

<<低压电工入门问答>>

图书基本信息

书名：<<低压电工入门问答>>

13位ISBN编号：9787111362012

10位ISBN编号：7111362012

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：孙丽君 主编

页数：276

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>

<<低压电工入门问答>>

内容概要

本书是《电工入门问答丛书》之一，全书共10章，内容包括电工基础知识、常用电工仪表原理与应用、常用低压电器原理与应用、

变压器原理与应用、常用电动机原理与应用、低压架空线路、室内配电线路、电气照明、常用电工工具的使用、安全用电与防雷等。

书中介绍了电工基础知识，并介绍了各种低压电气设备的基本结构、工作原理、使用与维护、常见故障及其排除方法，还介绍了架空线路和室内配电线路的安装与维护等。

本书密切结合生产实际，突出实用、图文并茂、深入浅出、通俗易懂，书中列举了一些实例，具有实用性强、易于迅速掌握和运用的特点。

本书可供低压电工及有关技术人员使用，可作为高等职业院校及专科学校相关专业师生的教学参考书，也可作为职工培训用参考书。

<<低压电工入门问答>>

书籍目录

前言

第1章 电工基础知识

1.1 电路由哪几部分组成？

1.2 直流电路有哪些常用物理量和计算公式？

1.3 交流电路有哪些常用物理量和计算公式？

1.4 常用的电磁感应定律有哪些？

第2章 常用电工仪表原理与应用

2.1 什么是电工测量？

2.2 常用电工测量方法有哪几种？

2.3 什么是电工仪表？

电工仪表有哪些类型？

2.4 电工仪表的主要技术特性有哪些？

2.5 电工仪表面板符号的含义是什么？

2.6 电流表的量程是怎样扩大的？

2.7 电压表的量程是怎样扩大的？

2.8 如何选用电流表和电压表？

2.9 如何测量直流电流和交流电流？

2.10 如何测量直流电压和交流电压？

2.11 什么是万用表？

万用表有哪些类型？

2.12 万用表由哪几部分组成？

2.13 万用表是怎样进行测量的？

2.14 如何选用万用表？

2.15 使用万用表时应注意什么？

2.16 数字万用表有哪些特点？

<<低压电工入门问答>>

2.17数字万用表由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

2.18怎样使用数字万用表？

2.19什么是钳形电流表？

2.20钳形电流表由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

2.21使用钳形电流表时应注意哪些事项？

2.22数字钳形电流表有什么特点？
使用时应注意什么？

2.23什么是绝缘电阻表？
它是怎样工作的？

2.24如何选择绝缘电阻表？

2.25使用绝缘电阻表时应注意哪些事项？

2.26绝缘电阻表在接线时应注意什么？

2.27什么是数字绝缘电阻测量仪？

2.28使用数字绝缘电阻测量仪时应注意什么？

2.29什么是电能表？
它有哪些类型？

2.30电能表铭牌上有哪些标志？

2.31感应系电能表由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

2.32电子式电能表由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

2.33怎样选用电能表？

第3章 常用低压电器原理与应用

3.1什么是电器？什么是低压电器？

3.2低压电器有哪些种类？
其主要用途是什么？

3.3什么是刀开关？

<<低压电工入门问答>>

3.4刀开关有哪些种类？

3.5刀开关由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

3.6怎样选用刀开关？

3.7刀开关应当怎样安装？

3.8什么是封闭式负荷开关？

3.9封闭式负荷开关的结构有什么特点？
它是怎样工作的？

3.10怎样选用封闭式负荷开关？

3.11什么是组合开关？
它主要有哪些用途？

3.12组合开关的结构有什么特点？
它是怎样工作的？

3.13怎样选用组合开关？

3.14什么是熔断器？它有哪些用途？

3.15什么是插入式熔断器？其结构有什么特点？

3.16什么是螺旋式熔断器？其结构有什么特点？

3.17熔断器选用的一般原则是什么？

3.18一般用途的熔断器应如何选用？

3.19什么是断路器？它有哪些用途？

3.20断路器有哪些种类？

3.21断路器是怎样工作的？

3.22断路器选用的一般原则是什么？

3.23配电用断路器应怎样选用？

3.24电动机保护用断路器应怎样选用？

3.25导线保护断路器应怎样选用？

3.26什么是接触器？它有哪些用途？

3.27接触器有哪些种类？

<<低压电工入门问答>>

3.28接触器的基本结构主要由哪几部分组成?

