



中华人民共和国国家标准

GB/T 47852.2—2026

空间环境 地基观测数据 第2部分：文件格式

Space environment—Ground-based observation data—
Part 2: File format

2026-07-02 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 缩略语 2

5 总体要求 3

6 自定义格式要求 3

7 数据文件命名格式 6

附录 A（资料性） 空间环境地基观测数据文件自定义格式示例 7

附录 B（规范性） 元数据项编码与时间分割编码 9

参考文献 11

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。

本文件是 GB/T 47852《空间环境 地基观测数据》的第 2 部分。GB/T 47852 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：分类分级；

——第 2 部分：文件格式。

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。

本文件由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)归口。

本文件起草单位：中国科学院国家空间科学中心、中国科学院地质与地球物理研究所、中国地震局地球物理研究所、中国科学院精密测量科学与技术创新研究院、国家卫星气象中心、北京大学、中国科学院大气物理研究所、山东大学、哈尔滨工业大学(深圳)、武汉大学、中国极地研究中心、中国科学院国家天文台、中国科学技术大学、中国电子科技集团公司第二十二研究所、中国人民解放军 61741 部队、中国人民解放军 31016 部队、中国标准化研究院、北京庚图科技有限公司。

本文件主要起草人：陈志青、丁凯、李昌宏、胡晓彦、吴琼、秦佳媚、许琦、王威、燕春晓、朱亚军、刘子谦、胡连欢、赵秀宽、王喜珍、李发泉、霍星亮、陈博、张东和、田玉芳、邢赞扬、左平兵、陈昱、龚晚林、黄德宏、孙英姿、薛向辉、陈廷娣、丁宗华、卢晓姗、杨晓华、席兴军、门伟。

引 言

空间环境地基观测采用多种多样的观测仪器,产生的数据种类繁多。同时,各类空间环境地基观测数据的基本要素、存储要求及用户群体具有显著的共性,采用统一的方式对数据文件进行分类分级并对数据存储格式进行规范,有利于各级数据中心合理地组织数据、建立相关的系统,有利于大批量数据的规范生产和汇集,也有利于数据的检索、交流共享和使用,是非常必要的。

GB/T 47852 旨在对数据的分类分级和文件格式进行规范,规范数据的生产、汇集、检索和使用,拟由两个部分构成。

- 第1部分:分类分级。目的在于规范空间环境地基观测数据的分类分级规则、分类分级体系和代码。
- 第2部分:文件格式。目的在于规范空间环境地基观测数据的数据文件格式。

空间环境 地基观测数据

第2部分：文件格式

1 范围

本文件规定了空间环境地基观测数据的数据文件格式要求,包括总体要求、自定义格式要求、数据文件命名格式。

本文件适用于空间环境地基观测数据的生产、存储、交流和利用。

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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB/T 7408.1—2023 日期和时间 信息交换表示法 第1部分:基本原则

GB/T 30114.2—2014 空间科学及其应用术语 第2部分:空间物理

3 术语和定义

GB/T 30114.2—2014、GB/T 7408.1—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空间环境 space environment

地表以上几十千米直至太阳表面之间的环境。

注1:通常所说的空间环境指日地空间环境。

注2:空间环境成分主要包括高能带电粒子、等离子体、中高层大气、电磁辐射、引力场、磁场、电场、流星体和碎片等。

注3:部分地表参量(如地磁场、地电场、大气电场等)表征空间环境特征,因此本文件采取惯常做法将地表也纳入空间环境的范畴。

[来源:GB/T 30114.2—2014, 7.1, 有修改]

3.2

数据对象 data object

具体的观测、试验、分析结果,以表格、数字序列、图等形式表现和存储,是数据的主体。

3.3

数据文件 data file

由一个或多个数据对象和文件头、结束标识组成的文件,是数据的最小独立存储单元。

3.4

数据集 dataset

具有一定主题,用来标识并处理的数据文件集合。