



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24106—2009

GB/T 24106—2009

## 岩土工程仪器术语及符号

Terms and symbols for geotechnical engineering instruments

中华人民共和国  
国家标准  
岩土工程仪器术语及符号  
GB/T 24106—2009

\*

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](http://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 2.5 字数 67 千字  
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

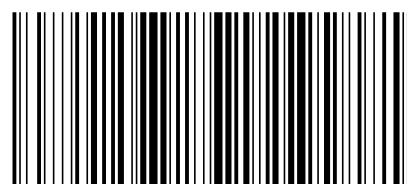
\*

书号: 155066·1-38700 定价 36.00 元

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



GB/T 24106-2009

2009-06-12 发布

2009-12-01 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

|   |           |
|---|-----------|
| step motor type instrument detector .....                     | 4.5.13    |
| step motor type pendulum coordinometer .....                  | 4.1.7.1   |
| step motor type static level .....                            | 4.1.9.4   |
| step motor type wire alignment transducer .....               | 4.1.8.1   |
| step motor type wire flow gauge .....                         | 4.3.3.8   |
| strain controlled direct shear test apparatus .....           | 3.1.6.3.1 |
| strain controlled triaxial test apparatus .....               | 3.1.6.2.1 |
| strain controlled unconfined compression test apparatus ..... | 3.1.6.1.1 |
| strain gauge .....  | 4.2.6     |
| strain measuring instrument .....                             | 4.5.6     |
| stress controlled direct shear test apparatus .....           | 3.1.6.3.2 |
| stress controlled triaxial test apparatus .....               | 3.1.6.2.2 |
| stress controlled unconfined compression test apparatus ..... | 3.1.6.1.2 |
| stress path triaxial test apparatus .....                     | 3.1.6.2.5 |
| supersonic weir flow gauge .....                              | 4.3.3.4   |
| swelling test apparatus .....                                 | 3.1.2.9   |

## T

|  |           |
|--|-----------|
| temperature correction coefficient .....             | 2.8.25    |
| tensional wire (horizontal) displacement meter ..... | 4.1.3.1   |
| terminal-based line .....                            | 2.8.22    |
| terminal-based non-linearity .....                   | 2.8.23    |
| terminal box .....                                   | 4.5.5     |
| theodolite .....                                     | 4.1.11.2  |
| thermistor thermometer .....                         | 4.4.3     |
| thermocouple thermometer .....                       | 4.4.4     |
| three-dimensional displacement meter .....           | 4.1.3.8   |
| three-dimensional joint meter .....                  | 4.1.5.2   |
| tilt( $\alpha$ )meter .....                          | 4.1.2.6   |
| torsional shear triaxial test apparatus .....        | 3.1.6.2.6 |
| transducer coefficient .....                         | 2.8.24    |
| triaxial compression test apparatus .....            | 3.1.6.2   |
| true triaxial test apparatus .....                   | 3.1.6.2.3 |
| two-dimensional joint meter .....                    | 4.1.5.1   |

## U

|  |         |
|--|---------|
| unconfined compression test apparatus .....                    | 3.1.6.1 |
| up-travel actual average characteristics .....                 | 2.8.15  |
| up-travel and down-travel actual average characteristics ..... | 2.8.17  |

## V

|  |          |
|--|----------|
| vacuum laser alignment displacement measuring device ..... | 4.1.10.2 |
| vane shear test apparatus .....                            | 3.2.12   |

## 前 言

本标准在参考了 GB/T 21029—2007《岩土工程仪器系列型谱》和 GB/T 15406—2007《岩土工程仪器基本参数及通用技术条件》等标准的产品分类排序的基础上,确认了岩土工程仪器的一般性术语和专用术语及其分类和排序,并且对应给出术语的英语对应词。本标准包括一般术语 33 条、土工试验仪器术语 59 条、大坝观测仪器术语 135 条、岩石测试仪器术语 31 条。

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、南京水利科学研究所、南京水利水文自动化研究所。

本标准参加起草单位: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:张玉成、李泽崇、陆旭、陆伟佳、方卫华。

