



中华人民共和国国家标准

GB/T 10119—2008
代替 GB/T 10119—1988

黄铜耐脱锌腐蚀性能的测定

Determination of dezincification corrosion resistance of brass

(ISO 6509:1981, Corrosion of metals and alloys—Determination of dezincification resistance of brass, MOD)

2008-03-31 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准修改采用 ISO 6509:1981《金属及合金的腐蚀—黄铜抗脱锌腐蚀性能的测定》。本标准章条编号与 ISO 6509:1981 章条编号对照见附录 A,具体技术性差异见附录 B。

本标准代替 GB/T 10119—1988《黄铜耐脱锌腐蚀性能的测定》。

本标准与 GB/T 10119—1988 相比,主要变动如下:

- 删去“范围”一章中“本标准可用于控制和研究的目的,但对使用范围不作规定。”
- 在“试验仪器和设备”一章中增加了“电吹风”、“抛光机”、“干燥器”等条款。
- 删除“5.2.4 如需研究材料表面对耐脱锌腐蚀性能的影响,也可以保留材料的原始表面进行腐蚀试验”内容。
- 将“显微检查试片的制备”一章并入“试验条件及步骤”一章。
- 增加了“图 2:试样放置及切片示意图”。
- 对原标准中的个别条款进行了适当的补充和完善。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由中铝洛阳铜业有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所、宁波博威集团有限公司负责起草。

本标准主要起草人:李湘海、蒋长乐、路俊攀、张敬华、孟惠娟、谢潇、胡志军、蔡泊华、张鲜华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10119—1988。

黄铜耐脱锌腐蚀性能的测定

1 范围

本标准规定了黄铜材料耐脱锌腐蚀性能的测定方法。

本标准适用于黄铜材料耐脱锌腐蚀性能的测定。

2 方法原理

由于不同的黄铜材料有着不同的脱锌腐蚀速率,利用氯化铜溶液可加速黄铜的脱锌腐蚀,从而产生不同深度的脱锌层,其深度用金相显微镜测定。

3 试剂及材料

3.1 氯化铜溶液(10 g/L):将 12.7 g 氯化铜($\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)溶于蒸馏水或去离子水中,并稀释至 1 000 mL(用时现配)。

3.2 环氧树脂或其他具有类似性质的非导体材料。

3.3 无水乙醇。

4 试验仪器及设备

4.1 试验装置:恒温水浴锅或油浴锅。

4.2 金相显微镜(带有测微目镜)。

4.3 玻璃烧杯(1 000 mL)。

4.4 电吹风。

4.5 抛光机。

4.6 干燥器。

5 试样制备及要求

5.1 取样

5.1.1 锻件和铸件试样应在截面最薄和最厚处分别切取;挤压、拉制或轧制材的试样应在平行和垂直于加工方向上分别切取。

5.1.2 每次至少取三个平行试样。

5.1.3 试样尺寸应尽可能满足 $10\text{ mm} \times 10\text{ mm} \times 10\text{ mm}$,试样的暴露面积应为 100 mm^2 左右,达不到此要求时,应取最大面积。

5.1.4 取样时应保持试样的原始状态,避免试样因夹持或锯切等产生变形或其他影响检测结果的变化。

5.2 试样的制备

5.2.1 用环氧树脂或其他非导体材料(3.2)镶样。

5.2.2 试样暴露表面用金相砂纸研磨,最后用 No. 500 水砂纸磨光。

5.2.3 将磨好的试样水洗,无水乙醇擦拭并用电吹风(4.4)吹干。如不能及时进行腐蚀试验,应放入干燥器(4.6)内保存。