

## <<电工操作500个怎么办>>

### 图书基本信息

书名：<<电工操作500个怎么办>>

13位ISBN编号：9787121073199

10位ISBN编号：7121073196

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：张盖楚，卞爱颖，王晓 著

页数：512

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>

## <<电工操作500个怎么办>>

### 前言

据有关部门统计,我国农村和乡镇企业的电工约200万人,全国工矿企业、城市街道作坊的电工及行政机关、学校和科研院所等事业单位的电工总计有1300多万人。

我国的电工队伍庞大,总人数在1500万人以上。

有人调查,其中约2/3是初、中级电工。他们现有的技术知识,是掌握了一些基本的电工操作技能,如各种工具的操作,常用电工仪表的使用,锯、凿、锉、钻和电焊等的操作,导线的连接和封端,线路设备固定件的埋设等。

但是,他们对变配电装置、常用电气设备的安装、接线、运行管理、故障查找和排除等方面的操作,缺乏系统的知识,或者说他们正处在“刚入门阶段”。

为了满足他们在这方面的需要,我们编写了这本《电工操作500个怎么办》。

电工的操作范围很广,在本书的有限篇幅内不可能全面介绍各种电工操作知识。

本书以中级电工为对象,不涉及电工的一些基本操作,只着重介绍内线电工在常用低压电气设备的安装、接线、运行维护、倒闸操作、故障检测和排除,以及接地、防雷、防火、防爆等方面应掌握的基本知识,使他们通过阅读本书,掌握内线电工应知应会的操作技能,并且能够“举一反三”解决日常操作中遇到的问题。

目前多数城乡住宅和临时用电场所已安装漏电保护器,并大力推广普遍安装。

因此,我们未把漏电保护器列入低压电器这一章,而是专辟一章介绍漏电保护器的安装、接线、使用和运行维护等方面的操作知识,以引起读者注意确保用电安全,防止发生触电和设备烧毁事故。

## <<电工操作500个怎么办>>

### 内容概要

一本中级电工读物，内容包括一般电工操作知识；倒闸操作；变压器停、送电操作和运行维护；变、配电所停、送电操作及事故处理；常用低压电器安装使用的一般原则和故障排除；常用电动机和照明装置的安装、接线、使用及故障检测和排除；漏电保护器的安装、接线、运行维护和故障处理；接地和防腐装置的安装运行维护和管理；电气防火、防爆的一般知识和扑灭电气火灾的操作要领。

《电工操作500个怎么办》内容由浅入深，所选题目实用性强，可供初、中级电工阅读，也可作为技校学生的课外读物，以及城乡电工短期培训班的辅助教材。

## <<电工操作500个怎么办>>

### 书籍目录

第1章 一般电工操作知识1. 电工人员怎样坚持文明操作？

2. 内线电工怎样掌握一般安全操作知识？
3. 怎样掌握检修电气线路和电气设备的基本知识？
4. 怎样掌握电气设备拆修和调整的一般原则？
5. 电工作业中电工人员怎样执行工作票制度？
6. 电工作业中电工人员怎样执行工作许可制度？
7. 电工作业中电工人员怎样执行工作监护制度？
8. 电工作业中电工人员怎样执行工作间断、转移制度？
9. 停电检修时怎样进行停电操作？
10. 在电气设备和线路上停电进行检修作业时, 怎样进行验电操作？  
验电时应注意哪些事项？

第2章 倒闸操作41. 什么叫做倒闸和倒闸操作？

- 电工人员在倒闸操作中怎样履行职责？
42. 在电气设备的倒闸操作中, 对不允许发生的误操作是怎样规定的？
  43. 怎样掌握倒闸操作的基本安全知识？
  44. 停电时应先拉线路侧闸刀开关, 送电时应先合母线侧闸刀开关, 怎样分析做出这一规定的原因？
  45. 怎样分析“严禁在只经断路器断开电源的设备上工作”的原因？
  46. 怎样理解倒闸操作的“六把关”和“六不准”？
  47. 怎样理解电气操作的“六要十步”？
  48. 倒闸操作前操作人员应考虑哪些问题？  
怎样采取对策？

