目标具体变化总体情况见表 3-2。

表 3-2 直流线路电磁和声环境敏感目标变化总体情况

序号	途经省区	原环评敏感目标	变动后敏感目标	增减变化情况
1	四川省	15 处	45 处	线路较环评减少 12 处，新增 41 处敏感点。
2	贵州省	24 处	102 处	线路较环评减少 11 处，新增 89 处敏感点。
3	湖南省	46 处	108 处	线路较环评减少 34 处，新增 91 处敏感点。
4	江西省	35 处	98 处	线路较环评减少 25 处，新增 88 处敏感点。
5	浙江省	30 处	16 处	线路较环评减少 19 处，新增 6 处敏感点。
6	总计	150 处	370 处	较环评减少共计 103 处，新增共计 315 处。

3.3 环境影响因子分析

针对本次工程变动内容，输电线路运行期的主要环境影响因子主要为合成电场和噪声等。施工期的主要环境影响因子为施工噪声。

3.4工程环保特点

(1) 本工程属±800kV 特高压直流输电工程，线路调整后的工程运行期的主要影响因子为合成电场、噪声等。

(2) 运行期无空气污染物产生、无工业废水产生、无工业固体废物产生。

4 环境质量现状分析

4.1 电磁环境现状分析

4.1.1 前期环评现状监测结果

(1) 合成场强

溪洛渡~浙西±800kV 直流输电线路沿线的地面合成场强最大值现状监测结果范围为 0.10~0.67kV/m，合成场强 80%监测频率值现状监测结果范围为 0.09~0.65kV/m。

(2) 直流磁感应强度

溪洛渡~浙西±800kV 直流输电线路沿线的直流磁感应强度垂直方向现状监测为 25.5~34.9 μ T，水平方向现状监测结果范围为 33.0~42.2 μ T。

(3) 无线电干扰值

溪洛渡~浙西±800kV 直流输电线路沿线的各测点 0.5MHz 频率的无线电干扰值范围为 30.5~41.1dB(μ V/m)。

4.1.2 电磁环境现状分析

由前期环评工程沿线监测结果可知，直流输电线路环境敏感目标处的合成电场、直流磁感应强度、无线电干扰场强均能满足评价标准限值要求。

线路路径发生一定偏移，新增了一些环境敏感目标，由于偏移位置不大，周围环境基本相似，新增敏感目标的电磁环境背景值与上述敏感目标的电磁环境基本相当。

4.2 声环境现状分析

4.2.1 前期环评现状监测结果

溪洛渡~浙西±800kV 直流输电线路沿途监测点昼间噪声监测值为 35.0~46.0dB(A)，夜间噪声监测值为 32.7~39.5dB(A)，均能满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）1类标准，临近国道的监测点可满足4a类标准。

4.2.2 声环境现状分析

由前期环评现状监测可知，工程沿线的环境敏感目标处的声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准要求。

直流线路路径发生一定偏移，新增了一些环境敏感目标，由于偏移位置不大，周围没有新增大型的声源设备，周围声环境大致相似，新增敏感目标的声环境背景值与上述敏感目标的声环境相当。

5 环境影响预测及评价

本工程变动内容的环境影响主要体现在运行期产生的电磁环境、声环境等对环境敏感目标的影响。本次影响评价只针对变动内容评价范围内新增的电磁和声环境敏感目标进行电磁环境、声环境影响预测与评价。

本次环境影响评价仍采用原环境影响报告中的预测方法对环境敏感目标的影响进行评价等。

5.1 建设期环境影响预测与评价

5.1.1 原环评建设期声环境影响分析结论

在建设期的场地平整、挖土填方、钢结构及设备安装等几个阶段中，主要噪声源有混凝土搅拌机、电锯及交通运输噪声等，这些施工设备运行时会产生较高的噪声。此外，在架线施工过程中，各牵张场内的牵张机、绞磨机等设备也产生一定的机械噪声，其声级值一般小于 70dB(A)。根据输电线路塔基施工特点，各施工点施工量小，施工时间短，单塔累计施工时间一般在 2 个月以内。施工结束，施工噪声影响亦会结束。本环评依法限制夜间施工，如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的机械设备如推土机、挖土机等，禁止夜间打桩作业。在采取以上噪声污染防治措施后，施工噪声对外环境的影响将被减至最小程度。本工程建设期的噪声影响不会对周边环境造成污染影响。

5.1.2 变动内容建设期声环境影响分析

本工程直流线路变动内容的施工方式和原环评中施工方式相同，虽然原环评执行的《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)更新为《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)、但限值相同，因此变动内容施工期的声影响结论同原环评中的预测结论，即采取依法限制夜间施工的噪声污染防治措施后，施工噪声对外环境的影响将被减至最小程度，不会对周边环境造成污染影响。

