



中华人民共和国国家标准

GB/T 33705—2017

土壤水分观测 频域反射法

Soil moisture observation—Frequency domain reflection method

2017-05-12 发布

2017-12-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 观测原理与项目	2
5 选址要求	2
6 仪器要求	2
7 观测步骤	3
附录 A (规范性附录) 仪器性能指标	5
附录 B (规范性附录) 土壤含水量相关要素计算公式	6
参考文献	7

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。

本标准由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)归口。

本标准起草单位:中国气象局气象探测中心、国家气象中心、河南省气象局、上海长望气象科技有限公司、中国华云技术开发公司、河南中原光电测控技术有限公司。

本标准主要起草人:吴东丽、张雪芬、曹婷婷、王柏林、李翠娜、薛红喜、冶林茂、许殿义、惠俭、王艳斌。

土壤水分观测 频域反射法

1 范围

本标准规定了采用频域反射法观测土壤水分的观测项目、选址要求、仪器要求、观测步骤。
本标准适用于频域反射法土壤水分自动观测站的建设、运行和维护。

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 18185 水文仪器可靠性技术要求

QX 4—2015 气象台(站)防雷技术规范

SL 364—2006 土壤墒情监测规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

频域反射法 frequency domain reflection

根据土壤中的水和其他电介质介电常数之间的差异的原理并采用频域反射测试技术测量土壤含水量的方法。

[GB/T 28418—2012,定义 3.2]

3.2

土壤水分 soil moisture

田间土壤含水量及其对应的作物水分状态。

[SL 364—2006,定义 2.0.1]

3.3

土壤体积含水量 soil moisture content by volume

土壤中水的体积与其总体积的比值,通常以百分数形式表示。

[SL 364—2006,定义 2.0.7]

3.4

土壤重量含水量 gravity moisture of soil

土壤中水的重量与干土重量的比值,通常以百分数形式表示。

[SL 364—2006,定义 2.0.6]

3.5

土壤相对湿度 relative moisture of soil

重量含水量占田间持水量的比值,通常以百分数形式表示。

[SL 364—2006,定义 2.0.9]