



中华人民共和国国家标准

GB/T 31160—2014

地磁暴强度等级

Geomagnetic storm intensity level

2014-09-03 发布

2015-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
地 磁 暴 强 度 等 级

GB/T 31160—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年11月第一版

*

书号: 155066·1-50347

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国卫星气象与空间天气标准化技术委员会空间天气监测预警分技术委员会 (SAC/TC 347/SC 3) 归口。

本标准起草单位:国家卫星气象中心(国家空间天气监测预警中心)。

本标准主要起草人:乐贵明、陈博、赵海娟。

地磁暴强度等级

1 范围

本标准规定了地磁暴强度的等级。
本标准适用于磁暴的监测和预报。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

地磁场矢量 geomagnetic field vector

地球磁场的磁感应强度矢量。

2.2

地磁水平分量 geomagnetic horizontal component

地磁场矢量在水平面内的投影。

2.3

地磁暴 geomagnetic storm

磁暴

全球范围内地磁场持续的剧烈扰动。

注：扰动持续的时间在几小时到几天之间，地磁水平分量的扰动幅度通常在几十纳特(用 nT 表示)到几百纳特之间，极端情况下可超过一千纳特。

2.4

地磁暴主相 main phase of geomagnetic storm

地磁暴期间中低纬度地磁水平分量从开始下降到降至最低值的过程。

2.5

地磁赤道 geomagnetic equator

地球表面上与地磁极相距 90° 的点构成的大圆。

2.6

国际磁静日 international quiet day

全球范围内地磁场在每一个月中最平静的五天。

2.7

***Dst* 指数 *Dst* index**

描述地磁暴活动水平的指数。

注：以格林尼治小时为时间间隔，将国际上常用的 4 个台站的地磁水平分量消除国际磁静日和长期变化，并归算到地磁赤道后的时均值，以纳特(nT)为单位。国际上常用的四个地磁台站的位置信息参见附录 A。

2.8

K 指数 K index

时间间隔为 3 h 的单个台站地磁活动性指数。

注：按格林尼治时间，从零点开始，每 3 个小时为一个时段，每天共 8 个数据。每一地磁台站的地磁三分量的记录中，以每一时段内消除规则日变化后变幅最大的分量为依据，按地磁活动强弱分成 0~9 级，共 10 个等级。