



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19746—2018  
代替 GB/T 19746—2005

## 金属和合金的腐蚀 盐溶液周浸试验

Corrosion of metals and alloys—Alternate immersion test in salt solution

(ISO 11130:2017, MOD)

2018-05-14 发布

2019-02-01 实施



国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19746—2005《金属和合金的腐蚀 盐溶液周浸试验》。与 GB/T 19746—2005 相比,主要技术变化如下:

- 增加了引用标准(见第 2 章);
- 增加了术语和定义(见第 3 章);
- 增加了溶液配制过程中对试剂纯度的规定(见 5.1);
- 增加了对氯化钠溶液中其他元素的限制规定(见 5.2.2);
- 删除了“用原子吸收分光光度法和其他精度相似的方法测定”氯化钠溶液中铜和镍的含量(见 2005 年版表 1);
- 删除了对 pH 值范围的要求(见 2005 年版 4.2);
- 试验装置增加自动、连续的要求(见 6.1);
- 删除了“从一个试样排出的液体不能直接接触任何其他试样”的要求(见 2005 年版 5.3.2);
- 将试样尺寸由 90 mm×120 mm×1 mm 修改为 90 mm×120 mm×(1 mm~3 mm)(见 7.1, 2005 年版 6.2);
- 增加了样品制备时需考虑的粗糙度对腐蚀结果的影响(见 7.3);
- 修改了试样的干燥条件(见 8.1.3, 2005 年版 6.1);
- 增加了对试样放置的要求(见 8.2.1);
- 修改了溶液更换时间(见 8.2.3, 2005 年版 6.3);
- 删除了“试验装置的校准”一章(见 2005 年版第 7 章);
- 推荐了一种合适的试样清洗方法(见第 9 章);
- 修改了“试验报告”中的部分要求(见第 11 章);
- 增加了附录 A(见附录 A);
- 附录 B 中增加了“警告”(见附录 B);
- 删除了附录 B.2.1 中“通过原子吸收分光光度法或其他相似灵敏度的分析方法测定”氯化钠溶液中铜和镍,并对可使用的氯化钠纯度等级进行了说明(见 2005 年版附录 B);
- 修改了附录 B.2.2 中加入 NaOH 溶液的浓度和质量(见 B.2.2, 2005 年版 A.2.2);
- 增加了图 C.2(见附录 C)。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 11130:2017《金属和合金的腐蚀 盐溶液周浸试验》。

本标准与 ISO 11130:2017 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示,附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因一览表。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:江阴市产品质量监督检验所、冶金工业信息标准研究院、北京科技大学。

本标准主要起草人:冯秀梅、张发伦、侯捷、沈睿、甘美露、陈君、李晓刚、李倩、程学群。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19746—2005。

## 引 言

本标准中所述试验方法得到的结果可表征在实际服役条件下不同金属的相对耐蚀性,尤其是服役环境与所选试验溶液相似时。这种方法也可以用于施加了拉伸应力的金属腐蚀试验。金属的腐蚀受很多因素的影响,这些因素随环境不同而变化很大。因此,在本标准中对于金属在周浸腐蚀试验中耐蚀性的描述会因所选择的试验溶液、浸没的温度和试验干燥阶段的温度和湿度的不同而不同。所以,周浸腐蚀试验的结果不能代表所有不同服役环境中金属的耐蚀性。