

ICS 49.020  
V 01



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37469—2019

---

## 空间材料科学实验 样品管理规范

Space materials science experiment—Management standard for samples

2019-06-04 发布

2019-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国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 技术要求的确定 .....	1
5 实验样品研制 .....	2
5.1 设计 .....	2
5.2 制备 .....	2
5.3 试验 .....	2
5.3.1 试验要求 .....	2
5.3.2 力学环境试验 .....	2
5.3.3 热学环境试验 .....	2
5.3.4 匹配性试验 .....	2
5.3.5 专项试验 .....	2
5.4 标识、保管和防护 .....	3
5.5 产品履历书 .....	3
5.6 更改控制 .....	3
5.7 一致性要求 .....	3
6 实验样品交付 .....	3
6.1 交付前准备 .....	3
6.2 交付 .....	3
7 空间实验与实验样品回收 .....	4
7.1 空间实验 .....	4
7.2 实验样品回收 .....	4
8 实验样品分析 .....	4
附录 A (资料性附录) 备查文件一览表 .....	5
附录 B (资料性附录) 产品交接单 .....	6
参考文献 .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国空间科学及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 312)归口。

本标准起草单位:中国科学院上海硅酸盐研究所、中国科学院物理研究所、中国科学院金属研究所。

本标准主要起草人:温海琴、艾飞、张明辉、潘秀红、汤美波、刘岩、潘明祥、罗兴宏、王彬彬、丁大伟、陈锟、盖立君、邓伟杰。

# 空间材料科学实验 样品管理规范

## 1 范围

本标准规定了空间材料科学实验样品技术要求的确定、实验样品研制、实验样品交付、空间实验与实验样品回收以及实验样品分析的要求。

本标准适用于利用空间飞行平台开展的空间材料科学实验样品的管理。

## 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 30114.1—2013 空间科学及其应用术语 第1部分:基础通用

## 3 术语和定义

GB/T 30114.1—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**材料样品 materials sample**

从材料实体物质中抽取,或用特定方法合成,能够代表该类材料通性的用作具体实验对象的材料实物。

### 3.2

**实验样品 experiment sample**

样品单元 sample unit

进行实验研究的材料样品及其封装结构。

注:改写 GB/T 30114.1—2013,定义 4.14。

### 3.3

**样品封装 sample encapsulation**

将材料样品安放、固定、封闭到容器中的过程。

## 4 技术要求的确定

应针对具体实验,确定实验样品技术要求,包括材料样品成分或组分、形态形状、微观组织结构、外形尺寸、重量及对其封装和标识的要求。

确定技术要求应满足:

- a) 项目科学目标;
- b) 空间实验技术约束条件;
- c) 安全可靠要求。

按确定的技术要求在地面经过实验和试验确定了实验样品制备的技术状态之后,开始进行实验样品管理。