



中华人民共和国国家标准

GB/T 4934.1—2008
代替 GB/T 4934—1996

土工试验仪器 剪切仪 第 1 部分：应变控制式直剪仪

Instrument for soil test—Shear apparatus—
Part 1: Strain-controlled direct shear apparatus

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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 4934《土工试验仪器 剪切仪》分为两部分：

——第1部分：应变控制式直剪仪；

——第2部分：现场十字板剪切仪。

本部分为GB/T 4934的第1部分。

本部分是对GB/T 4934—1996《应变控制式直剪仪》进行的修订，其主要修订内容如下：

——增加了直剪仪和应变控制式直剪仪的定义；

——增加了垂直加荷构件的最大法向力的规格，拓展了仪器的最大变速范围；

——在仪器的技术要求中还增加了剪切盒、水平量测及垂直位移量测仪表、贮存环境、同轴度等方面的要求；调整了砝码的相对误差要求；

——在试验方法中补充了有关仪器台面振幅、噪声等有关检测方法；

——补充了对检验规则及标志、包装、运输、贮存的要求。

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、国家电力公司南京电力自动化设备总厂、南京土壤仪器厂有限公司、水利部南京水利水电自动化研究所。

本部分参加起草单位：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、安徽省水利部淮委水利科学研究院。

本部分主要起草人：章一新、夏康、徐晓乐、李刚、茅加峰、鲍良钝。

本部分参加起草人：袁普生、宋新江。

本部分所代替标准的历次发布情况为：

——GB/T 4934—1996。

土工试验仪器 剪切仪

第 1 部分：应变控制式直剪仪

1 范围

GB/T 4934 的本部分规定了应变控制式直剪仪(以下简称直剪仪)的类型、结构组成及规格、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存的统一要求。

本部分适用于测定土样在不同垂直压力条件下的抗剪强度的应变控制式直剪仪。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4934 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 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

JJG 34 指示表(指针式、数显式)检定规程

JJG 99 砝码检定规程

JJG 455 工作测力仪

SL 116 应变控制式直剪仪校验方法

SL/T 152—1995 透水板

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 4934 的本部分。

3.1

剪切力 shear force

平行于剪切面上的力。

3.2

法向力 vertical force

垂直于剪切面上的力。

3.3

剪切位移 shear displacement

剪切面相对移动的距离。

3.4

直剪仪 direct shear apparatus

对土样的固定剪切面施加剪切力,以求得土样在不同垂直压力条件下的抗剪强度(粘聚力 c 、内摩擦角 φ)的土工试验仪器。