5.2 运行期环境影响预测与评价

5.2.1 电磁环境影响预测与评价

直流线路变动工程中电磁评价预测基本参数和原环评相同，电压等级、杆塔类型、导线等均未发生变动，本次变动环评电磁环境影响结论同原环评中的预测结论。

5.2.1.1 原环评电磁环境影响预测与评价结论

(1) 类比监测结果

由向家坝~上海±800kV 直流线路断面监测结果可知，直流线路合成场强最大值监测值为 2.25~8.32kV/m，小于 25kV/m 的标准限值要求，80%的监测值为 1.17~6.53kV/m，小于 15kV/m 标准限值要求。类比监测断面上的直流磁感应强度的监测值范围为 45.5~52.6 μ T，满足本 10mT 的直流磁感应强度评价标准要求。晴天 0.5MHz 无线电干扰在正极导线外 20m 处为 48.8dB(μ V/m)，负极导线外 20m 处为 48.9dB(μ V/m)，满足极导线外 20m 处 0.5MHz 无线电干扰小于 55dB(μ V/m)的评价标准要求。

(2) 模式预测结果

1) 合成场强

① 经过农业耕作区等区域时，合成场强计算结果

直流线路极间距为 22m、最小对地线高为 18m 时，本工程直流线路产生的最大合成场强为 20.60kV/m，小于 30 kV/m。

本工程湘江和赣江大跨越处，跨江塔线路对地最小距离在 25m 以上，其合成场强远小于 30kV/m，满足评价标准限值的要求。

因此±800kV 单回直流线路在经过农业耕作区等区域最小对地高度 18m 是满足环境保护要求的。

② 邻近民房时，合成场强计算结果

直流线路邻近民房，导线对地最小距离分别为 18m、19m、20m、21m、22m、23m 时，本工程直流线路产生的最大合成场强分别为 20.60kV/m、19.03kV/m、17.65kV/m、16.45kV/m、15.33kV/m、14.32kV/m，最大值均不超过 25kV/m 的标准限值的要求。

直流线路邻近民房时，导线对地最小距离分别为 18m、19m、20m、21m、22m，则至极导线外分别为 16m、15m、13m、12m、9m 处，合成场强能满足地面合成场强 80%

值不超过 15kV/m、最大值不超过 25kV/m 的标准限值的要求；导线对地最小距离为 23m 时，极导线外合成场强均能满足地面合成场强 80% 值不超过 15kV/m、最大值不超过 25kV/m 的标准限值的要求。

当极导线对地最小高度不小于 23m 时，极导线外合成场强能满足地面合成场强 80% 值不超过 15kV/m、最大值不超过 25kV/m 的标准限值的要求。

2) 直流磁感应强度

直流线路极间距分别为 22m、24m 和 26m 时，直流线路产生的最大磁感应强度分别为 49.44uT、51.28uT、52.74uT，最大值均远小于 10mT 评价标准限值要求。

3) 无线电干扰

直流线路极间距分别为 22m、24m 和 26m，导线对地 18m 和 21m 时，直流线路正极导线 20m 外产生的无线电干扰分别为 46.3 dB (μ V/m)、45.7dB (μ V/m)、45.2 dB (μ V/m)，45.1 dB (μ V/m)、44.5dB (μ V/m)、44.0 dB (μ V/m)，均小于 55 dB (μ V/m) 评价标准限值要求，也满足 58dB (μ V/m) 评价标准限值要求。

5.2.1.2 新增电磁环境敏感目标影响预测与评价

根据各新增的电磁环境敏感目标与极导线的水平距离和线高，按原环评电磁环境影响评价方法对工程电磁环境影响进行预测，预测结果见表 5-1。由表 5-1 可知，新增 315 处电磁环境敏感目标处地面合成电场 80% 值不超过 15kV/m、最大值不超过 25kV/m 的标准限值的要求。

5.2.2 声环境影响评价结论

5.2.2.1 原环评声环境影响预测与评价结论

本工程不同极间距输电线路在不同地区分别采取对地距离为 18m 和 21m 时，极导线外噪声最大值分别为 42.0dB(A)和 41.0dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)的要求，而且随着距离极导线距离的增加而衰减，由此可见，直流输电线路对噪声环境的影响较小。

5.2.2.2 新增声环境敏感目标影响分析

根据各新增的声环境敏感目标与极导线的水平距离和线高，按原环评声环境影响评

价方法对工程电磁环境影响进行预测，预测结果见表 5-1。由表 5-1 可知，所有新增的声环境敏感目标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

表 5-1 对新增电磁和声环境敏感目标的影响预测结果

环境敏感目标名称		与极导线 水平距离 (m)	线高 (m)	合成电场 (kV/m)	噪声 (dB(A))
宜宾市宜宾县双龙镇	罗河村	15	60	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	大兴村	8	59	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市高县四列乡	四列村	15	60	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市高县可久镇	永安村	17	58	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	大坝村	18	63	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	华加村	20	68	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市高县落润乡	普照村	35	66	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	大楠村	12	45	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	振武村	20	57	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	高兴村	21	62	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	华光村	15	57	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市高县蕉村镇	吉新村	13	42	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	联民村	15	53	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市珙县孝儿镇	巩舟村	10	62	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市珙县下罗乡	梧桐村	27	55	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	联合村	13	62	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市珙县沐滩乡	同乐村	18	60	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市珙县上罗镇	七星村	8	54	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市兴文县毓秀乡	和新村	11	56	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜宾市兴文县九丝城	高兴村	23	35	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市叙永县白蜡乡	菽田村	9	68	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	石坝村	15	40	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市叙永县两河镇	何营村	10	70	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市叙永县叙永镇	大岭村	12	72	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	车家村	10	50	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市叙永县落卜镇	大腾村	25	62	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	三台村	13	64	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
		15	65	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市叙永县震东乡	大屯村	11	60	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	伏龙村	11	72	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市古蔺县箭竹乡	乐园村	15	95	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市古蔺县德耀镇	凤凰村	15	82	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市古蔺县古蔺镇	香山村	22	77	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	成龙村	16	89	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	飞龙村	10	58	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	火星村	10	68	<6	<55 (昼)、<45 (夜)