49. 倒闸操作前怎样做好准备工作？

50. 怎样填写操作票？

第3章 变压器66. 变压器投入运行前怎样进行检查？

67. 怎样对变压器进行停、送电操作？
  68. 变压器投入运行前进行拉、合闸冲击试验的目的是什么？  
怎样进行拉、合闸操作？
  69. 对变压器进行冲击合闸试验时差动保护装置掉闸的原因是什么？  
怎样处理？
  70. 怎样对变压器进行试运行？
  71. 新装或大修后的变压器刚投入运行时, 瓦斯继电器为什么会频繁动作？  
遇到这种情况怎么办？
  72. 变压器的轻瓦斯保护装置动作, 发出轻瓦斯信号的原因是什么？  
怎样进行检查和处理？
  73. 变压器的重瓦斯保护装置动作, 发出重瓦斯信号甚至掉闸的原因是什么？  
怎样进行检查和处理？
  74. 怎样对运行中的变压器进行经常性检查？
  75. 对运行中的变压器怎样进行特殊巡视检查？
  76. 怎样根据变压器运行中的声音来判断其运行情况？
- 第四章 变、配电装置118. 变、配电所为什么要设置操作模拟图板？  
怎样绘制操作模拟图板？
119. 怎样做好变、配电系统送电前的准备工作？
  120. 送电前对高、低压电气装置怎样进行检查和试验？
  121. 变、配电所怎样进行高压停、送电操作？
  122. 怎样进行双路电源倒换和备用电源投入？

<<电工操作500个怎么办>>

123. 双路供电 (包括自备发电机)用户发生误并列运行或反送电源有何后果?

怎样防止两路电源误并列和反送电源?

124. 配电室值班电工怎样掌握基本操作安全知识?

125. 对变. 配电所怎样进行特殊巡视检查?

126. 怎样调整负荷?

127. 什么叫变. 配电所全部停电和部分停电?

怎样在停电情况下清扫. 检查高压配电装置?

第5章 常用低压电器174. 怎样正确掌握低压电器安装和使用的一般原则?

175. 怎样安装低压电器的保护箱?

176. 怎样调整和检查低压电器触头的主要参数?

177. 怎样判断低压电器触头的接触情况?

触头用到什么程度就必须更换?

178. 低压电器的触头接触不牢靠有何危害?

其原因是什么?

怎样排除?

179. 怎样使用简易方法判断低压电器的触头是否过热?

触头熔焊在一起怎么办?

180. 低压电器的触头表面氧化. 烧毛. 有污垢和蚀痕怎么办?

181. 低压电器的短路环断裂怎么办?

182. 为什么要经常测量低压电器的绝缘电阻?

怎样测量?

183. 怎样判断低压电器的绝缘电阻是否合格?

第6章 常用电动机224. 怎样分析鼠笼式电动机的优缺点及其应用范围?

225. 怎样建造中小型电动机的底座基础和埋设地脚螺栓?

226. 电动机安装以前为什么要进行检查?

怎样检查?

227. 怎样安装中小型电动机?

228. 安装电动机时怎样进行水平调整?

229. 怎样判断电动机与生产机械能否采用直接传动方式?

230. 怎样安装和校正电动机的传动装置?

231. 怎样连接平胶带?

232. 怎样安装电动机的操作开关和控制开关?

233. 怎样正确操作电动机的开关设备?

第7章 电气照明装置304. 对电气照明怎样进行控制?

305. 建筑物内的电气照明怎样接线?

306. 住户简单照明控制电路怎样接线?

307. 电气照明基本电路由哪些部分组成?

白炽灯照明的基本电路怎样: 接线?

308. 荧光灯. 白炽灯混合节电电路怎样接线?

309. 住户线路短路故障指示灯怎样接线?

310. 怎样组装白炽灯调光电路?

311. 怎样组装荧光灯电子快速启辉器电路?

312. 荧光灯调光电路怎样接线?

313. 怎样使用和调试光照控制自动调光电路?

第8章 漏电保护器374. 怎样分析漏电保护器的功能?

如何分类?

375. 怎样区别漏电保护断路器 (漏电保护开关). 漏电保护继电器. 漏电保护器的主开关和漏电保护插座

## <<电工操作500个怎么办>>

?

