

深圳盐雾腐蚀试验判定标准有哪些？

产品名称	深圳盐雾腐蚀试验判定标准有哪些？
公司名称	深圳市讯道技术有限公司检测认证
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂3层
联系电话	075523312011 13378656621

产品详情

一、腐蚀是材料或其性能在环境的作用下引起的破坏或变质。

大多数的腐蚀发生在大气环境中，大气中含有氧气、湿度、温度变化和污染物等腐蚀成分和腐蚀因素。盐雾腐蚀试验箱盐雾腐蚀就是一种常见和有破坏性的大气腐蚀。这里讲的盐雾是指氯化物的大气，它的主要腐蚀成分是海洋中的氯化物盐——氯化钠，它主要来源于海洋和内地盐碱地区。盐雾对金属材料表面的腐蚀是由于含有的氯离子穿透金属表面的氧化层和fmjyh0908防护层与内部金属发生电化学反应引起的。同时，氯离子含有一定的水合能，易被吸附在金属表面的孔隙、裂缝排挤并取代氯化层中的氧，把不溶性的氧化物变成可溶性的氯化物，使钝化态表面变成活泼表面。造成对产品极坏的不良反应。

二、盐雾试验及与实际的联系（KD系列盐雾试验机）

盐雾试验是一种主要利用盐雾试验设备所创造的人工模拟盐雾环境条件来考核产品或金属材料耐腐蚀性能的环境试验。它分为二大类，一类为自然环境暴露试验，另一类为人工加速模拟盐雾环境试验。人工模拟盐雾环境试验是利用一种具有一定容积空间的试验设备——盐雾试验箱，在其容积空间内用人工的方法，造成盐雾环境来对产品的耐盐雾腐蚀性能质量进行考核。它与自然环境相比，其盐雾环境的氯化物的盐浓度，可以是一般自然环境盐雾含量的几倍或几十倍，使腐蚀速度大大提高，对产品进行盐雾试验，得出结果的时间也盐雾腐蚀试验箱大大缩短。如在天然暴露环境下对某产品样品进行试验，待其腐蚀可能要1年，而在人工模拟盐雾环境条件下试验，只要24小时，即可得到相似的结果。人工模拟盐雾试验又包括中性盐雾试验、醋酸盐雾试验、铜盐加速醋酸盐雾试验、交变盐雾试验。

1、中性盐雾试验（NSS试验）是出现早目前应用领域广的一种加速腐蚀试验方法。它采用5%的氯化钠盐水溶液，溶液PH值调在中性范围（6~7）作为喷雾用的溶液。试验温度均取35℃，要求盐雾的沉降率在1~2ml/80cm.h之间。

2、醋酸盐雾试验（ASS试验）是在中性盐雾试验的基础上发展起来的。它是在5%氯化钠溶液中加入一些冰醋酸，使溶液的PH值降为3左右，溶液变成酸性，后形成的盐雾也由中性盐雾变成酸性。它的腐蚀速度要比NSS试验快3倍左右。

3、铜盐加速醋酸盐雾试验（CASS试验）是国外新近发展起来的一种盐雾腐蚀试验，试验温度为50℃，盐溶液中加入少量铜盐—氯化铜，强烈诱发腐蚀。它的腐蚀速度大约是NSS试验的8倍。

4交变盐雾试验是一种综合盐雾试验，它实际上是盐雾腐蚀试验箱中性盐雾试验加恒定湿热试验。它主要用于空腔型的整机产品，通过潮态环境的渗透，使盐雾腐蚀不但在产品表面产生，也在产品内部产生。它是将产品在盐雾和湿热两种环境条件下交替转换，后考核整机产品的电性能和机械性能有无变化。

三、盐雾试验标准及试验结果的判定

标准是对重复性事物和概述所做的统一规定。盐雾试验标准是对盐雾试验条件，如温度、湿度、氯化钠溶液浓度和PH值等做的明确具体规定，另外还对盐雾试验箱性能提出技术要求。同种产品采用那种盐雾试验标准要根据盐雾试验的特性和金属的腐蚀速度及对盐雾的敏感程度选择。

下面介绍几个盐雾试验标准，如GB/T2423.17—1993《电工电子产品基本环境试验规程试验Ka：盐雾试验方法》，GB/T2423.18—2000《电工电子产品环境试验第2部分：试验：盐雾，交变（氯化钠溶液）》，GB5938—86《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法》，GB/T1771—91《色漆和清漆耐中性盐雾性能的测定》。