3.29交流接触器是怎样工作的?

3.30怎样选择接触器?

3.31什么是中间继电器?

它有哪些用途?

3.32中间继电器的结构有什么特点?

主要用于什么场合?

3.33怎样选择中间继电器?

3.34中间继电器与接触器有哪些区别?

3.35什么是时间继电器?

它有哪些用途?

3.36时间继电器有哪些类型?

3.37怎样选择时间继电器?

3.38什么是热继电器?

它有哪些用途?

3.39热继电器有哪些种类?

3.40双金属片式热继电器由哪几部分组成?

3.41双金属片式热继电器是怎样工作的?

3.42怎样选择热继电器?

3.43为什么热继电器一般只能用于过载保护而不能用于短路保护?

3.44什么是主令电器?

它有哪些主要用途和类型?

3.45什么是按钮?控制按钮有哪些主要用途?

3.46常用的按钮有哪些种类?

3.47按钮的结构主要由哪几部分组成?它是怎样工作的?

3.48怎样选择控制按钮?

3.49什么是行程开关?它有哪些类型?

3.50行程开关的结构主要由哪几部分组成?它是怎样工作的?

3.51怎样选择行程开关?

第4章 变压器原理与应用

4.1什么是变压器?

4.2变压器为什么能变换电压?

4.3变压器有哪些类型?

4.4什么是电力变压器?

它有什么用途?

4.5电力变压器由哪几部分组成?

