



中华人民共和国国家标准

GB/T 43227—2023

宇航用集成电路内引线气相沉积保护膜 试验方法

Test methods for space vapour deposition protective film on
semiconductor wire

2023-09-07 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)提出并归口。

本文件起草单位：北京微电子技术研究所、中国航天电子技术研究院。

本文件主要起草人：赵元富、姚全斌、林鹏荣、冯小成、荆林晓、李洪剑、付明洋、林建京、曹燕红、刘思嘉、刘征宇。

宇航用集成电路内引线气相沉积保护膜 试验方法

1 范围

本文件规定了宇航用集成电路内引线采用气相沉积保护膜工艺后的气相沉积保护膜检验方法、电力学环境试验方法。

本文件适用于完成气相沉积保护膜的宇航用集成电路的试验。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气相沉积保护膜 vapour deposition protective film

将集成电路放置于专用真空设备中,经高温将气相沉积材料裂解为游离基,然后在室温下向集成电路内部结构表面气相沉积聚合,形成的一层绝缘涂层。

4 环境条件

本文件所列各项试验方法,均应在以下环境条件下进行:

- a) 温度:18℃~28℃;
- b) 相对湿度:30%~70%。

5 气相沉积保护膜检验方法

5.1 内部目检

5.1.1 目的

对采用气相沉积工艺封装的宇航用集成电路,应检查保护膜效果,以及保护膜、电路腔体内部是否存在损伤。

5.1.2 设备

试验中采用的设备应能证明器件是否符合相应要求,包括低放大倍数下可检查40倍~100倍,高放大倍数下可检查100倍~200倍的光学设备。

5.1.3 样品

完成气相沉积工艺的宇航用集成电路,均应进行内部目检。