

<<机电一体化设备维修>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化设备维修>>

13位ISBN编号：9787122100863

10位ISBN编号：7122100863

出版时间：2011-2

出版时间：化学工业

作者：张豪 编

页数：301

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>

## <<机电一体化设备维修>>

### 内容概要

《机电一体化设备维修》以当今最先进的更换性维修、模块化维修的先进理念为基础，介绍了机电设备维修方法。

其中包括：机电设备维修管理的初步知识；机械部件的拆卸、测绘、制造、安装及检验；电气设备控制原理；设备的故障诊断及各个部件的专项维修，包括了机电一体化设备最常用的变频、步进、伺服控制及维修内容；气动系统的维护及维修；设备大修的概念，并以实际为例，介绍了机电设备大修的过程。

本书可作为大专院校机电类专业、数控维修专业等相关专业的教材，也可供机械维修工程师、电气维修工程师、工业控制系统工程师及相关人员参考。

## <<机电一体化设备维修>>

### 书籍目录

第一章 机电设备维修管理概述第一节 设备管理的概念第二节 设备维修计划的制定第三节 设备修理备件管理第四节 维修技术、工艺、质量管理第五节 机电设备信息管理第六节 设备管理技术经济性指标  
第二章 机电一体化设备机械零部件维修第一节 机械零件的拆卸第二节 典型机械零件的测绘第三节 机械零件的加工第四节 机械部件的装配第五节 装配方法及其选择第六节 机电设备机械部件总装后调试  
第三章 电气设备维修基础第一节 控制流程图第二节 硬件设计第三节 PLC程序设计方法第四节 工业控制通信网络的应用与维护第四章 机电一体化设备故障的诊断与维修第一节 机电设备故障诊断仪器使用方法第二节 继电器控制回路检测技术与修配方法第三节 PLC控制电路检测技术与维修方法第四节 模拟量的应用与常用变频器控制方法及其故障检测维修第五节 常用步进电动机控制方法及其故障检测维修第六节 常用伺服电动机控制方法及其故障检测维修第五章 气动系统维护与维修第一节 气动系统的管理第二节 气动系统的维护保养第三节 气动系统的故障诊断与对策第六章 机电设备的大修理第一节 机电设备大修综述第二节 自动生产线(洗衣机生产线)大修举例参考文献

## &lt;&lt;机电一体化设备维修&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：二、设备管理工作中的经济性观念设备管理工作中的经济性观念主要表现在以下几方面。

(1) 有关考核指标 设备完好率、泄漏率等是反映设备情况的一个可比性指标，对其进行考核是很有必要的，但是这种考核形式还不够全面，因为它没有反映出经济性的优劣，往往造成过度维修的现象。为此，我们应考虑考核设备的停机损失、单位产品维修费用、故障率、寿命周期费用等，充分反映设备的经济效果。

(2) 大修理问题 20世纪50年代开始，前苏联计划预修制度引进我国，在20世纪50年代后期和60年代中期，对保证我国工业企业的设备完好状态，曾经起了很大的作用。这是因为该制度有专用的大修理基金并且有单独的核算，有专门机构管理，有质量标准和工时、材料定额，有上级部门考核大修完成率，有检修复杂系数的具体规定等，但经过几十年来执行的经验，计划预修制度也已经表现出了较大的缺陷，简单列举如下。

计划预修制度强调“恢复性修理”而不强调“现代化改造”，往往产生冻结技术进步的现象。20世纪60年代以来，世界上科学技术突飞猛进，以化工企业而言，越来越向高温、高压、超大型化和自动化方向发展，因此在大修时，一定要强调改造，以缩短差距。机械设备，一般是可以通过更新来提高效率，但对一部分机械设备，也可以通过现代化改造来提高效率。

修理费用高，不符合经济原则。

据有关资料报道，日本每年大修的的设备数不超过设备总数的2%，而我国化工部门每年大修的的设备数却约占总数的6%~7%。

例如我国普通车床约使用25年。

按5年大修周期计算，在25年中要大修5.5次、中修11次，还不计小修。

按目前修理价格，单是大、中修费用，就可买数台同样车床。

由此可见，计划预修制度虽然可以减少故障，但却要造成过度维修和保养，造成经济上的极大浪费。

关于大、中、小修周期结构的问题。

在设备修理管理中，并不是每种设备都需要大修，或者二次大修之间一定需要中修，二次中修之间一定需要小修。

某些大型设备可以分成若干部件，每一部件又由各个零件所组成，而各个零件的磨损规律是不同的，因此不可能在大修时都已超过磨损极限，都需要更换。

但是，目前许多厂要求大修时要全面解体检查，更换磨损件，结果造成没有必要更换的零件被更换了，并且增加了不必要的修理工作量。

例如2BA-6离心泵进行大修，要更换轴承、泵轴、叶轮等，结果只剩下个泵壳了，而每一工厂自行加工备件的成本是相当高的，质量又比较差。

这时，就购买新水泵而不进行大修，以求得较高的经济性和效率。

有些设备，如槽、塔等，很难进行中修，许多厂实际上也是不进行中修的。

前苏联已取消中修。

美、法、意、前西德等国一些厂的锅炉、汽轮机也没有中修，仅是小修和大修。

我国机器制造部门也提议：机床可以取消中修，实行三级保养——大修制度，并已取得较好的效果。

综上所述，对全部设备都执行计划预修制度是不完全符合取得最大经济效益这个原则的。

因此，我们可以采取设备分级管理，对不同级别的设备采用不同检修制度。

如可以采用检查后修理制、事后维修制、免修制等形式，再加上计划预修制，互相配合，使设备管理的经济效益能够大大地提高一步。

<<机电一体化设备维修>>

编辑推荐

《机电一体化设备维修》：高职高专机电一体化专业规划教材

<<机电一体化设备维修>>

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>