

# 国家电网公司华中分部早期建成投产 500kV 输电 项目（湖南段）竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 19 日，国家电网公司华中分部在长沙市主持召开国家电网公司华中分部早期建成投产 500kV 输电项目（湖南段）竣工环境保护验收会。参加会议的有国家电网公司华中分部（建设单位）、国网湖南省电力有限公司（建设管理单位）、国网湖南省电力有限公司输电检修分公司（运维单位）、国网湖南省电力有限公司经济技术研究院（技术审评单位）、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院（技术监督单位）、中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司（验收调查单位）、武汉中电工程检测有限公司（验收监测单位）等单位的代表及 3 名特邀专家，组成验收工作组（名单附后）。

会前专家和部分与会代表对现场进行了踏勘，会议听取了建设单位关于工程环境保护实施情况的介绍、验收调查单位对本批工程竣工环境保护验收调查情况的汇报，并审阅了有关材料。经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

本次验收工程为国家电网公司华中分部湖南省内早期建成投产 500kV 输电项目，包括 500kV 葛岗线、500kV 岗艾线、500kV 复沙 II 线、500kV 民鹤 I 线、500kV 复艾 II 线、500kV 艾鹤 I 线、500kV 艾鹤 II 线、500kV 民鹤 II 线共 8 条 500kV 输电线路，线路总长度

616.831km，铁塔 1631 基，涉及常德市澧县、临澧县、桃源县、鼎城区、武陵区、汉寿县，益阳市桃江县、赫山区，长沙市宁乡市、岳麓区、望城区、开福区，湘潭市湘乡市、韶山市、湘潭县、雨湖区，娄底市娄星区、经济开发区。各项工程具体情况见表 1。

表 1 本批工程基本情况一览表

序号	线路名称	地理位置	本次验收范围(起止杆塔号)	本次验收线路长度(km)	本次验收杆塔数(基)	架设方式	线路投运时间
1	500kV 葛岗线	湖北省荆州市(松滋市) 常德市(澧县、临澧县、桃源县、鼎城区)	238#~497#(含岗市 500kV 变电站进线段)	91.616	260	单回架设	1988.6
2	500kV 岗艾线	常德市(鼎城区、武陵区、汉寿县) 益阳市(桃江县、赫山区) 长沙市(宁乡市、岳麓区)	001#(含岗市 500kV 变电站出线段)~036#、038#~108#、111#~468#	155.779	464	单回架设	1988.6
3	500kV 复沙 II 线	益阳市(赫山区) 长沙市(宁乡市、望城区、开福区)	001#(含复兴 500kV 变电站出线段)~226#(含沙坪 500kV 变电站进线段)	81.496	226	单回架设	2004.3
4	500kV 民鹤 I 线	娄底市(娄星区、经济开发区) 湘潭市(湘乡市、韶山市、湘潭县、雨湖区) 长沙市(宁乡市)	001#(含民丰 500kV 变电站出线段)~127#、155#~222#	71.64	192	单回架设	1995.12
5	500kV 复艾 II 线	益阳市(赫山区) 长沙市(宁乡市、望城区)	001#(含复兴 500kV 变电站出线段)~181#(含艾家冲 500kV 变电站进线段)	63.175	181	单回	2006.11
6	500kV 艾鹤 I 线	长沙市(望城区、岳麓区、宁乡市) 湘潭市(雨湖区)	001#(含艾家冲 500kV 变电站出线段)~092#(含鹤岭 500kV 变电站进线段)	34.284	92	同塔双回	2008.1
7	500kV 艾	长沙市(望城区、岳麓区、	001#(含艾家冲	34.284			2008.1

序号	线路名称	地理位置	本次验收范围(起止杆塔号)	本次验收线路长度(km)	本次验收杆塔数(基)	架设方式	线路投运时间
	鹤 II 线	宁乡市) 湘潭市(雨湖区)	500kV 变电站出现段)~092#(含鹤岭 500kV 变电站进线段)				
8	500kV 民鹤 II 线	娄底市(娄星区、经济开发区) 湘潭市(湘乡市、韶山市、湘潭县、雨湖区) 长沙市(宁乡市)	001#(含民丰 500kV 变电站出线段)~216#(含鹤岭 500kV 变电站进线段)	84.557	216	单回	2008.2
总计				616.831	1631	/	/

说明: ①500kV 岗艾线由原 500kV 岗云线  $\pi$  接入艾家冲 500kV 变电站形成, 新建  $\pi$  接段线路属于长沙西等“一变四线”500kV 输变电工程, 该段线路起于岗艾线 468#塔, 止于艾家冲 500kV 变电站(终端塔为岗艾线 495#), 路径长度约 8.6km。2005 年 3 月 8 日, 原湖南省环境保护局以湘环评[2005]13 号文对包括该段线路的环境影响报告书进行了批复; 2009 年 6 月 22 日, 原湖南省环境保护厅以湘环评验[2009]49 号文对其竣工环境保护验收进行了批复。因此, 本次仅对 500kV 岗艾线(原 500kV 岗云线)未验收段线路开展竣工环境保护验收工作。

