

<<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>