# 盐雾测试腐蚀试验国家标准 GB 6458-86

**中华人民共和国国家标准 GB 6458-86 金属覆盖层中性盐雾试验(NSS 试验)：**

- 本标准规定了中性盐雾试验所使用的设备、试剂和方法。
- 本标准用于评定金属覆盖层的抗盐雾腐蚀能力，也可用于同一覆盖层的工艺质量比较。
- 由于影响覆盖层腐蚀的因素很多，单一的抗盐雾性能不能代替抗其他介质的性能。所以本标准获得的试验结果，不能作为被试覆盖层在所有使用环境中抗腐蚀性能的依据，也不能作为不同覆盖层在使用中抗腐蚀性能的对比依据。
- 本标准对于试样的类型、试验周期和试验结果的解释均不作规定，这些内容应由覆盖层或产品标准来提供。
- 本标准等效采用国际标准 ISO 3768-1976《金属覆盖层 中性盐雾试验(NSS 试验)》。

**盐雾测试腐蚀试验国家标准 GB 6458-86 规定具体如下：**

**1. 试验溶液:**

1.1 将化学纯的氯化钠溶于蒸馏水或去离子水中，其浓度为 50±5g/L。

1.2 用酸度计测量溶液的 pH 值，也可以用经酸度计校对过的精密 pH 试纸作为日常检测。溶液的 pH 值，可用化学纯的盐酸或氢氧化钠调整，使试验箱内盐雾收集液的 pH 值为 6.5～7.2。

1.3 为避免喷嘴堵塞，溶液在使用之前必须过滤。

**2. 试验设备:**

2.1 用于制造试验设备的材料，必须抗盐雾腐蚀和不影响试验结果。

2.2 箱的容积不小于 0.2m3，最好不小于 0.4m3，聚积在箱顶的液滴不得落在试样上。箱子的形状和尺寸应使得箱内盐雾收集液符合 5.2 条规定。

2.3 要能保持箱内各个位置的温度达到 5.1 条规定。温度计和自动控温元件，距箱内壁不小于 100mm，并能从箱外读数。

2.4 喷雾装置包括下列部分。

a. 喷雾气源：压缩空气经除油净化，进入装有蒸馏水，其温度高于箱内温度数度的饱和塔而被湿化。通过控压阀，使干净湿化的气源压力控制在 70～170kpa(0.7～1.7kgf/cm2)

范围内；

b. 喷雾室：由喷雾器、盐水槽和挡板组成，喷雾器可用 1 个或多个，由试验区的大小而定。挡板可防止盐雾直接喷射在试样上。喷雾器和挡板放置的位置，对盐雾的分布有影响；

c. 盐水贮槽：要有维持喷雾室内盐水槽一定液位的装置。

注：调节喷雾压力、饱和塔内水温和挡板的位置，使箱内盐雾沉降的速度和盐雾收集液氯化钠的浓度，达到 5.2 条的规定值。

2.5 盐雾收集器，由直径为 10mm 的漏斗插入带有刻度的容器所组成。其收集面积约 80cm2。箱内至少放 2 个收集器，一个靠近喷嘴；一个远离喷嘴。要求收集的只是盐雾，而不是从试样或其他部位滴下的液体。

