

## 前 言

本标准是在 YB 47—64 基础上非等效采用 ISO 3763:1976《锻制钢材——评定非金属夹杂物含量的宏观方法》制定的。

本标准保留了原 YB 47—64 标准中保证检验标准、产品标准衔接,并能正确显示和检验发纹的科学、合理的内容。在塔形试样上,非等效采用 ISO 3763 标准中规定的  $d_i/D$  系数,较原 YB 47—64 标准有了明显的修改。本标准同时还对试样检验面的同一条直线上两发纹间距长度计量方法作了修改,并去掉了“磁力探伤法。”

本标准从 1996 年 3 月 1 日起实施。

本标准自实施之日起,原 YB 47—64《塔形车削发纹检验法》作废。

本标准由全国钢标准化技术委员会提出。

本标准由冶金部信息标准研究院归口。

本标准起草单位:大连钢厂、冶金部信息标准研究院。

本标准主要起草人:何成修、栾燕、侯新宇。

# 中华人民共和国国家标准

## 钢材塔形发纹酸浸检验方法

GB/T 15711—1995  
neq ISO 3763:1976

Steel products—  
Method for etch test of tower sample

### 1 范围

本标准规定了检验钢材发纹的塔形试样的选取与制备、发纹检验方法、检验结果的表示和评定及检验报告等。

本标准适用于塔形试样酸浸法检验钢材中的发纹数量、长度和分布。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 226—91 钢的低倍组织及缺陷酸蚀试验法

### 3 试样的选取与制备

#### 3.1 取样方法

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(或钢坯)塔形发纹检验的适用尺寸为16~150 mm。

试样自交货状态的钢材(或钢坯)上截取。

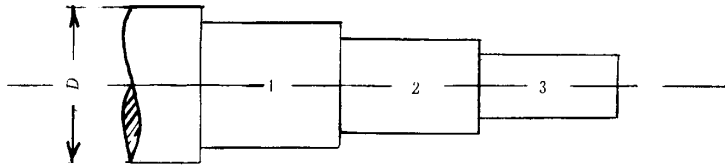
试样应在冷状态下用机械方法切取,若用气割或热切等方法切取时,必须将金属熔化区、塑性变形区和热影响区完全去除。

#### 3.2 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。如无明确规定时,建议取三个试样。

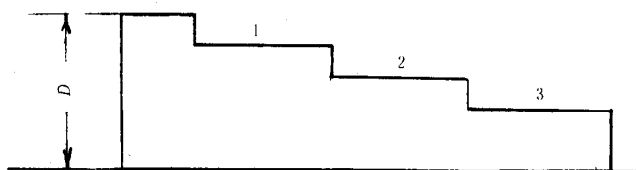
#### 3.3 试样制备

3.3.1 方钢或圆钢试样的检验面为三个平行于钢材(或钢坯)轴线的同心圆柱面(如图1);扁钢试样的检验面为平行钢材(或钢坯)轴线的纵截面(如图2)。



$D$ —钢材直径或边长

图1 方钢或圆钢塔形试样



$D$ —扁钢厚度

图 2 扁钢塔形试样

3.3.2 塔形试样的尺寸如表 1 所示。

表 1 塔形试样尺寸

mm

阶梯序号 $i$	各阶梯尺寸 $d_i$	长 度
1	$0.90 D$	50
2	$0.75 D$	50
3	$0.60 D$	50

注： $D$ ——圆钢直径、方钢边长或扁钢厚度。

3.3.3 试样加工过程中应采用合理的切削工艺,防止产生过热现象,试样加工表面应光滑,加工后的试样表面粗糙度  $R_a$  值为  $1.6 \mu\text{m}$ 。

3.3.4 试样表面酸蚀按 GB 226 的规定。

#### 4 发纹检验方法

用肉眼观察并检验每个阶梯的整个表面上发纹的数量、长度和分布,必要时可用不大于 10 倍的放大镜进行检验。

#### 5 检验结果的表示和评定

##### 5.1 发纹的检验结果应包括:

- a) 每个阶梯上发纹的条数;
- b) 每个阶梯上发纹的总长度,mm;
- c) 每个试样上发纹总条数;
- d) 每个试样上发纹总长度,mm;
- e) 每个试样上发纹的最大长度,mm。

##### 5.2 发纹的起算长度,按相应的产品标准或专门协议规定。

注:在试样检验面的同一条直线上如有两条发纹,其间距离小于起算长度时,则以一条发纹计算,此时发纹长度包括间距长度。

##### 5.3 钢材发纹的合格界限按相应的产品标准或专门协议规定。

#### 6 检验报告

检验报告应包括以下内容:

- a) 本标准号;

- b) 钢号、炉号、规格及试样号；
  - c) 检验结果；
  - d) 检验报告编号、日期及检验者。
-