

ICS 77.120.99
H 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 10119—2008
代替 GB/T 10119—1988

GB/T 10119—2008

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)

中华人民共和国
国家标准
黄铜耐脱锌腐蚀性能的测定
GB/T 10119—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

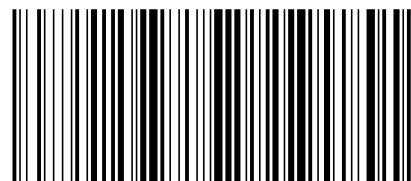
*

书号:155066·1-31470 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 10119-2008

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
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 B
(资料性附录)

本标准与 ISO 6509:1981 技术性差异及其原因

B.1 表 B.1 给出了本标准与 ISO 6509:1981 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本标准与 ISO 6509:1981 技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
1	对标准的使用范围重新进行了界定	拓宽了标准的适用范围
2	对方法原理重新进行叙述	更加详细而具体
3	推荐采用环氧树脂材料	提高实用性
4	实验仪器及设备中增加了:电吹风、抛光机、干燥器	标准规范要求
5	对试样的取样及制备过程进行了细化	更加规范而具体
6.1.1	将 ISO 6509:1981 中试验溶液温度控制:75℃±5℃修改为:75℃±2℃	温度波动范围控制更加精确、严格,降低试验数据分散性
6.2.4	针对腐蚀试验时试样的放置对试样的切片方式进行了具体的规定	使试验可操作性更强,切片更加规范而具体,降低试验数据的分散性
7.1	特别规定了使测量精度达到±0.01 mm	使测量精度指标量化
7.4	特别规定了平均脱锌层深度的测量方法:五点法	使测量的可操作性更强,测量结果更加科学、合理、规范

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。

根据每个试样的平均脱锌层深度,计算出平行试样的算术平均值,作为该次试样的平均脱锌层深度。

7.5 最大脱锌深度的测量

在测量区间内,测量并记录每个试样的最大脱锌深度,以平行试样中的最大值作为该次试样的最大脱锌深度。

8 试验报告

试验报告应包括如下内容:

- a) 试样牌号、批号、编号、规格、状态、平行试样个数及来源等;
- b) 本标准号;
- c) 试验参数:试样暴露面积、切片长度、放大倍率;
- d) 试验结果:平均脱锌层深度和最大脱锌深度,脱锌腐蚀形态:均匀脱锌、局部脱锌;
- e) 试验单位、试验日期、试验者和复验者。

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。