



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26953—2025/ISO 23277:2015

代替 GB/T 26953—2011

## 焊缝无损检测 渗透检测 验收等级

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

(ISO 23277:2015, IDT)

2025-10-31 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 检测参数 ..... 2

5 验收等级 ..... 2

附录 A（资料性） 推荐的检测参数 ..... 4

参考文献..... 5

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 26953—2011《焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级》，与 GB/T 26953—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了本文件与其他文件的关系及本文件不规定群显示的验收等级(见第 1 章)；
- b) 增加了相邻缺欠分别单独评估的要求和改善焊缝表面状况的办法(见 5.1)；
- c) 更改了显示的评定要求(见 5.2, 2011 年版的 5.2)；
- d) 删除了群显示(见 2011 年版的 5.2)。

本文件等同采用 ISO 23277:2015《焊缝无损检测 渗透检测 验收等级》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国焊接及相关工艺标准化技术委员会(SAC/TC 55)归口。

本文件起草单位：上海材料研究所有限公司、华北电力科学研究院有限责任公司、国家能源集团科学技术研究院有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司、太原重工股份有限公司、河北宇天材料科技有限公司、香河海潮制件有限公司。

本文件主要起草人：罗见喜、季昌国、纳日苏、蒋建生、谭云华、翟莲娜、丁杰、范靳科、许雷辉、田易、余超、陈小明、吴超、苏金花、石红晖、陈晓光、晋广志。

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

# 焊缝无损检测 渗透检测 验收等级

## 1 范围

本文件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的要求。

本文件规定的验收等级主要用于制造阶段检测,但在适当的情况下,也能用于在役检测。

本文件规定的验收等级基于符合 ISO 3452 系列标准规定的技术和附录 A 推荐的参数时预期达到  
的检测能力。验收等级与焊接文件、应用文件、技术条件或法规等有关。验收等级和 ISO 5817 或  
ISO 10042 相互之间的关系见 ISO 17635。

本文件不规定群显示的验收等级。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文  
件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

ISO 3452-1 无损检测 渗透检测 第 1 部分:总则 (Non-destructive testing—Penetrant  
testing—Part 1: General principles)

注: GB/T 18851.1—2024 无损检测 渗透检测 第 1 部分:总则 (ISO 3452-1:2021, IDT)

ISO 3452-2 无损检测 渗透检测 第 2 部分:渗透材料的检验 (Non-destructive testing—Pene-  
trant testing—Part 2: Testing of penetrant materials)

注: GB/T 18851.2—2024 无损检测 渗透检测 第 2 部分:渗透材料的检验 (ISO 3453-2:2021, MOD)

ISO 12706 无损检测 渗透检测 术语 (Non-destructive testing—Penetrant testing—Vocabulary)

注: GB/T 34628—2017 焊缝无损检测 金属材料应用通则 (ISO 17635:2016, IDT)

ISO/TS 18173 无损检测 通用术语和定义 (Non-destructive testing—General terms and defini-  
tions)

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

## 3 术语和定义

ISO/TS 18173 和 ISO 12706 界定的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

**非线性状显示 non-linear indication**

长度小于或等于 3 倍宽度的显示。