

山西省电力公司 编



图解

农网人身伤亡事故案例 分析与防范



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

图解

农网人身伤亡事故 案例分析与防范

山西省电力公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书针对供电所安全管理中, 安规、两票执行不到位, 安全措施不落实, 人员作业行为不够规范, 因人员责任而导致的农村电工人身伤亡和设备损坏事故十分突出的实际情况, 总结农电系统近年来发生的典型事故案例, 采用连环画方式, 编辑整理了本书, 对人身事故发生的过程和事故产生的原因及防范措施, 采用简洁明了的语言、图文并貌的画面、生动直观的表现形式, 教育广大农电工作者树立安全意识, 时刻牢记血的事故教训。

全书分3章, 主要包括: 人身触电; 高处坠落; 倒杆塔。

本书特别适合电力生产一线人员学习使用, 可作为农网供电所专职工人学习安全知识、了解必要的安全规定, 提高安全防范意识, 保障人身安全的培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

图解农网人身伤亡事故案例分析与防范/山西省电力公司编. —北京: 中国电力出版社, 2006

ISBN 7-5083-4199-6

I. 图... II. 山... III. ①农村—电力工业—事故分析—图解②农村—电力工业—工伤事故—预防—图解 IV. TU08-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 028008 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>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2006年6月第一版 2006年6月北京第一次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 8.25印张 216千字

印数 0001—4000册 定价 15.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

编委会

主 任 王抒祥

副主任 燕福龙

编 委 褚艳芳 杨丽江 张亚明 季玉和 张强
吉振中

主 编 褚艳芳

副主编 李 坚

编 辑 项 刚 杨 东 朱香泽 王建斌

绘 图 任 健

序

安全是效益，安全是基础，安全“一失万无”，责任重于泰山。农电系统是服务农民、服务农业、服务农村经济发展的前沿阵地，在推进社会主义新农村建设和小康社会建设中肩负着重要的职责。

农网安全是电网安全的重要组成部分，由于农网点多、线长、面广、设备分散、安全基础薄弱，规章制度不健全，人员技术素质普遍偏低，“安规”、“两票”执行不到位，安全措施不落实，人员作业行为不规范，因人员责任而导致的农村电工人身伤亡和设备损坏事故十分突出。尤其在农网“两改”之后，农村电网资产、设备规模突增，农电管理范围延伸，供电所专职电工，大多数都没有经过专门训练，对业务和规程不熟悉，安全意识、防护知识很弱，因此确保农网安全难度大、任务十分艰巨。

在深入开展反事故斗争中，山西省电力公司坚持“以人为本，珍惜生命”的安全理念，积极推进企业安全文化建设。针对农电安全工作防人身责任和人身死亡事故为重中之重的特点，倡导“严细铸就安全，遵章捍卫生命”，并取得了明显成效。同时公司组织相关人员结合国家电网公司开展的爱心活动和平安工程，总结国内农电系统近年来发生的典型事故案例，采用连环画方式，编辑整理了《图解农网人身伤亡事故案例分析与防范》一书，本书对人身事故发生的过程和事故产生的原因及防范措施，用简洁明了的语言、图文并茂的画面，生动直观的表现形式，旨在教育广大农电工作者珍爱生命，强化安全意识，提高职业技能素质，从源头上防止安全风险。同时也希望本书的出版能为我国

农村电网的安全保障起到抛砖引玉的作用，从而实现电力安全生产的长治久安。

本书特别适合电力生产一线人员学习使用，对广大的电力工作者学习安全知识、了解必要的安全规定，提高安全防范意识，保障人身安全能起到很好的警示教育作用。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

2006 年 1 月

前 言

安全生产是电力企业永恒的主题。实施农电“两改一同价”之后，县供电企业安全管理责任延伸到了千家万户和田间地头。由于历史客观原因，农电安全管理相对基础薄弱，人员素质偏低，服务对象又是自我防护意识和防护能力很弱的农民群体，因而农电安全生产的形势十分严峻，人身伤亡事故屡屡发生。为提升农电安全管理的全员安全意识，防止人身事故发生，我们选编了近年来农网安全生产中发生的一些典型事故案例，并将事故的简要经过、原因分析及防范措施，以通俗易懂的漫画解析，使读者吸取事故的血泪教训，深刻理解安全规章制度中有关规定的真谛和内涵，提高执行“安规”、“两票”的自觉性，告诫每一位农电工作者，从我做起、从零做起、居安思危、警钟长鸣，克服麻痹思想，保持清醒头脑，坚决同一切违章行为作斗争，固守生命防线，严防人身事故，确保安全生产。

