

# 防腐涂层耐盐雾性试验方法及相关标准

产品名称	防腐涂层耐盐雾性试验方法及相关标准
公司名称	深圳市亿博检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼A栋218（注册地址）
联系电话	13530187509

## 产品详情

### 防腐涂层耐盐雾性试验方法及相关标准

#### 1.定义、目的及应用

防腐涂层的耐盐雾性是指防腐涂层对盐雾侵蚀的抵抗能力。由于沿海及近海地区的空气中富含呈弥散微小水滴状的盐雾，含盐雾空气除了相对湿度较高外，其比重也较空气大，容易沉降在各种物体上，而盐雾中的氯化物具有很强的腐蚀性，对金属材料及保护涂层具有强烈的腐蚀作用。作为耐腐蚀试验之一的耐盐雾试验标准方法，包括中性盐雾试验、醋酸-盐雾试验、铜加速的醋酸-盐雾试验（CASS试验）以及湿（盐雾）/干燥/湿气—循环腐蚀环境试验。特别中性盐雾试验被认为是评定与海洋气氛有密切关系的材料的有关性质的最有效的方法。因为它可以模拟由湿度或温度，或者由两者共同引起的某些加速作用的基本条件。可以讲耐盐雾性试验是各类防腐蚀涂料的加速性能试验中最经典、应用最广泛的检测项目，虽然对耐盐雾性试验与实际性能的相关性还是有很大的争论，但是实际应用还是非常普遍。同时耐盐雾性试验方法也是金属材料耐腐蚀性能试验的主要方法之一。所以广泛应用于评价和比较底材、前处理、涂层体系或它们的组合体的耐腐蚀情况，另外在许多工业生产、采矿、地下工程、国防工程以及鉴定程序中也成为非常有力的手段。醋酸-盐雾试验和铜加速的醋酸-盐雾试验（CASS试验）的两种方法被认为更适于钢或锌基铸件上的装饰性镀铬、镉以及化学处理的铝上的磷化或阳极化等。而湿（盐雾）/干燥/湿气—循环腐蚀环境试验则主要用来模拟在室外侵蚀环境中发生的腐蚀过程，如海洋环境。由于与天然老化之间有很好的相关性，所以一些标准的循环已成功用于汽车工业、建筑涂料和通用型防腐蚀涂料的评价中。

#### 2.相关标准

各国都有该试验方法的标准，内容基本相同，表1列出耐盐雾性试验方法的标准和试验参数的比较。

表1耐盐雾性试验方法，标准和相关参数标准

应用提出单位试验参数

GB/T1771 - 1991中国国标 (  $35 \pm 2$  )

ISO7253国际标准 (  $35 \pm 2$  )

ISO11997-1:2005国际标准 (  $35 \pm 2$  )

ASTMB117 - 1997美国ASTM (  $35 \pm 2$  )

ASTMB287 - 1997美国ASTM (  $35 \pm 2$  )

ASTMB368 - 1997美国ASTM (  $35 \pm 2$  )

### 3.试验设备和参数

#### (1) 盐雾试验箱基本组成和工作原理

目前国内外普遍采用的试验设备是盐雾试验箱。该设备主要由盐雾箱体（喷雾室）、盐溶液贮槽、盐溶液的液位控制器、经由适当处理的压缩空气系统、一个或多个雾化喷嘴中心喷雾塔、可调式折流板、样板支架（满足与垂线的夹角是  $(20 \pm 5^\circ)$  的支撑板）、空气饱和器、箱体浸没式加热设备及必要的温度、湿度控制设备等组成。当盐溶液自溶液贮槽内导出流经液位控制器进入喷雾塔底部时，在一定压力的气流（压差）作用下，自由吸式喷嘴吸入并雾化形成密集的盐雾，经喷雾塔上部的折流板导向喷出后均匀地沉降在喷雾室内的试验样板上。仪器的结构应能保证积聚在顶棚或箱盖上的滴液不会滴在试验样板上。试验样板上的滴液也不会滴落到溶液贮槽内重新雾化。该设备除了能完成中性盐雾试验外，对于醋酸-盐雾试验、铜加速的醋酸-盐雾试验（CASS试验）只要按标准在盐溶液中加入醋酸或氯化铜与醋酸，并改变相应的试验条件，就可在普通的盐雾试验箱进行。

循环盐雾试验箱是为满足湿（盐雾）/干燥/湿气—循环腐蚀环境试验而设计的。该设备除了具备普通盐雾试验箱的所有构成外，又要增加可控温度的干热空气鼓风机及干燥空气（提供相对湿度为20%到30%之间及相对湿度  $(50 \pm 20)\%$  的去油去尘空气）供给器，还有一个可编程的程序控制器。以便对试验箱内分别设置完成如喷盐雾、送干燥热风、送接近饱和的湿空气或半饱和的湿空气的循环程序。