盐雾试验的目的是为了考核产品或金属材料的耐盐雾腐蚀质量，而盐雾试验结果判定正是对产品质量的宣判，它的判定结果是否正确合理，是正确衡量产品或金属抗盐雾腐蚀质量的关键。盐雾试验结果的判定方法有：评级判定法、称重判定法、腐蚀物出现判定法、腐蚀数盐雾腐蚀试验箱据统计分析法。评级判定法是把腐蚀面积与总面积之比的百分数按一定的方法划分成几个级别，以某一个级别作为合格判定依据，它适合平板样品进行评价；称重判定法是通过腐蚀试验前后样品的重量进行称重的方法，计算出受腐蚀损失的重量来对样品耐腐蚀质量进行评判，它特别适用于对某种金属耐腐蚀质量进行考核；腐蚀物出现判定法是一种定性的判定法，它以盐雾腐蚀试验后，产品是否产生腐蚀现象来对样品进行判定，一般产品标准中大多采用此方法；腐蚀数据统计分析方法提供了设计腐蚀试验、分析腐盐雾腐蚀试验箱蚀数据、确定腐蚀数据的置信度的方法，它主要用于分析、统计腐蚀情况，而不是具体用于某一具体产品的质量判定。

盐雾试验有中性盐雾试验NSS、醋酸盐雾AASS和铜加速醋酸盐雾CAASS、也称氯化铜醋酸盐雾试验三种，其中应用广的是中性盐雾试验。盐雾试验基本内容是在35摄氏度下，5%的氯化钠水溶液，在试验箱内喷雾，模拟海水环境的加速腐蚀方法，其耐受时间的长短决定耐腐蚀性能的好坏。盐雾箱容积不小于0.12 m³、好不小于0.14 m³、箱内温度35 ± 2℃、喷雾压力70~170kPa、盐雾收集器至少两个、收集面积各80 cm²。被试面与垂直方向成15~30°。让盐雾自由沉降在被测面上、不能直接喷射、试验支架用玻璃、塑料制造、试件不能相互接触、互相滴液；箱内温度35 ± 2℃、每个收集器收集溶液1~2 mLh。

盐雾试验检查方法及判定基准

盐雾试验箱主要对各种材质之表面经电镀、阳极处理、喷涂、防锈油防腐蚀处理后，测试其製品之耐蚀性的。在购买产品时，要严格检查产品的质量，看它是不是符合标准。那么，盐雾试验箱检查方法及判

定基准：

一、判定方法：测定面腐蚀状况测定，可依照如下标准施行。或由买卖双方事先协定之方法判定之。

1 外观评级

像镀锌等对底材呈阳性的电镀层，其表面的外观变化包括变色、失光，覆盖层腐蚀和基体金属腐蚀等。把其产生的各种变化分成A~I等共9个级别，各级外观的变化如下表所示。对镀层的评级可参照表中所列现象进行评定。等级与外观 外观评级 样品表面外观的变化 A级 无变化 B级 轻微到中度的变色 C级 严重变色或极轻微的失光 D级 轻微的失光或出现极轻微的腐蚀产物 E级 严重失光，或试样表面局部有薄层的腐蚀产物或点蚀 F级 有腐蚀产物或点蚀，且其中之一分布在整个试样表面上 G级 整个表面布有厚的腐蚀产物或点蚀，并有深的点蚀 H级 整个表面布有非常厚的腐蚀产物和点蚀，并有深的点蚀 I级 出现基体金属腐蚀

二、对油漆涂层的盐雾腐蚀结果的评级

油漆涂层的盐雾腐蚀结果的评级与金属镀层的评级略有不同。它将评定结果分成了3个等级。按三块样板中级别一致的两块为准，其评判原则如下：油漆涂层腐蚀评级原则：等级破坏程度

一级 轻微变色；漆膜无气泡、生锈、脱落、点蚀、裂纹等现象。

二级 明显变色；漆膜表面起微泡面积小于50%；局部小泡面积在4%以下；中泡面积在1%以下；锈点直径在0.5mm以下；漆膜无脱落

三级 严重变色；漆膜表面起微泡面积超过50%；小泡面积在5%以上；出现大泡锈点面积在2%以上；漆膜出现脱落现象

注： 气泡面积计算：使用百分格板，其中百分之一的面积只要起泡，则算为1%的面积，余此类推，气泡等级如下：微泡：肉眼仅可看见者；小泡：肉眼明显可见，直径在0.5mm以下；中泡：直径0.6~1mm；大泡：直径1.1mm以上。

板的四周边缘（包括封边在内）及孔周围5mm不考核，对外来因素引起的破坏现象不作计算。

生白锈面积10%以下合格，红锈全面不合格。

漆膜破坏现象凡符合上表规定等级中的任何一条，即属该等级。

“ SWS ” 标记的为赛维思公司的标准。

三、检查所需设备及装置：

膜厚计、用于做硬度测试的铅笔（6B，5B，4B，3B，2B，B，HB，F，H，2H，3H，4H，5H，6H）、划格仪、盐雾试验机及其所需的相关物品。