



# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 3828—1999

---

## 轻工产品金属镀层和化学处理层的 耐 腐 蚀 试 验 方 法 铜盐加速乙酸盐雾试验 (CASS) 法

1999-04-21 发布

1999-04-21 实施

国 家 轻 工 业 局 发 布

## 前 言

本标准是原国家标准 GB 5940—1986《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 铜盐加速乙酸盐雾试验（CASS）法》，经由国轻行〔1999〕112 号文发布转化标准号为 QB/T 3828—1999，内容不变。

本标准由国家轻工业局行业管理司提出。

本标准由全国日用五金标准化中心归口。

本标准由上海市日用五金工业研究所、上海市轻工业研究所负责起草。

本标准主要起草人：何长林、张福林、董子成。

轻工产品金属镀层和化学处理层的  
耐腐蚀试验方法  
铜盐加速乙酸盐雾试验 (CASS) 法

QB/T 3828—1999

Corrosion-resistant testing method  
of the metal deposits and conversion  
coatings for the light industrial products  
Copper accelerated salt spraying test (CASS)

本方法主要适用于检验钢件和锌压铸件上的装饰性铜-镍-铬或镍-铬层,也适用于检验铝及铝合金阳极氧化层。

本标准参照采用国际标准ISO 3770—1976《金属保护层——铜盐加速乙酸盐雾试验 (CASS 试验)》。

1 试验要求除下列条件改变外,全同GB 5938—86《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀测试方法 中性盐雾试验 (NSS) 法》。

- 1.1 在每升氯化钠溶液中,加 $0.26 \pm 0.02$ 克化学纯氯化铜 ( $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )。
- 1.2 用化学纯冰乙酸调节pH值至3.0~3.1。喷雾收集液的pH值为 $3.2 \pm 0.1$ 。
- 1.3 试验温度为 $50 \pm 1^\circ\text{C}$ 。
- 1.4 试验设备的材料,应具有抗本方法所用试液腐蚀和试验温度的性能。

**附 录 A**  
**铜盐加速乙酸盐雾腐蚀试验条件的校准**  
(参考件)

本附录是评价喷雾箱在给定的条件下腐蚀效果的方法，得到的结果可和不同实验室或同一实验室不同时间所得到的试验条件进行比较。

**A.1 试验试样**

**A.1.1** 试样应为镍不低于99%、碳不高于0.15%、硫不高于0.01%、铁不高于0.4%、铜低于0.25%的镍板，板厚约1毫米，试样尺寸为100×75毫米。

**A.1.2** 试样在第一次使用时，应用沾有轻质氧化镁浆的刷子清洗试样，然后在流动清水中冲洗，使表面润湿，然后在温度为21~24℃的1:4（体积比）的盐酸溶液中浸泡2分钟，用热水冲洗，于105℃的烘箱中干燥，室温冷却并称重量（试样可以重复使用）。试验结束后，去除腐蚀产物至得到一个良好的表面，以便以后的试验再用。

**A.2 试样的放置**

称过重量的试样应与垂直方向呈30°倾斜角，表面朝上，面向喷雾入射方向，支架应由惰性材料制成或涂覆，试样上面边沿应与喷雾收集器的顶部同一水平。

**A.3 失重的测定**

**A.3.1** 试验24小时后，试样用冷水冲洗以除去残留的盐雾，然后在温度为21~24℃的1:4（体积比）的盐酸溶液中浸泡2分钟，除去腐蚀产物，取试样的钳子必须用镍或蒙耐尔合金或接触试样的部分用惰性材料覆盖，然后每一个试样在水中冲洗，在105℃的烘箱中干燥，冷却至室温再称其重量。

**A.3.2** 放在箱内四个角的每一个角上暴露24小时的试样失重应为35~70毫克。

**附 录 B**  
**盐雾收集液的浓度测定**  
(参考件)

**B.1** 当温度25℃时,收集雾液的密度在1.0255~1.0400时为适宜的规定浓度。密度每天测定。

**B.2** 也可用下述方法测定,取5毫升收集的溶液用蒸馏水稀释至100毫升,混合后用移液管吸取10毫升,加40毫升蒸馏水,加1毫升1%的铬酸钾溶液,然后用0.1N硝酸银溶液滴定至出现稳定的红色,此时的滴定量为3.4~5.3毫升,则盐雾收集液符合规定的浓度。

---