<<低压电工入门问答>>

4.6变压器有哪些额定值？

4.7变压器型号的含义是什么？

4.8变压器的联结组标号是怎样表示的？

4.9变压器常用的联结组有哪几种？

4.10分接开关有什么作用？
它有几种类型？

4.11变压器油有什么作用？

4.12如何选择变压器的容量？

4.13变压器运行前应做哪些检查？

4.14变压器运行中应进行哪些检查？

4.15当发现哪些情况时应使变压器停止运行？

4.16变压器有哪些常见故障？
应该怎样排除？

4.17什么是电压互感器？
它有什么用途？

4.18使用电压互感器时应注意什么？

4.19电压互感器运行时应进行哪些检查？

4.20什么是电流互感器？
它有什么用途？

4.21使用电流互感器时应注意什么？

4.22电流互感器运行时应进行哪些检查？

4.23什么是电焊变压器？
它是怎样工作的？

4.24电焊变压器有哪些类型？

4.25怎样使用与维护电焊变压器？

4.26电焊变压器有哪些常见故障？

<<低压电工入门问答>>

应该怎样排除？

第5章 常用电动机原理与应用

5.1交流电动机有哪些类型？

5.2什么是三相异步电动机？

5.3三相异步电动机由哪几部分组成？

5.4三相异步电动机为什么会转动？

5.5旋转磁场的转向由什么决定？

5.6如何改变三相异步电动机的旋转方向？

5.7旋转磁场的转速与什么因素有关？

5.8什么是电动机的转差率？

如何计算三相异步电动机的转速？

5.9三相异步电动机有哪些类型？

5.10三相异步电动机的型号是怎样表示的？

5.11三相异步电动机的铭牌上各项内容的含义是什么？

5.12三相异步电动机的接线盒内是怎样接线的？

5.13什么是电动机的绝缘等级？

5.14如何计算三相异步电动机的输入功率和输出功率？

5.15什么是电动机的效率？

5.16什么是电动机的功率因数？

其大小有什么意义？

5.17什么是异步电动机的空载电流？

它对电动机有什么影响？

5.18什么是异步电动机的起动电流？

起动电流过大有什么不好？

5.19新安装或长期停用的电动机投入运行前应做哪些检查？

5.20正常使用的电动机起动前应做哪些检查？

<<低压电工入门问答>>

5.21电动机起动时有哪些注意事项？

5.22三相异步电动机运行中应进行哪些监视？

5.23三相电压不平衡对电动机有什么危害？

5.24电动机的三相电流不平衡是哪些原因造成的？

5.25电动机一般应采取哪些保护措施？

5.26在什么情况下应测量电动机的绝缘电阻？

5.27怎样用绝缘电阻表测量电动机的绝缘电阻？

5.28三相异步电动机有哪些常见故障？
应该怎样排除？

5.29什么是单相异步电动机？
它有哪些用途？

5.30单相异步电动机由哪几部分组成？

5.31单相异步电动机是怎样工作的？

5.32怎样改变单相异步电动机的转向？

5.33单相异步电动机有哪些类型？
各有什么特点？

5.34如何正确使用与维护单相异步电动机？

5.35单相异步电动机有哪些常见故障？
应该怎样排除？

第6章 低压架空线路

6.1什么是电力系统？
它由哪几部分组成？

6.2什么是配电线路？
什么是低压配电线路？

6.3低压架空线路有哪些基本要求？

6.4低压架空线路由哪几部分组成？

6.5电杆按材质分为哪几种类型？
各有什么特点？

<<低压电工入门问答>>

6.6电杆按在线路中的作用分为哪几种类型？

6.7如何确定电杆的埋设深度？

6.8横担有哪些类型？

6.9安装横担时有哪些注意事项？

6.10怎样固定角钢横担？

6.11绝缘子有哪些类型？

6.12怎样对绝缘子进行外观检查？

6.13拉线有哪些形式？
各适用于什么场合？

6.14拉线由哪几部分组成？

6.15安装拉线时应注意哪些事项？

6.16常用低压金具有哪几种？

6.17常用架空导线有哪几种？

6.18如何选择架空导线？

6.19如何选择架空线路的档距？

6.20什么是架空线路的弧垂？
选择弧垂时应注意什么？

6.21架空线对地和跨越物的最小距离是怎样规定的？

6.22架空线路竣工时应检查哪些内容？

6.23架空线路应巡视检查哪些内容？

6.24架空线路巡视检查时应注意什么？

6.25架空线路的日常维修内容有哪些？

第7章 室内配电线路

7.1什么是室内配电线路？

7.2室内配电线路应满足哪些技术要求？

<<低压电工入门问答>>

- 7.3导线接头应满足哪些基本要求？
- 7.4单芯铜线有哪几种连接方法？
- 7.5多芯铜线有哪几种连接方法？
- 7.6单芯绝缘导线在接线盒内有哪几种连接方法？
- 7.7多芯绝缘导线在接线盒内有哪几种连接方法？
- 7.8铝芯导线有哪几种压接方法？
- 7.9多股铝芯线与接线端子怎样连接？
- 7.10导线与接线柱怎样连接？
- 7.11导线连接后如何包缠绝缘？
- 7.12瓷夹板配线有哪几种类型？
- 7.13瓷夹板配线应满足哪些要求？
- 7.14绝缘子配线有哪几种类型？
- 7.15怎样固定绝缘子？
- 7.16怎样在绝缘子上绑扎导线？
- 7.17绝缘子配线时应注意什么？
- 7.18塑料护套线配线有哪几种类型？
- 7.19塑料护套线配线应满足哪些要求？
- 7.20线管配线有哪几种类型？
- 7.21线管配线应满足哪些要求？

第8章 电气照明

- 8.1什么是电气照明？
- 8.2电气照明按灯具布置方式可分为哪几种类型？
- 8.3电气照明按照明性质可分为哪几种类型？
- 8.4电气照明有哪些常用物理量？

