



中华人民共和国国家标准

GB/T 32746—2016

岩土工程仪器信号与接口

General specification of signals and interfaces for geotechnical engineering
instruments

2016-06-14 发布

2017-01-01 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

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 分类	2
4.1 产品分类	2
4.2 信号分类	2
4.3 接口分类	2
5 要求	2
5.1 通用技术要求	2
5.2 传感器信号与接口	3
5.3 显示、记录仪器或监测/监控、数传设备信号与接口	3
6 试验条件及方法	4
6.1 一般规定	4
6.2 试验条件	4
6.3 试验方法	4

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并归口。

本标准起草单位：水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、江苏南水科技有限公司、南瑞集团公司、南京土壤仪器厂有限公司、昆明畅维银河科技有限公司、水利部南京水利水文自动化研究所。

本标准主要起草人：陆旭、茅加峰、鲍兴川、陶成华、石明华、周柏兵、夏康、班莹。

岩土工程仪器信号与接口

1 范围

本标准规定了岩土工程仪器中传感器与显示、记录仪器或监测/监控、数传设备之间,以及岩土工程仪器与自动化系统设备之间的信号和接口的术语和定义、分类、要求、试验条件及方法。

本标准适用于岩土工程仪器中各种具有信号输入输出的传感器、显示及记录仪器或监测/监控、数传设备以及自动化系统设备等。

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 3408.1—2008 大坝监测仪器 应变计 第1部分:差动电阻式应变计

GB/T 13983 仪器仪表基本术语

GB/T 15406—2007 岩土工程仪器基本参数及通用技术条件

GB/T 21029—2007 岩土工程仪器系列型谱

GB/T 24105—2009 岩土工程仪器基本环境试验条件及方法

GB/T 24106 岩土工程仪器术语和符号

3 术语和定义

GB/T 13983、GB/T 24106 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

信息 information

岩土工程仪器测量或监测所得到的土工、大坝和岩石等岩土工程数据以及运行过程中的各种指令。

3.2

信号 signal

岩土工程仪器中传感器与显示、记录或数传设备之间以及岩土工程仪器与自动化系统设备之间相互交换的各种信息。

3.3

接口 interface

岩土工程仪器中传感器与显示、记录或数传设备之间以及岩土工程仪器与自动化系统设备之间相互交换信息的硬件和软件。

3.4

模拟量传感器 analogue sensor

岩土工程仪器中能够将被测量的物理量转换成模拟量电信号的器件或装置。

注:通常由敏感元件和转换元件组成。