



中华人民共和国国家标准

GB/T 33112—2016

岩土工程原型观测专用仪器校验方法

Verification method of instruments devoted to geotechnical engineering
prototype monitoring

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 总则	1
5 校验参数要求	2
5.1 校验参数分类	2
5.2 室内校验	2
5.3 实地校验	3
6 校验条件	4
6.1 环境条件	4
6.2 校验器具	4
7 校验项目和校验方法	5
7.1 室内校验项目和校验方法	5
7.2 实地校验项目和校验方法	6
8 校验结果与校验周期	7
8.1 校验结果	7
8.2 校验周期	8
附录 A (资料性附录) 差动电阻式仪器室内校验记录表	9
附录 B (资料性附录) 振弦式仪器室内校验记录表	10
附录 C (资料性附录) 电位器式仪器室内校验记录表	11
附录 D (资料性附录) 光电式 (CCD) 仪器室内校验记录表	12
附录 E (资料性附录) 步进电机式仪器室内校验记录表	13
附录 F (资料性附录) 电容式仪器室内校验记录表	14
附录 G (资料性附录) 温度测量仪器室内校验记录表	15
附录 H (资料性附录) 差动电阻式仪器实地校验记录表	16
附录 I (资料性附录) 振弦式仪器实地校验记录表	17
附录 J (资料性附录) 电位器式仪器实地校验记录表	18
附录 K (资料性附录) 光电式 (CCD) 式/步进电机式实地校验记录表	19
附录 L (资料性附录) 电容式仪器实地校验记录表	20
附录 M (资料性附录) 四芯差动电阻式仪器正反测电阻比较校验记录表	21
附录 N (资料性附录) 无压测压管内仪器实地校验记录表	22
附录 O (资料性附录) 有压测压管内仪器实地校验记录表	23

附录 P (资料性附录)	静力水准仪实地校验记录表	24
附录 Q (资料性附录)	垂线坐标仪实地校验记录表	25
附录 R (资料性附录)	引张线仪实地校验记录表	26
附录 S (资料性附录)	校验报告封面	27
附录 T (资料性附录)	校验报告扉页	28
参考文献	29

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、水利部南京水利水电自动化研究所、江苏南水科技有限公司。

本标准主要起草人：方卫华、陈欣刚、赵越、杨东利、张玉成、郭唯、李东、赵阳、吉红军、徐海升。

岩土工程原型观测专用仪器校验方法

1 范围

本标准规定了岩土工程原型观测专用仪器(以下简称“原型观测仪器”)室内校验和实地校验的校验参数要求、校验条件、校验项目和校验方法。

本标准适用于差动电阻式、振弦式、电位器式、光电式(CCD)、步进电机式和电容式等原型观测仪器的校验。

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 13606 土工试验仪器 岩土工程仪器振弦式传感器通用技术条件

GB/T 24106 岩土工程仪器术语及符号

SL 530 大坝安全监测仪器检验测试规程

3 术语和定义

GB/T 24106 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

原型观测 **prototype monitoring**

按技术规程,对工程结构物的性状及变化过程进行动态监视和观测的技术操作。

3.2

岩土工程原型观测仪器 **instruments devoted to geotechnical engineering prototype monitoring**

对岩土工程结构物的性状和变化规律进行观测的仪器统称。

注:按照测量原理分为角度、位移、压力、应力、应变及温度测量仪器等。按照仪器结构原理分为差动电阻式、振弦式、电位器式、光电式(CCD)、步进电机式和电容式仪器等。其工作原理是利用仪器自身的特点获取岩土工程原型观测的各类参数。

3.3

室内校验 **indoor verification**

在室内条件下,对原型观测仪器的准确度、温度参数及绝缘电阻等技术指标进行的校验。

3.4

实地校验 **in-site verification**

原型观测仪器安装/埋在工程实体状态下,对仪器的测值稳定性、绝缘电阻、四芯差动电阻式仪器正反测电阻比、比测限差及复位精度等技术指标进行的校验。

4 总则

4.1 原型观测仪器及连接电缆应有标识,仪器名称、型号、主要技术参数、制造厂名、出厂编号和日期等