

图解农网配电 典型作业反事故措施

山西省电力公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

图解农网配电 典型作业反事故措施

藏书章

山西省电力公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书采用图文并茂、生动直观的连环画形式,表现了《农网配电典型作业防止较大及以上人身事故措施》中的8项内容,主要包括:一般规定;放线、撤线与紧线作业;邻近带电线路或带电设备施工;立(撤)杆塔、补装杆塔构件;在移动平台、构筑物上作业;在地质条件较为复杂的地段从事土石方工程、进入深沟(洞)作业;电力设施受灾后抢修作业;起重作业和复杂环境中的人力运输;配电抢修作业。

本书特别适合农电生产一线人员学习使用,可作为广大的现场作业人员学习防止人身事故措施、了解必要的安全规定的培训教材,本书对提高农电员工安全防范意识,保障人身安全能起到很好的作用。

图书在版编目(CIP)数据

图解农网配电典型作业反事故措施/山西省电力公司编.
北京:中国电力出版社,2009
ISBN 978-7-5083-9399-5

I. 图… II. 山… III. 农村配电-安全生产-通俗读物 IV. TM727.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 157852 号

中国电力出版社出版、发行
(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)
北京博图彩色印刷有限公司印刷
各地新华书店经售

*

2010年1月第一版 2010年1月北京第一次印刷
787毫米×1092毫米 24开本 6.5印张 118千字
印数 0001—3000册 定价 15.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换
版 权 专 有 翻 印 必 究

编 委 会

主 任 张建坤

副主任 刘 光 曹福成

编 委 张兴国 王培利 尹庆福 刘焕明 杨上游
张金伟

主 编 曹福成

副主编 王培利 李 坚

编 辑 董 凯 李 强 刘忻生 姜 宁 贺培善

绘 图 贺培善

前

言

农网配电系统点多、线长、面广、设备分散、直接服务于农业，是农村经济发展的前沿阵地。近年来，由于电网资产、设备规模突增，农电管理范围延伸，安全基础相对薄弱，再加上农电人员技术素质相对偏低，对业务和规程熟悉程度较低，安全意识、自我防范意识不强，致使因人员作业行为不规范、“安规”、“两票”执行不到位，安全措施不落实等导致的农电事故时有发生。为此，国家电网公司为加强农电现场作业风险控制，保证作业人员的人身安全，防止在农村配电作业中发生较大及以上人身事故，针对农网配电典型作业和作业人员安全技能特点，在分析导致较大及以上人身事故原因的基础上，依据行业和公司有关规程规定，结合危险点分析与控制及安全生产有关工作要求，从管理、技术、组织等方面，组织制定并以农安〔2009〕30号文下发了《农网配电典型作业防止较大及以上人身事故措施（2009年版）》。

为此，为便于广大现场一线人员学习和理解《农网配电典型作业防止较大及以上人身事故措施》精神实质，山西省电力公司针对农电人员特点，围绕“以人为本，珍惜生命”的安全理念，从强化安全意识，提高职业技能素质着手，采用图文并茂、



生动直观的连环画形式，以《图解农网配电典型作业反事故措施》表现了防事故措施的8项内容，力争从人员思想源头上防范农网配电作业中的放线、撤线与紧线作业；邻近带电线路或带电设备施工；立（撤）杆塔、补装杆塔构件；在移动平台、构筑物上作业；在地质条件较为复杂的地段从事土石方工程、进入深沟（洞）作业；电力设施受灾后抢修作业；起重作业和复杂环境中的人力运输；配电抢修作业等安全风险相对较高所导致的人身事故，真正实现电力安全生产的长治久安。

本书在编绘过程中，得到了国家电网公司和中国电力出版社有关领导和专家的指导和帮助，在此借本书出版之际，特向给予支持和帮助的有关领导和专家表示衷心的感谢。同时本书适合电力生产一线人员学习使用，希望本书的出版能为我国农村电网的安全生产起到添砖加瓦之作用。

山西省电力公司

2009年9月

目

录

前言

1 一般规定	1
2 防止在放线、撤线与紧线作业中发生较大及以上人身事故	10
3 防止在立（撤）杆塔、补装杆塔构件作业中发生较大及以上人身事故	51
4 防止在平台、构筑物上作业中发生较大及以上人身事故	80
5 防止在土石方工程、进入深沟（洞）作业中发生较大及以上人身事故	88
6 防止在重大灾害后抢修电力设施中发生较大及以上人身事故	98
7 防止在起重作业和人力运输中发生较大及以上人身事故	104
8 防止在配电抢修作业中发生较大及以上人身事故	116
附录 《农网配电典型作业防止较大及以上人身事故措施》 农安〔2009〕30号	128



