



国家电网
STATE GRID

江西省水电工程局
JIANGXI HYDROPOWER ENGINEERING BUREAU

文件编号	JXHE-MSB-SS01-2010
状态识别	受控文件

景德镇500kV变配套220kV线路改接工程

停电施工方案

STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

江西省水电工程局

景德镇500kV变至李家变220kV送电线路工程项目部

二〇一一年元月

目 录

一、编制依据.....	1
二、适用范围.....	3
三、工程概况.....	3
四、施工准备.....	3
五、施工组织机构.....	4
七、安全技术措施.....	7
八、架线施工危险因素辨识、评价和控制措施	11
九、质量控制要求.....	14
十、施工工器具的配置	21

一、编制依据

- 1、《110kV~500kV架空送电线路施工及验收规范》GB-50233-2005;
- 2、《110kV~500kV架空电力线路工程施工质量及评定规程》DL/T5168-2002;
- 3、《国家电网公司电力安全工作规程线路部分》(国家电网安监[2009]664号);
- 4、《输变电工程建设强制性条文实施管理规程》Q/GDW248-2008;
- 5、《国家电网公司电力建设工程施工技术管理导则》(国家电网工[2003]153号);
- 6、《国家电网公司输变电工程施工危险点辨识及预控措施(试行)》(基建安[2005]50号);
- 7、《国家电网公司基建安全管理规定》(国家电网基建[2010]1020号);
- 8、《国家电网公司输变电工程施工工艺示范手册》(送电工程分册);
- 9、《国家电网公司输变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》(国家电网[基建质量(2010)19号]);
- 10、基建安全[2007]25号
《关于利用数码照片资料加强输变电工程安全质量过程控制的通知》;
- 11、《国家电网公司输变电工程工艺标准库》(送电线路工程部分)(基建质量(2010)100号);
- 12、《国家电网公司工程建设质量管理规定(试行)》(国家电网基建[2006]699号);
- 13、《架空送电线路导线及避雷线液压施工工艺规程》SDJ226-87;
- 14、《光纤复合架空地线》DL/T832-2003;
- 15、《镀锌钢绞线》YB/T5004-2007;
- 16、《一般用途钢丝绳》GBT20118-2006;
- 17、《电力金具通用技术条件》GB2314-1997;
- 18、《盘形悬式绝缘子技术条件》GB1001-1986;
- 19、《超高压架空输电线路张力架线施工工艺导则(试行)》SDJJS2-87;
- 20、《国家电网公司十八项电网重大反事故措施(试行)》国家电网生技[2005]400号;
- 21、蛇龙至三龙II回220kV线路破口进景德镇500kV站工程设计图纸;

22、现场调查。

二、适用范围

本方案仅适用于景德镇500kV变配套220kV线路改接进景德镇500kV站工程施工。

三、工程概况

景德镇500kV变配套220kV线路改接工程由江西省电力设计院设计；上期工程已完成洪浮线2#~18#段的南侧导线放线，并将洪浮线1#塔接入500kV变220kV构架（洪浮I、II回）以及对蛇龙侧2#~16#段的北侧导线放线和洪蛇线1#接入500kV变220kV构架（洪蛇I、II回）；本期工程为依次停运220kV浮鄱线、蛇鄱线和蛇浮线，拆除所有的导线T接及导线、光缆临时搭接，蛇浮线破口T接至500kV洪源变，改接并完善变电站构架出口处220kV线路（含光缆），加上正在施工的220kV景李线，最终形成洪源~浮梁、洪源~李家、洪源~蛇龙及洪源~鄱北四条八回独立运行的220kV线路。

本改接工程浮梁侧、蛇龙侧导线均为2×LGJ-300/40型钢芯铝绞线，鄱北侧导线为2×LGJ-240/40型钢芯铝绞线，地线均采用OPGW型架空复合光缆。

四、施工准备

- 4.1.1 工程施工前应结合本工程特点编制详细的且可行性高的施工方案及安全、质量保证措施；
- 4.1.2 严格执行三级交底制度，对所有参与施工的人员进行安全、技术交底；需特别强调本工程施工危险点的辨识及预控措施；
- 4.1.3 结合项目部施工力量及经济效益，编制详细的施工计划及停电计划；
- 4.1.4 与设计单位积极协调，确保第一时间拿到设计图纸，以便制定物资采购计划和编制施工方案；
- 4.1.5 通过施工验算，确定本工程需投入的施工工器具的数量、规格及型号；并在投入使用前认真检查工器具的状态，确保施工安全；
- 4.1.6 因本工程牵涉线路停电次数较多，故需与业主及运行单位多沟通，便于制

