



中华人民共和国国家标准

GB/T 27552—2011/ISO 9015-2:2003

金属材料焊缝破坏性试验 焊接接头显微硬度试验

**Destructive tests on welds in metallic materials—
Microhardness testing of welded joints**

(ISO 9015-2:2003, Destructive tests on welds in metallic materials—
Hardness testing—Part 2: Microhardness testing of welded joints, IDT)

2011-11-21 发布

2012-06-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

金属材料焊缝破坏性试验
焊接接头显微硬度试验

GB/T 27552—2011/ISO 9015-2:2003

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年2月第一版

*

书号: 155066·1-44194

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用国际标准 ISO 9015-2:2003《金属材料焊缝破坏性试验 硬度试验 第 2 部分:焊接接头显微硬度试验》(英文第一版)。

本标准在文本结构和技术内容方面与 ISO 9015-2:2003 一致,但根据我国编写标准的有关规定做了如下编辑性修改:重新编写了前言,代替 ISO 9015-2:2003 的前言。

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:上海材料研究所、耐博检测技术(上海)有限公司、哈尔滨焊接研究所。

本标准主要起草人:王春亮、杨力、陆慧、王滨、章利球、栾敬岳。

金属材料焊缝破坏性试验

焊接接头显微硬度试验

1 范围

本标准规定了硬度梯度大的金属材料焊接接头横截面显微硬度试验。依据 ISO 6507-1 进行维氏硬度试验,通常使用的试验力范围为 0.98 N 到小于 49.03 N(HV 0.1 到小于 HV 5)。

注:硬度试验应确保测出焊缝金属和两侧母材(两侧母材为不同金属材料)的最高硬度和最低硬度。

本标准规定的焊缝硬度试验使用的试验力不包括 ISO 9015-1 规定的大于等于 49.03 N 的试验力。

本标准不适用于窄焊缝试样的硬度试验,例如激光焊和电子束焊缝。

本标准适用于金属材料焊接接头横截面显微硬度试验。

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。

ISO 6507-1:2005 金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(Metallic materials—Vickers hardness test—Part 1:Test method)

3 原理

显微硬度试验应按 ISO 6507-1 要求进行。

显微硬度可以标线测定(R)或单点测定(E)。

当焊缝的类型与示例类型不同时,测量工艺应适合焊接接头。

除非另有规定,试验的环境温度应为(23±5)℃。

4 符号及说明

符合及其说明见表 1,在图 1~图 3 中说明。

表 1 符号及说明

符 号	说 明	单 位
E	单点测定	—
H	标线测定时测点中心距表面或熔合线的距离	mm
HAZ	热影响区	—
HV ^a	维氏硬度	—
L	在热影响区两个相邻检测点中心的距离	mm
R	标线测定	—
t	试样厚度	mm

^a 维氏硬度符号表示按照 ISO 6507-1 规定。