



中华人民共和国国家标准

GB/T 38236—2019

航天光学遥感器实验室辐射定标方法

Radiometric calibration method for space-borne optical
remote sensors in laboratory

2019-10-18 发布

2020-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
航天光学遥感器实验室辐射定标方法
GB/T 38236—2019

*

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.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年10月第一版

*

书号: 155066·1-63752

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。

本标准由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)提出并归口。

本标准起草单位:北京空间机电研究所、中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:李永强、李云飞、崔程光、王静怡、郭永祥、杨伟涛、吴永亮、晋利兵。

航天光学遥感器实验室辐射定标方法

1 范围

本标准规定了工作波段在 $0.35\ \mu\text{m}\sim 14\ \mu\text{m}$ 内的航天光学遥感器实验室辐射定标的定标环境、定标设备和定标方法及不确定度分析。

本标准适用于工作波段在 $0.35\ \mu\text{m}\sim 14\ \mu\text{m}$ 内的航天光学遥感器的实验室辐射定标。其他波段航天光学遥感器的实验室辐射定标可参照执行。

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 3102.6 光及有关电磁辐射的量和单位

GB/T 26179 光源的光谱辐射度测量

GB/T 30114.1 空间科学及其应用术语 第1部分:基础通用

GB/T 34509(所有部分) 陆地观测卫星光学遥感器在轨场地辐射定标方法

3 术语和定义

GB/T 3102.6、GB/T 26179、GB/T 30114.1 和 GB/T 34509 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光学遥感器 optical remote sensor

用光学方法远距离测量目标反射或辐射的紫外、可见光和红外波段能量,以获取目标特性的遥感器。

3.2

实验室辐射定标 radiometric calibration in laboratory

在实验室条件下,确定遥感器输出信号与入射辐射量之间定量关系,或确定各探测器单元或探测器通道之间的输出响应不一致性的过程。

3.3

绝对辐射定标 absolute radiometric calibration

确定遥感器输出信号与入射辐射量之间定量关系的过程。

3.4

相对辐射定标 relative radiometric calibration

确定各探测器单元或探测器通道之间的输出响应不一致性的过程。

3.5

光谱辐亮度 spectral radiance

辐射源在单位投影面积上、单位立体角内和单位波长间隔内的辐射(通)量。