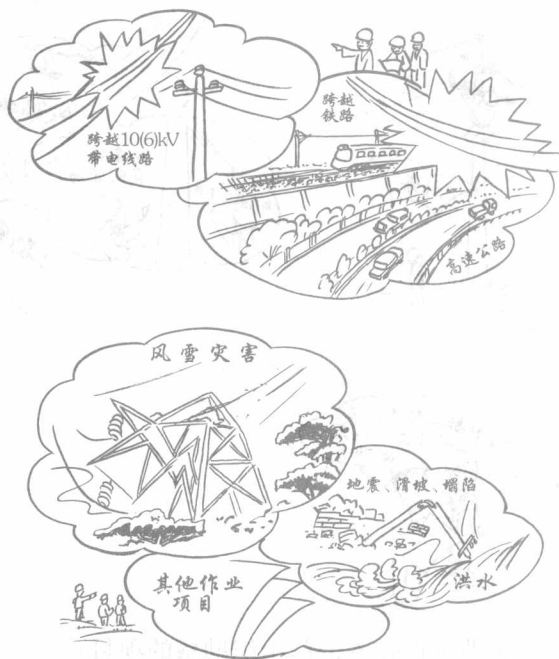


1 一般规定

农网配电作业中，以下作业类型安全风险相对较高：放线、撤线与紧线作业；邻近带电线路或带电设备施工；立（撤）杆塔、补装杆塔构件；在移动平台、构筑物上作业；在地质条件较为复杂的地段从事土石方工程、进入深沟（洞）作业；电力设施受灾后抢修作业；起重作业和复杂环境中的人力运输；配电抢修作业。

