



中华人民共和国国家标准

GB/T 44925—2024

月球采样样品分样和保存要求

Requirement for portioning and storage of returned lunar sample

2024-12-31 发布

2025-04-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通则	2
4.1 分类	2
4.2 编目	2
4.3 记录	2
5 分样和保存要求	2
5.1 实验室要求	2
5.2 设备要求	3
5.3 分样工具和样品容器要求	3
5.4 分样和保存操作要求	3
参考文献	6

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。

本文件由中国科学院提出。

本文件由全国空间科学及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 312)归口。

本文件起草单位：中国科学院国家天文台、北京空间飞行器总体设计部、北京卫星环境工程研究所、中国科学院地质与地球物理研究所。

本文件主要起草人：张广良、刘斌、周琴、刘大卫、李春来、张洪波、刘建军、左维、郑燕红、邓湘金、丁文静、吕世增、杨蔚。

引 言

在我国探月工程任务实施过程中,中国科学院国家天文台负责月球样品实验室的建设,对月球样品开展了地面分样、保存、制备和研究等工作,形成了月球样品在地面高纯氮气环境中分样和长期保存的能力。

本文件的编制,旨在结合我国探月工程科学目标,对已开展的月球样品实验室保存、分样、处理、制备和分析等研究内容进行总结,并借鉴国外月球样品实验室建设经验,形成一系列针对月球样品分样和保存的方法和要求,以期对我国未来的月球采样样品,以及后续小行星、火星等其他地外天体采样样品的分样和保存过程予以指导和借鉴。

月球采样样品分样和保存要求

1 范围

本文件规定了月球采样样品(简称月球样品)的分类、编目和记录、分样和保存的程序及要求。

本文件适用于月球及其他地外样品实验室设计、地外样品分样和保存设备研制、地外样品分样和保存过程中涉及的操作等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 25915.1 洁净室及相关受控环境 第1部分:按粒子浓度划分空气洁净度等级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

月球采样样品 returned lunar sample

在月球表面及表面以下采集的月球物质。

3.2

月球样品实验室 lunar sample laboratory

用于保存、处理、制备、分析和测试月球样品的设施。

3.3

样品分样 sample portioning

将月球样品按照用途分成均等或不均等份的操作。

3.4

分样装置 portioning device

对月球样品进行分样操作的设备。

3.5

岩石样 rock sample

粒度大于或等于1 cm的月球样品。

3.6

岩屑样 rock fragment

粒度介于1 mm和1 cm之间的月球样品颗粒。

3.7

粉末样 soil sample

粒度小于或等于1 mm的月球样品颗粒。