定详细可行的停电计划和提高停电申请工作的效率；

4.1.7根据本工程施工任务，合理安排施工作业，制定严密的劳动组织机构；并在施工过程中，视情况而定，相应增加施工作业人员，以保证工期目标的实现；

4.1.8对甲供材（导线、瓷瓶）进行全程跟踪，确保本工程具备连续施工的条件；同时对到货的材料进行开箱验收检查，确保材料质量，验收合格后，通知施工人员将材料运至施工现场并将瓷瓶、金具及滑车进行组装；

4.1.9对到场的施工机具应在停电前运至各施工杆号或牵、张场；

4.1.10针对本工程架线作业施工的特殊性，应加大对安全防护工具的投入并编制详细的专项施工措施；

4.1.11停电后，先与运行单位联系，确定停电的线路名称及回路，再用相应电压等级的验电棒对线路进行验电；验完电后，在工作区段两侧悬挂临时接地；

4.1.12 工程停电施工前，应确保本工程线路通道畅通，以免延误工期。

五、施工组织机构

1、组织机构

工作总负责人：陈军，安全员：聂勇，质量员：安义森

各作业面工作负责人：

①、验电、核相、接地线悬挂和拆除：袁磊

②、拆线、跳线制作、安装：朱江胜

③、导地线展放：阮学良

④、紧线、附件安装：张阳

⑤、弧垂观测：宋庆武

⑥、压接、消缺：黄志萍

2、施工人员安排

①、普工：40人

②、高空：20人

六、施工方案及停电施工计划安排

景德镇500kV变220kV构架具备带电条件后，配套的220kV线路可进行改接施工，全部改接工作共分三步完成：

第一步：停运220kV浮鄱线5天，其中施工时间为4天，系统调试时间1天，第6天洪浮Ⅱ线和洪鄱Ⅱ线送电投运，具体工作安排如下：

序号	日程	施工任务	备注
1	第1天	<ul style="list-style-type: none"> ① 停电、验电、挂接地 ② 拆除原浮鄱线上的所有T接线 ③ 拆除洪浮线1#塔～洪鄱线1#塔间原临时搭接的光缆线路 ④ 制作并安装洪浮I、Ⅱ线1#塔导线跳线 ⑤ 架设洪浮I、Ⅱ线1#塔～构架段光缆 	
2	第2天	<ul style="list-style-type: none"> ① 架设洪蛇I、Ⅱ线1#塔～构架段光缆 ② 展放洪鄱Ⅱ线1#塔～构架段导线和光缆 ③ 洪浮Ⅱ线1#塔和构架处光缆接续 ④ 制作并安装洪蛇I线1#塔导线跳线 	
3	第3天	<ul style="list-style-type: none"> ① 展放洪鄱Ⅱ线1#塔～构架段导线 ② 制作并安装洪浮I线2#塔导线跳线 ③ 制作并安装洪鄱Ⅱ线1#塔导线跳线 ④ 洪鄱Ⅱ线1#塔和构架处光缆接续 	
4	第4天	<ul style="list-style-type: none"> ① 洪浮I线1#塔、2#塔和构架处光缆接续 ② 洪蛇I线1#塔和洪蛇I、Ⅱ线构架处光缆接续 ③ 消缺、临时接地拆除 	
5	第5天	<ul style="list-style-type: none"> ① 系统调试 	
6	第6天	<ul style="list-style-type: none"> ① 洪浮Ⅱ线和洪鄱Ⅱ线送电投运 	

第二步：待220kV洪浮Ⅱ线和洪鄱Ⅱ线送电投运后，停运220kV蛇鄱线4天，其中施工时间为3天，第4天洪鄱Ⅱ线陪停1天进行线路互感测量、保护对调等系

统调试工作，第5天洪翻I线和洪蛇II线送电投运，具体工作安排如下：

序号	日程	施工任务	备注
1	第1天	① 停电、验电、挂接地 ② 拆除原蛇翻线上临时搭接导线和光缆 ③ 架设洪蛇II线1#塔~2#塔导线和光缆 ④ 架设洪翻I线1#塔~构架导线和光缆	
2	第2天	① 架设洪蛇II线1#塔~2#塔导线和光缆 ② 架设洪翻I线1#塔~构架导线和光缆 ③ 制作并安装洪翻I线1#塔导线跳线 ④ 制作并安装洪蛇I线2#塔和洪蛇II线1#、2#塔导线跳线	
3	第3天	① 洪蛇I线2#塔和洪蛇II线1#、2#塔处光缆接续 ② 洪翻I线1#塔和构架处光缆接续 ③ 消缺、临时接地拆除	
4	第4天	① 线路互感测量、保护对调等系统调试	洪翻II线陪停1天
5	第5天	① 洪翻I线和洪蛇II线送电投运	

第三步：待220kV洪翻I线和洪蛇II线送电投运后，停运220kV蛇浮II线5天，其中破口施工时间为3天，第4天洪浮II线陪停1天和第5天洪蛇II线陪停1天进行线路互感测量、保护对调等系统调试工作，第6天洪浮I线和洪蛇I线送电投运，具体工作安排如下：