	金山村	12	80	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市古蔺县杨柳乡	青阳村	15	64	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	北朝村	14	70	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	和平村	22	65	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
泸州市古蔺县永乐镇	杨柳村	13	58	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	德福村	20	53	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	马蹄村	9.1	44	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县醒民镇	响应村	18	54	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	钢铁村	17.1	50	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	滨江村	15.1	58	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县隆兴镇	陶罐村	9.4	67	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	石林村	14.9	53	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县回龙镇	芭竹村	31	39	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	桑村	12.3	78	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	和平村	17.3	73	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	同湾村	21.8	54	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	中山村	20.1	27	<9	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县桑木镇	当坝村	11.6	48	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	上坝村	31.6	48	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	香树村	21.7	41	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	河山村	15	42	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县永安镇	天桥村	28.3	41	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	阳光村	17	31	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	曹村	37	78	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县二里乡	星光村	14.3	55	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	火焰村	36.2	36	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	牛坝村	21	36	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县官店镇	黄桃村	16.5	51	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	田湾村	14.6	41	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	田壕村	38	49	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	官店村	29.4	174	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	河村村	16.7	44	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	先锋村	14	47	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
遵义市习水县仙源镇	龙台村	27.4	39	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
桐梓县夜郎镇	茶台村	16.5	162	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	观岩村	20	67	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	凉水村	18	137	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
桐梓县新站镇	旧城村	15	31	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	四兴村	18.5	26	<12	<55 (昼)、<45 (夜)
	片坝村	18.4	42	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	奇明村	29.3	44	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
绥阳县黄杨镇	茶树村	21	71	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	天平村	23	95	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
绥阳县青杠塘镇	沟坝村	34.4	110	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	坪坝村	20	60	<1	<55 (昼)、<45 (夜)

	回龙村	30	31	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	药坝村	36	56	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	后曹村	20	42	<1	<55 (昼)、<45 (夜)
正安县土坪镇	石坪村	21.2	42	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	安家村	13.6	40	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	群江村	24.3	70	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	中华村	23.3	31	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
正安县市坪乡	联丰村	31.8	69	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
凤冈县新建乡	鱼溪村	21.2	42	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	康岩村	34.1	48	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
凤冈县绥阳镇	白沙村	23	74	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	砚台村	15.3	33	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县平原乡	水车村	28.2	73	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县复兴乡	敖家村	31.7	85	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县煎茶镇	川岩村	25.4	31	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	余家庄村	11	98	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	大河村	17.7	71	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	李子村	17.3	52	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县合兴镇	茶园村	11.2	52	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县堰塘乡	露青村	26.1	49	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
思南县鸚鵡溪镇	训家坝村	12.4	153	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县共和乡	上坪村	46	73	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	青杠堡村	28	65	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
德江县枫香溪镇	袁场村	21.3	48	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
印江县杉树乡	新宅村	20.2	45	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
印江县板溪镇	联合村	14.5	35	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	毛寨村	15.8	37	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	岑塘村	21.2	72	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	井溪村	18.2	48	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
印江县天堂镇	中团村	39	63	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	红山村	19.3	113	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	水田村	30.6	120	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	坳沟村	35	69	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
印江县木黄镇	木盆村	35.1	117	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县乌罗镇	中利村	24.6	93	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县冷水乡	石门村	21.4	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	道沱村	13.7	61	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县耿溪镇	太阳坡村	32.9	91	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县大路乡	田坝村	32.6	51	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	后洞村	15.7	30	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县孟溪镇	安山村	25.2	51	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	寨阳村	18.5	77	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县妙隘乡	岩门村	35	55	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县大坪场镇	后屯村	26	57	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	下堡村	24.7	64	<8	<55 (昼)、<45 (夜)

