



中华人民共和国国家标准

GB/T 6803—2023

代替 GB/T 6803—2008

铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法

Test method for drop-weight test to determine nil-ductility transition
temperature of ferritic steels

2023-12-28 发布

2024-07-01 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 原理	1
5 试样	1
6 试验设备	3
7 试验要求	5
8 试验程序	6
9 试验结果评定	7
10 试验报告	9
附录 A (规范性) 落锤辅助试样尺寸及试验条件	10
附录 B (资料性) 对接焊接头落锤试样	11
参考文献	12

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 6803—2008《铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法》，与 GB/T 6803—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了试验原理(见第 4 章,2008 年版的第 3 章)；
- 更改了落锤试验的屈服强度范围和冲击能量范围(见表 3,2008 年版的表 3)；
- 增加了试验机校准的要求(见 6.7)。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、江苏澄信检验检测认证股份有限公司、深圳三思纵横科技股份有限公司、二重(德阳)重型装备有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：章小浒、陆戴丁、戚晓光、孙嘉欣、甘美露、梁廷峰、管红亮、董莉、陈勇、张明、饶立文、张强、侯慧宁、柯杨、王书强。

本文件于 1986 年首次发布,2008 年第一次修订,本次为第二次修订。

铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法

1 范围

本文件规定了铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法的原理、试样、试验设备、试验要求、试验程序、试验结果评定和试验报告。

本文件适用于测定厚度不小于 12 mm 的铁素体钢产品(包括板材、型材、铸钢和锻钢)的无塑性转变温度。

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。

GB/T 984 堆焊焊条

GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

JJF 1445 落锤式冲击试验机校准规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铁素体钢 ferritic steel

所有的 α -Fe 钢。

注:包括马氏体、珠光体、贝氏体等非奥氏体钢。

3.2

无塑性转变(NDT)温度 nil-ductility transition (NDT) temperature

按照本方法的规定进行落锤试验时,试样断裂时的最高温度。

4 原理

将给定铁素体钢材料的一组试样中的每一个试样分别在选定的温度下施加单一的落锤冲击载荷,使试样产生一个固定的挠度,测定试样断裂时的最高温度,即无塑性转变(NDT)温度。

5 试样

5.1 试样的取样部位和方向

5.1.1 在钢板或型材上取样时,取样部位和方向应按有关产品标准或协议规定;如无规定时,应按照 GB/T 2975 的规定,钢板样坯的切取方向宜取横向。除非另有规定,落锤试样的样坯应取自其他力学性能试样的附近位置。