

<<故障诊断的热像技术>>

图书基本信息

书名：<<故障诊断的热像技术>>

13位ISBN编号：9787502410049

10位ISBN编号：750241004X

出版时间：1992-10

出版时间：冶金工业出版社

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>

<<故障诊断的热像技术>>

内容概要

内容简介

本书为《机械故障诊断丛书》之一。

本书根据机械设备故障

诊断的需要简述了温度监测技术的原理和方法，简单介绍了温度监测用的接触式和非接触式传感器，重点讲述了红外测温技术，详细介绍了热像仪的原理、构造和使用情况，最后一章介绍了红外诊断技术在铁路交通、冶金、石化、电力、机械和建筑等工程中的应用情况。

本书可供从事故障诊断工作的工程技术人员使用，也可供大专院校有关专业的师生参考。

<<故障诊断的热像技术>>

书籍目录

目录

1温度监测技术概述

1.1温度与温标

1.1.1 - 温度

1.1.2温度测量的基本原理

1.1.3温标

1.1.41968年国际实用温标IPTS 68 (1975)

1.2温度测量

1.2.1温度测量方法

1.2.2温度计的分类

1.2.3温度计的选择

1.2.4温度量值的传递

2接触式温度监测用传感器

2.1膨胀式温度计

2.1.1玻璃温度计

2.1.2双金属温度计

2.1.3压力式温度计

2.2电阻温度计

2.2.1铂电阻温度计

2.2.2热敏电阻温度计

2.3热电温度计

2.3.1热电偶测温原理

2.3.2热电偶测温的基本定律

2.3.3热电偶的种类及其特性

2.3.4热电偶的结构和安装形式

2.3.5热电偶的选择

3非接触式温度监测用传感器

3.1热辐射测温基本原理

3.1.1热辐射

3.1.2黑体辐射与发射率

3.1.3黑体辐射定律

3.2单色辐射温度计

3.2.1光学高温计

3.2.2光电高温计

3.3辐射温度计

3.3.1辐射温度计测温原理与分类

3.3.2辐射温度计的结构

3.4比色温度计

3.4.1比色温度计测温原理与分类

3.4.2比色温度计的结构

3.5部分辐射温度计

4红外监测技术

4.1红外探测器 (红外温度计)

4.1.1红外探测器的特性参数

4.1.2红外探测器的光学系统

<<故障诊断的热像技术>>

4.1.3光电红外探测器

4.1.4热敏红外探测器

4.2热像仪

4.2.1红外成像

4.2.2AGA782型热像仪

4.3红外热电视

4.3.1红外热电视的基本原理

4.3.2红外热电视技术简介

4.3.3红外热电视的使用

5红外诊断技术在工程中的应用

5.1红外诊断技术在铁路交通中的应用

5.1.1红外线轴温检测技术

5.1.2第二代红外线轴温检测设备的研制

5.1.3车轴箱温度在线监测装置

5.2红外诊断技术在冶金工业中的应用

5.2.1应用红外测温技术对高炉进行监测

5.2.2应用红外测温技术提高钢包寿命

5.2.3应用红外测温技术对钢铁生产新工艺进行测试分析

5.2.4顶底复吹冶炼过程中转炉炉壳托圈的动态温度场热像图

5.2.5钢锭轧制过程中动态温度场的测定

5.2.6CQ超轻质帽口、DF保护渣和蛭石防缩剂“三位一体”浇钢新技术的验证

5.3红外诊断技术在石油化工企业中的应用

5.3.1热像仪用于点检

5.3.2在化工生产流程中的应用

5.3.3在石油生产中的状态监测

5.4红外诊断技术在电力系统中的应用

5.4.1电力设备的计划监测

5.4.2电力设备的临时监测

5.4.3测试方法及注意事项

5.5红外诊断技术在机械工业中的应用

5.5.1机床主轴箱热变形检测

5.5.2机床胶接结构热特性诊断

5.5.3磨削温度检测

5.4精密铸件内部通道的探查

5.5.5多层复合材料和蜂窝材料中缺陷和脱胶等的探查

5.5.6不透明光滑金属表面的微小缺陷的显微探查

5.5.7焊接质量的热像检查

5.6红外诊断技术在建筑工程中的应用

参考文献

<<故障诊断的热像技术>>

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>