松桃县太平营乡	芭蕉村	18	58	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县盘信镇	麦地村	8	65	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县长坪乡	下棚村	36	47	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	沙子普村	33	39	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
松桃县正大乡	清水村	31.7	65	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
湘西州凤凰县山江镇	古塘村	8	88	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
湘西州凤凰县千工坪乡	高坳村	8	84	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	新坪村	8	78	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
湘西州泸溪县解放岩乡	场上村	11	65	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	和兴村	21	176	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
湘西州泸溪县潭溪镇	下都村	11	51	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	鸡子潭村	12	79	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
		14	84	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
怀化市沅陵县棋坪镇	旱田坪村	9	39	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
怀化市沅陵县凉水井镇	沙子坳村	8	88	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	松山边村	8	56	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	窝北村	8	53	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	凉水井村	8	64	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	陈龙界村	12	69	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
怀化市沅陵县官庄镇	牌楼边村	11	120	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	沐濯村	9	64	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市安化县大桥乡	陶竹村	11	82	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市安化县冷市镇	何丘村	12	86	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	柏木村	24	104	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	高桥村	15	112	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	金阳村	11	99	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市安化县羊角塘镇	柘木村	8	100	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县武潭塘镇	下天湾村	12	65	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县马迹塘镇	九岗山村	9	93	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	丰溪村	16	84	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县大栗港镇	黄栗伏村	24	83	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	游家村	10	69	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	白泥村	8	74	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	史家村	9	80	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县鸬鹚渡镇	石龙塘村	8.7	69	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县高桥乡	赵家山村	7.1	64	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	石井头村	12	71	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	松柏村	9	76	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县牛田镇	肖家冲村	28	47	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	古杉村	12	59	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	桃仁村	16	40	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	朱树山村	8	58	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	金光山村	9	73	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市桃江县灰山港镇	刘家湾村	19	75	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
益阳市赫山区樊家庙乡	九皇殿村	9	47	<6	<55 (昼)、<45 (夜)

益阳市赫山区泥江口镇	七里村	8	69	<6	<55(昼)、<45(夜)
	油草塘村	8	48	<6	<55(昼)、<45(夜)
	国庆村	8	47	<6	<55(昼)、<45(夜)
	苏家村	9	88	<6	<55(昼)、<45(夜)
益阳市赫山区岳家桥镇	黄丰塘村	14	39	<10	<55(昼)、<45(夜)
	岳家桥村	12	38	<10	<55(昼)、<45(夜)
	黄板桥村	18	42	<10	<55(昼)、<45(夜)
	河图村	10	42	<6	<55(昼)、<45(夜)
	集中村	9	50	<6	<55(昼)、<45(夜)
益阳市赫山区衡龙桥镇	快活岭村	12	45	<10	<55(昼)、<45(夜)
	马龙坝村	11	22	<12	<55(昼)、<45(夜)
	高峰桥村	14	51	<10	<55(昼)、<45(夜)
益阳市宁乡县朱良桥乡	罗巷新村	16	35	<10	<55(昼)、<45(夜)
	莲花山村	13	46	<10	<55(昼)、<45(夜)
益阳市宁乡县双江口镇	双青村	27	25	<9	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区格塘乡	合池村	23	26	<9	<55(昼)、<45(夜)
	三桥村	21	34	<8	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区新康乡	合益村	14	40	<10	<55(昼)、<45(夜)
	兴旺村	13	34	<10	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区铜官镇	太丰村	16	51	<10	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区茶亭镇	郭亮村	11	53	<10	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区丁字镇	彩陶源村	8	42	<6	<55(昼)、<45(夜)
	民福村	11	48	<10	<55(昼)、<45(夜)
长沙市望城区桥驿镇	洪家村	8	31	<6	<55(昼)、<45(夜)
	力田村	9	55	<6	<55(昼)、<45(夜)
	沙田村	8	55	<6	<55(昼)、<45(夜)
	龙塘村	20	65	<8	<55(昼)、<45(夜)
长沙市长沙县北山镇	洪家村	30	50	<8	<55(昼)、<45(夜)
	北山村	9	48	<6	<55(昼)、<45(夜)
	嵩塘社区	10	101	<6	<55(昼)、<45(夜)
	福安村	16	47	<10	<55(昼)、<45(夜)
	新富村	9	47	<6	<55(昼)、<45(夜)
	五富村	12	52	<10	<55(昼)、<45(夜)
	新中村	31	45	<8	<55(昼)、<45(夜)
长沙市长沙县安沙镇	太兴村	8	48	<6	<55(昼)、<45(夜)
	油铺村	9	49	<6	<55(昼)、<45(夜)
	宋家桥村	9	48	<6	<55(昼)、<45(夜)
	双冲村	13	62	<10	<55(昼)、<45(夜)
长沙市长沙县路口镇	麻林村	9	53	<6	<55(昼)、<45(夜)
长沙市长沙县果园镇	金江新村	40	65	<8	<55(昼)、<45(夜)
长沙市长沙县春华镇	九田村	9	45	<6	<55(昼)、<45(夜)
长沙市浏阳市沙市镇	白水村	17	60	<10	<55(昼)、<45(夜)
	友助村	18	31	<10	<55(昼)、<45(夜)
	秀山社区	8	65	<6	<55(昼)、<45(夜)
	中洲村	11	44	<10	<55(昼)、<45(夜)

