

ICS 77.040.99  
H 25



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4334.6—2000

---

## 不锈钢 5 %硫酸腐蚀试验方法

Method of 5 per cent sulfuric acid test for stainless steels

2000-10-25 发布

2001-09-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等效采用日本工业标准 JIS G 0591—1980《不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法》。在适用范围、试样、试验溶液、试验仪器和设备、试验结果方面与日本标准基本相同。对试验条件和步骤做了补充,并增加了附录 A 试验装置参考图。

本标准此次修订对下列条文进行了修改:

- 增加第 2 章引用标准,第 8 章试验报告;
- 将原附录 A 经调整后放入正文;
- 将原附录 B 改为附录 A。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 4334.6—1984《不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法》。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:冶金工业钢铁研究总院、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:王在恩、胡小萍、柳泽燕。

本标准 1984 年 4 月首次发布。

不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法

代替 GB/T 4334.6—1984

Method of 5 per cent sulfuric acid test for stainless steels

1 范围

本标准规定了不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法的试样、试验溶液、试验设备、试验条件和步骤、试验结果的评定及试验报告。

本标准适用于测定含钼奥氏体不锈钢在 5%硫酸溶液中的腐蚀失重,以试验不锈钢耐均匀腐蚀性能。

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/T 625—1989 化学试剂 硫酸

GB/T 626—1989 化学试剂 硝酸

GB/T 629—1997 化学试剂 氢氧化钠

GB/T 2481.1—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 1 部分:粗磨料 F4~F220

GB/T 2481.2—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 2 部分:微粉 F230~F1200

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 试样

3.1 试样的总面积为  $10\text{ cm}^2\sim 30\text{ cm}^2$ ,从试验材料上切取的试样要使与轧制或锻造方向相垂直的面积不得大于试样总面积的二分之一。铸钢件、敷层金属材料等的取样和制样方法,由供需双方的协议决定。

3.2 试样的切断方法原则上采用锯切,如用剪切时,需对剪切的断面进行切削或用研磨方法进行再加工,以除去受剪切影响的部位。

3.3 试样上有氧化皮附着的,要通过切削或研磨除掉。

3.4 试样用符合 GB/T 2481.1 和 GB/T 2481.2 规定的纱布或砂纸按顺序进行研磨。在避免试样发热的前提下磨到粒度为 F180 以上的砂纸,最后用粒度为 F320 的水砂纸进行湿磨。

3.5 研磨后的试样,用游标卡尺测量尺寸,然后用适当的溶剂或洗涤剂(非氯化物)去油,最后用蒸馏水或去离子水洗净并干燥。

4 试验溶液

试验溶液用符合 GB/T 625 规定的优级纯硫酸(密度  $1.84\text{ g/mL}$ )和蒸馏水或去离子水配制而成,试验溶液的浓度为  $(5.0\pm 0.1)\%$ (重量百分数),在  $20\text{ }^\circ\text{C}$  时的相应密度为  $1.03\ 103\text{ g/mL}\sim 1.03\ 237\text{ g/mL}$ 。试验溶液的密度必须使用 39 指数的一等标准密度计测定,或采用符合 GB/T 629 规定的氢氧化钠,用中和滴定法标定溶液的浓度。