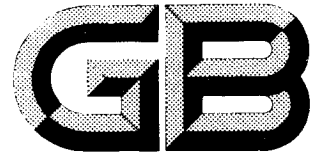


UDC 669.14 : 620.181.19  
H 24



# 中华人民共和国国家标准

GB 226—91

---

## 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法

Etch test for macrostructure and defect of steels

1991-06-22 发布

1992-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

GB 226—91

## 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法

代替 GB 226—77

Etch test for macrostructure and defect of steels

本标准参照采用国际标准 ISO 4969—1980《钢 强矿物酸腐蚀下的宏观检验(酸浸低倍检验)》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了检验钢的低倍组织及缺陷的热、冷酸浸蚀法和电腐蚀法。

本标准适用于钢的低倍组织及缺陷的检验。仲裁检验时,若技术条件无特殊规定,以热酸浸法为准。

### 2 试样

#### 2.1 试样的截取

试样截取的部位、数量和试验状态,按有关标准、技术条件或双方协议的规定进行。若无规定时,可在钢材(坯)上按熔炼(批)号抽取两支试样。生产厂应自缺陷最严重部位取样,一般在相当于第一和最末盘(支)钢锭的头部截取。

连铸坯应按熔炼(批)号、调整连铸拉速正常后的第一支坯上,截取一支试样;另一支试样在浇注中期截取。

#### 2.2 取样方法

取样可用剪、锯、切割等方法。试样加工时,必须除去由取样造成的变形和热影响区以及裂缝等加工缺陷。加工后试面的表面粗糙度应不大于  $1.6\ \mu\text{m}$ ,冷酸浸蚀法不大于  $0.8\ \mu\text{m}$ ,试面不得有油污和加工伤痕,必要时预先清除。

试面距切割面的参考尺寸为:

- a. 热切时不小于 20 mm;
- b. 冷切时不小于 10 mm;
- c. 烧割时不小于 40 mm。

#### 2.3 试样尺寸

横向试样的厚度一般为 20 mm,试面应垂直钢材(坯)的延伸方向。纵向试样的长度一般为边长或直径的 1.5 倍,试面一般应通过钢材(坯)的纵轴,试面最后一次的加工方向应垂直于钢材(坯)的延伸方向。钢板试面的尺寸一般长为 250 mm,宽为板厚。

### 3 试验方法

下列方法,其参数的选择应保证准确显示钢的低倍组织及缺陷。各类酸的比重如下:

盐酸( $\rho_{20}\ 1.19\ \text{g/mL}$ );硫酸( $\rho_{20}\ 1.84\ \text{g/mL}$ );

硝酸( $\rho_{20}\ 1.40\ \text{g/mL}$ )。

#### 3.1 热酸浸蚀法

根据不同钢种选择相应的酸液,其浸蚀时间及温度参照表 1。

试样浸蚀时,试面不得与容器或其他试样接触,试面上的腐蚀产物可选用 3%~5%碳酸钠水溶液或 10%~15%(容积比)硝酸水溶液刷除,然后用水洗净吹干;也可用热水直接洗刷吹干。