	秧田村	21	40	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	坪上村	11	42	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
长沙市浏阳市龙伏镇	柘庄村	14	64	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
长沙市浏阳市达浒镇	象形村	9	92	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	金石村	8	65	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
长沙市浏阳市张坊镇	白石村	12	51	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市万载县仙源乡	株木村	8	63	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	乐坪村	18	55	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市万载县茭湖乡	槽头村	41	82	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市万载县三兴镇	红旗村	10	65	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市万载县罗城镇	小浒村	39	54	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	泸州村	10	39	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市万载县芳溪镇	石陂村	29	57	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市宜丰县石市镇	竹源村	9	40	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市上高县锦江镇	大塘村	23	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市上高县野市乡	南村	24	36	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市上高县泗溪镇	漕港村	22	35	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	卢家村	41	35	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	沙洲村	42	58	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	塘背村	25	44	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市高安市荷岭镇	上寨村	36	29	<1	<55 (昼)、<45 (夜)
	下寨村	31	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市高安市独城镇	三皇村	46	58	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市董家镇	田东村	33	24	<1	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市湖塘乡	燕山村	24	40	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	六坊村	27	33	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市梅岭镇	红石村	32	43	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	上塘村	15	37	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市上塘镇	阳光小区	23	27	<9	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市同田乡	新联村	17	42	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市筱塘乡	北下村	33	33	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
宜春市丰城市袁渡镇	牛家村	36	31	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	余家村	31	44	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	院前村	27	53	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市大岗镇	溪头村	30	40	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
南昌市进贤县李渡镇	坡西村	41	43	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
南昌市进贤县白圩乡	金山村	26	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	石岗村	16	41	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市临川区云山镇	梅坊村	23	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市东乡县占圩镇	官家村	20	37	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市东乡县圩上桥镇	后溪村	18	46	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	大桥村	16	38	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	前贡村	25	37	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市东乡县王桥镇	大科村	28	75	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	门塘村	27	29	<9	<55 (昼)、<45 (夜)

	王桥村	44	54	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
抚州市东乡县珀干乡	笔村	33	31	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	店上村	22	44	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	童家村	10	44	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
鹰潭市贵溪市鸿塘镇	黄桥村	26	33	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	凉山村	17	38	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	西江村	23	44	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
鹰潭市贵溪市泗沥镇	新塘村	14	36	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	朱岭村	34	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	河潭垦殖场	17	47	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	楼林村	13	23	<12	<55 (昼)、<45 (夜)
鹰潭市贵溪市河潭镇	泗塘村	35	34	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	毛炉村	27	30	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市弋阳县青湖乡	众塘村	32	42	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	马岭村	25	48	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市弋阳县湾里乡	李桥村	40	37	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市弋阳县葛溪乡	江渡村	21	34	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	孔家村	9	41	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	过港村	11	36	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	湖西村	8	41	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市横峰县清板乡	下阳村	10	71	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	青板村	11	79	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市横峰县岑阳镇	朝堂村	8	47	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市横峰县铺前镇	江家村	9	32	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市横峰县龙门乡	洋叶村	10	49	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	满团村	22	33	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市横峰县港边乡	库前村	10	85	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市上饶县湖村乡	石咀村	9	39	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	大阪村	17	71	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市上饶县梅岭镇	塘边村	10	55	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市上饶县清水镇	朱家村	19	51	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市上饶县石狮乡	何村	8	66	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	路边坊村	10	45	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市上饶县煌固镇	伍村	16	47	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市沙溪镇	英塘村	12	43	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市玉山县下塘乡	莲墩村	38	63	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市沙溪镇	向阳村	31	47	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市玉山县文城镇	珠湖村	12	28	<12	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市广丰县湖丰镇	徐家村	8	62	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	柴家村	12	61	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市广丰县大南镇	芩塘村	21	50	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市玉山县文城镇	乌鹰村	10	51	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
上饶市玉山县六都乡	郑家墩村	10	64	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	大路边村	28	75	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	吕家院村	17	51	<10	<55 (昼)、<45 (夜)

上饶市玉山县下镇镇	王山底村	8	55	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
	下沧村	37	38	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
	学堂村	12	46	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	双元村	8	53	<6	<55 (昼)、<45 (夜)
衢州市江山市大桥镇	西坂村	11	54	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
	桥头村	16	48	<10	<55 (昼)、<45 (夜)
衢州市衢江区后溪镇	管家塘村	30	51	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
衢州市衢江区二十里镇	赤柯山村	30	70	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
衢州市衢江区大州镇	沧州村	32	181	<8	<55 (昼)、<45 (夜)
衢州市龙游县溪口镇	江北村	16	74	<10	<55 (昼)、<45 (夜)

6 环境保护措施

经对新增环境敏感目标的核查和预测评价，本工程投入运行后，新增 315 处环境敏感目标电磁和声环境均满足相关标准，不需要新增环境保护措施。建议工程竣工验收阶段对评价范围内的新增环境敏感目标进行监测，若不满足电磁环境影响标准要求，应补充采取相应的环境保护措施。

