

<<液压系统典型故障治理方案200例>>

图书基本信息

书名：<<液压系统典型故障治理方案200例>>

13位ISBN编号：9787122117656

10位ISBN编号：7122117650

出版时间：2011-10

出版时间：化学工业出版社

作者：黄志坚

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>

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

### 前言

液压传动与控制技术在国民经济与国防各部门的应用日益广泛，液压设备在装备体系中占有十分重要的位置。

液压设备发生故障，轻则导致产品质量下降，重则引起生产中断，严重的甚至造成灾难性后果。

设备的故障诊断与维修是保证其运行可靠、性能良好并充分发挥效能的重要途径。

液压系统是结构复杂且精密度高的机、电、液综合系统，系统具有机液耦合、时变性和非线性等特性。

液压故障因故障点隐蔽、因果关系复杂、易受随机性因素影响、失效分布较分散，故障诊断与维修难度大。

故障排除是维修过程极为重要的一环。

为帮助广大专业技术人员进一步掌握现代液压设备故障诊断与维修技术并快速准确地解决各类千变万化的实际问题，笔者编著了此书。

全书通过200个实例介绍材料、能源、制造、交通运输、建筑、农业、国防等领域液压设备典型故障的治理。

每个实例又包含设计要求、故障现象、故障分析、处理措施等技术内容。

其中处理措施包括现场调整维护、拆卸分解处理、元件更换、系统改进等。

本书将液压故障归结为9个典型大类，它们分别是压力失控、速度失控、位置失控、污染、泄漏、温度异常、振动与噪声、混入空气及汽蚀，并依此将实例分成9章。

第10章的实例一般涉及多种故障及多方面的处理措施。

本书取材新颖广泛，数据翔实，思路清晰、侧重实用，力求反映各类液压设备诊断维修的具体环境与技术特点。

本书可供液压设备研究、开发、设计、制造、使用、维修人员，机电专业的师生参考；亦可供相关专业的人员阅读。

在本书的编著过程中，研究生肖浪参与了全书的资料整理工作，在此表示感谢。

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

### 内容概要

《液压系统典型故障治理方案200例》通过200个实例介绍了材料、能源、制造、交通运输、建筑、农业、国防等领域液压设备典型故障的处理。

每个实例包括设计要求、故障现象、故障分析、处理措施等技术内容。

其中处理措施包括现场调整维护、拆卸分解处理、元件更换、系统改进等。

《液压系统典型故障治理方案200例》可供液压设备研究、开发、设计、制造、使用、维修人员使用，也可供机电专业的师生参考。

## &lt;&lt;液压系统典型故障治理方案200例&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 液压系统压力失控治理方案

## 1.1 液压系统压力不稳定治理方案

## 1.1.1 采煤机液压系统制动装置故障分析与改造

## 1.1.2 螺旋焊管机组递送机液压系统的改进

## 1.1.3 蓄能器在提升机液压站改进中的应用

## 1.2 液压系统无压力治理方案

## 1.2.1 16MN挤压机液压系统故障排除

## 1.2.2 天车液压系统无压力故障分析与处理

## 1.2.3 定尺剪液压系统分析与问题解决

## 1.3 液压系统压力低治理方案

## 1.3.1 辊压机液压系统失压的原因及处理

## 1.3.2 液压变量柱塞泵失压故障的排除

## 1.3.3 变幅液压系统液压回路故障分析与处理

## 1.3.4 切纸机液压系统的故障分析与改进

## 1.3.5 镗铣床压力低故障分析及处理

## 1.3.6 液压折弯机压力故障诊断与排除

## 1.3.7 发电厂机组EH油压低故障的处理

## 1.3.8 钢包加盖故障分析及改进

## 1.3.9 泥炮漏泥故障的分析和改造

## 1.4 液压系统压力调整性不良治理方案

## 1.4.1 水电站液压系统不减压的分析与处理

## 1.4.2 电液比例溢流阀用于矿井提升机制动液压站改造

## 1.4.3 HY32400压力机液压系统的改进

