



图解 变电运行设备巡视 危险因素辨识与控制



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

山西省电力公司 编

图解变电运行设备巡视

山西省电力公司 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书结合变电运行设备巡视实际,采用形象直观、活泼生动的漫画形式,图文并茂地向读者展现了变电运行专业设备巡视的生产场景。

全书共分六个部分,分别为生产环境、机具与防护、人员素质、现场管理、综合管理、正常巡视。

本书通俗易懂,一目了然,对于普及和宣传安全生产,具有很强的针对性、实用性、指导性,是对广大变电运行人员进行安全生产知识培训的生动教材。

图书在版编目(CIP)数据

图解变电运行设备巡视 / 山西省电力公司编. —北京: 中国电力出版社, 2010.12
ISBN 978-7-5123-1270-8

I. ①图… II. ①山… III. ①变电所—电气设备—图解 IV. ①TM63-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 001299 号

图解变电运行设备巡视

中国电力出版社出版、发行

汇鑫印务有限公司印刷

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>)

2011 年 6 月第一版

2011 年 6 月北京第一次印刷

印数 0001—3000 册

787 毫米×1092 毫米

24 开本

3.5 印张

63 千字

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

前 言

Qian yan



电力安全，人命关天。关注安全就是珍爱生命。为了能使广大变电运行专业人员进一步增强对变电运行设备巡视中的危险因素的辨识能力，更有效地掌握对这些危险因素的预控措施，共建平安电力。

我们根据多年实践中总结出来的变电运行危险因素辨识与控制等相关内容，结合具体生产实际，采用形象直观、活泼生动的漫画形式，图文并茂向读者展现了变电运行专业设备巡视的生产场景。

全书共分六个部分，分别从生产环境、机具与防护、人员素质、现场管理、综合管理、正常巡视等方面，对变电运行设备巡视危险因素辨识与控制进行了具体的漫画图释，简洁明快，设计新颖，布局合理，通俗易懂，一目了然，对于普及和宣传安全生产，具有很强的针对性、实用性、指导性，是普及电力安全生产知识的生动教材。希望本书能成为广大变电运行人员的良师益友。

限于编者水平，书中难免存在不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2011. 3

编 委 会

主 编 赵建宏

副 主 编 吴国虎

编写人员 侯晓勇 孙建士 杨金枝 李国宝

王新芳 刘宏亮 刘建平 米红荣

苏德喜 许 震



目 录

Mu lú

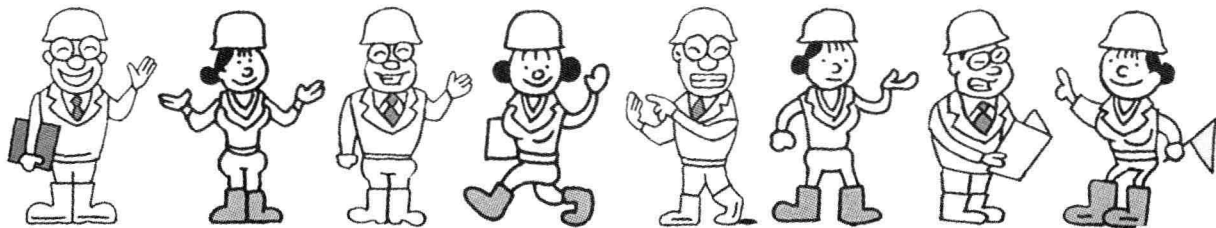
前言

| | | |
|------|--------------------------------|----|
| 第一部分 | 生产环境 | 1 |
| 第二部分 | 机具与防护 | 31 |
| 第三部分 | 人员素质 | 37 |
| 第四部分 | 现场管理 | 43 |
| 第五部分 | 综合管理 | 49 |
| 第六部分 | 正常巡视 | 57 |
| 附录 A | 变电运行现场作业危险因素辨识与控制表（设备巡视） | 64 |
| 附录 B | 变电运行现场安全监督卡（设备巡视） | 74 |