②500kV 民鹤 I 线由原 500kV 民云线  $\pi$  接入鹤岭 500kV 变电站形成, 新建  $\pi$  接段线路属于湖南受端电网 500kV 输变电工程, 该段线路起于民鹤 I 线 222#塔, 止于鹤岭 500kV 变电站(终端塔为民鹤 I 线 231#), 路径长度约 2.8km。2006 年 3 月 10 日, 原国家环境保护总局以环审[2006]112 号文对包括该段新建  $\pi$  接段线路的环境影响报告书进行了批复; 2010 年 8 月 5 日, 原环境保护部以环验[2010]221 号文对其竣工环境保护验收进行了批复。后来, 为避让韶山市核心规划区中的东方路和东方红广场, 实施了湖南民丰~鹤岭 I 回 500kV 送电线路迁改工程, 该工程对 500kV 民鹤 I 线 127#~155#段线路进行了改迁, 改迁段线路路径长度约 10.25km。2013 年 12 月 31 日, 原湖南省环境保护厅以湘环评辐表[2013]70 号文对改迁段线路的环境影响报告书进行了批复; 2016 年 2 月 2 日, 原湖南省环境保护厅以湘环评辐验表[2016]6 号文对其竣工环境保护验收进行了批复。因此, 本次仅对 500kV 民鹤 I 线(原 500kV 民云线)未验收段线路开展竣工环境保护验收工作。

## 二、环境保护措施落实情况

本批工程在设计、施工和运行期间均采取了有效的污染防治措施和生态保护措施, 建设单位与施工单位遵守了环境保护要求, 环境保护措施得到了落实, 建设及运行期未造成重大环境影响。

## 三、工程建设对环境的影响

### (1) 电磁环境

根据现状监测结果，本批工程输电线路衰减断面的工频电场强度、工频磁感应强度均分别满足 10kV/m、100 $\mu$ T 标准限值要求；输电线路沿线各环境敏感目标的工频电场强度、工频磁感应强度均分别满足 4000V/m、100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

## （2）声环境

根据现状监测结果，本批工程输电线路沿线各环境敏感目标昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区标准限值要求。

## （3）生态环境

根据相关资料和实地调查，本批工程输电线路施工临时占地已恢复原有土地利用功能，塔基区及其周边植被和生境类型恢复效果良好，没有水土流失现象发生，工程建设未对区域生态环境造成不良影响。

## （4）水环境

本批工程中部分输电线路跨越水库、河流、水池、坝塘、干渠等地表水体，经现场调查，跨越方式均采用一档跨越，不在水域范围内立塔，输电线路在运行期间无废污水产生，对水环境无影响。

## （5）环境管理

建设单位成立了环保工作管理机构，管理职责明确，对工程施工期和运营期的环境保护工作进行了全过程的监督和管理。

#### 四、结论

本批工程竣工环境保护验收调查报告编制规范，内容较全面，工程情况和环保措施实施情况介绍清楚，调查与监测方法适宜，调查结论总体可信。

本批工程电磁环境和声环境监测结果达标，满足竣工环境保护验收条件，验收组一致同意本批工程通过竣工环境保护验收。

验收组组长签字：刘溪

2019年12月19日

**国家电网公司华中分部早期建成投产 500kV 输电项目（湖南段）  
竣工环境保护验收会签到表**

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	刘溟	国家电网公司华中分部	副主任	刘溟	建设单位
副组长	张挺	湖南省职业病防治院	高工	张挺	特邀专家
成员	杨勤耘	湖南环境监测中心站	高工	杨勤耘	特邀专家
	阳志辉	湖南贝可辐射环境科技有限公司	高工	阳志辉	
	刘华钢	国家电网公司华中分部	二级职员	刘华钢	建设单位
	李智	国家电网公司华中分部	专责	李智	
	李国勇	国网湖南省电力有限公司	高工	李国勇	建设管理单位
	席崇羽	国网湖南省电力有限公司	高工	席崇羽	
	李化旭	国网湖南省电力有限公司输电检修分公司	副总经理	李化旭	运维单位
	蔡楚宇	国网湖南省电力有限公司输电检修分公司	技术组组长	蔡楚宇	
	冯永坤	国网湖南省电力有限公司输电检修分公司	安生办主任	冯永坤	
	黄炜	国网湖南省电力有限公司经济技术研究院	高工	黄炜	技术审评单位
	黄韬	国网湖南省电力有限公司电力科学研究院	高工	黄韬	技术监督单位
	江波	中南电力设计院有限公司	主任	江波	验收调查单位
	王兴发	中南电力设计院有限公司	项目经理	王兴发	
	陈博文	中南电力设计院有限公司	项目经理	陈博文	

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
成员	彭浩宇	中南电力设计院有限公司	工程师	彭浩宇	验收调查单位
	吴浩	武汉中电工程检测有限公司	工程师	吴浩	验收监测单位