

ICS 49.035
V 25



中华人民共和国国家标准

GB/T 38771—2020

宇航用微波开关通用规范

General specification of microwave switch for space application

2020-04-28 发布

2020-11-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 设计要求	4
6 验证要求	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准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。

本标准起草单位:北京航天微机电技术研究所、西安空间无线电技术研究所。

本标准主要起草人:张楚贤、苒群峰、文平、杨军、朱丹、田亚伟、蔡立兵、郑国龙、王文涛、姜东明、刘洪。

宇航用微波开关通用规范

1 范围

本标准规定了宇航用微波开关(以下简称微波开关)设计和验证的通用要求。
本标准适用于宇航用微波开关产品的设计和验证,不适用于微波集成电路开关芯片。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南

GB/T 7826—2012 系统可靠性分析技术 失效模式和影响分析(FMEA)程序

GB/T 19247—2003(所有部分) 印制板组装

GB/T 25915.1—2010 洁净室及相关受控环境 第1部分:空气洁净度等级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

同轴开关 coaxial switch

高频接口为同轴连接器的微波开关。

3.2

波导开关 waveguide switch

高频接口为波导的微波开关。

3.3

动作电压 pick-up voltage

微波开关从一个状态切换到另外一个状态所需要的最小电压值。

3.4

工作电压 operating voltage

在规定的工作环境范围内,保证微波开关可以正常切换的电压范围。

3.5

切换时间 switching time

微波开关切换时,从接受激励信号到微波开关切换并稳定到目标状态所需要的时间。

注:对于同轴微波开关,切换时间包括簧片回弹时间,对于波导微波开关,切换时间包括转子抖动时间。

3.6

指令干扰敏感度 ripple sensitivity

当系统激励电路存在一定干扰时,微波开关不产生误动作的能力。