



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26953—2011

---

## 焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级

Non-destructive testing of welds—Penetrant testing of welds—  
Acceptance levels

(ISO 23277:2006, MOD)

2011-09-29 发布

2012-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 23277:2006《焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级》。

本标准与 ISO 23277:2006 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 12604.3 代替了 ISO 12706(见第 3 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 18851.1 代替了 ISO 3452(见第 1 章、4.4 和 5.2)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 18851.2 代替了 ISO 3452.2(见 4.2)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 20737 代替了 ISO/TS 18173(见第 3 章)；
- 删除了 ISO 5817；
- 删除了 ISO 10042；
- 删除了 ISO 17635；
- 删除了 EN 1330-2。

本标准由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本标准起草单位：上海泰司检测科技有限公司、上海诚友实业集团有限公司、上海新美达探伤器材有限公司、天津诚信达金属检测技术有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、上海材料研究所。

本标准主要起草人：张平、金宇飞、夏建国、杨贵、赵成、吴勤箴。

# 焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级

## 1 范围

本标准规定了金属焊缝中表面开口缺欠的渗透检测显示的验收等级。

本标准主要用于制造检验,若认为适合,也可用于在役检验。

本标准中的验收等级基于采用 GB/T 18851.1 规定的方法和附录 A 推荐的参数可望达到的检测能力。验收等级与焊接标准、应用标准、技术条件或法规等有关。有关显示的验收等级的更多信息可在产品或应用标准中查到。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12604.3 无损检测 术语 渗透检测(GB/T 12604.3—2005,ISO 12706:2000,IDT)

GB/T 18851.1 无损检测 渗透检测 第1部分:总则(GB/T 18851.1—2005,ISO 3452:1984, IDT)

GB/T 18851.2 无损检测 渗透检测 第2部分:渗透材料的检验(GB/T 18851.2—2008, ISO 3452-2:2006, IDT)

GB/T 20737 无损检测 通用术语和定义(GB/T 20737—2006,ISO/TS 18173:2005, IDT)

## 3 术语和定义

GB/T 12604.3 和 GB/T 20737 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**线状显示 linear indication**

长度大于3倍宽度的显示。

### 3.2

**非线状显示 non-linear indication**

长度小于或等于3倍宽度的显示。

## 4 检测参数

### 4.1 概述

许多参数,无论是单独的还是复合的,都会影响焊缝缺欠渗透显示的形状和尺寸。

4.2~4.4 是影响显示形状和尺寸的重要因素。

### 4.2 灵敏度

渗透材料是按 GB/T 18851.2 分类的,包括了有关检测小缺欠的灵敏度等级。