

ICS 07.060
N 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 28418—2012

土壤水分(墒情)监测仪器基本技术条件

Fundamental technical requirements for soil moisture-monitoring instruments

2012-04-16 发布

2012-11-01 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 产品分类	2
5 要求	3
5.1 通用要求	3
5.2 外观	3
5.3 工作环境条件	3
5.4 基本参数	3
5.5 电气性能	3
5.6 机械环境适应性	4
5.7 可靠性	4
6 试验方法	4
6.1 主要试验设备	4
6.2 试验项目	4
7 检验规则	6
7.1 出厂检验	6
7.2 型式检验	6
8 标志和使命说明书	6
8.1 标志	6
8.2 使用说明书	7
9 包装、运输、储存	7
9.1 包装	7
9.2 运输	7
9.3 贮存	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国水利部提出。

本标准由全国水文标准化技术委员会水文仪器分技术委员会(SAC/TC 119/SC 1)归口。

本标准主要起草单位：水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、水利部南京水文自动化研究所、宁波北仑华赛液压器材有限公司、北京慧图信息科技有限公司。

本标准主要起草人：徐海峰、袁普生、邓英春、任志华、高国治。

本标准参加起草人：李刚、吴怡。

土壤水分(墒情)监测仪器基本技术条件

1 范围

本标准规定了土壤水分(墒情)监测仪器产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志和使用说明书、包装、运输、储存等。

本标准适用于水资源利用、抗旱减灾、水循环规律研究、农业灌溉等使用的土壤水分(墒情)直接监测仪器(以下简称监测仪)。

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 6379.1—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义

GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 9969—2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18185 水文仪器可靠性要求

GB/T 18522.6—2007 水文仪器通则 第6部分:检验规则及标志、包装、运输、贮存、使用说明书

GB/T 19677—2005 水文仪器术语及符号

GB/T 50095—1998 水文基本术语和符号标准

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

SL 364—2006 土壤墒情监测规范

3 术语和定义

GB/T 6379.1—2004、GB/T 19677—2005、GB/T 50095—1998、JJF 1001—1998、SL 364—2006 等界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 JJF 1001—1998 中的某些术语和定义。

3.1

土壤水分(墒情)监测仪器 **soil moisture-monitoring instrument**

一种用以测量植物根系层土壤水分(墒情)含量的仪器。

3.2

频域反射法 **frequency domain reflectometry**

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。

3.3

时域反射法 **time domain reflectometry**

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时域反射测试技术测量土壤含水