第一部分 生产环境

Diyibufen shengchanhuanjing





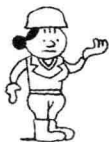
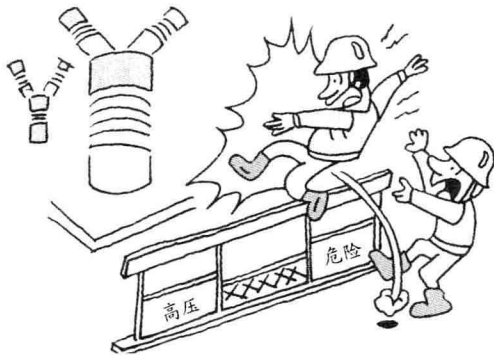
辨识要素

一、设备运行，正常巡视，造成人身伤害及保护装置误动



辨识内容

1. 巡视时移开和越过遮栏造成人身触电



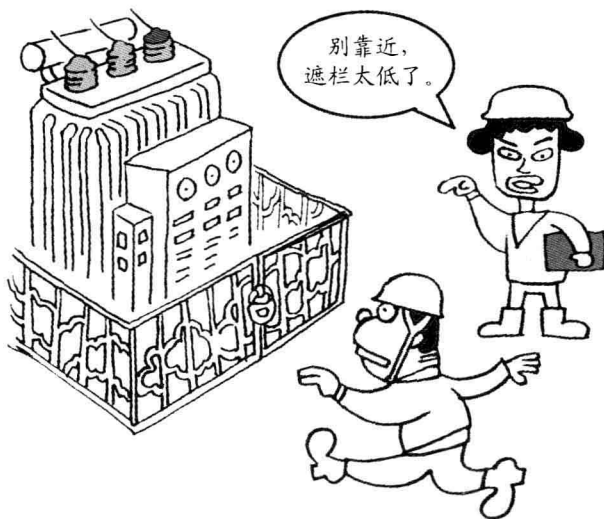
防范与控制措施

- (1) 巡视高压设备时，不得进行其他工作，不得移开或越过遮栏。
- (2) 若需移开或越过遮栏时，必须有监护人在场，且与设备保持的安全距离不小于：10kV，0.7m；35kV，1.0m；110kV，1.5m；220kV，3.0m；500kV，5.0m。



辨识内容

2. 高压开关室的遮栏高度不够造成人身触电



防范与控制措施

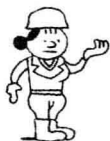
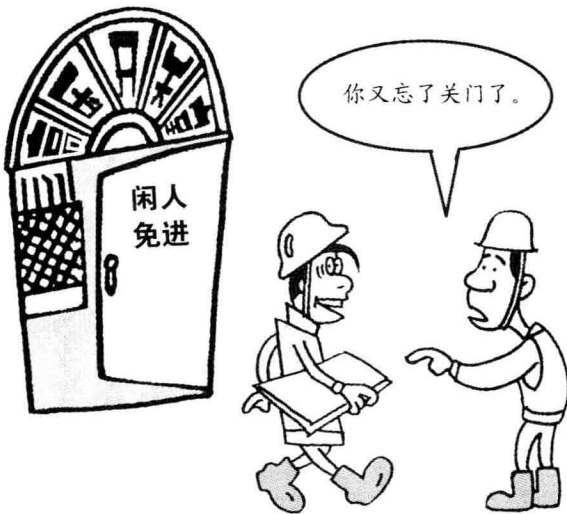


室内高压设备的隔离室设有遮栏, 遮栏的高度在 1.7m 以上, 安装牢固并加锁。



辨识内容

3. 巡视配电装置，进出高压室，未将门随手关好，别人误入，造成触电



防范与控制措施

巡视配电装置，进出高压室，巡视时两人相互监督，将门随手关好。



辨识内容

4. 配电装置的裸露部分不满足《安规》规定造成伤害



防范与控制措施

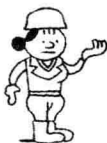
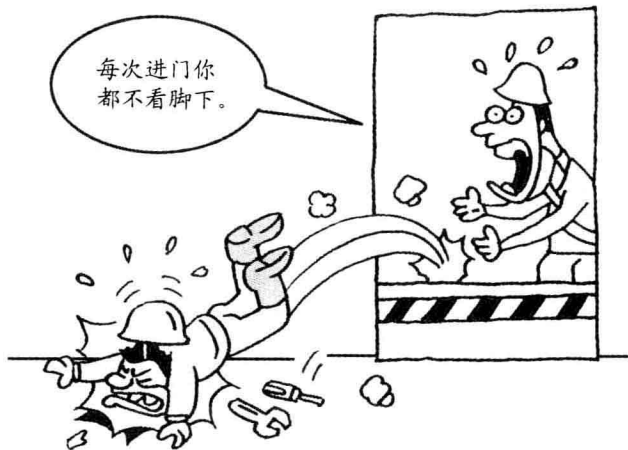


