



中华人民共和国国家标准

GB/T 32306—2015/ISO 14619:2003

航天系统空间实验通用要求

General requirements of space experiments for space system

(ISO 14619:2003, Space system—Space experiments—General requirements, IDT)

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。

本标准采用翻译法等同采用 ISO 14619:2003《航天系统 空间实验 通用要求》。

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:中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:卫巍、霍玉倩、林海波、吴永亮。

引 言

本标准确定了在航天产品上准备和实施空间实验,以及对采集到的数据进行处理的基本要求。

航天系统已经被广泛用于解决人类的各类实际问题。空间实验能够为某些研究提供理想的实验条件,科学研究必须把握空间任务提供的各种机遇,充分利用航天系统的功能并扩展其应用范围,通过空间实验对研究结果进行验证。

提议在航天系统中进行空间实验所消耗的资源应尽可能小。空间实验经常作为航天系统本身运行操作的一部分,空间实验由航天系统的硬件系统和软件系统共同完成。在此过程中,空间实验需要达成以下两个目标:

- a) 确保实验的成功执行和顺利完成;
- b) 避免由于干扰运行中的航天系统而损害其性能。

达成以上目标的方法是实现空间实验与航天系统集成的操作流程标准化。本标准规定了空间实验地面准备以及在轨执行实验操作和实验结果处理的具体程序。

航天系统空间实验通用要求

1 范围

本标准规定了空间实验的准备与实施程序以及实验结果处理的一般要求,适用于载人和无人航天系统,但不适用于携带探测器的探空火箭上开展的相关实验。本标准可以根据不同实验项目及不同空间平台条件进行剪裁。

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。

ISO 14300-1 空间系统 项目管理 第1部分:项目结构(Space systems—Programme management—Part 1:Structuring of a programme)

ISO 14300-2 空间系统 项目管理 第2部分:产品保证(Space systems—Programme management—Part 2:Product assurance)

ISO 14620-1 空间系统 安全要求 第1部分:系统安全(Space systems—Safety requirements—Part 1:System safety)

ISO 14620-2 空间系统 安全要求 第2部分:发射场操作(Space systems—Safety requirements—Part 2:Launch site operations)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空间实验 **space experiment**

以在科学研究项目中获得信息为目标,在空间开展的操作或观测活动。

3.2

空间实验系统 **space experiment system**

一组用于空间实验并集成在航天系统(或支持设备)中的特定设备。

3.3

空间实验系统设计师 **space experiment system designer**

负责空间实验系统开发、交付并保证系统性能的人员。

3.4

空间实验项目经理 **space experiment project manager**

负责空间实验项目管理工作的有关人员。

3.5

空间实验技术经理 **space experiment operations manager**

负责在空间实验各个阶段的操作管理以及组织空间实验执行全过程的人员。