## 1.5 液压系统卸荷失控治理方案

## 1.5.1 卸荷不彻底故障的解决

## 1.5.2 立磨张紧装置液压系统正确卸压操作

## 1.5.3 回转窑液压挡轮系统正确卸压操作

## 1.5.4 辊压机液压系统正确卸压操作

## 1.5.5 钢包回转台举升液压缸故障分析及改进

## 1.6 液压系统压力冲击治理方案

## 1.6.1 平面磨床换向冲击的控制

## 1.6.2 液压冲击和负载冲击的解决

## 1.6.3 60MN油压机液压系统故障分析与改造

## 1.6.4 液压阀引起的压力冲击故障的解决

## 1.6.5 油压机油路冲击、振动问题的解决

## 1.6.6 锻造操作机钳杆旋转液压马达制动回路的改进

## 1.6.7 锻造液压机高压卸载系统的改进

## 1.6.8 连铸机曲柄式飞剪液压缸故障分析及解决措施

## 1.6.9 UCM轧机强力马达阀故障分析及处理

## 1.6.10 高炉液压缸冲击分析及处理

## 1.6.11 升降液压系统故障分析及处理

## 第2章 液压系统速度失控治理方案

## 2.1 液压系统速度慢治理方案

## 2.1.1 配碴整形车速度慢故障诊断与排除

## 2.1.2 清筛机挖掘系统动作慢故障的处理

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

- 2.1.3 打包机液压柱塞泵故障诊断与修复
- 2.1.4 叉车后起升液压缸故障分析与改进
- 2.1.5 卷染机液压系统故障判断与排除
- 2.1.6 开口机液压系统的改造
- 2.2 液压系统速度不稳定治理方案
  - 2.2.1 调速阀启动时前冲现象及处理
  - 2.2.2 调速阀装反引起的故障及处理
  - 2.2.3 DCY900运梁车液压马达故障分析及改进
- 2.3 液压系统速度调整性不良治理方案
  - 2.3.1 组合机床液压调速回路的改进
  - 2.3.2 液压机调速系统的改进
  - 2.3.3 卷取机故障分析及处理
  - 2.3.4 磨蚀系数试验台的改造
- 2.4 液压系统爬行的治理方案
  - 2.4.1 组合机床液压系统爬行的处理
  - 2.4.2 SGXP240泥炮回转缸后退爬行故障诊断及处理
  - 2.4.3 汽车起重机变幅液压缸爬行振动与维修
- 第3章 液压系统动作失控治理方案
  - 3.1 液压系统不能按程序启动或停止治理方案
    - 3.1.1 车床液压系统的改进
    - 3.1.2 四柱液压机的修理
    - 3.1.3 液压墩压机动作失灵问题的处理
    - 3.1.4 密闭式炼胶机故障的排除
    - 3.1.5 QZY1150型液压切纸机故障的排除
    - 3.1.6 SD8型推土机松土器工作故障排除
    - 3.1.7 压路机行走故障诊断及处理
    - 3.1.8 BW202AD2压路机振动回路故障诊断及处理
    - 3.1.9 利用故障树排除摊铺机料斗不能合拢故障
    - 3.1.10 Hs115液压锤故障的排除
    - 3.1.11 挖掘机突然无动作故障的排除
    - 3.1.12 配碴整形车无动作故障的排除
    - 3.1.13 液压升降小车故障分析与排除
    - 3.1.14 液压闭式系统压力不足的故障排除
    - 3.1.15 放散阀液压系统故障排除及改造
    - 3.1.16 汽动轴流风机液压系统故障分析和改造
    - 3.1.17 TE160液压站故障的分析与处理
    - 3.1.18 液压舵机故障的处理
    - 3.1.19 舱盖打不开故障的处理
  - 3.2 液压系统误动作治理方案
    - 3.2.1 液压缸活塞杆非正常回退故障分析与改进
    - 3.2.2 修磨机液压伺服系统故障诊断与排除
    - 3.2.3 330MW汽轮机高压主汽门伺服系统的改进
    - 3.2.4 水电厂主阀液压控制系统故障分析及处理
    - 3.2.5 炉卷轧机平衡系统的改进
    - 3.2.6 热轧CVC液压控制系统故障分析与排除
    - 3.2.7 罩式退火炉液压系统故障的原因和排除
    - 3.2.8 挖掘机动左支腿时右支腿也动故障的排除