序号	日程	施工任务	备注
1	第1天	① 停电、验电、悬挂接地 ② 拆除原蛇浮II线蛇龙侧17#塔与三龙侧18#之间	

序号	日程	施工任务	备注
		的导地线 ③ 架设洪蛇I线16#~17#导线	
2	第2天	①三龙侧18#塔和蛇龙侧17#塔导线挂线 ②洪浮I线18#和洪蛇I线17#塔上光缆重新移位后紧挂线	
3	第3天	① 洪浮I线18#和洪蛇I线17#塔导线跳线制作及安装 ② 洪浮I线18#和洪蛇I线17#塔光缆接续 ③ 消缺、临时接地拆除	
4	第4天	①洪浮I、II线互感测量、保护对调等系统调试	洪浮II线陪停1天
5	第5天	①洪蛇I、II线互感测量、保护对调等系统调试	洪蛇II线陪停1天
6	第6天	①洪浮I线和洪蛇I线送电投运	

七、安全技术措施

7.1 施工安全技术措施

1.

参加架线施工的人员必须熟悉“安规”，严格遵守有关规定并经考试合格，新工人和民工必须进行三级安全教育。

2.

架线施工前，必须对所用工器具检查和相应的试验，检查、试验合格后做好标识、建帐。

3.

架线施工的各作业点应在具有上岗证并技术熟练人员亲自指挥和安全监督下进行。工作前各部位人员职责应明确，并落实到人，不得漏岗。

4.

施工负责人是施工现场的指挥员，也是施工现场第一安全责任人，施工现场的所有工作人员应在指挥员的指挥下进行作业，没有指挥员的命令，任何人不得擅自操作。

5.

施工现场须设安全员，安全员应协助施工负责人检查各项准备工作及各种工器具是否满足安全施工的要求，在施工过程中要认真作好安全监督工作，各作业点的施工人员发现异常情况时，应及时报告施工负责人，并在采取有效措施处理后，方可继续施工。

6.

进入施工现场必须正确佩戴安全帽，高空作业人员必须扎安全带，穿胶底鞋，工作时严禁饮酒。多人高空作业应指定一名负责人，负责安全监督，相互照应。

7. 高空作业，严禁抛扔工器具，传递工器具应用工具袋、绳索吊送。

8.

绞磨必须固定在可靠的地锚上，施工现场除必要的工作人员外，其它人员应离开塔高的1.2倍以外，任何人不得在受力钢丝绳的内角侧逗留。

9.

坚持“工作票许可制度”。接到停电通知后，须上杆验电，并在线路送电两侧各装一组接地线，设置安全工作区。

10. 遇有雷电、暴雨、浓雾、六级以上大风时，不得进行高处作业。

11.

现场施工，工机器要摆放合理，材料堆放整齐，做到工完料尽场地清的安全文明施工。

12. 按施工技术措施的规定进行了现场布置及选择工器具；

13.

吊挂绝缘子串前，应检查弹簧销是否齐全、到位。吊挂时，吊件的垂直下方严禁站人；

14.

装设接地线时，必须先接接地端，后接导线或地线端，拆除时的顺序相反；

15. 使用的卡线器必须规格匹配，与线材且应设置双重保险；
16. 紧线段内的接地装置应完整并接触良好。
17. 紧线中任何人不得站在悬空导、地线的垂直下方；
18. 传递信号必须及时清晰，任何人不得擅自离岗；
19. 高空安装导地线耐张线夹时，必须采取防止跑线的可靠措施；
20. 导线划印必须采取防止跑线的可靠措施；
21. 割断后的导线应在当天挂接完毕，不得在高空临锚过夜；
- 22.

附件安装前，作业人员必须对专用工具和安全用具进行外观检查，不符合严禁使用；

23.

附件安装作业区间两端必须装设保安接地线，作业人员必须在装设保安接地线后，方可进行附件安装；

24.

双钩或葫芦应挂在横担的施工孔上提升导线，无施工孔时，承力点位置应经计算确定，并须在绑扎处衬垫软物；

25.

附件安装时，安全带（绳）应拴在横担主材上，不得拴在绝缘子串上；

26.

在跨越电力线、铁路、公路或通航河流等的线段杆塔上安装附件时，必须采取防止导、地线坠落的措施；

27.

其它未尽事宜参照《电力建设安全工作规程（第2部分：架空电力线路）》（DL 5009·2-2004）执行。

7.2 临近带电体施工安全技术措施

1、登塔前检查塔腿部接地是否可靠连接，登塔后检查地线是否可靠接地，若未可靠接地须完善后再作业，施工过程中若使用绞磨等起重系统也应可靠接地；

2、临近带电体作业时，作业人员活动范围及其携带的工器具、材料等，与

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/745041042301012010>