本标准参加起草人:石明华。

|   |           |
|---|-----------|
| permeameter   | 3.1.4.1   |
| permeation deformation test apparatus                       | 3.1.4.4   |
| photoelectric liquid limit and plastic limit test apparatus | 3.1.2.7   |
| photoelectric (CCD) pendulum coordinometer                  | 4.1.7.5   |
| photoelectric (CCD) static level                            | 4.1.9.5   |
| photoelectric (CCD) wire alignment telemeter                | 4.1.8.4   |
| piezometer  | 4.2.1     |
| piezoresistance borehole water-level probe                  | 4.3.2.2   |
| piezoresistance piezometer                                  | 4.2.1.5   |
| piezoresistance transducer detector                         | 4.5.8     |
| piezoresistance weir flow gauge                             | 4.3.3.3   |
| pipe orifice seepage flow gauge                             | 4.3.3.10  |
| pipe orifice seepage gauge                                  | 4.3.3.10  |
| pipette analysis device                                     | 3.1.3.3   |
| plane strain test apparatus                                 | 3.1.6.2.4 |
| plate bearing test apparatus                                | 5.3.1     |
| plate loading test apparatus                                | 3.2.4     |
| pneumatic consolidometer                                    | 3.1.5.4   |
| pneumatic dynamic triaxial test apparatus                   | 3.1.6.6.3 |
| pneumatic piezometer  | 4.2.1.7   |
| pneumatic soil pressure cell                                | 4.2.2.5   |
| pneumatic transducer detector                               | 4.5.15    |
| pocket penetrometer   | 3.2.10    |
| point gauge type weir flow gauge                            | 4.3.3.9   |
| portable cone penetrometer                                  | 3.2.8     |
| portable wave velocity tester                               | 5.6.1     |
| potentiometer indicator                                     | 4.5.7     |
| potentiometer joint meter                                   | 4.1.5.5   |
| potentiometer type displacement meter                       | 4.1.3.4   |
| potentiometric transducer                                   | 2.8.6     |
| pre-boring lateral pressure test apparatus                  | 3.2.13.1  |
| pressed spherical steel model shear test apparatus          | 3.1.6.9   |
| prototype monitoring instrument                             | 2.5       |

## R

|   |          |
|---|----------|
| radial hydraulic pillow method test apparatus   | 5.3.4    |
| range finder                                    | 4.1.11.3 |
| reed switch settlement gauge                    | 4.1.1.4  |
| reference characteristics                       | 2.8.13   |
| relative density test apparatus                 | 3.1.1.3  |
| resistance strain chip anchor cable dynamometer | 4.2.5.3  |
| resistance strain chip thermometer              | 4.4.5    |
| resistance strain gauge inclinometer            | 4.1.2.4  |

## 岩土工程仪器术语及符号

## 1 范围

本标准规定了岩土工程仪器专业范畴内使用的常用术语和符号。本标准只选取与仪器相关的最基本术语,在岩土工程仪器专业范畴内广泛使用的其他专业的名词术语不再列入。

本标准适用于岩土工程专业领域的各类仪器、仪表、设备和装置。

## 2 一般术语

## 2.1

**岩土工程仪器 geotechnical engineering instrument**

土木工程中涉及岩石测试、土工试验、大坝等土木工程结构物监测或观测等技术活动中使用的各类仪器、仪表、设备、装置的统称。

## 2.2

**土工试验仪器 soil test apparatus**

在试验室内或工程现场进行土的物理性和力学性指标试验、测试的仪器。

## 2.3

**室内试验仪器 lab test apparatus**

试验室内用于测定岩土样的物理性和力学性指标的仪器。

## 2.4

**原位测试仪器 in-situ test apparatus**

在现场的原位应力条件下进行有关岩土体物理力学性指标测试的仪器。

## 2.5

**原型监测仪器 prototype monitoring instrument**

对土木工程结构物的性状及变化规律进行监测(或观测)的仪器。

## 2.6

**大坝监测仪器 dam monitoring instrument**

对大坝等结构物的性状及变化规律进行监测(或观测)的仪器。

## 2.7

**岩石测试仪器 rock test apparatus**

进行有关岩石、岩体物理力学性指标测试或试验的仪器。

## 2.8 常用传感器基本术语

## 2.8.1

**差动电阻式传感器 Carlson transducer**

以一组差动变化的敏感元件测量相关参数的传感器。

## 2.8.2

**振弦式传感器 vibrating wire transducer**

利用振弦的固有频率变化测量相关参数的传感器。

## 2.8.3

**电感式传感器 inductive transducer**

将被测量变化转换成电感量变化的传感器。