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

- 3.2.9 挖掘机动臂油缸自动下沉且外泄故障的排除
- 3.2.10 挖掘机动臂严重自行沉降故障的排除
- 3.2.11 轮胎式搬运机液压起升系统故障分析与处理
- 3.2.12 矿井提升机液压站的改进
- 3.2.13 液压综合实验台维修与故障排除
- 3.3 液压系统动作无力治理方案
  - 3.3.1 船载液压抓斗故障分析与处理
  - 3.3.2 液压网机失力故障诊断与维修
  - 3.3.3 液压起重机动作无力故障分析与排除
  - 3.3.4 挖掘机动臂提升无力且左回转缓慢故障的排除
  - 3.3.5 挖掘机转台向右旋转缓慢无力故障的排除
  - 3.3.6 挖掘机铲斗装不满直至不能正常工作故障的排除
- 第4章 液压系统位置失控治理方案
  - 4.1 液压系统定位不准故障的治理方案
    - 4.1.1 MCP?H250加工中心机械手旋转不到位故障的处理
    - 4.1.2 烧结机阀门液压控制系统的改造
    - 4.1.3 重调机大臂落臂不到位故障的分析
    - 4.1.4 TY120推土机工作装置换向阀浮动位不正常的解决
    - 4.1.5 液控单向阀平衡回路故障与改进
  - 4.2 液压系统位置不能保持治理方案
    - 4.2.1 舱盖下滑故障分析与排除
    - 4.2.2 塔式起重机顶升液压系统故障分析及处理
  - 4.3 液压系统同步问题解决方案
    - 4.3.1 整形机液压同步控制系统的改进
    - 4.3.2 H型钢冷床不同步故障分析及处理
    - 4.3.3 VOD真空炉盖升降液压调速同步回路的改进
    - 4.3.4 液压顶升同步控制系统的改进
    - 4.3.5 液压同步马达同步误差的消除
- 第5章 液压系统污染治理方案
  - 5.1 通过油液监控治理污染的方案
    - 5.1.1 打包机提升箱液压系统的维护与改进
    - 5.1.2 连续挤压机液压系统故障分析与处理
    - 5.1.3 热连轧AGC液压系统油液清洁度的控制
    - 5.1.4 捣固车液压系统油液污染分析与防治
    - 5.1.5 飞机液压刹车系统故障及污染控制
  - 5.2 采用过滤器治理污染的方案
    - 5.2.1 高炉液压系统中油液污染的防治
    - 5.2.2 液压站污浊空气的防止与空气滤清器的应用
    - 5.2.3 液压系统过滤器故障与排除
  - 5.3 通过管路冲洗与清洗治理污染的方案
    - 5.3.1 纸机液压系统管路的清洗
    - 5.3.2 钢厂冷轧部液压系统管路的在线冲洗
    - 5.3.3 全液压岩芯钻机液压系统的清洗
- 第6章 液压系统泄漏治理方案
  - 6.1 液压阀泄漏治理方案
    - 6.1.1 CPCD60型叉车多路换向阀漏油故障的排除
    - 6.1.2 SF6断路器液压机构故障及处理

