

图书基本信息

书名：<<液压气动系统常见故障分析与处理>>

13位ISBN编号：9787122048530

10位ISBN编号：7122048535

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：赵静一，曾辉，李侃 编

页数：314

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>

## 内容概要

《液压气动系统常见故障分析与处理》共两篇，第一篇对液压与气动系统的常见故障，以及初步诊断和处理方法做了比较系统的介绍，从液压与气动系统设计、加工、制造、安装、调试、使用和维护保养各个环节入手，详细介绍了液压与气动系统的基本元件及其相关基本回路产生的常见故障、诊断方法和处理措施，同时还介绍了目前常见的先进故障诊断系统及其应用；第二篇主要介绍了在设计、安装调试和使用维护中一些具有典型性和代表性的常见故障诊断实例，便于读者对第一篇知识的消化和理解，利于读者对液压与气动系统常见故障及其诊断和处理方法的掌握。

《液压气动系统常见故障分析与处理》可供使用液压与气动系统及装置和设备的相关部门中设计、管理、使用和维护维修人员使用，也可作为高等院校、中等专业学校、高等职业院校相关专业的师生阅读和有关设计、科研院所的技术人员参考。

## 书籍目录

第一篇 液压与气动系统常见故障及诊断方法 第一章 绪论 第一节 液压与气动系统中的故障现象及诊断方法 一、常见故障诊断的基本内容 二、液压系统常见故障分类及诊断方法 三、气动系统常见故障分类及诊断方法 第二节 液压及气动系统工作介质常见故障及其排除 一、液压油的选择不当 二、液压油的污染 三、液压油的泄漏 四、压缩空气的污染 第三节 液压与气动元件常见故障及其排除 一、液压泵、液压马达与空压机、气动马达故障及其排除 二、液压缸与气动缸故障及其排除 三、液压阀和气动阀故障及其排除 四、辅助元件故障及其排除 第二章 系统设计中的常见故障 第一节 元件及其回路设计不当引起的常见故障 一、液压缸设计不当引起的常见故障 二、液压马达回路设计不当引起的故障 三、液压泵回路设计不当引起的故障 四、液压阀回路设计不当引起的常见故障 五、基本回路设计不当引起的故障与排除 第二节 元件选择不当的常见故障 一、液压马达选择不当的常见故障诊断与排除 二、液压控制阀选择不当的常见故障诊断与排除 三、辅助元件选用不当引起的故障诊断与排除 第三节 油箱设计不当的常见故障 一、油箱的结构和功能 二、油箱设计不当的常见故障 第四节 管路和管件选择不当的常见故障 一、油管 and 管接头的功能和分类 二、管路和管件选择不当的常见故障 第五节 不符合功率匹配和节能引起的故障分析与排除 一、系统效率定义及能耗分析 二、液压节能系统的探讨 三、液压系统提高匹配效率,降低故障率的方法 四、液压系统节能技术实例 第六节 气动系统设计不当导致的常见故障与排除 第三章 安装调试中的常见故障 第一节 制造加工时出现的常见故障 一、集成块加工时的注意事项及常见故障 二、元件组装时的注意事项 第二节 系统安装时出现的常见故障 一、典型系统的故障分析 二、管路和管件安装时出现的常见故障 第三节 液压系统清洗与故障排除 一、液压系统清洗的必要性 二、液压系统的清洗 第四节 液压系统联合调试时出现的常见故障 一、液压系统的调试 二、调试液压系统压力回路的故障 三、液压系统安装调试的准备和步骤 第五节 气动回路的调试、故障检测与排除 一、气动回路的调试 二、故障检测和排除方法 第四章 使用与维护中的常见故障及排除 第一节 液压与气动系统使用与维护.....第五章 系统的智能诊断和新型监测系统 第二篇 液压与气动系统常见故障与排除实例 第一章 系统设计中的常见故障实例 第二章 系统安装调试中的常见故障实例 第三章 系统使用维护中常见故障实例 附录1 常用液压符号表 附录2 液压油国家标准参考文献

章节摘录

第一篇 液压与气动系统常见故障及诊断方法 第一章 绪论 随着工业技术的发展, 液压与气动技术已经渗透到国民经济的各个领域, 在机床、工程机械、冶金机械、塑料机械、农林机械、汽车、船舶、国防、军工、航天航空等行业得到了普遍应用和大幅度的发展。

如今, 设备中采用液压传动技术的程度已成为衡量一个国家工业水平的重要标志之一。

在工业技术高度发达的今天, 液压与气压传动系统和设备结构变得越来越复杂, 与机械和电气技术结合得日益紧密, 很多液压设备甚至是机械、液压、电气、微型计算机的共同组合体, 因此产生的故障更是多方面的。

所以, 发生液压故障之时如何对液压与气压传动系统进行故障诊断, 确定液压设备发生故障的部位及产生故障的性质和原因, 并采取相应的措施, 确保恢复设备的正常运转, 是每个工程技术人员及生产管理者共同关注的问题。

第一节 液压与气动系统中的故障现象及诊断方法 一、常见故障诊断的基本内容 在设备使用时, 液压与气压传动系统可能会出现多种多样的故障现象, 这些故障现象有的是由某一液压或气动元件失效而引起的, 而有的是系统中多个元件的综合性因素造成的, 还有的是因为工作介质污染造成的, 即使是同一故障现象, 产生故障的原因也可能不一样。

有些经常出现的故障, 相对容易找出原因并解决的, 称为常见故障。

有些故障现象很难找到原因并解决的, 称之为疑难故障。

编辑推荐

这是作者在总结多年从事液压与气动系统优化设计，安装调试、故障诊断排除以及可靠性研究实践经验的基础上编著而成的。

全书内容分为两篇，从设计、加工、制造、安装、调试、使用和维护保养各个环节入手，系统地分析了液压与气动系统的“常见病”。

《液压气动系统常见故障分析与处理》图文表并茂，理论联系实际，实用性强。可供装备液压与气动系统及装置和设备的相关部门中设计、管理、使用和维护维修人员使用，亦可作为高等院校、中等专业学校、高等职业学校的师生阅读材料和供有关设计、科研院所技术人员参考。

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>