

## <<工业射线检测影像识别与评定>>

### 图书基本信息

书名：<<工业射线检测影像识别与评定>>

13位ISBN编号：9787502635411

10位ISBN编号：7502635416

出版时间：2013-1

出版时间：侯若明 中国质检出版社 (2013-01出版)

作者：侯若明 编

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>

## <<工业射线检测影像识别与评定>>

### 内容概要

《工业射线检测影像识别与评定》主要包括射线检测概述、评片基本条件、评片基本知识、焊接基本知识、底片自身质量评定、底片影像分析、缺陷定性分析及注意事项、焊接接头质量等级评定、射线检测记录与报告、X射线实时成像影像的识别与评定、底片影像图例等。

《工业射线检测影像识别与评定》结合影像图例介绍工业射线检测影像识别、分析和评定。

## <<工业射线检测影像识别与评定>>

### 书籍目录

第1章概述 1.1射线及射线检测 1.2射线照相法 1.3X射线实时成像法 第2章影像识别与评定基本条件 2.1观看底片的前提条件 2.2评片基本条件与评定质量的关系 第3章影像识别与评定基本知识 3.1投影的概念 3.2投影特点 3.3射线照相投影特点 3.4射线照相缺陷检出及射线底片评定特点 第4章焊接基本知识 4.1常用焊接方法简介 4.2常用焊接术语 4.3工艺参数对焊缝形状的影响 4.4焊接接头、焊缝及坡口的形式 4.5焊接冶金基础 4.6焊接接头缺陷分类及产生原因 第5章底片自身质量的评定 5.1射线照相灵敏度的检查与评价 5.2底片黑度的检查 5.3底片标记检查 5.4底片伪缺陷检查 5.5底片背散射情况检查 第6章底片影像分析 6.1观片基本操作 6.2底片上可获得的影像分类 6.3焊接成形影像分析 6.4常见伪缺陷影像及识别 6.5外部（表面）缺陷影像识别 6.6内部缺陷影像识别 第7章缺陷定性分析方法及注意事项 7.1缺陷定性分析常用方法 7.2缺陷定性分析注意事项 第8章焊接接头质量等级评定 8.1概述 8.2标准对底片上缺陷影像的级别规定 8.3标准对底片上缺陷影像的定性定量规定 8.4射线照相底片缺陷影像的评级方法 第9章射线检测记录与报告 9.1射线检测记录内容 9.2射线检测记录填写与缺陷标注 9.3射线检测报告 第10章X射线实时成像影像的识别与评定 10.1X射线实时成像的特点 10.2X射线实时成像影像的识别与评定 第11章专题 11.1制造、安装射线检测质量监督检验内容和方法 11.2承压类特种设备定期检验射线底片评定特点 11.3特种设备监督管理部门对无损检测工作的监督抽查 11.4电站锅炉工程质量监督检查中射线检测质量检查 11.5角接头射线检测底片评定 11.6焊接缺陷的返修 11.7射线检测人员、特种设备检验人员评片考试一次性规定 参考文献

## &lt;&lt;工业射线检测影像识别与评定&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）真缺陷与伪缺陷清晰度差异，一般来说伪缺陷轮廓清晰，且大多数在反射光下能看出。

（4）一般来说，X射线透照的底片缺陷影像轮廓清晰， $\gamma$ 源透照的底片缺陷影像轮廓不太清晰。

5.影像细节特征分析法 影像细节特征分析法就是根据各种缺陷的细节特点来确定缺陷性质。如裂纹有尖端和锯齿特征；未焊透有两侧直边特征；坡口未熔合和根部未熔合有一侧为直边的特征。静电直线有起点（黑点）特征；划伤、夹渣有黑度较小特征等。

6.列举排除法 列举排除法也是缺陷定性最常用方法之一。列举排除法就是对于一定形状的影像，通过粗搜索，通览底片，先列出它可能是哪些类别缺陷；然后再进行细节分析，根据每一类型缺陷影像特点逐个鉴别，排除与影像特征不符的推测，最终得出正确的结论。

[例7—1]底片上焊缝区一个黑色圆形影像可能的缺陷：气孔和点状夹渣、弧坑（内凹、凹坑）、显影液飞溅斑点、压痕、水迹、银离子流动、霉点、笔迹。

影像特征和区分方法如下。

气孔和点状夹渣：轮廓清晰，黑度均匀或中心黑度大边缘小。

弧坑：位于焊道中央收弧部位，黑度不大，中间黑度大边缘黑度小。

显影液斑点：圆形黑点外侧有一个黑度偏淡的圆圈。

压痕：形状不规则，中心黑度大，反射光下底片表面缺陷处有明显局部变形。

水迹：外貌同水滴，黑度不大，边界可见，表面明显可见污物堆集（反射光下）。

银离子流动和霉点：影像细小，广泛分布，黑度均匀，不会是孤立的黑点。

[例7—2]底片上焊缝区的一条黑色影像可能的缺陷：裂纹、未熔合、未焊透、条渣、错口、咬边、链状气孔、划伤、水迹、增感屏划伤、增感屏折裂、静电等。

影像特征与区分方法如下。

裂纹、未熔合、未焊透：若是横向的只有裂纹，不会是未熔合和未焊透（未熔合和未焊透不会有横向的）；未熔合有一定宽度且坡口边缘未熔合和根部未熔合一侧是直线状；未焊透两边直，且有一定长度（对于板），条渣一般黑度较小，且顺着焊缝方向的多，有一定宽度，轮廓线不直。

错口：发生在焊缝中心线上，细看可以发现不是一条黑线，而是一道不同黑度区域的明暗分界线。

链状气孔：黑度均匀，轮廓圆滑，多发生在焊条电弧焊单面焊焊缝根部。

水迹：终端停留的痕迹是黑色的点或弧线，反射光下可见。

## <<工业射线检测影像识别与评定>>

### 编辑推荐

《工业射线检测影像识别与评定》主要供从事射线检测的工作人员以及不需懂原理、操作，只需会识别、分析、评定的特种设备检验检测机构的检验人员、各行业的企业管理人员、焊接技术人员及焊工使用。

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>