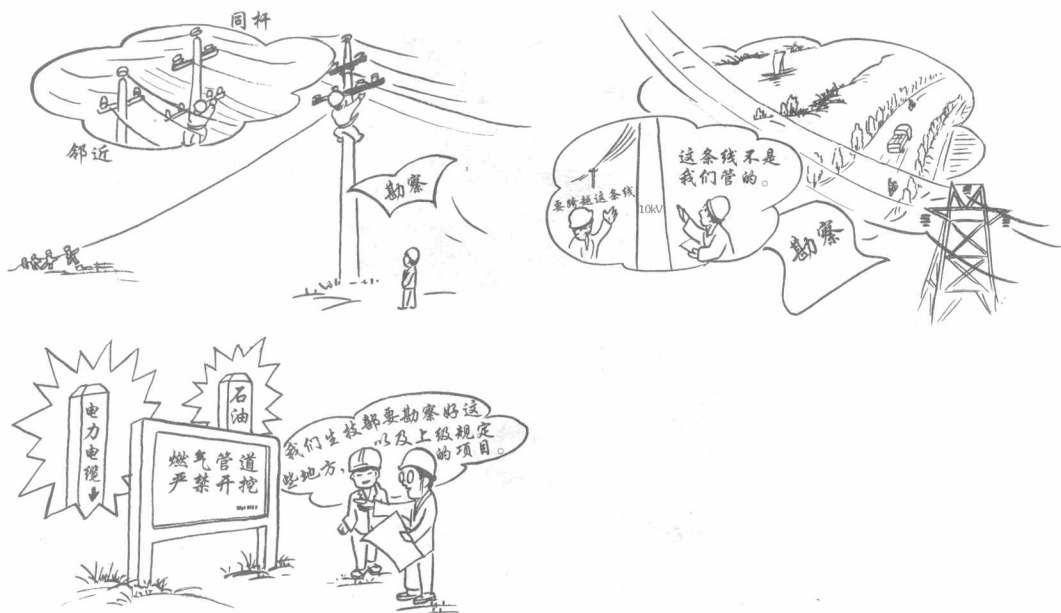


1.1 对于安全风险相对较高的农网配电作业，应根据工作任务的复杂性、作业环境等因素，实行分级勘察。



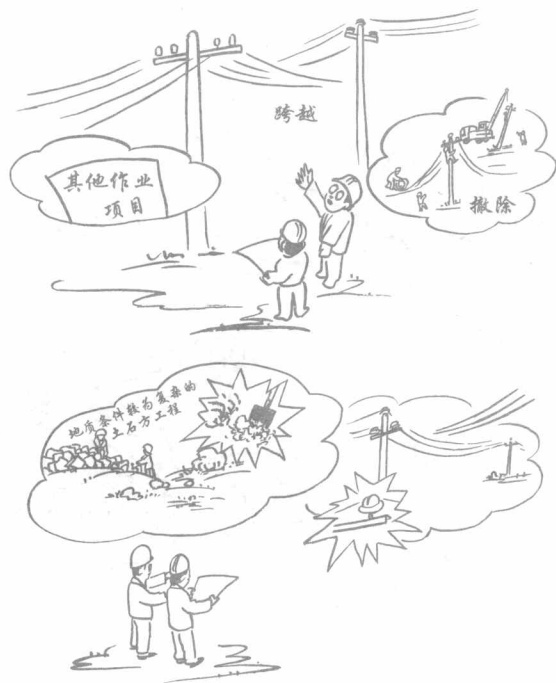
1.1.1 一般应由县供电企业分管领导组织勘察的项目:

- (1) 跨越 10 (6) kV 带电线路;
- (2) 跨越铁路、高速公路;
- (3) 发生重大灾害后恢复供电等作业环境复杂、易造成较大及以上人身事故的工作;
- (4) 网(省)、市供电企业规定应由其组织勘察的其他作业项目。



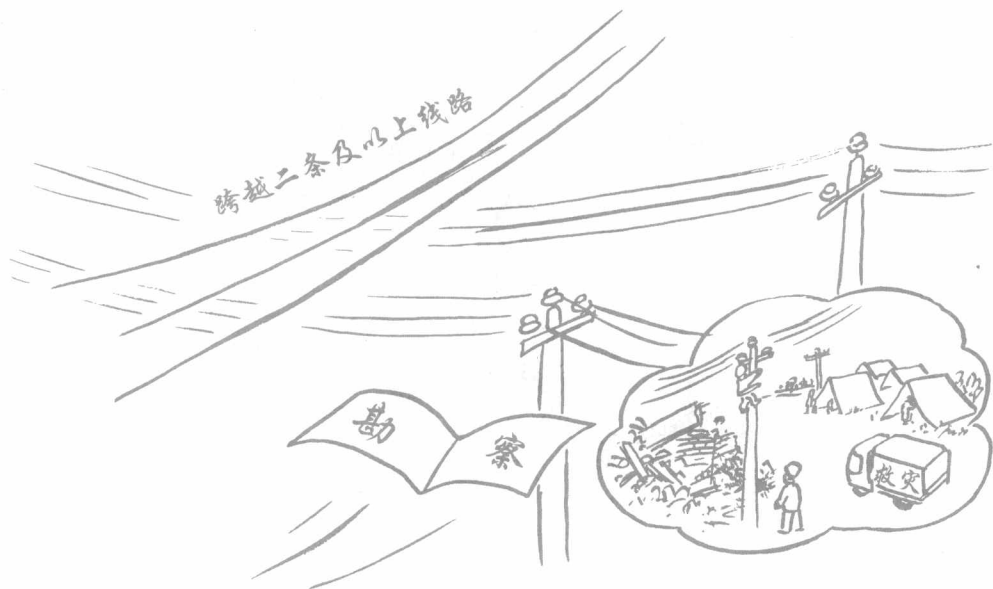
1.1.2 一般应由县供电企业生产技术部门组织勘察的项目：

- (1) 跨越不由本单位运行管理的线路；
- (2) 跨越三级及以上公路、通航河流；
- (3) 对同杆塔架设多回线路中的某回线路实施停电作业、邻近带电线路作业等环境较为复杂、易造成较大及以上人身伤亡事故的工作；
- (4) 从事放（撤）线、立（撤）杆作业，且施工中导线、工器具以及其他非绝缘物可能触及（邻近）带电线路、设备；
- (5) 在地下管线（如电力、燃气、石油管线等）附近开挖；
- (6) 网（省）、市、县供电企业规定应由其组织勘察的其他作业项目。