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

- 6.1.3 液压系统不能提升农具故障的排除
- 6.1.4 压榨机液压系统的泄漏及治理
- 6.1.5 辊压机液压系统保压效果差的分析与改进措施
- 6.2 液压缸泄漏治理方案
  - 6.2.1 液压缸漏油的治理
  - 6.2.2 铁路货车液压缸外漏故障的处理
  - 6.2.3 多级套筒伸缩式双作用液压缸故障分析及改进
  - 6.2.4 冷轧液压系统密封问题改进措施
  - 6.2.5 无唇密封圈在冶金连铸机液压缸上的应用
  - 6.2.6 TY220型推土机松土器液压缸漏油故障分析与处理
  - 6.2.7 液压破碎锤密封泄漏的分析与改造
- 第7章 液压系统温度异常治理方案
  - 7.1 通过改进冷却器控制系统温度的方案
    - 7.1.1 打包机液压冷却装置的改进
    - 7.1.2 掘进机油箱冷却系统的改进与应用
    - 7.1.3 土压平衡式盾构机液压油温度过高故障的排除
  - 7.2 通过改进结构控制系统温度的方案
    - 7.2.1 40MN油压机液压系统的改进
    - 7.2.2 B 80双端面磨床液压系统的改造
    - 7.2.3 铆接机液压系统的发热分析与处理
    - 7.2.4 箱内作业叉车液压油箱的改进
    - 7.2.5 连续采煤机液压系统的改进
  - 7.3 系统温度异常综合治理方案
    - 7.3.1 废钢打包机液压系统油温偏高故障分析与处理
    - 7.3.2 数控不落轮对车床系统油温高故障处理
    - 7.3.3 车轮车床液压系统油温过高防控措施
- 第8章 液压系统振动与噪声控制方案
  - 8.1 液压泵振动与噪声控制方案
    - 8.1.1 双联叶片泵振动与噪声及安装方式的改进
    - 8.1.2 轴向柱塞泵噪声控制的措施
  - 8.2 液压阀振动与噪声治理方案
    - 8.2.1 插装阀组控制差动液压缸故障分析及处理
    - 8.2.2 H型钢冷床振动故障分析及处理
    - 8.2.3 加热炉炉门升降液压系统故障分析与排除
    - 8.2.4 液压系统中电磁比例阀振动的解决
    - 8.2.5 水电站调速器系统振动故障的处理
  - 8.3 液压系统管路振动治理方案
    - 8.3.1 DF4型机车静液压系统管路振动裂损的原因分析及处理
    - 8.3.2 飞机液压导管开裂分析与处理
    - 8.3.3 斗轮卸料机液压管道振动故障的处理
- 第9章 液压系统混入空气及汽蚀治理方案
  - 9.1 液压泵混入空气及汽蚀治理方案
    - 9.1.1 液压泵“气塞”故障的预防及处理
    - 9.1.2 16m数控立车故障分析及解决措施
    - 9.1.3 IP750压铸机液压泵气穴现象的分析及排除
  - 9.2 液压缸或液压马达混入空气及汽蚀治理方案
    - 9.2.1 冲压设备大盘驱动系统故障分析及处理

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

9.2.2 流动式起重机伸缩臂收缩反应缓慢故障诊断与排除

9.2.3 压路机振动液压系统的汽蚀及其预防

9.2.4 汽车起重机上车液压油门故障的判断与排除

第10章 典型液压设备故障综合治理方案

10.1 机械制造液压设备故障治理方案

10.1.1 QY1220×4000剪板机液压系统的改进

10.1.2 校直机机械手液压系统的改进

10.2 轻工液压设备故障治理方案

10.2.1 造纸设备液压系统故障的分析与排除

10.2.2 陶瓷挤管机液压系统的改进

10.3 冶金液压设备故障治理方案

10.3.1 高炉炉顶液压故障的排除

10.3.2 液压泥炮的改进

10.3.3 铸机液压系统故障分析与改进

10.3.4 宽厚板热分切剪液压系统故障分析与改进

10.4 电力液压设备故障治理方案

10.4.1 CY型液压操动机构的检修与改进

10.4.2 国产一牵四张力机液压系统故障分析与处理

10.5 交通运输液压设备故障治理方案

10.5.1 全液压动力转向系统故障的分析及处理

10.5.2 电机真空干燥罐液压系统分析及改进

10.5.3 飞机食品车液压系统的改进

10.6 起重与装卸液压设备故障治理方案

10.6.1 汽车起重机变幅液压系统故障的分析与处理

10.6.2 夹轨器液压系统故障分析与处理

10.6.3 堆取料机液压系统故障分析和改进

10.6.4 斗轮机液压系统的改进

10.7 建筑施工液压设备故障治理方案

10.7.1 摊铺机振捣装置液压系统的改进

10.7.2 SMFS1490马达故障及改进

10.8 煤矿液压设备故障治理方案

10.8.1 掘进机液压系统故障分析与排除

10.8.2 单体液压支柱大修中液压缸密封失效的解决

参考文献

## <<液压系统典型故障治理方案200例>>

### 编辑推荐

由黄志坚编著的《液压系统典型故障治理方案200例》将液压故障归结为9个典型大类，它们分别是压力失控、速度失控、位置失控、污染、泄漏、温度异常、振动与噪声、混入空气及汽蚀，并依此将实例分成9章。

第10章的实例一般涉及多种故障及多方面的处理措施。

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>