



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6465—2008/ISO 4541:1978  
代替 GB/T 6465—1986

---

## 金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验(CORR 试验)

Metallic and other non-organic coatings—Corrodokote  
corrosion test(CORR test)

(ISO 4541:1978, IDT)

2008-06-19 发布

2009-01-01 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

本标准等同采用 ISO 4541:1978《金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验 (CORR 试验)》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- 取消了国际标准的前言;
- 引用了采用国际标准的我国标准;
- 用“本标准”代替“本国际标准”。

本标准代替 GB/T 6465—1986《金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验 (CORR 试验)》。与 GB/T 6465—1986相比主要变化为:

- ISO 1462 已由 ISO 10289:1999 取代,对应的国家标准为 GB/T 6461—2002;
- ISO 3768 已由 ISO 9227:1990 取代,对应的国家标准为 GB/T 10125—1997;
- 增加了规范性引用文件的引导语;
- 按照我国标准格式重新编辑了标准格式。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本标准起草单位:武汉材料保护研究所、马鞍山鼎泰稀土新材料股份有限公司、北京永泰和防腐蚀技术有限公司。

本标准主要起草人:余静、黄业荣、张宏伟、史志民、刘冀鲁、徐燕飞、潘邻、贾建新。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6465—1986。

## 引 言

在许多情况下,加速腐蚀试验的结果与其他介质中的耐蚀性没有直接关系,因为影响腐蚀进程的几个因素,如保护膜的形成与所遇到的条件具有很大差异。因此,试验观察的结果不应作为被试材料在所有场合耐蚀性的直接指导,试验中不同材料的特性不能一直作为这些被试材料在使用中相对耐蚀性的直接指导。

# 金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验(CORR 试验)

## 1 范围

本标准规定了评价金属和其他无机覆盖层质量的腐蚀膏法的试剂、设备和步骤。  
本方法主要适用于铜-镍-铬或镍-铬镀件。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级 (GB/T 6461—2002, ISO 10289:1999, IDT)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—1997, eqv ISO 9227:1990)

## 3 原理

将含有腐蚀性盐类的泥膏涂敷在试样上,待泥膏干燥后,将试样放在相对湿度高的潮湿箱中按规定时间周期进行暴露。

## 4 腐蚀膏的配制

在玻璃烧杯中将 0.035 g 试剂级的硝酸铜 $[\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$ 、0.165 g 试剂级的三氯化铁 $[\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$ 和 1.0 g 试剂级的氯化铵 $[\text{NH}_4\text{Cl}]$ 溶解于 50.0 mL 蒸馏水中,搅拌,加入 30.0 g 经水洗涤的陶土级高岭土,用玻璃棒搅拌使料浆充分混合并使其静置 2 min,以便高岭土被充分浸透。使用前再用玻璃棒搅拌使其充分混合。

注 1: 配制腐蚀膏的另一种方法如下:称 2.50 g 硝酸铜 $[\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$ 在 500 mL 容量瓶中用蒸馏水稀释至刻度,称 2.50 g 三氯化铁 $[\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$ 在 500 mL 容量瓶中用蒸馏水稀释至刻度,称 50.0 g 氯化铵 $[\text{NH}_4\text{Cl}]$ 在 500 mL 容量瓶中用蒸馏水稀释至刻度,然后取 7.0 mL 硝酸铜溶液,33.0 mL 三氯化铁溶液和 10.1 mL 氯化铵溶液于烧杯中并加入 30.0 g 高岭土,用玻璃棒搅拌。

注 2: 三氯化铁溶液须在有橡皮塞或玻璃塞的烧瓶中置于暗处保存,保存期不应超过两周。因为放置过久,溶液会变得不稳定。

## 5 设备

- 5.1 设备包括潮湿箱、试样支架、加热装置和箱内空气循环装置。
- 5.2 箱体设计应使箱顶、箱壁或试样支架上积聚的雾滴不致落在试样上。
- 5.3 所用结构材料不得影响试验。

## 6 试样

- 6.1 选择的试样数量和类型及试验结果评定的标准都是根据受试的覆盖层或产品规范而定。
- 6.2 试验前试样可用适当的溶剂如乙醇、乙醚、丙酮或石油醚清洗。不得使用有腐蚀性或能生成保护膜溶剂。