

ICS 49.020  
V 70



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32298—2015

---

## 航天器与运载火箭匹配试验要求

Matching test requirements for spacecraft and launch vehicle

2015-12-31 发布

2016-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

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)归口。

本标准起草单位:北京宇航系统工程研究所。

本标准主要起草人:刘秉、牟宇、张亦朴、王静华、王海涛、吴义田、刘建、李国爱、何巍、谢萱。

## 引 言

在航天器与运载火箭研制过程中,需要对双方的接口和特性进行匹配试验,以验证航天器与运载火箭间的机械接口、电气接口、电磁兼容特性等是否协调匹配。机械接口、电气接口、电磁兼容特性的匹配试验,是航天器和运载火箭研制过程中的常规性试验,是航天器与运载火箭产品必须同时参加的试验,本标准对此进行了较为详细的介绍。

有关振动、模态、噪声、热环境接口的匹配试验,应根据航天器与运载火箭的研制需要,分析航天器和运载火箭组合体所经受的振动、模态、噪声、热环境条件,分别制定航天器和运载火箭的环境条件试验指标,并分别开展航天器和运载火箭的振动、模态、噪声、热环境试验,这些试验不是航天器与运载火箭产品必须同时参加的试验。本标准对每个航天器和运载火箭联合开展的匹配试验进行了详细的表述,不涉及振动、模态、噪声、热环境接口的匹配试验要求。

为确保机械接口、电气接口、电磁兼容特性的正确性,避免运载火箭与航天器组合体在飞行过程由于双方接口和特性不匹配而出现故障,我国在航天工程研制试验任务中,形成了航天器和运载火箭匹配试验的准则和要求。在此基础上通过进一步的归纳总结,形成本标准,指航天器和运载火箭匹配试验的组织和实施。

# 航天器与运载火箭匹配试验要求

## 1 范围

本标准规定了航天器与运载火箭(以下简称器箭)匹配试验的一般要求、试验目的、试验技术状态、试验内容、试验结果分析与总结。

本标准适用于航天器与运载火箭之间的匹配试验。

## 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 32455 运载火箭术语

## 3 术语和定义

GB/T 32455 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**器箭匹配试验 matching test for spacecraft and launch vehicle**

验证航天器与运载火箭间接口正确性、协调性的试验。

## 4 一般要求

### 4.1 试验范围

器箭匹配试验包括:机械接口匹配试验、电气接口匹配和电磁兼容性试验、器箭在发射场的对接试验。

### 4.2 试验技术文件要求

对器箭匹配试验过程中使用技术文件的一般要求如下:

- a) 器箭匹配试验技术状态应符合航天器与运载火箭的接口控制文件要求;
- b) 器箭的技术状态应符合各自专用技术条件的要求;在满足匹配试验有效性的前提下,可用涉及器箭接口的部件(系统组件)代替整器、整箭进行试验,但其特性和接口关系应和型号专用技术条件所要求的状态一致;
- c) 器箭匹配试验前应按照本标准编写试验大纲,并按照试验大纲和试验流程开展器箭匹配试验。

### 4.3 试验场地、环境及设备要求

对器箭匹配试验的场地、环境及设备一般要求如下:

- a) 试验场地、试验环境应满足模拟器箭组合体发射及飞行状态;
- b) 试验场地应满足器箭匹配试验中产品运输、操作及测试等要求;
- c) 试验环境应满足器箭对温度、湿度及洁净度等使用要求;