本书在编写的过程中，分别受到了山西省电力公司党组书记、总经理王抒祥和有关分管领导的大力支持，同时分管生产的燕福龙副总经理不但在百忙之中为本书作序，而且对本书的出版给予了积极关注，在此特对为本书编辑和出版给予支持的有关领导和专家表示衷心的感谢。

由于编绘者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者不吝赐教。

编者¹

2006年2月

目 录

序

前言

第一部分	人 身 触 电	1
1.1	误登带电设备, 触电死亡	3
1.2	冒险作业, 造成触电死亡	9
1.3	违章带电作业, 造成触电死亡	15
1.4	误登带电杆塔, 造成触电死亡	22
1.5	扩大工作范围, 触电死亡	29
1.6	违章作业, 触电死亡	35
1.7	盲目蛮干, 造成触电死亡	42
1.8	违反操作规程, 造成触电死亡	48
1.9	违章工作, 触电死亡	54
1.10	业务不熟悉, 险丢一条命	60
1.11	擅自合闸, 祖孙三代伤亡	67
1.12	违反《安规》, 造成触电死亡	73
1.13	强行送电, 触电死亡	81
1.14	巡视违章, 触电死亡	87
1.15	误登带电设备, 触电死亡	93
1.16	电工送电心切, 错上电杆身亡	100
1.17	高压窜入低压, 造成群伤群亡	107
1.18	私登变压器台, 触电死亡	113
1.19	私自处理故障, 造成人身死亡	120
1.20	私装发电机, 触电死亡	125
1.21	走错间隔, 触电死亡	129
1.22	误停线路, 触电死亡	136
1.23	现场不清, 触电死亡 (一)	140

