

<<常用机床电气检修>>

图书基本信息

书名：<<常用机床电气检修>>

13位ISBN编号：9787532394531

10位ISBN编号：7532394530

出版时间：2008-10

出版时间：上海科学技术出版社

作者：刘光源 著

页数：330

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>

## <<常用机床电气检修>>

### 前言

本书自1990年编写出版发行以来，已多次重印。

为了更好地满足广大电工和电气技术人员的需要，这次再版在内容上作了相应的修改和补充，除增加部分常用机床外还增加了常用机床的安装和调试方法。

另外还增加了交直流电动机的安装、接线和常见故障的检修。

本书用最新国标的电气图形和文字符号来编写机床电气控制线路。

本书第一版由刘光源、钱季宝编著。

第二版由刘光源主编，参加编写的还有应桂聪、周家宝、刘峰。

由于编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

## <<常用机床电气检修>>

### 内容概要

《常用机床电气检修（第2版）》内容共分四章。

第一章为交直流电动机的维修，主要介绍交直流电动机的安装、接线、维护、检修和修复试验。

第二章为常用低压电器，除叙述常用低压电器的结构和主要技术数据外，还较详细地介绍各种常用低压电器的选择、安装、使用及常见故障的检修技术。

第三章为电力拖动基本控制线路，叙述交直流电动机的全压起动、降压起动、制动、调速及限位控制的基本原理。

第四章为电气控制设备的安装调试和检修。

## &lt;&lt;常用机床电气检修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 交直流电动机的维修第一节 三相异步电动机的维修一、三相异步电动机的结构和型号二、三相异步电动机的类型三、三相异步电动机的技术数据四、三相异步电动机的安装五、三相异步电动机传动装置的安装和校正六、三相异步电动机的接线七、三相异步电动机的常见故障及修理八、三相异步电动机改制的计算第二节 直流电动机的维修一、直流电动机的结构及其主要零部件二、直流电动机的励磁方式和出线端标志三、直流电动机的运行四、直流电动机的维护及常见故障处理五、直流电动机的修复试验第二章 常用低压电器第一节 低压开关一、刀形开关二、组合开关三、空气断路器第二节 熔断器一、技术数据二、选择三、安装及使用四、熔断器的常见故障分析第三节 接触器一、技术数据二、选择三、安装及使用四、常见故障分析第四节 继电器一、中间继电器二、热继电器三、时间继电器四、过电流继电器及通用继电器五、速度继电器第五节 凸轮控制器一、技术数据二、选择三、安装及使用四、控制器的常见故障及检修第六节 主令电器一、按钮二、行程开关三、万能转换开关四、主令控制器第三章 电力拖动基本控制线路第一节 三相笼型异步电动机的全压起动一、单向起动控制线路二、正反向起动控制线路第二节 三相笼型异步电动机的降压起动一、串电阻降压起动控制线路二、Y- 降压起动控制线路三、串自耦变压器降压起动控制线路四、延边三角形降压起动控制线路第三节 三相异步电动机的制动一、机械制动二、电气制动第四节 多速电动机的控制一、双速电动机的控制线路二、三速电动机的控制线路第五节 三相绕线式异步电动机的控制一、接触器控制绕线式异步电动机的控制线路二、时间继电器控制绕线式异步电动机的控制线路三、电流继电器控制绕线式异步电动机的控制线路四、转子绕组串频敏变阻器起动的控制线路第六节 直流电动机的控制线路一、直流电动机串电阻起动控制二、直流电动机正反转控制三、直流电动机制动控制四、直流电动机的调速控制第四章 机床电气控制设备的安装、调试和检修第一节 机床电气控制设备的安装与调试一、机床电气控制设备的安装二、机床电气控制设备的调试第二节 机床电气控制设备检修一、机床电气设备检修时的测试工具二、机床电气故障的检修步骤三、机床电气控制设备故障的检修方法第三节 常用机床电气控制线路一、机床电气控制线路图画法二、机床电气控制线路及常见故障维修

## &lt;&lt;常用机床电气检修&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 交直流电动机的维修 第一节 三相异步电动机的维修 七、三相异步电动机的常见故障及修理 1. 三相异步电动机的维护 (1) 新使用的或长期不用的电动机起动前的检查。

对笼式电动机的检查。

在使用前应检查电动机绕组间的绝缘电阻和绕组对地的绝缘电阻。

绝缘电阻每1 kV工作电压不得小于1MQ, 通常对500V以下电动机用500V兆欧表测量, 对500~3000V电动机用1000V兆欧表测量, 对3000V以上电动机用2500V兆欧表测量。

通常, 只有当三相380V电动机的绝缘电阻大于0.5MQ时方可使用。

对绕线式转子电动机的检查。

除要检查电动机定子、转子绕组的绝缘外, 还需检查滑环对地及滑环之间的绝缘。

(2) 新安装电动机起动前的检查。

新安装的电动机定子、转子还需检查连接螺栓和螺母是否拧紧, 电动机机座和电源线钢管的接地是否良好。

检查铭牌。

检查铭牌所示的电压、频率、接法与电源电压等是否相符, 接法是否正确。

检查转轴。

扳动电动机的转轴是否有松或紧现象。

对于滑动轴承, 转子的轴向游动量每边为2~3 mm。

检查运转方向。

对不可逆转的电动机, 如砂轮机, 需检查运转方向是否与该电动机运转指示箭头方向相同。

检查轴承。

检查电动机轴承是否有油, 滑动轴承是否达到规定油位。

检查电动机内部有无杂物或积尘。

其他检查。

绕线式电动机还应检查滑环上的电刷表面是否全部贴紧滑环, 导线有否相碰, 电刷提升是否灵活, 电刷的压力是否正常(一般电动机工作面上的压力为150~250 kPa)。

经过上述准备工作及检查后方可起动电动机, 电动机起动时应先点动, 预检电动机有无异常现象及转向是否正确。

电动机预检后, 应空转一段时间, 新电动机一般空转30 min, 在这段时间里应注意轴承温升, 不得超过如表1-6所示的规定, 而且应该注意是否有不正常的噪声、振动或局部发热等现象, 无不正常现象后才能运行。

(3) 电动机运行中的维护。

电动机运行中不允许有水滴、油污或飞尘落入电动机内部, 并经常注意保持电动机的清洁。

电动机在运行中, 电动机的负载电流不能超过额定值, 三相电流应平衡, 三相电流中任一相电流与其他三相平均值之差不允许超过10%, 超过此值, 必须查明原因, 采取措施, 待消除后才能继续运行。

经常检查轴承发热、漏油等情况。

经常检查电动机各部分最高温度和最大容许温升是否符合表1-6规定的数值。

电动机在运转中要经常检查电动机是否有摩擦声、尖叫声或不正常气味, 一经发现, 应立即停车检查, 消除故障后才可继续运行。

对绕线式电动机, 应检查电刷与滑环间的接触情况及与电刷的磨损情况。

如发现有火花时应清理滑环表面, 可用0号砂皮磨平滑环, 并校正电刷弹簧压力。

## <<常用机床电气检修>>

### 编辑推荐

《常用机床电气检修（第2版）》可供工矿企业广大电工和电气技术人员参考，也可供职业技术学校师生教学参考。

<<常用机床电气检修>>

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>