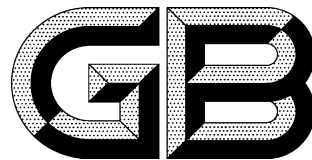


ICS 07.040
A 75



中华人民共和国国家标准

GB/T 36540—2018

水体可见光-短波红外光谱反射率测量

VIS-SWIR spectral reflectivity measurement of water

2018-07-13 发布

2019-02-01 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
水体可见光-短波红外光谱反射率测量
GB/T 36540—2018

*

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

2018年7月第一版

*

书号: 155066·1-60964

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测量条件	2
4.1 测量环境	2
4.2 测量工作人员	2
4.3 测量装置	2
5 测量准备	3
5.1 测量策划	3
5.2 测量装置检查和调试	3
6 基本测量	4
6.1 确定测量目标	4
6.2 确定测量时间	4
6.3 光谱测量仪安装及参数设定	4
6.4 标准参考板安置	4
6.5 测量步骤	4
6.6 测量次数	4
6.7 测量速度	5
6.8 观测几何	5
6.9 测量结束	5
7 配套测量	5
7.1 测点和采样点定位	5
7.2 水体理化和生物特性测量	5
7.3 容器本底光谱反射率测量	5
7.4 天空光占比测量	6
7.5 水温测量和气象条件观测	6
7.6 影像拍摄	6
8 测量记录	7
8.1 基本信息	7
8.2 配套信息	7
9 测量数据处理	9
9.1 水体光谱反射率测量数据处理	9
9.2 容器本底光谱反射率测量数据处理	10
9.3 天空光占比测量数据处理	12
10 测量工作总结	13

GB/T 36540—2018

10.1	总结报告编制	13
10.2	文件资料归档	13
附录 A (资料性附录)	水体光谱反射率测量记录表	14

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。

本标准由全国遥感技术标准化技术委员会(SAC/TC 327)归口。

本标准起草单位:上海市气象局、中国科学院上海技术物理研究所、中国科学院光电研究院、中国科学院遥感与数字地球研究所、上海卫星工程研究所。

本标准主要起草人:尹球、巩彩兰、胡勇、贾媛媛、许华、张风丽、陈强、王新鸿。

水体可见光-短波红外光谱反射率测量

1 范围

本标准规定了水体可见光-短波红外光谱反射率测量的术语和定义、测量条件、测量准备、基本测量、配套测量、测量记录、测量数据处理和测量工作总结。

本标准适用于获取未冻结的陆域地表水体和近岸海域水体在 380 nm~2 500 nm 波长范围内的光谱反射率数据,波长在 300 nm~380 nm 近紫外范围内的水体光谱反射率测量以及其他未冻结海域水体的可见光-短波红外光谱反射率测量可参照执行。

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 12936 太阳能热利用术语
- GB/T 13195 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法
- GB/T 14950 摄影测量与遥感术语
- GB 17378.3 海洋监测规范 第 3 部分:样品采集、贮存与运输
- GB/T 33988 城镇地物可见光-短波红外光谱反射率测量
- HJ 493 水质采样 样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导
- QX/T 46 地面气象观测规范 第 2 部分:云的观测
- QX/T 47 地面气象观测规范 第 3 部分:气象能见度观测
- QX/T 51 地面气象观测规范 第 7 部分:风向和风速观测

3 术语和定义

GB/T 12936、GB/T 13195、GB/T 14950、GB 17378.3、GB/T 33988、HJ 493、HJ 494、QX/T 46、QX/T 47、QX/T 51 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

总太阳光 total sunlight

到达测量面的直射太阳光和天空光(又称漫射太阳光)的总和。

注 1: 其量化表达为:总太阳光辐照度等于直射太阳光辐照度与天空光辐照度之和。

注 2: 太阳光若无限定,指总太阳光。

3.2

天空光占比 proportion of sky light

到达测量面的天空光占总太阳光的比例。

注: 其量化表达为天空光辐照度与总太阳光辐照度之比。

3.3

容器本底光谱反射率 background spectral reflectivity of container

用于水样光谱反射率测量的容器,在空置状态下,经过内表面对入射光的吸收和反射过程,在其开