2.6 如果试验箱已作过不同于本规定的溶液的试验时，在使用前必须充分清洗。

**3. 试样:**

3.1 试样的类型、数量、形状和尺寸，应根据被试覆盖层或产品标准的要求而定。若无标准，可同有关方面协商决定。

3.2 试验前试样必须充分清洗，清洗方法视试样表面状况和污物性质而定。不能使用会浸蚀试样表面的磨料和溶剂。试样洗净后，必须避免沾污。

3.3 如果试样是从工件上切割下来的，不能损坏切割区附近的覆盖层。除另有规定外，必须用适当的覆盖层，如：油漆、石蜡或粘结胶带等，对切割区进行保护。

**4. 试样放置:**

4.1 试样放在试验箱内，被试面朝上，让盐雾自由沉降在被试面上，被试面不能受到盐雾的直接喷射。

4.2 试样放置的角度是重要的。平板试样的被试面与垂直方向成 15°～30°，并尽可能成 20°。表面不规则的试样(如整个工件)，也应尽可能接近上述规定。

4.3 试样不能接触箱体，也不能相互接触。试样之间的距离应不影响盐雾自由降落在被试面上。试样上的液滴不得落在其他试样上。

4.4 试样支架用玻璃、塑料等材料制造。悬挂试样的材料，不能用金属，须用人造纤维、棉纤维或其他绝缘材料。支架上的液滴不得落在试样上。

**5. 试验条件:**

5.1 喷雾箱内温度为 35±2℃。

5.2 盐雾沉降的速度，经 24h 喷雾后，每个收集器所收集的溶液，就 80cm2 而言应为 1～2mL/h；含氯化钠浓度为 50±10g/L，pH 值为 6.5～7.2。

5.3 通过试样区的雾液，不得再使用。

**6. 试验周期:**

6.1 试验的时间，应按被试覆盖层或产品标准的要求而定；若无标准，可经有关方面协商决定。推荐的试验时间为：2，6，16，24，48，96，240，480，720h。

6.2 在规定的试验周期内，喷雾不得中断。只有当需短暂观察试样时，才能打开盐雾箱。

6.3 如果试验终点取决于开始出现腐蚀的时间，试样需要经常检查。因此这些试样不能同已有预定试验周期的试样一起试验。

6.4 对预定周期的试验，可按周期(见 6.1)进行检查。但在检查过程中，不能破坏试面。开箱检查试样的时间，应尽可能短。

**7. 试验后试样的清洗:**

- 试验结束后，取出试样。
- 为减少腐蚀产物的脱落，试样在清洗前，放在室内自然干燥 0.5～1h。
- 然后用不高于 40℃的清洁流动水，轻轻清洗，除去试样表面盐雾溶液的残留物。
- 立即用吹风机吹干。

**8. 试验结果的评价:**

- 为了满足不同的试验目的，可以采用许多试验结果评价标准。
- 如：重量变化、显微镜观察、机械性能等。
- 通常试验结果的评价标准，应由被试覆盖层或产品标准提出。
- 就一般试验要求而言，常规记载仅需考虑如下几方面：

a. 试验后的外观；

b. 去除腐蚀产物后的外观；

c. 腐蚀缺陷如点蚀、裂纹、气泡等的分布和数量；

以上三方面，可采用 GB 6461-86《金属覆盖层 对底材为阴极的覆盖层 腐蚀试验后的电镀试样的评级》所规定的方法进行评定。

d. 开始出现腐蚀的时间。

**9. 试验报告：**

9.1 试验报告必须写明采用的评价标准和得到的试验结果。必要时，应有每件试样的结果；每组平行试样的平均结果；或试样的照片。

9.2 试验报告必须包括试验方法的资料，这些资料可根据试验目的及其要求而定。

试验报告一般包括下列内容：

a. 被试覆盖层或产品的说明；

b. 试样的形状和尺寸，试样面积和表面状态；

c. 试样的制备，包括试验前的清洗和对试样边角或其他特殊部位的保护；

d. 覆盖层的已知特征及表面处理的说明；

e. 试样数量；

f. 试验后试样的清洗方法。如有必要，应说明由清洗引起的失重；

g. 试样放置角度；

h. 试验温度；

i. 试验周期；

j. 为了检查试验条件的准确性，特地放在试验箱内的参考试片的性质及其所得的结果。

联系:王成军 15372600071 QQ:503758071 开户银行:中国银行北仑支行高凤分理处
电话:0574-86825071 传真:0574-56877217 帐号:401360776738 税号:330206587487912
网址:http://www.nbkcyq.com 地址:宁波北仑区明州路长江国际大厦 B 座 1105 室