<<低压电工入门问答>>

8.5对电气照明有哪些质量要求？

8.6常用电光源有哪些类型？

8.7电光源有哪些特性参数？

8.8什么是白炽灯？

8.9白炽灯常用灯座有哪些类型？

8.10白炽灯常用控制电路有哪几种？

8.11怎样安装白炽灯？

8.12使用白炽灯时应注意哪些事项？

8.13白炽灯有哪些常见故障？
应该怎样排除？

8.14什么是荧光灯？

8.15荧光灯由哪几部分组成？

8.16荧光灯镇流器有哪几种类型？

8.17荧光灯是怎样工作的？

8.18荧光灯接线原理图有哪几种？

8.19怎样安装荧光灯？

8.20使用荧光灯时应注意哪些事项？

8.21荧光灯有哪些常见故障？
应该怎样排除？

8.22什么是高压汞灯？

8.23镇流器式高压汞灯是怎样工作的？

8.24自镇流式高压汞灯是怎样工作的？

8.25使用高压汞灯时应注意哪些事项？

8.26怎样安装高压汞灯？

<<低压电工入门问答>>

8.27高压汞灯有哪些常见故障？
应该怎样排除？

8.28照明灯具有哪些类型？

8.29安装照明灯具应满足哪些基本要求？

8.30什么是LED？

8.31LED光源有什么特点？

8.32使用LED时应注意哪些事项？

8.33LED驱动电源有什么特点？

8.34LED驱动电源有哪些类型？
各有什么特性？

8.35LED在室内照明领域有哪些应用？

8.36LED室内照明安装时应注意哪些事项？

8.37如何进行LED灯泡的电气连接？

第9章 常用电工工具的使用

9.1怎样正确使用电工刀？

9.2螺钉旋具有哪几种？使用时应注意哪些事项？

9.3钢丝钳由哪几部分组成？怎样正确使用？

9.4怎样正确使用尖嘴钳？

9.5怎样正确使用剥线钳？

9.6怎样正确使用活扳手？

9.7怎样正确使用电钻？

9.8怎样正确使用冲击电钻？

9.9怎样正确使用电锤？

9.10怎样正确使用电烙铁？

9.11怎样正确使用验电笔？

9.12使用绝缘手套时应注意哪些事项？

9.13使用安全带时应注意哪些事项？

9.14怎样正确使用脚扣？

9.15怎样正确使用弯管器？

9.16喷灯有什么用途？

如何使用？

9.17怎样正确使用射钉枪？

9.18怎样正确使用压接钳？

9.19怎样正确使用紧线器？

<<低压电工入门问答>>

第10章 安全用电与防雷

10.1什么是接地与接零？

10.2什么是保护接地？

10.3什么是工作接地？

10.4什么是重复接地？

10.5接地电阻应该多大才符合要求？

10.6什么是接地装置？

10.7什么是人工接地体？

10.8如何安装垂直接地体？

10.9如何安装水平接地体？

10.10什么是基础接地体？

10.11如何安装接地线？

10.12选择接地装置应注意哪些事项？

10.13接地装置的检查和测量周期是怎样规定的？

10.14接地装置维护和检查的具体项目有哪些？

10.15为确保施工现场用电安全应采取哪些相应措施？

10.16施工现场的哪些电气设备应做保护接零？

10.17什么是雷电？

10.18雷电有何危害？

10.19什么是雷击过电压？

10.20雷击通常受哪些因素影响？

10.21防雷装置由几部分组成？

10.22基本防雷措施有哪些？

10.23什么是避雷针？

<<低压电工入门问答>>

10.24安装避雷针时应注意哪些事项？

10.25什么是避雷带和避雷网？

10.26什么是避雷器？

10.27阀式避雷器由哪几部分组成？
它是怎样工作的？

10.28安装阀式避雷器时应注意哪些事项？

10.29管式避雷器由几部分组成？

10.30安装管式避雷器时应注意哪些事项？

10.31什么是安全电压？

10.32使用安全电压应注意哪些事项？

10.33怎样安全用电？

10.34防触电的安全措施有哪些？

10.35什么是单相触电？

10.36什么是两相触电？

10.37什么是跨步电压触电？

10.38什么是接触电压触电？

10.39怎样使触电者迅速脱离电源？

10.40对触电不太严重者如何救护？

10.41对触电严重者如何救护？

参考文献

<<低压电工入门问答>>

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>