工程投运后对当地群众进行有关高压输电线路和设备方面的环境宣传工作，帮助群众建立环境保护意识和自我安全防护意识。

7 结论

根据环境保护部办公厅 2016 年 8 月 9 日发布的文件环办辐射[2016]84 号《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，国家电网公司组织本工程相关环评、工程设计、工程监理等单位对溪洛渡~浙西±800kV 直流工程的最终设计方案与环评方案进行梳理对比，根据对比结果，本工程的建设性质、规模、地点、防治污染和防止生态破坏的措施等均未发生重大变动，直流线路路径大体走向与可研阶段路径一致，路径长度减少 27.33km，局部直流线路有调整，横向位移超出 500m 的累计长度占原路径长度的 28.6%，但直流线路局部调整导致输电线路新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。依据环办辐射[2016]84 号中“因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%”，属于重大变动。因此，本工程涉及一项重大变动，需对变动内容进行环境影响评价。

直流线路在后续设计中，根据现场详细的勘探、测绘资料以及更详细的控制规划资料，为适应地形，避绕生态敏感区、军事禁区、采空区以及当地乡镇和厂矿的规划区等，塔基定位时路径较原环评有所调整。该项变动导致直流线路两侧新增 315 处电磁和声环境敏感目标，本环评依据原环评取得的标准复函文件及新实施的标准进行评价，电磁和声环境标准具体控制限值和原评价标准数值相同。

根据现阶段电磁和声环境敏感目标处相关距离参数，采用原环评预测评价方法预测，变动内容新增电磁和声环境敏感目标处电磁和声环境满足评价标准。

本工程变动内容已按照国家相关环境保护要求，分别采取了距离控制等环境保护措施，使工程产生的合成电场、声环境影响符合环境保护标准的要求。从环境保护角度考虑溪洛渡~浙西±800kV 直流工程变动是可行的。

8 附件

附件 1：四川省环境保护厅川环建函〔2011〕190 号《关于溪洛渡~浙西±800 千伏直流输电工程环境影响评价执行标准的确认函》；

附件 2：贵州省环境保护厅黔环函〔2011〕104 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的复函》；

附件 3：湖南省环境保护厅湘环函〔2011〕133 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的复函》；

附件 4：江西省环境保护厅赣环辐函〔2011〕1 号《关于回复<溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响评价执行标准的请示>的函》；

附件 5：浙江省衢州市环境保护局衢环辐便字〔2011〕7 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准请示的复函》；

附件 6：环境保护部环审〔2012〕104 号《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响报告书的批复》。

附件1 川环建函〔2011〕190号

四川省环境保护厅

川环建函〔2011〕190号

关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电 工程环境影响评价执行标准的确认函

中国电力工程顾问集团西南电力设计院：

你院《关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示》（西南电设环保[2011]40号）收悉。经研究，确认该项目四川省境内环境影响评价按以下标准执行。

一、电磁环境影响评价标准

（一）直流输电线路及接地极线路

1、合成场强：直流输电线路下方最大地面合成场强控制指标 $\leq 30\text{kV/m}$ ；邻近民房时房屋所在位置地面合成场强控制指标最大值 $\leq 25\text{kV/m}$ ，同时应满足80%测量值 $\leq 15\text{kV/m}$ 。

2、直流磁感应强度：直流输电线路下方最大地面直流磁感应强度控制指标为 10mT 。

3、离子流密度：直流输电线路下方地面离子流密度评

价标准为 100nA/m^2 。

4、无线电干扰：极导线投影外侧 20m 处、1.5m 高度处，0.5MHz 的无线电干扰（80%置信度）控制指标为 $55\text{dB}(\mu\text{V/m})$

（二）换流站

1、工频电场：换流站及其附近居民点工频电场评价标准为 4kV/m 。

2、工频磁场：换流站及其附近居民点工频磁场评价标准为 0.1mT 。

3、直流合成场强：换流站围墙外最大地面合成场强控制指标为 $\leq 30\text{kV/m}$ ；邻近民房时房屋所在位置地面合成场强控制指标为最大值 $\leq 25\text{kV/m}$ ，同时应满足 80% 测量值 $\leq 15\text{kV/m}$ 。

4、直流磁感应强度：换流站围墙外最大地面直流磁感应强度控制指标为 10mT 。

5、无线电干扰：距换流站围墙外 20m、1.5m 高度处，好天气条件下，0.5MHz 的无线电干扰（80%置信度）控制指标为 $55\text{dB}(\mu\text{V/m})$ 。

二、环境质量标准

（一）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。

（二）大气环境：执行《环境空气质量标准》

(GB3095-1996) 二级标准。

(三) 声学环境: 换流站厂界外环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准; 线路沿线居民点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准; 线路附近位于交通干线两侧的居民点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。

三、污染物排放标准

(一) 废水: ±800kV 送端换流站污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准。

(二) 废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

(三) 噪声: ±800kV 送端换流站站界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区标准限值; 施工期执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90) 相应施工阶段标准。

特此函复。



二〇一一年五月二十四日

主题词: 环保 直流输电 环评标准 函

四川省环境保护厅办公室

2011年5月24日印发

附件 2 黔环函〔2011〕104 号

贵州省环境保护厅

黔环函〔2011〕104 号

关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程 环境影响评价执行标准的复函

中国电力工程顾问集团西南电力设计院：

你单位《中国电力工程顾问集团西南电力设计院关于溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示》（西南电设环保〔2011〕36 号）收悉。经研究，现就我厅对该项目（贵州段）环境影响评价执行标准意见函复如下：

