

# QJ

## 中华人民共和国航天工业部部标准

QJ990.1~15-86

---

### 涂 层 检 验 方 法

1986—04—05发布

1986—09—01实施

---

中华人民共和国航天工业部 批准

# 目 录

QJ 990.1—86	涂层耐油性检验方法	( 1 )
QJ 990.2—86	涂层外观检验方法	( 3 )
QJ 990.3—86	涂层厚度检验方法	( 4 )
QJ 990.4—86	涂层光泽检验方法	( 6 )
QJ 990.5—86	涂层耐低温检验方法	( 7 )
QJ 990.6—86	涂层耐高温检验方法	( 8 )
QJ 990.7—86	涂层柔韧性检验方法	( 9 )
QJ <del>990.8—86</del>	涂层电绝缘性能检验方法	( 11 )
QJ 990.9—86	涂层耐水性检验方法	( 13 )
QJ 990.10—86	涂层耐湿热检验方法	( 15 )
QJ 990.11—86	涂层耐霉菌检验方法	( 18 )
QJ 990.12—86	涂层耐盐雾检验方法	( 20 )
QJ 990.13—86	涂层比重测定方法	( 23 )
QJ 990.14—86	涂层附着力检验方法	( 25 )
QJ 990.15—86	涂层干燥检验方法	( 27 )

## 涂层检验方法

### 涂层耐盐雾检验方法

本标准适用于我部涂装的基本产品及辅助产品有耐盐雾要求的涂层检验。

1

#### 一般规定

##### 1.1 材料和设备:

喷嘴式盐雾箱

精制食盐

蒸馏水(或去离子水)

精密PH试纸6.1~7.5

电炉

试样规格 $70 \times 150 \times 0.8 \sim 2.0\text{mm}$

##### 1.2 要求:

1.2.1 检验用试样必须与受检产品同时用同一工艺进行制备,底材材质和前处理也应一致。

1.2.2 制作试样每次不少于4块,3块进箱试验,1块留作对比用。

#### 2 检验方法

2.1 用蒸馏水配制3.5%的盐水溶液,调整PH值到6.5~7.2。

2.2 将试样四周用涂料封边。

2.3 试验前在正常的大气条件下,对试样进行外观检查并记录表面状况。

2.4 试样放入盐雾试验箱时选其中受检的主要表面与垂直方向成 $15 \sim 30^\circ$ 角。挂试样的钩应用塑料勾或尼龙绳。

2.5 试验时试样不得相互接触,行间距应不少于7.5mm也不得和其他金属或吸水材料接触,一个试样上的盐溶液不得滴落在另一试样上。

2.6 喷射过的盐溶液(不包括挡板雾挡回的)不应重复使用。

2.7 开动设备,当箱内温度达 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 时,开始计算时间。

2.8 试验采用间歇喷雾方法,即在温度为 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 时连续喷雾8h,然后停止喷雾,停止加热。在静止和密封状态下,保持16h,其中最后1h为下一周期的升温时间,24h为一周期。(如用其他型号喷雾箱,其喷雾方法,可按该盐雾箱使用说明书进行)。

2.9 试验周期等级一般分2、4、6、10个试验周期。

2.10 中间检查：两个周期的不作中间检查观察，四个周期的隔两个周期检查一次，六个周期的亦每隔两个周期作一次检查，十个周期的第一、二次检查每隔两个周期作一次检查，两次检查以后每隔三个周期作一次检查。

2.11 试验结束后，将试样先用流动自来水轻轻洗涤，再用蒸馏水或去离子水洗涤，去除盐的沉积物，用手摇动除去水滴，然后放置在正常大气条件下恢复10~20min，立即检查。

### 3 检查和评定

3.1 检查时试样表面应避免赤手直接接触。

3.2 在光线充足或灯光直接照射下与原始试样对比检查。

3.3 评定等级：

3.3.1 光泽等级见表1。

表 1

级 别	评 价	特 征
A <sub>1</sub>	良 好	有90%以上面积保持原有光泽，即光泽基本不变
A <sub>2</sub>	微 暗	光泽轻微消失，即50%以上面积尚保持原光泽
A <sub>3</sub>	发 暗	光泽显著消失，但仍稍有光泽
A <sub>4</sub>	全 暗	光泽全部消失

3.3.2 颜色等级见表2。

表 2

级 别	评 价	特 征
B <sub>1</sub>	良 好	有90%以上面积保持原颜色
B <sub>2</sub>	微 变	颜色加深、变浅和变化不显著
B <sub>3</sub>	退 变	颜色加深，变浅和变化显著
B <sub>4</sub>	全 变	颜色全部退化或变化

注：加深、变浅指颜色在原有基础上加深或变浅，仍保持原颜色变化即由原颜色变为其他颜色。

## 3.3.3 起泡等级见表3。

表 3

级 别	评 价	特 征
D <sub>1</sub>	良 好	试样无起泡现象
D <sub>2</sub>	轻 微	小泡面积小于2%
D <sub>3</sub>	显 著	小泡面积2%~5%，中泡面积小于2%，泡总面积不超过10%
D <sub>4</sub>	较 严 重	小泡面积5%~10%，中泡面积2%~5%，大泡面积小于2%，泡总面积不超过20%
D <sub>5</sub>	严 重	小泡面积10%~15%，中泡面积5%~10%，大泡面积2%~5%，泡总面积不超过30%
D <sub>6</sub>	极 严 重	小泡面积15%~20%，中泡面积10%~15%，大泡面积小5%~10%，泡总面积不超过50%

注：大、中、小泡区分：直径小于0.5mm为小泡，直径0.5~1mm为中泡，直径1mm以上为大泡。

## 3.3.4 脱落等级见表4。

表 4

级 别	评 价	特 征
E <sub>1</sub>	良 好	无脱落现象
E <sub>2</sub>	轻 微	脱落面积在2%以下
E <sub>3</sub>	显 著	脱落面积在2%~5%
E <sub>4</sub>	较 严 重	脱落面积在5%~10%
E <sub>5</sub>	严 重	脱落面积在10%~15%
E <sub>6</sub>	极 严 重	脱落面积在20%以上

## 3.4 附着力检查和等级评定按QJ990.14-86《涂层附着力检验方法》中规定进行。

## 附加说明：

本标准由第七〇八所提出。

本标准由699厂起草。

