

## <<电气设备故障分析与对策>>

### 图书基本信息

书名：<<电气设备故障分析与对策>>

13位ISBN编号：9787030257932

10位ISBN编号：7030257936

出版时间：2009-11

出版时间：科学出版社

作者：森下正志

页数：407

译者：王益全

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电气设备故障分析与对策>>

### 前言

对于工厂企业的电气工程师来说，最重要的就是要保证公司的电气设备安全运行。如果工厂企业或商业大楼发生了事故，可能导致生产活动停止或不能正常地为顾客服务，也将使公司遭受重大的经济损失。

因此，设备的日常管理和预防保全十分重要，应以无事故作为目标。然而，面对各种设备的运行状况和设置环境，或者因保全失误等原因，仍然经常发生意想不到的各种事故。

当电气工程师直接面对突如其来的事故时，常常要求快速查明原因并拿出有效对策，基本上没有从容思考的余地。

然而无论情况如何紧急，都必须首先查明事故最初的真实状况，然后冷静地对事故原因作出判断。也只有这样，才能清楚下一步应该采取怎样的对策。

特别是面对那些原因不明的事故，容易产生独断的偏执的错误判断，进而采取了错误的对策。错误的判断和错误的对策很可能导致事故的进一步扩大，其后果是十分危险的。

所有这些，都是过分相信自己的直觉或自己并不可信的“经验”的结果。

迄今为止，作者亲身经历了那么多次事故，深切地感觉到，无论哪一台设备，只要当初能够正确地规范化施工，之后能够正确地使用和维护保全，事故就可以减少到最低限度。

因此，总想把自己对设备事故的亲身体会和经验有效地利用起来。

起初，这些经验陆续发表在《新电气》杂志上，本书对每件事务的详细作业内容和各种数据作了补充。

这些内容也同时追加登载在《新电气》杂志的“我的现场记录”栏目中。

作为工厂的电气主任工程师，多年来一直在国内外从事工厂建设和设备保全业务，现在仍然在从事着这项工作。

随着人员的变动，保全方法也不断发生着变化，但在工厂中，相同的或类似的设备事故仍然时有发生。

当初发生和处理事故后，并没有进行系统的总结，只是为了对自己的工作进行反省，从吸取经验教训出发，对当时的事故及其处理情况作了记录。

最初使用这些资料是对参加工作数年后的技术人员进行培训时。

## <<电气设备故障分析与对策>>

### 内容概要

本书是“电气设备实用技术”丛书之一。

本书共分5章，内容包括工厂设备及其修理、受变电设备引起的故障、供电线路引发的事故、控制电路和控制设备引起的故障、电动机和变频器引发的事故等。

作者将对设备事故的亲身体验和经验有效地结合起来，在说明事故的现场状况的基础上，对事故的原因和解决对策也作了适当的分析和说明，本书所介绍的故障原因及对策均来自于现场，因此具有很强的参考性和借鉴作用。

本书适合电气工程师及电气设备维修人员阅读，也可作为工科院校相关专业师生的参考用书。

## &lt;&lt;电气设备故障分析与对策&gt;&gt;

## 书籍目录

1章 工厂设备及其修理 1.1 检修作业时安全第一 1.1.1 从几个事故例说起 1.1.2 原因 1.1.3 对策 1.2 事故调查时常用的几种测量仪表 1.2.1 万用表 1.2.2 兆欧表 1.2.3 钳形电工仪表 1.3 工厂供电与变压器的联结 1.3.1 三相变压器的Y接法和 接法 1.3.2 一次与二次(高压与低压)的联结组合 1.3.3 对地短路事故与变压器的联结 1.4 配线用断路器和接触器 1.4.1 配线用断路器 1.4.2 漏电断路器 1.4.3 电磁接触器 1.4.4 MCCB和ELCB的功能 1.5 防止漏电和触电 1.5.1 触电对人体的影响及触电的防止 1.5.2 漏电断路器的构成与功能 1.5.3 应用举例及其问题点2章 受变电设备引起的故障 2.1 休止变压器的双浮子继电器动作 2.1.1 状况 2.1.2 原因 2.1.3 对策 2.2 运转中比率差动继电器动作引起的全停电 2.2.1 状况 2.2.2 原因 2.2.3 对策 2.2.4 基于比率差动继电器的保护分断方式 2.2.5 使用、操作的注意事项 2.3 从停电作业后的作业失误中学习 2.3.1 状况 2.3.2 原因 2.3.3 对策 2.3.4 从事故去理解设备 2.4 避雷器故障引起的重大事故 2.4.1 状况 2.4.2 原因 2.4.3 对策 2.4.4 避雷器及其维护 2.5 瞬时电压下降引起断路器跳闸的处理 2.5.1 状况 2.5.2 原因 2.5.3 对策 2.5.4 补充内容 2.6 断路器投入操作引发的大事故 2.6.1 状况 2.6.2 原因 .....3章 供电线路引发的事故4章 控制电路和控制设备引起的故障5章 电动机和变频器引发的事故

## <<电气设备故障分析与对策>>

### 章节摘录

用手套主要是作业需要接触或接近带电部分时使用,例如,控制盘内使用克拉普仪表时、断路器和电源开关操作时,以及在潮湿环境下的设备检修时等。

另外还有一种保护手套,一般将其套在橡胶手套上使用,用于防滑及保护橡胶手套。

(3) 在高压电路作业时,还应穿橡胶绝缘长靴及绝缘上衣等。

2.防护器具 针对带电部分所配备的防护器具,用来提高作业的安全性,防止触电事故的发生,其中,最重要的就是验电器的使用。

平时经常使用的有低压验电器和高压验电器,特别是低压验电器,已经成为电气作业时的必需品。

用验电器接触被测导体的裸露部分时,就可以通过发光或声音验知其是否带电,使用起来非常方便。

利用发光来表示是否带电的验电器称为氖管型验电器,根据氖管发光的强弱,就可以判断电压的大小。

根据发光的形状,还可以判断是交流电压还是直流电压,电压的性质不同时,氖管辉光放电的光柱形状是不同的。

另外,电路中还可能因感应而产生电压,这时可根据发光的强弱来加以判断。

上述这些情况在验电器的产品样本上往往是查不到的,而只是使用者的经验之谈。

音响型和音响发光型验电器属于高灵敏度验电器,可以在导体的绝缘物表面来检验导体是否带电,但用于感应电压的判断较为困难。

使用这些高灵敏度验电器时,在使用前必须确认已经对验电器进行了动作测试而确保其性能的可靠性。

对于高压电路来说,也有相应型号的验电器可供选择。

发生触电事故时,触电者脚底下的状态往往直接决定了其受害的程度。

在作业者的脚下敷设绝缘板、干燥过的木板或者橡胶板等,都可以大幅度提高作业的安全性。

<<电气设备故障分析与对策>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>