第一图书网, tushu007.com

<<射线探伤检测装置>>

图书基本信息

书名：<<射线探伤检测装置>>

13位ISBN编号：9787111323419

10位ISBN编号：7111323416

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：余长江，王吉先　主编

页数：394

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

前言

射线探伤检测装置是在各种条件和环境下，对金属材料、非金属材料内部缺陷进行精确测定的最为直观的检测仪器。
在研究探索新材料、新工艺、新技术和新结构过程中，射线探伤检测装置是一种不可缺少的检测仪器，它广泛地应用于机械、冶金、石油、化工、建筑、航天航空、造船和交通运输等工业部门及大专院校，对有效提高产品质量、降低成本、保证产品在使用运行中安全可靠等都具有重要作用。

近年来，我国的试验检测技术水平取得了较快发展，从事这方面的工作人员也大量增多，为了适应新形势的发展和需要、帮助有关人员了解和掌握射线探伤检测的基本知识和仪器的结构原理，我们编写了《射线探伤检测装置》一书。

本书是结合我国射线探伤检测仪器的特点和射线探伤检测工艺现状而编写的。
在文字叙述上力求深入浅出、简明易懂；在内容上重点阐述了射线探伤的理论基础、射线探伤检测装置的原理、结构、用途，并介绍了射线探伤检测装置的使用、维护、修理以及发展趋势，同时也介绍了照相技术和辐射线的危害及防护等。

本书共分9章，由丹东市计量测试技术研究所射线仪器检测中心高级工程师余长江和辽宁仪表研究所高级工程师王吉先主编。
由丹东市规划设计研究院高级工程师韩志义、丹东市无损检测设备有限公司工程师贾凡、丹东荣华仪器仪表有限公司工程师荣吉萍，辽东射线仪器有限公司工程师王永利，丹东市射线仪器检测中心工程师余英革、刘德胜，丹东市计量测试技术研究所高级工程师谭力和丹东东方测控技术有限公司工程师刘正业参加编写。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书比较详细地介绍了射线探伤检测的基本理论，射线照相和实时成像技术及射线探伤机的结构、原理、使用、维护和常见故障的分析及排除方法，还介绍了射线探伤机的发展趋势、探伤检测用附件及测量仪器和辐射线的危害及防护。

本书可供从事射线探伤检测工作的科研、设计、使用与维修人员参考，亦可作为高等院校有关专业师生的参考书。

<<射线探伤检测装置>>

书籍目录

前言第1章　射线探伤检测的基础　1.1　X射线的发现　1.2　射线探伤检测的基本原理　1.3　射线照相的基本原理　1.3.1　粒子辐射线　1.3.2　电磁辐射　1.4　X射线和γ射线的基本性质　1.4.1　X射线具有电磁波与光子流二重性　1.4.2　X射线与物质相互作用　1.4.3　物质对射线的衰减　1.4.4　X射线穿透物质的作用　1.4.5　X射线的线质　1.4.6　X射线的折射　1.4.7　X射线的电离作用　1.4.8　X射线的荧光作用　1.4.9　X射线的生化作用　1.5　X射线和γ射线产生的条件　1.5.1　X射线产生的条件　1.5.2　γ射线产生的条件　1.6　X射线的种类与特性　1.6.1　连续X射线谱　1.6.2　标识X射线　1.7　γ射线源的特点和种类　1.7.1　γ射线的特点　1.7.2　γ射线源的种类第2章　X射线探伤机的基本组成部分第3章　典型X射线探伤机结构原理第4章　X射线探伤机的故障及修理第5章　其他射线探伤检测装置第6章　射线探伤检测附件第7章　射线探伤机的发展趋势第8章　射线照相检测技术第9章　电离辐射的危害及防护附录参考文献

章节摘录

11）x射线管电压或管电流调整到某值（接近额定值）突然切断高压，重复调整几次，仍都切断高压。
这种故障有两种可能：一种是高压爬电；另一种是过电压或过电流继电器动作，促使高压电器切断。
高压爬电多产生在灯丝变压器绕组和高压变压器绕组上，出现这种故障的特点是每次切断，高压指示值都比前一次千伏指示值低，在切断高压瞬间毫安表指针有上冲趋势，最后送不上高压。
造成这种故障的原因如下：　　变压器油绝缘强度降低，需换油；变压器油中的游离物过多，沉浮在高压绕组或高压部件上，形成对地放电的介质，变压器油需过滤或更换；变压器绕组在绕制、包扎处理中，混入杂质，形成放电介质，而每次放电跳闸都形成烧痕，因此每次切断高压其指示值都比前一次切断高压的指示值要低。
假如放电发生在高压包表面的包扎纸上、可以更换包扎纸，重新处理安装。
若是绕组损伤则需要更换。
若是管电压或管电流升至某一值，切断高压，而每次切断高压的千伏值（或毫安值）基本相同，并在切断高压的瞬间，毫安表指针直接回来、无上冲的趋势，这说明过电压或过电流继电器动作而切断高压。
由于x射线探伤机在运输和使用中，受到冲击和振动，使过电压调整电位器RP.或过电流调整电位器RP：产生移位，使过电压和过电流限值变低，造成屡屡跳闸。
此时要重新调整校正RP1和RP2，使其恢复到原定值。
12）当机器在正常工作中，高压突然切断。
这种故障若不是过电压或过电流，又不是高压击穿，再送高压送不上，或送上高压又正常工作。
产生这种故障之后，不要再继续送高压，应停机检查修理。
首先应检测x射线发生器外表温度或温度继电器，是否超温使其动作（测插座心1、7，是否断开）而切断高压，这时需要冷却，检查水回路是否畅通，待油温降至45c度以下，再开机工作。
……

第一图书网, tushu007.com

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