



中华人民共和国国家标准

GB/T 47375—2026

载人航天器用材料盐雾试验方法

Salt fog test methods for manned spacecraft materials

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验目的	1
5 试验项目	1
6 试验要求	1
6.1 试验项目确定	1
6.2 试件要求	2
6.3 试验设备要求	2
6.4 实验室环境要求	2
7 试验条件及步骤	2
7.1 暴露于海岸(大气)环境盐雾试验	2
7.2 暴露于室内/无湿度控制的环境盐雾试验	3
7.3 暴露于温湿度控制的环境盐雾试验	4
8 试验评价	4
8.1 试验后试件的处理	4
8.2 试验后对试件的评价	4
9 试验报告	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国载人航天标准化技术委员会(SAC/TC 570)归口。

本文件起草单位：中国空间技术研究院、北京科技大学、北京空间飞行器总体设计部、北京空间科技信息研究所、广东腐蚀科学与技术创新研究院、中科信工程咨询(北京)有限责任公司。

本文件主要起草人：王向轲、王旭东、邢焰、刘刚、于翔天、齐岳、李岩、黄金英、王旭、刘丹、汪洋、吴冰、牛虎、刘婧宇、王雅楠、李苗、李进、安晶、霍佳婧、李江。

载人航天器用材料盐雾试验方法

1 范围

本文件规定了载人航天器用材料盐雾环境试验目的、试验项目、试验要求、试验条件及步骤、试验评价和试验报告。

本文件适用于识别并评价进行盐雾试验的载人航天器用材料在航天器运输、装卸、暂存及发射过程中遇到的腐蚀环境对材料的影响。其他航天器用材料参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试验目的

通过实验室盐雾试验为载人航天器用材料的耐蚀性评价提供数据支撑。

5 试验项目

根据载人航天器用材料在全生命周期范围内可能经历的腐蚀环境条件,盐雾试验项目分为暴露于海岸(大气)环境盐雾试验、暴露于室内/无湿度控制的环境盐雾试验及暴露于温湿度控制的环境盐雾试验三类。

- a) 暴露于海岸(大气)环境的盐雾试验:用于测试在无防护条件下与户外海岸(大气)环境直接接触条件下材料的耐蚀性,如处于海上发射及文昌卫星发射中心户外的产品材料。
- b) 暴露于室内/无湿度控制的环境盐雾试验:用于测试沿海地区无温湿度控制的室内环境条件下材料的耐蚀性,如处于文昌卫星发射中心无温湿度控制厂房内的产品材料。
- c) 暴露于温湿度控制的环境盐雾试验:用于测试沿海地区的有温湿度控制的室内环境条件下材料的耐蚀性,如处于文昌卫星发射中心有温湿度控制厂房内和整流罩内的产品材料。

6 试验要求

6.1 试验项目确定

6.1.1 开展材料盐雾试验应根据航天器用材料自身在全生命周期内经历的环境条件选择相应的试验