



中华人民共和国国家标准

GB/T 21440.3—2008

大坝监测仪器 沉降仪 第3部分：液压式沉降仪

Instrument for dam monitoring—Settlement gauge—
Part 3: Hydraulic pressure type settlement gauge

2008-06-17 发布

2008-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
大坝监测仪器 沉降仪
第 3 部分: 液压式沉降仪
GB/T 21440.3—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2008 年 8 月第一版 2008 年 8 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33356

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

前 言

GB/T 21440《大坝监测仪器 沉降仪》分为四个部分：

- 第 1 部分：水管式沉降仪；
- 第 2 部分：电磁式沉降仪；
- 第 3 部分：液压式沉降仪；
- 第 4 部分：横臂式沉降仪。

本部分为 GB/T 21440 的第 3 部分。

本部分由中华人民共和国水利部提出并归口。

本部分主要起草单位：水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、南京水利科学研究院、国网南京自动化研究院、水利部南京水利水电自动化研究所。

本部分参加起草单位：常州金土木工程仪器有限公司、全国工业产品生产许可证办公室水文仪器及岩土工程仪器审查部。

本部分主要起草人：张玉成、关秉洪、卢有清、石明华。

本部分参加起草人：杨志余、袁普生。

大坝监测仪器 沉降仪

第 3 部分：液压式沉降仪

1 范围

GB/T 21440 的本部分规定了液压式沉降仪的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等。

本部分适用于土石坝和填方等工程监测用的埋入式的液压式沉降仪。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21440 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB/T 50279 岩土工程基本术语标准

3 术语和定义

GB/T 50279 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 21440 的本部分。

3.1

液压式沉降仪 hydraulic pressure type settlement gauge

通过测头内压力传感器测得的液体压力变化计算测点沉降量的沉降仪。

4 产品组成

液压式沉降仪主要由测头、压力传感器、管路(包括充液管、通气管及保护管)、液体容器(包括补液装置)、电缆、量测装置(测读仪表)等部分组成。

5 技术要求

5.1 工作环境

温度: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2 外观

仪器外观表面应无裂痕、划痕、锈斑、缺损等明显缺陷,表面漆层均匀,各部分连接应牢固,紧固件应无松动、缺损,充液管、通气管及保护管等不应有硬折和破损。

5.3 材料及尺寸

5.3.1 测头腔体及充液管应充满无气的液体,可采用蒸馏水、防冻液。

5.3.2 管路应采用坚固、径向变形小、吸湿量小的材料。

5.3.3 充液管和排气管内径应为 4 mm 或 6 mm,外径应为 6 mm 或 8 mm。

5.3.4 液体容器应能够充液,其液面应始终保持在同一位置。

5.4 性能

5.4.1 测量范围: 0 m~1.0 m、0 m~1.5 m、0 m~2.0 m、0 m~3.0 m、0 m~4.0 m。