1.24 现场不清,触电死亡(二)	144
-------------------------	-----

第二部分	高处坠落	149
------	------	-----

2.1 安全措施不力,高坠死亡(一)	151
--------------------------	-----

2.2 安全措施不力,高坠死亡(二)	157
--------------------------	-----

2.3 断路器爆炸起火,致人高坠死亡	163
--------------------------	-----

2.4 麻痹大意,坠落死亡	169
---------------------	-----

2.5 安全措施不力,高空坠落死亡	174
-------------------------	-----

2.6 私换变压器,造成高坠死亡	178
------------------------	-----

2.7 监护不到位,造成高坠死亡	183
------------------------	-----

2.8 登杆工具不合格,高坠死亡	189
------------------------	-----

2.9 违规作业,险失一命	195
---------------------	-----

2.10 安措不落实,险要一人命	201
------------------------	-----

2.11 混乱指派,渎职坐牢	208
----------------------	-----

2.12 强令冒险,自取灭亡	215
----------------------	-----

第三部分	倒杆塔	221
------	-----	-----

3.1 违章指挥,造成杆倒人亡	223
-----------------------	-----

3.2 违章施工,造成杆倒两亡两伤	228
-------------------------	-----

3.3 安全措施不力,造成杆倒两人死亡	234
---------------------------	-----

3.4 违章作业,砸死民工	240
---------------------	-----

3.5 安全措施不力,造成杆倒人亡	246
-------------------------	-----

第一部分

人身触电



1.1

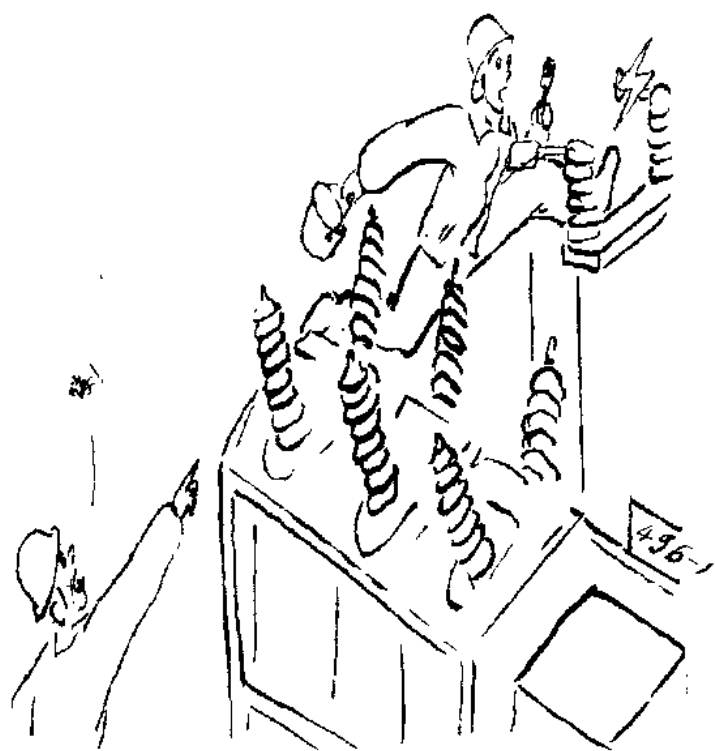
误登带电设备，触电死亡



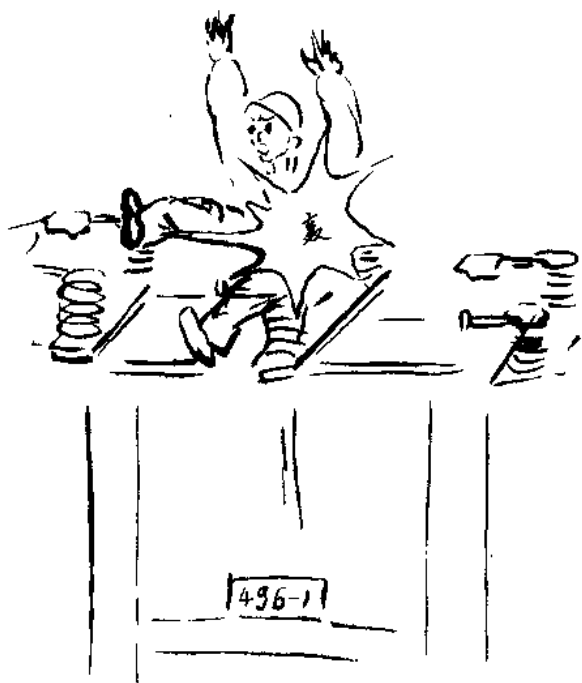
1 ××年3月19日，××供电局35kV××变电站停电进行春检。其中35kV××线496断路器清扫、刷漆，其线路侧隔离开关496-1带电。



2 约 10 时 37 分，检修班工人赵××（男 29 岁）在 35kV 496（××线）断路器上清扫，刷完相序漆后，由于站立不稳失去重心，油漆垂直洒落在 496 断路器下部。



3 这时，该处的监护人任×看到赵××晃了一下，着急地“嗨”了一声，但没有起到作用。



4 赵××身体本能地从496断路器上部跨越，跌到距断路器1.35m的496-1隔离开关上，造成496-1隔离开关B相放电。



5 事故后，现场工作人员立即通知调度停××站××线（424 断路器），放电时间约 5min 左右，经验电做安全措施后，将赵××从隔离开关上抬下来，赵××脸部、腿部严重烧伤，已死亡。

事故原因及防范措施

一、原因分析

(1) 检修人员在 496 断路器上工作完后,对 496-1 隔离开关带电意识不强,误登带电设备是造成触电死亡事故的直接原因。

(2) 部分停电多班组、多专业工作时,工作总负责人或小组负责人兼做危险点工作的监护人职责不到位

(3) 部分停电工作,在带电点附近有效防止工作人员误入带电间隔、误碰带电设备的措施不力。

二、防范措施

(1) 各级领导和管理人员,对安全工作不能只安排、布置、强调,必须注重具体落实。对特殊危险点的具体安全问题,要制定解决办法和针对性防范措施。

(2) 大型的多班组、多工种复杂工作,工作负责人由工区分管领导担任;工作负责人不得兼任小组负责人或专责监护人。在邻近带电设备附近工作时,必须设专人监护。

(3) 执行接受任务复诵制,特别是在不停电或部分停电工作时,工作负责人或小组负责人应考问现场作业者工作和危险因素的具体内容,待作业者回答无误后,方可开始工作。

(4) 户外 35kV 断路器顶部有工作时,要站在梯子或工作平台上进行,不允许站在顶部工作。高处作业需转移工作地点时,要在监护人的监护下进行。

(5) 高处作业不易采取有效防坠落措施的,要根据现场情况采取加装防护网、防护栏、防护垫等替代措施。

(6) 运行、调度部门在安排检修计划时,要合理安排运行方式,使工作地点尽量减少危险点。