376. 怎样确定哪些场所和设备必须安装漏电动作型漏电保护器或报警式漏电保护器？

哪些设备可不装设漏电保护器？

377. 怎样掌握漏电保护器接线的基本原则？

378. 漏电保护器怎样接线？

接线时应注意哪些事项？

379. 漏电保护器的进、出线怎样接线？

380. 单台电动机专用漏电保护断路器怎样接线？

381. 动力、照明共用漏电保护断路器怎样接线？

382. 漏电报警继电器怎样接线？

383. 接用漏电保护器有哪些规定？

电流动作型漏电保护器怎样接入电路？

第9章 接地与防雷409. 怎样掌握电气设备接地的一般原则？

410. 怎样判断低压配电网采用保护接零还是采用保护接地？

411. 接地电阻过大有何危害？

怎样确定接地装置的接地电阻？

412. 怎样进行保护接零？

413. 电气设备采用保护接零时, 怎样判断零线应在哪些地方重复接地？

对重复接地有何要求？

414. 怎样进行保护接地？

哪些场合应实行保护接地？

哪些场合可不实行保护接地？

415. 在同一配电系统中, 不许接地和接零同时混用, 怎样分析其原因？

416. 什么叫做人工接地体？

怎样布置人工接地体？

417. 怎样确定接地体的安装地点？

418. 怎样制作和安装垂直接地体？

第10章 电气防火与防爆487. 火灾和爆炸危险场所怎样分类？

488. 电气火灾和爆炸事故发生的过程有何不同？

怎样归纳二者发生的主要原因？

489. 在火灾和爆炸危险场所怎样正确敷设电气线路？

490. 在火灾和爆炸危险场所怎样正确安装电气设备？

491. 火灾和爆炸危险场所怎样排除各种电气火源？

492. 怎样改善火灾和爆炸危险场所的环境条件？

493. 在火灾和爆炸危险场所怎样保持电气设备正常运行？

494. 怎样加强防爆电气设备的运行维护检查？

495. 怎样拆装防爆电动机？

496. 怎样处理损伤或锈蚀的防爆面？

参考文献

## <<电工操作500个怎么办>>

### 章节摘录

在高压电气设备上怎样进行操作？

由于高压电气设备在构造和技术上的复杂性，在其上进行检修作业，对检修质量的要求相当严格。

检修人员处于带电的环境中，既要集中精力细心工作，又时时受到强电场的威胁。

所以，在高压电气设备上工作，必须有严肃的纪律约束、严格的工作组织和充分可靠的安全技术措施来确保人身安全。

在高压电气设备上工作必须遵守以下规定：（1）严格执行命令。

执行命令包括书面的工作票、口头和电话的各种命令形式。

这是一种强制的不可随意变更的纪律手段。

（2）保证最低限度的人数。

在高压电气设备上工作，至少要有两人在一起工作。

其目的既是配合工作，完成任务，也是严格履行安全监护职责。

（3）采取确保安全的组织措施和技术措施。

无论是全部停电、部分停电或不停电的工作，还是电力系统非正常运行时的事故处理，均必须完全落实安全措施，保证组织措施和技术措施完善、可靠。

23. 电工在高空怎样进行作业？

高处作业可分为一般高处作业和特殊高处作业两种。

电工的高处作业多属于特殊高处作业，如在接近或接触带电体条件下进行的带电高处作业，在无立足或无牢固立足点条件下进行的悬空高处作业等。

电工进行高处作业应注意以下几点：（1）高处作业应执行工作票制度（见第5问）。

不需要填写工作票的作业，应建立高处工作许可制度，并采取相应的防护措施。

凡是在地面上可以预先完成的高空工作或工序，必须在地面上进行，以尽量减少高处作业时间和工作量。

（2）针对是停电作业还是带电作业，做好相应准备工作，确保工作范围内的安全；对工作地点进行必要的清理，该搭架子的搭架子，该立梯子的立梯子。

（3）高处作业必须戴安全帽、系安全带。

安全带应挂在坚固的构件上系挂时必须确认其可靠，特别是在结构复杂且较零乱的架子。

## <<电工操作500个怎么办>>

### 编辑推荐

一本中级电工读物，以中级电工为对象，不涉及电工的一些基本操作，着重介绍内线电工在常用低压电气设备的安装、接线、运行维护、倒闸操作、故障检测和排除，以及接地、防雷、防火、防爆等方面应掌握的基本知识，使他们通过阅读《电工操作500个怎么办》，掌握内线电工应知应会的操作技能，并且能够“举一反三”解决日常操作中遇到的问题。

<<电工操作500个怎么办>>

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>