

漫画版

农配电现场作业安全手册

国网冀北电力有限公司
北京中电方大科技股份有限公司

组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

农配电现场作业安全手册



关注我,关注更多好书



ISBN 978-7-5123-5498-2



9 787512 354982 >

定价: 49.80 元

上架建议: 电力工程/电力安全

漫画版

农配电现场作业安全手册

国网冀北电力有限公司
北京中电方大科技股份有限公司

组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书以漫画的形式,以农配电主要作业为分析辨识对象,较为系统、直观地分析、辨识了各个作业环节可能存在的风险,制定了相应的防范控制措施。作业的一般要求包括:安全防护、现场勘察、两票三制、安全交底、现场监护;作业风险分析与控制包括:变电设备巡视、倒闸操作,10kV 开关柜检修,变压器检修,配电变压器检修、更换,柱上设备检修,线路巡视,杆塔上作业,立(撤)杆塔作业、放线、撤线和紧线,电力电缆作业,带电拆接引、带电短接,低压带电作业,箱式开关柜、分接箱检修,测量接地、绝缘电阻,坑洞开挖,起重与运输和交通安全等。

本书适合从事农配电现场作业的技术人员学习、阅读,也可作为相关专业技术人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

农配电现场作业安全手册 / 国网冀北电力有限公司, 北京中电方大科技股份有限公司
组编. — 北京: 中国电力出版社, 2014.3

ISBN 978-7-5123-5498-2

I. ①农… II. ①国… ②北… III. ①农村配电-技术培训-教材 IV. ①TM727.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 014465 号

农配电现场作业安全手册

中国电力出版社出版、发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经售

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

2014 年 3 月第一版

2014 年 3 月北京第一次印刷

印数 00001—15000 册

889 毫米 × 1194 毫米

横 32 开

7.875 印张

195 千字

定价 49.80 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

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

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

《农配电现场作业安全手册》（漫画版）

编写组人员名单

主 编 于德明

副 主 编 施贵荣 檀跃亭 武宇平 张西术 张宝华 李文琦
张志忠 薛文祥

编写人员 李 钢 郑 毅 李 鹏 周建辉 龚骋野 薄 博
张慧卿 张 团 许秀丽 李源浩 刘民庆 曾 毅
马 骁 何春红 杨 迪 张云峰 王 松 王 庶
史华青 王俊广 符伯华 刘志波 郭凤平 房 滔
文玲锋 邓岳辉 徐长海 邓畅宇 邓 茜 刘美辰
刘红英 张秋岩 高继伟 李 鑫 赵立平



近年来，国家电网公司系统发生多起农配电现场作业安全事故，血的教训警示我们，加强农配电作业现场安全风险管控，加大反违章工作力度，提升农配电作业人员安全意识和防范技能刻不容缓。国网冀北电力有限公司2012年编制了《农配电现场作业安全手册》（文字版），为了使现场作业人员更直观、更准确地理解和消化，掌握相关安全知识，我们编制了《农配电现场作业安全手册》（漫画版），用丰富生动的漫画形式，将农配电现场作业安全风险管控的相关要求加以概括和表现，把安全教育培训寓于艺术欣赏之中，让安全规章制度如春雨般润物细无声，使一线员工真正做到“我要安全、我会安全、我能安全、我保安全”，使之成为促进农配电领域安全管理提升的新举措、新手段。

衷心希望《农配电现场作业安全手册》（漫画版），能在供电企业实现安全生产标准化、夯实安全管理基础工作中发挥积极作用。

于晓明



做好电力安全生产工作，确保员工人身安全，保障电网安全稳定运行，不仅直接关系到员工的家庭幸福，而且关系到企业和社会安定。做好电力安全生产工作是贯彻落实科学发展观、实现安全发展的必然要求，是促进社会和谐的必然要求，也是电力企业生存和发展的基本要求。

国网冀北电力有限公司在推进安全风险管理工作过程中，深刻认识到做好安全教育培训工作是推进风险管理的前提和基础，应以提高员工安全风险意识和危险源辨识能力为根本，以防止人身事故、人员责任事故和防止大面积停电、重特大设备事故、重要用户停电为重点，立足基层班组、一线员工和作业现场，让员工切实认识到、感受到作业过程中的各类安全风险，才能有效提高“珍惜生命、防范风险”的意识和“自主管理、安全工作”的能力，从而在生产实践过程中及时、准确地发现各类作业风险，自觉地采取防范控制措施，杜绝违章并帮助他人纠正违章行为，最终达到控制事故的目的。为此，国网冀北电力有限公司以农、配电主要作业为分析辨识对象，较为系统地分析辨识了各个作业环节可能存在的风险，制定了相应防范控制措施，于2012年编制了《农配电现场作业安全手册》（文字版）。在此基础上，运用漫画形式编制了《农配电现场作业

前言

PREFACE



安全手册》（漫画版），力求生动、直观地呈现农、配电作业过程中的主要风险和相应防范控制措施，使员工通过直观、生动的漫画学习并掌握各类作业风险和防范控制措施，进一步提升安全意识和风险辨识防控能力，加强对安全规章制度的学习、理解与执行，形成“以人为本、预防为主”的安全价值观、规范的安全工作秩序、严谨的安全工作氛围，推动安全管理工作从“严格监督”阶段向“自主管理”阶段迈进。

由于编写人员水平有限，难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正！

编 者



序言

前言

一 农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护	001
(二) 现场勘察	013
(三) 两票三制	019
(四) 安全交底	029
(五) 现场监护	033

二 作业风险分析与控制

(一) 变电设备巡视	041
(二) 倒闸操作	047
(三) 10kV开关柜检修	057
(四) 变压器检修	067
(五) 配电变压器检修、更换	077



(六) 柱上设备检修	087
(七) 线路巡视	095
(八) 杆塔上作业	105
(九) 立(撤)杆塔作业	121
(十) 放线、撤线和紧线	135
(十一) 电力电缆作业	147
(十二) 带电拆接引、带电短接	161
(十三) 低压带电作业	179
(十四) 箱式开关柜、分接箱检修	187
(十五) 测量接地、绝缘电阻	193
(十六) 坑洞开挖	203
(十七) 起重与运输	211
(十八) 交通安全	221
(十九) 其他作业	229

■ 农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护

一、农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护 >>



1. 现场作业, 必须使用合格的安全工器具和劳动防护用品。

一、农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护 >>



2. 工作人员进入生产现场必须正确佩戴安全帽, 穿棉质服装, 必要时穿防护服, 戴面罩及护目镜。

一、农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护 >>



3. 佩戴安全帽前, 应检查安全帽无损伤、裂痕, 内部防护带完好, 佩戴时下颌带必须系紧。

一、农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护 >>



4. 登杆（塔）作业前，工作人员应会同工作负责人（监护人）共同检查脚扣、安全带、梯子、脚钉、爬梯、防坠装置等是否完整牢固。

一、农配电现场作业的一般要求

(一) 安全防护 >>



5. 在没有脚手架或者在没有栏杆的脚手架上工作, 高度超过1.5m时, 应使用安全带, 或采取其他可靠的安全措施。安全带的挂钩或绳子应挂在结实牢固的构件上, 禁止挂在移动或不牢固的物件上, 并应采用“高挂低用”的方式。