



中华人民共和国国家标准

GB/T 13305—2008

代替 GB/T 13305—1991、GB/T 6401—1986

不锈钢中 α -相面积含量金相测定法

Micrographic method for determining area content of the α -phases in stainless steels

2008-08-19 发布

2009-04-01 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

本标准是对 GB/T 6401—1986《铁素体奥氏体双相不锈钢中 α -相面积含量金相测定法》和 GB/T 13305—1991《奥氏体不锈钢中 α -相面积含量金相测定法》两项标准的整合修订。

本标准代替 GB/T 6401—1986 和 GB/T 13305—1991。

本标准与 GB/T 13305—1991 和 GB/T 6401—1986 相比主要变化如下：

- 标准名称修改为：不锈钢中 α -相面积含量金相测定法；
- 3.1 增加“试样应在冷状态下用机械方法切取，若用气割或热切等方法切取时，必须将金属熔化区、塑性变形区和热影响区完全去除。切割面和检查面之间的距离视切割方法而定，一般不小于 0.5 mm”；
- 3.2 增加“c) 氯化铁盐酸乙醇水溶液”和“d) NaOH 或 KOH 电解液”；
- 4.1.2 增加铁素体奥氏体双相不锈钢中 α -相面积含量的测定法；
- 增加“4.2 金相图像软件定量分析法”；
- 5 增加“c 选取的试验方法”。

本标准附录 A、附录 B 均为规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：钢铁研究总院、东北特钢集团有限责任公司（大连）、冶金工业信息标准研究院。

本标准起草人：李继康、刘振茂、栾燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13305—1991；
- GB/T 6401—1986。

不锈钢中 α -相面积含量金相测定法

1 范围

本标准规定了金相法测定不锈钢中 α -相面积含量的试样的选取与制备、测定方法和试验报告等。本标准适用于金相法测定奥氏体不锈钢和铁素体奥氏体双相不锈钢中 α -相面积含量。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 18876.1 应用自动图像分析测定钢和其他金属中金相组织、夹杂物含量和级别的标准试验方法 第1部分:钢和其他金属中夹杂物或第二相组织含量的图像分析与体视学测定

3 试样的选取与制备

3.1 取样方法

试样自交货状态的钢材(或钢坯)上切取。取样部位、数量应按相应产品标准或技术条件规定。试样的检验面为平行于钢材(或钢坯)的纵截面,其一边必须与钢材(或钢坯)轴线重合。

试样应在冷状态下用机械方法切取,若用气割或热切等方法切取时,必须将金属熔化区、塑性变形区和热影响区完全去除。切割面和检查面之间的距离视切割方法而定,一般不小于 0.5 mm。

3.1.1 圆钢和方钢的取样方法

3.1.1.1 公称直径或边长大于 40 mm 的钢材(或钢坯),检验面为通过钢材(或钢坯)轴线之纵截面,其一边与钢材(或钢坯)轴线重合,如图 1。

3.1.1.2 公称直径或边长小于或等于 40 mm 的钢材(或钢坯)取样方法按如下规定:

- 公称直径或边长小于或等于 30 mm 的钢材(或钢坯)检验面为通过轴心之纵截面,见图 2;
- 公称直径或边长大于 30 mm 到 40 mm 的钢材(或钢坯),检验面为通过轴心之纵截面的一半,如图 3。

3.1.2 钢管的取样方法

钢管的取样方法如图 4。

3.1.3 钢板、钢带和扁钢的取样方法

钢板、钢带和扁钢的取样方法如图 5。

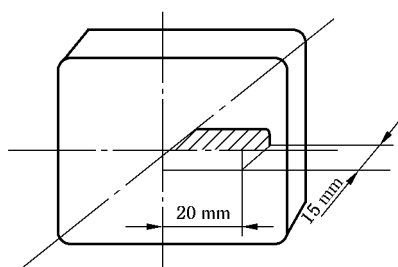


图 1

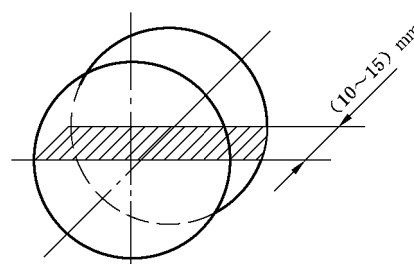


图 2