10kV、20kV、35kV 配电装置的裸露部分在跨越人行过道或作业区时，若导电部分对地高度分别小于 2.7m、2.8m、2.9m，应在该裸露部分两侧和底部加装防护网。



辨识内容

5. 进入各设备小室被防鼠挡板绊倒造成伤害



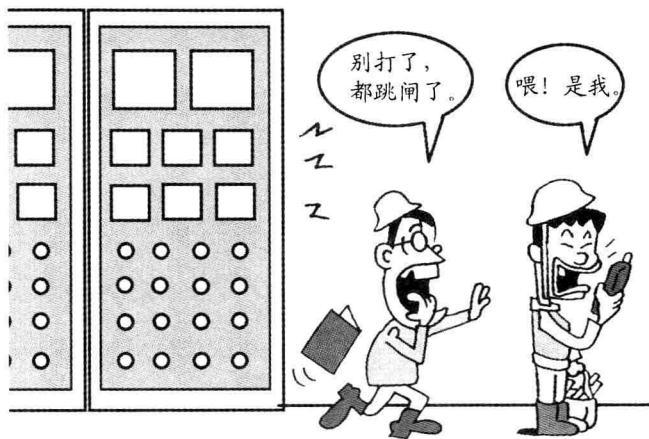
防范与控制措施

进入各设备小室时应注意防鼠挡板的高度及位置。



辨识内容

6. 进入保护小室使用对讲机，造成保护装置误动



防范与控制措施

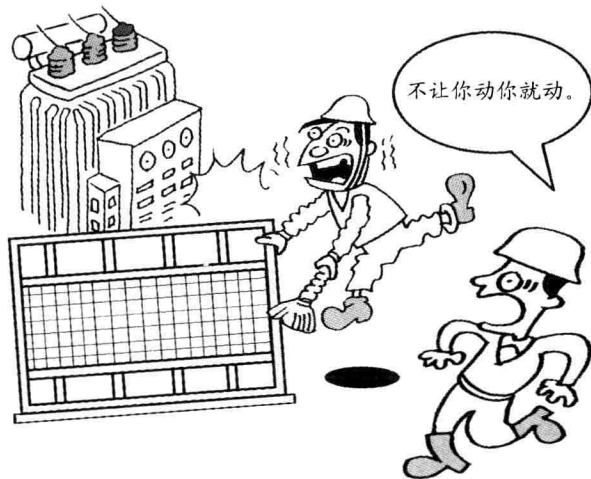


禁止携带对讲机进入保护小室进行巡视。



辨识内容

7. 巡视设备中做其他工作，人员与带电部位距离不够造成触电。如清扫设备灰尘、油迹等工作时，移开或越过遮栏等



防范与控制措施

巡视设备时做其他工作，决不允许失去监护，并清楚设备的带电部位。



辨识要素

二、事故处理、设备异常运行情况下巡视，造成人身伤害



辨识内容

1. TA 开路引起爆炸或二次侧高电压伤人



防范与控制措施

巡视时穿绝缘靴，戴好安全帽和绝缘手套，二人同时进行。出现异常现象时及时汇报处理。





辨识内容

2. SF₆ 气体泄漏造成作业人员气体中毒



防范与控制措施

进入 SF₆ 气体室内通风至少 0.5h，巡视户外 SF₆ 设备必须在上风口，进入气体凝聚处必须戴防毒面具。



辨识内容

3. 充油设备异常音响，设备爆炸伤人或起火溅油伤人



防范与控制措施



巡视时，不准进入网门内，并戴好安全帽。