一、电磁环境

电磁环境执行《±800kV 特高压直流线路电磁环境参数限值》（DL/T 1088-2008）。

（一）合成场强

直流架空输电线路下方最大地面合成场强限值为 30kV/m；邻近民房处地面合成场强限值为 25kV/m，且 80% 的测量值不得超过 15kV/m。

（二）直流磁场

直流架空输电线路下方的磁感应强度限值为 10mT。

（三）离子流密度

直流架空输电线路下方的离子流密度限值为 100nA/m²。

（四）无线电干扰

正极性导线地面投影外侧 20m，频率为 0.5MHz 的无线电干扰限值为 58dB（ μ V/m），好天气条件下的测量值不应大于 55dB（ μ V/m）。

二、声环境

(一) 施工期

施工场界噪声执行《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-90)。

(二) 运行期

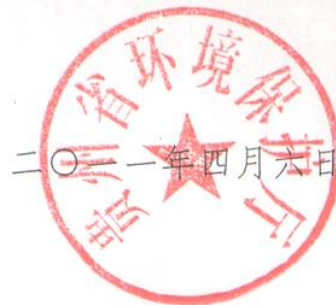
声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)。输电线路沿线村寨、居民点执行 1 类标准；主要交通干线两侧执行 4a 类标准；线路经过的其他区域执行 2 类标准。

三、环境空气

评价范围内环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准。

四、水环境

水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。



主题词：环保 输变电 环评 标准 复函

贵州省环境保护厅办公室

2011年4月7日印发

共印3份

附件 3 湘环函〔2011〕133 号

湖南省环境保护厅

湘环函〔2011〕133 号

关于溪洛渡 - 浙西 ± 800KV 直流输电工程 环境影响评价执行标准的复函

中国电力工程顾问集团中南电力设计院：

你院《关于溪洛渡-浙西±800KV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示函》收悉，经研究，函复如下：

一、声环境

1、施工期

执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

2、运行期

输电线路沿线声环境：线路沿线农村居民点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准；线路附近位于交通干线两侧 40m 范围内的农村居民点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。

二、电磁辐射

鉴于国内尚无±800KV 直流输变电工程相关环境影响控制标准，对本工程环境影响评价的电磁环境影响标准参照环境保护部已经批复的同类工程环境影响评价中采用的控制指标。

1、合成场强

直流输电线路下方最大地面合成场强控制指标： $\leq 30\text{kV/m}$ ；
邻近民房合成场强控制指标：最大值 $\leq 25\text{kV/m}$ ，同时应满足80%
测量值 $\leq 15\text{kV/m}$ 。

2、直流磁感应强度

公众全天暴露的直流磁感应强度评价标准： 10mT 。

3、离子流密度

直输电线路下方地面离子流密度评级标准： 100nA/m^2

4、无线电干扰

极导线投影外侧20m、1.5m高度处，0.5MHz的无线电干扰
(80%置信度)控制指标： $55\text{dB}(\mu\text{V/m})$ 。

三、该线路经我省自然保护区时需编制生态影响专题报告，
经有关方面论证后作环评补充文件。



主题词：辐射 环评 标准 输电工程 复函

附件 4 赣环辐函〔2011〕1号

江西省环境保护厅

赣环辐函〔2011〕1号

关于回复《溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示》的函

华东电力设计院：

你公司报送的《溪洛渡~浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示》（华东电设环[2011]69号）收悉，该工程线路在我省境内 448.6km，途径经宜春市万载县、宜丰县、上高县、丰城县，南昌市进贤县，抚州市临川区、东乡县，鹰潭市余江县、贵溪市，上饶市弋阳县，横峰县、上饶县、信州区、玉山县。根据我省环境功能区划和环境保护要求，在征求相关设区市环保局意见的基础上，现将该项目环境影响评价执行标准函告如下：

一、电磁环境影响评价标准

1、合成场强：以 30kV/m 作为直流输电线路下方最大地面合成场强的控制指标；以 25kV/m 作为邻近民房的最大合成场强，同时满足 80%测量值不超过 15kV/m 为控制指标，应在监测方法中规

-1-

定风速、风向要求。

2、离子流密度：100nA/m²为输电线路下方离子流密度的控制指标。

3、直流磁场：以10mT为直流输电线路的直流磁场的控制指标。

4、无线电干扰：以58dB(μV/m)为距极导线投影外侧20m处0.5MHz的无线电干扰的控制指标。

二、声环境影响评价标准

1、施工期

施工期厂界执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)

2、运行期

输电线路沿线居民住宅、文化教育等环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准；线路附件位于交通干线两侧的居民住宅等环境敏感点执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)4a类标准。

