

110KV盐东线线路检修

施 工 方 案

青海锂业有限公司

动力车间

2016.5

目录

一、工程概况

二、检修范围项目及工期要求

三、质量保证体系

四、主要检修作业内容及批准

五、安全措施

六、作业程序

七、检修时间

一、工程概况

本工程为 110KV输电线路，首端为 330KV锡铁山变电站，末端为东台 110KV 变电站。线路总长 138.5Km共有杆塔 655 基。本线路经过均为荒地无人区环境气候恶劣，，跨越公路 2 次，跨越 10kv 线路 1 次，跨越 110KV线路 1 次。由本月对 110kV 盐东线线路、金具、塔基、拉线等进行巡视发现多处隐患，为确保 110kV 线路的安全运行，需对 110kV盐东线线路及 110kV盐东线设施进行检修。

二、检修范围项目及工期要求

- 1、检修范围：1#—655#杆塔经巡线发现隐患处进行检修、消缺。
- 2、工期：2016 年#月 3 日——#####

三、质量保证体系

- 1. 落实质量工作责任制成立现场质量管理组织设质检员。
- 2. 执行工程技术各级交底制度从技术上保证工程质量。
- 3. 各施工队和各个工作岗位应严格执行施工指导书和相关的作业规程。
- 4. 严格执行工程质量的三检制度实现质量追踪制度施工单位负责到保修期结束。

四、主要检修作业内容及标准

1. 1、检修及验收的标准、要求：

- 1、《电力设备雷击保护导则》GB7450
- 2、《110 - 500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005
- 3、电调[2002]138 号《“防止电力生产重大事故的二十五项重点要求”继电保护实施细则》
- 4、国家电网公司十八项电网重大反事故措施（试行）
- 5、《电业安全操作规程》DL 408

6、《电业安全作业规程》

中国华能集团公司 2014 年颁布

7、上述标准按最新版本执行，当标准之间有矛盾时按高标准执行

1.2 现场勘察

检修现场勘查记录

现场勘察负责人		勘察时间	
工作地点		工作任务	
现场 勘察 要求	1、进行电力线路施工作业或工作票签发人和工作负责人认为有必要现场勘察的检修作业，施工、检修单位应根据工作任务组织现场勘察，并做好记录。		
	2、现场勘察应查看现场施工（检修）作业需停电的范围、保留的带电部位和作业现场的条件、环境及其他危险点等		
	3、根据现场勘察结果，对危险性、复杂性和困难程度较大的作业项目，应编制组织措施、技术措施、安全措施，经本单位主管生产领导（总工程师）批准后执行。		
现场勘察记录			
现场危险点 及预控措施			
备注			

1.3 作业内容及标准

线路检修作业内容及标准

√	序号	作业内容	作业步骤及标准
	1	杆塔本体	紧固杆塔各部螺栓，对杆塔构件、横担等铁件锈蚀现象进行防腐处理。拆除杆塔上异物。
	2	绝缘部分	1、检查绝缘子表面污秽情况，对合成绝缘子有破损、裂纹、闪络现象；伞裙有变形、裂纹进行更换。
			2、弹簧肖、开口肖脱出或脱落进行安装，导线、地线、绝缘子串上的各种金具锈蚀严重进行更换。
			3、绝缘子串顺线路方向倾斜大于 5° 时，进行调整。
	3	拉线及塔杆基础	1、杆塔基础有沉陷、裂纹、损伤、下沉或上拔现象，杆塔基础周围有取土现象，基础有冲刷现象。进行回填。
			2、拉线 UT防盗帽被盗、拉线松弛、进行安装和调整。
	4	接地装置	1、接地极连接不牢固的进行紧固。
			2、： 接地极外露，锈蚀严重进行防腐后埋入地下。
	5	导地线	1、导线上有异物悬挂进行拆除。
			2、导地线在线夹内有滑动，导、地线金具有变形，无螺帽、肖子脱落进行紧固和更换。
			3、用测高仪测量导、地线弛度的变化情况，对弛度较大不符合规程要求的进行调整。
	6	附件及	1、防震器有滑跑离位、偏斜、进行调整。

		其他	2、均压环锈蚀及螺栓松动、偏斜、断裂进行更换。
	7	线路标志	1、杆塔上线路双重编号不齐全或不醒目进行更换。 2、线路警示牌、标志牌规范不统一，悬挂位置及高度不统一，悬挂不牢固、整齐、方向不统一进行调整或更换。

