

第一章：产线设备点检的定义目的及未来发展

1. 何为点检
2. 点检的定义和目的
3. 点检的意义
4. 点检的种类
5. “点检”发展的三个阶段

第二章：机器振动故障分析的系统化思路

- 1.什么是振动
- 2.机械振动
- 3.振动理论与工程化问题
- 4.振动系统与原理
- 5.工程振动分析的三类问题
- 6.机械振动的力学模型与系统参数
- 7.获得系统参数的常用测试技术
- 8.传递函数分析原理与工程应用
- 9.机械振动形成的条件
- 10.振动过程的机理分析

第三章：简谐振动与振动三要素

1. 振动的分类
2. 简谐振动原理与特征分析
- 3.振动三要素分析之一：位移、速度、加速度振幅的物理意义描述与振动故障

的工程分析原理

4.振动三要素分析之二：频率分析原理与基本规则

5.振动三要素分析之三：相位分析原理与故障诊断的工程实践

第四章：常见故障的诊断方法及技术应用；

1. 不平衡故障、

2. 不对中故障、

1.轴系不对中的形态表现、

2.轴系不对中的故障机理、

3.静态不对中、

4.动态不对中、

5.不对中故障分析与控制、

6.常见联轴器结构特点

3. 松动故障、

4. 碰摩故障、

5. 齿轮故障、

6. 油膜轴承故障：

1.油膜轴承的工作原理、

- 2.油膜轴承的承载性能分析、
- 3.油膜轴承的失稳工作机理、
- 4.油膜失稳的力学机理、
- 5.油膜轴承的受力和刚度分析、
- 6.油膜振荡的机理及故障诊断、
- 7.油膜振荡的特征、
- 8.油膜振荡的防治措施

7. 滚动轴承故障：

8. 共振故障、

9. 电动机故障、

10. 皮带传动故障、

第五章：新型检测技术探讨、若干典型案例交流