



中华人民共和国国家标准

GB/T 13606—2007
代替 GB/T 13606—1992

土工试验仪器 岩土工程仪器 振弦式传感器通用技术条件

Instrument for geotechnical engineering—
General specifications of vibrating wire sensor

2007-06-11 发布

2007-09-01 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

前 言

本标准是对 GB/T 13606—1992《岩土工程用钢弦式压力传感器》进行修订。

本标准与 GB/T 13606—1992 相比主要差异如下：

- 根据近年来岩土工程仪器中的传感器科技水平、生产工艺、器件应用的不断成熟与发展，对原标准的名称、主题内容进行了适当调整和扩展；
- 在第 4 章产品分类中，增加了有关振弦式位移传感器、振弦式力传感器等产品具体分类；
- 在第 6 章及第 7 章中，增加了有关振弦式传感器的机械环境敏感性要求及试验等；
- 在第 6 章及第 7 章中，增加了有关振弦式传感器的可靠性要求及试验等；
- 增加了附录 A，补充规定了有关计算公式。

本标准中的附录 A 是规范性附录。

本标准由中华人民共和国水利部提出并归口。

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、南京水利科学研究院、国网南京自动化研究院、国电南京电力自动化设备总厂、长江勘测规划设计研究院、水利部南京水利水文自动化研究所。

本标准参加起草单位：基康仪器(北京)有限公司、南京葛南实业有限公司、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。

本标准主要起草人：李泽崇、赵越、章一新、卢有清、杨定华、石明华、陆旭。

本标准参加起草人：沈省三、徐刚、杨志余、袁普生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13606—1992。

土工试验仪器 岩土工程仪器

振弦式传感器通用技术条件

1 范围

本标准规定了岩土工程用振弦式传感器的术语和定义、分类、通用技术要求、试验方法、检验规则以及标志、使用说明书、包装、运输、贮存等。

本标准适用于各种岩土工程用的振弦式传感器产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 321—2005 优先数和优先数系(idt ISO 3:1973)

GB/T 5080.7—1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案(idt IEC 60605-7:1978)

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 7665—2005 传感器通用术语

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB/T 15406—2007 岩土工程仪器基本参数及通用技术条件

GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 50279 岩土工程基本术语标准

3 术语与定义

GB/T 50279、GB/T 7665—2005 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

振弦式传感器 vibrating wire sensor

利用振弦的固有频率变化来感测相关参数的传感器。

3.2

参比特性 reference characteristics

振弦式传感器用作参考和比对的直线或曲线。

3.3

正行程实际平均特性 up-travel actual average characteristics

振弦式传感器正行程各校准点上一组测量值的算术平均值点的连接曲线。

3.4

反行程实际平均特性 down-travel actual average characteristics

振弦式传感器反行程各校准点上一组测量值的算术平均值点的连接曲线。

3.5

正、反行程实际平均特性 up-travel and down-travel actual average characteristics

振弦式传感器各校准点的正行程与反行程算术平均值的平均值点的连接曲线，又称实际特性(曲线)。