1.4 消缺记录

线路检修消缺记录

√	序号	缺陷内容	消除人员

1.5 检修前的准备

√	序号	内容	标准
	1	确定 作业项目	熟悉检修线路铁塔及电杆段交叉跨越、缺陷情况，地形状况等。查阅有关图纸资料，导线规格，绝缘子规格，根据导线的荷载，确定使用工具的型号、材料等。
	2	编制 作业指导书	简洁、实用、可操作性强。
	3	工器具 材料准备	工器具必须完好无损，转动灵活，制动灵敏。材料应充足齐全。
	4	组织现场 作业人员 提前 2-3 天学习作 业指导书	掌握整个操作程序，理解工作任务及操作中的危险点及安全控制措施
	5	作业现场 的基本条 件	作业现场的生产条件和安全设施等应符合有关标规范的要求，工作人员的劳动防护用品应合格。 经常有人工作的场所及施工车辆上谊配备急救箱，存放急救药品，并应指定专人经常检查、补充或更换。 现场使用的安全工器具应合格并符合有关要求。 各类人员应被告知其作业现场和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故紧急处理措施。

1.6 人员要求

线路检修对工作人员要求

√	序号	内容
	1	精神状态应良好。
	2	作业人员身体检查合格经医师鉴定，无妨碍工作的病症。
	3	具备必要的电气知识和业务技能，具备一定的专业素质和操作技能； 安规考试合格。
	4	具备必要的安全生产知识。
	5	新参加电气工作人员、实习人员和临时参加劳动的人员（管理人员和临时工），应经过安全知识教育后，方可下现场参加指定的工作，并且不得单独工作。
	6	设备检修是架空输电线路生产管理的一项主要内容之一，运行维护和检修人员必须加强设备检修管理，认真做好检修工作，使输电线路处于健康状态。
	7	设备检修，包括“检查、修理”两项内容。检修应坚持“应修必修，修必修好”的原则，根据运行巡视、检测和在线监测等发现的设备缺陷和各类异常，进行分析、归纳、总结，及时安排线路设备的计划停电检修或带电检修，并逐步过渡到状态检修。
	8	设备检修，应优先采用性能优良的材料，先进的工艺、方法和检修工器具，努力提高检修质量，缩短检修工期，确保检修工作安全，以延长使用寿命和提高安全运行水平。

五、安全措施

1、危险点分析

线路检修危险点分析

√	序号	内容
	1	登杆塔及杆塔上作业时违反安规进行操作，可能引起高空坠落。
	2	工作地段两端及有可能送电到停电线路的分支线，未挂接地线；可能引起触电伤害。平行及邻近线路地段感应电伤人。
	3	更换合成绝缘子未加装后备保护，承力工器具发生问题时引起导线脱落。
	4	平行临近、交叉跨越段容易发生人员误登带电杆塔事故。
	5	跨越 10KV 低压线等线路时，低压线不停电易发生触电事故；跨越公路时，易发生交通事故
	6	高空落物伤人。

2、安全措施

线路检修应采取的安全措施

√	序号	内容
	1	架空输电线路的施工工作，必须在良好的天气下进行，遇有雷、雨、雾、雪及六级以上大风天气，应停止在杆塔上进行检修工作。

	2	在杆塔上工作，必须使用双保险安全带和戴安全帽。安全带系在牢固部件上并且位置合理，便于作业。在杆塔上作业转位时，不得失去安全带保护。携带绳索等物件攀登杆塔及转位过程中，应随时检查有无被其它物件相挂卡，监护人应随时纠正不安全动作。工作人员登杆全过程使用安全带。
	3	检修前必须在工作地段两端分别验电、挂接地线，凡有可能送电到停电线路的分支线，也要挂接地线；在检修工作地段内的临近或交叉带电线路，若有感应电压反映在停电线路上时，应加挂一组接地线，同时，要注意在拆除接地线时，防止感应电触电。
	4	工作负责人应有工作实践经验的人员担任，及时纠正现场工作人员的不安全动作。
	5	所有工器具应定期试验，不合格的工具严禁带入工作现场。工器具在工作现场使用前应仔细检查其是否损坏、变形、失灵，发现卡涩、裂纹或机械强度降低等现象时，禁止使用。
	6	工作人员登杆塔前必须核对线名、杆号，确认无误后方可登杆工作。
	7	更换拉线时，必须打好临时拉线，杆塔上有人工作时，严禁调整或拆除拉线。
	8	地面人员严禁在作业点垂直下方活动。塔上人员应防止落物伤人，使用的工具、材料应用绳索传递。

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/036204013145011021>