



中华人民共和国国家标准

GB/T 15711—2018
代替 GB/T 15711—1995

钢中非金属夹杂物的检验 塔形发纹酸浸法

Inspection of non-metallic inclusions of steel—
Etching test method of tower samples

2018-05-14 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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。

本标准代替 GB/T 15711—1995《钢材塔形发纹酸浸检验方法》。

本标准与 GB/T 15711—1995 相比,主要技术内容改变如下:

- 标准名称改为:《钢中非金属夹杂物的检验 塔形发纹酸浸法》;
- 增加了引用数值修约标准,并增加相关规定(见第 2 章,5.2);
- 增加了“术语和定义”条款,增加发纹定义(见第 3 章);
- 修改了取样数量,由“如无明确规定时,建议取三个试样”修改为建议取一个试样(见 4.2,1995 版 3.2);
- 增加钢板检验的规定,扁钢及钢板的取样位置由供需双方协商规定(见 4.3);
- 增加台阶长度可按 $L_1=60\text{ mm}$, $L_2=72\text{ mm}$, $L_3=90\text{ mm}$ 取样的规定(见表 1 脚注^a);
- 增加对发纹检验的说明(见第 5 章);
- 增加发纹的起算长度如产品标准未规定按 2 mm 起算的规定(见 6.2);
- 增加在试样检验面的同一条直线上如有两条发纹,其距离小于 0.6 mm 长度时,则以一条发纹计算规定(见 6.3);
- 增加了根据需方要求填写检验报告的规定(见第 7 章)。

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(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:东北特殊钢集团有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:康戈、刘言军、刘文贺、程宇、栾燕、颜丞铭。

本标准所代替的历次版本发布情况为:

- GB/T 15711—1995。

钢中非金属夹杂物的检验

塔形发纹酸浸法

1 范围

本标准规定了用塔形发纹酸浸法检验钢中非金属夹杂物试样的选取与制备、发纹检验方法、检验结果的表示和评定及试验报告等。

本标准适用于直径、边长或厚度 16 mm~150 mm 钢材的塔形试样通过酸浸法检验钢材中的发纹数量、长度和分布,其他产品或规格可参照使用。

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 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀试验法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

发纹 hairlines

钢中非金属夹杂物在加工变形过程中沿锻轧方向延伸所形成的条纹。

4 试样的选取与制备

4.1 取样方法

4.1.1 本标准采用塔形试样。除产品标准或专门协议另有规定外,钢材塔形发纹检验的适用尺寸为直径、边长或厚度 16 mm~150 mm,经供需双方协商,可检验其他产品和规格。

4.1.2 试样自交货状态的钢材(或钢坯)上截取。

4.1.3 试样应在冷状态下切取。可使用热锯、冷锯、火焰切割、剪切等方法截取,试样加工时应去除由于取样造成的变形和热影响区。

4.2 取样数量及部位

取样数量及部位应按相应的产品标准或专门协议规定。产品标准如无规定,建议在交货状态钢材上任取 1 个试样。

4.3 试样制备

4.3.1 方钢或圆钢试样的检验面如图 1;扁钢或钢板试样的检验面如图 2,具体取样和制样方法由供需