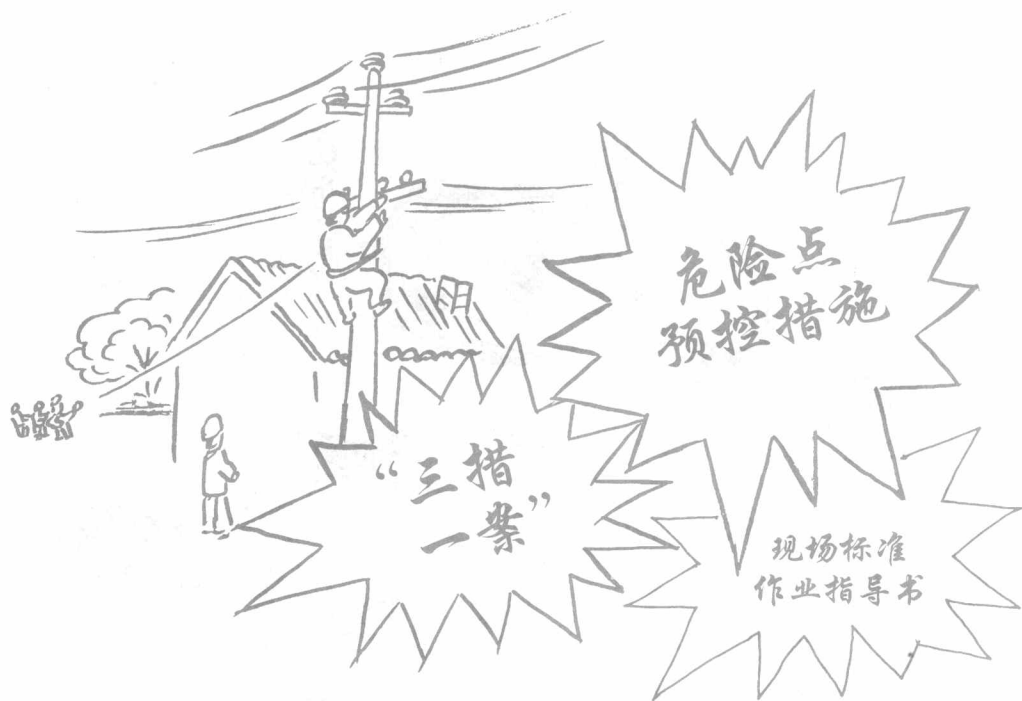
1.1.3 一般应由县供电企业生产工区负责组织勘察的项目：

- (1) 地质条件较为复杂的土石方工程；
- (2) 在交叉跨（穿）越的地段更换绝缘子、调整弧垂；
- (3) 撤除导线，杆塔；
- (4) 跨越低压带电线路；
- (5) 网（省）、市、县供电企业规定应由其组织勘察的其他作业项目。



1.1.4 县调宜派员参加现场勘察的项目：

- (1) 放（撤）线跨（穿）越2条及以上10（6）kV及以上线路；
- (2) 发生重大灾害后恢复供电等作业环境复杂、易造成较大及以上人身事故的工作；
- (3) 网（省）、市供电企业规定应由其参加勘察的其他作业项目。



1.2 对安全风险相对较高的农网检修、施工作业，县供电企业负责人或分管领导应根据勘察记录，组织生产技术、安全监督、施工作业单位人员等分析现场工作条件，在清楚作业环境基础上，确定作业全过程中的危险点，制定危险点预控措施，并落实到施工“三措一案”（即组织措施、安全措施、技术措施及施工方案）和现场标准化作业指导书（卡）中。



1.3 基层单位负责人要经常深入现场进行督导。生产技术部门、安全监察部门应加强对现场作业的指导和监督。



1.4 应建立作业风险评估制度，对作业风险进行评估，根据评估情况，对安全风险较高的作业，应强化对作业全过程的安全管理。



2 防止在放线、撤线与紧线作业中发生较大及以上人身事故

此类作业，主要防止作业过程中因倒杆塔和触电，造成较大及以上人身事故。如撤（紧）线时，要防止杆塔因受力失去平衡而倾倒；跨越铁路、公路、通航河流时，要防止交通工具拖拽导线而拉倒杆塔；防止施工中跨越公路的导线挂、扯交通工具而引发交通事故；跨（穿）越带电线路、邻近带电线路施工时，防止非绝缘体与带电体接触，造成作业人员触电。