三、环境空气质量评价标准

环境空气质量标准：执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准



二〇一一年四月二十五日

主题词：环评 特高压 执行标准 函

抄送：环境保护部核安全司。

江西省环境保护厅办公室

2011年4月25日印发

附件 5 衢环辐便字[2011]7 号

衢州市环境保护局

衢环辐便字[2011]7 号

关于溪洛渡—浙西±800kV 直流输电工程 环境影响评价执行标准请示的复函

中国电力工程顾问集团华东电力设计院：

你公司华东电设环[2011]68 号“关于溪洛渡—浙西±800kV 直流输电工程环境影响评价执行标准的请示”收悉。现将有关环评执行标准函告如下：

一、电磁辐射环境影响评价标准：

鉴于±800kV 特高压直流输电线路电磁环境相关限值尚无国标，请参照中华人民共和国电力行业标准《±800kV 特高压直流线路电磁环境参数限值》（DL/T1088-2008）以及国家环境保护部对同类项目环评批复的相关要求执行。

二、声环境影响评价标准：

线路沿线居民点声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》标准；线路附近位于交通干线两侧的居民点执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准。施工期噪声执行 GB12523-90《建筑施工场地噪声限值》。

衢州市环境保护局

二〇一一年三月二十二日

附件 6 环审[2012]104 号

中华人民共和国环境保护部

环审[2012]104 号

关于溪洛渡~浙西±800 千伏直流工程 环境影响报告书的批复

国家电网公司：

你公司《关于报送溪洛渡~浙西±800kV 直流工程环境影响报告书的函》（国家电网科[2011]896 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该工程包括双龙送端换流站、浙西受端换流站、溪洛渡~浙西±800 千伏直流输电线路工程。具体内容如下：

（一）新建双龙换流站及配套接地极和接地极线路。换流站位于四川省宜宾市宜宾县双龙镇，本期建设换流变压器 28 台、平波

— 1 —

电抗器 9 台、±800 千伏直流出线 1 回。接地极位于宜宾市兴文县共乐镇，接地极线路路径全长 103 公里，位于宜宾市境内。

（二）新建浙西换流站及配套接地极和接地极线路。换流站位于浙江省金华市武义县壶山街道，本期建设换流变压器 28 台、平波电抗器 9 台、±800 千伏直流出线 1 回。接地极位于金华市武义县桐琴镇，接地极线路路径全长 24.5 公里，位于金华市境内。

（三）新建溪洛渡~浙西±800 千伏直流输电线路，推荐路径全长 1679.9 公里，途经四川、贵州、湖南、江西和浙江等 5 省共 48 个县（市）。

该项目在落实报告书提出的各项环境保护措施和下列工作后，可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求。因此，从环境保护角度考虑，我认为该项目可行。

二、项目实施过程中应严格落实报告书提出的各项环保措施，确保电磁环境、噪声、废水排放满足要求，确保生态环境影响得到有效减缓，并做好以下工作。

（一）严格落实防治合成电场、直流磁场、工频电场、工频磁场等环保措施。经过居民区时，须按报告书要求提高导线对地距离，确保线路两侧和换流站周边居民区的地面合成电场强度 80% 测

量值不超过 15 千伏/米、最大值不超过 25 千伏/米，直流磁感应强度不超过 10 毫特斯拉。直流线路经过的其他区域，确保地面合成电场强度小于 30 千伏/米。确保换流站周边居民区的工频电场强度、工频磁感应强度符合《500 千伏超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)推荐标准。

(二)换流站应合理布局，选用低噪声设备，采取隔声降噪措施，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类要求，同时确保工程周围居民区符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能要求，防止噪声扰民。

换流站运行产生的生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)一级标准后，用于站区绿化，少量外排。换流站应设置足够容量的事故油池。产生的废变压器油等危险废物须交有资质的单位妥善处置，防止产生二次污染。

(三)线路应尽量远离城镇规划区、居民区、自然保护区等环境敏感目标。线路经过林地时，应采取较小塔型、高塔跨越及加大铁塔档距等措施，选择影响较小区域通过，以减少占地和林木砍伐，防止破坏生态环境和景观。

(四)线路跨越长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区，穿

越湖南红岩省级自然保护区和天山桥县级自然保护区。施工时应严格落实各项生态保护措施,尽可能减少进入保护区的人员,禁止施工越界,减少施工临时占地;施工结束后应落实植被恢复措施,对林地进行人工补种和抚育,切实保护天然植被。

(五)加强施工期的环境保护工作,落实各项生态保护和污染防治措施,尽量减少土地占用和对植被的破坏,塔基施工弃渣应集中堆放,及时做好场地平整和植被恢复。采取有效防尘降噪措施,不得施工扰民。施工完毕后,应及时恢复施工道路、牵张场等临时用地的原有土地功能。

三、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环境保护措施。

(一)该项目通电前,必须向四川、贵州、湖南、江西、浙江等5省环境保护厅提交书面试运行申请,经检查同意后方可进行试运行。

(二)在试运行期间,必须按规定程序向我部申请竣工环保验收,经验收合格后,项目才能正式投入运行。

四、我部委托四川、贵州、湖南、江西、浙江等5省环境保护厅,

— 4 —

负责各自辖区内该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

五、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送四川、贵州、湖南、江西、浙江等 5 省环境保护厅及宜宾市、泸州市、遵义市、铜仁地区、湘西土家族苗族自治州、怀化市、常德市、益阳市、长沙市、宜春市、南昌市、抚州市、鹰潭市、上饶市、衢州市、金华市环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



二〇一二年四月十日

— 5 —