



岩土工程实验仪器 科研教学实验仪器

YONGCHANG

GEOTECHNICAL LABORATORY INSTRUMENTS
RESEARCH AND TEACHING LABORATORY EQUIPMENT



江苏永昌科教仪器制造有限公司

enterprise Introduce

公司简介

江苏永昌科教仪器制造有限公司，前身为电力部电力自动化研究院土工大坝研究所溧阳市永昌工程实验仪器厂，注册资金1000万元，成立于1993年，是岩土工程实验仪器专业制造商。

公司坐落在溧阳市天目湖风景区附近。邻近宁杭高铁、宁杭高速公路和扬溧高速公路，交通方便，通讯发达。公司占地面积20亩，建筑面积1万平方米。经过二十年的不懈努力，公司目前已发展成为一个产品系列齐全，并集研究开发、设计制造、销售服务为一体的专业仪器供应商。

公司和众多专家教授紧密合作，成功研制出ZSY-1型真三轴仪、天然气水合物实验系统、PY10型平面应变仪、HJ-1型环剪仪、SR-6型三轴蠕变仪、FLSY30-1型非饱和土三轴仪、4FDJ-20型四联式非饱和土直剪仪、FGJ-20型非饱和土固结仪、ZDY-10型大型粗粒料渗透仪、YSY-60型岩石三轴仪、YZJ-50型岩石直剪仪、GZZ-50型共振柱试验系统、DSZ-2型振动三轴仪、土工织物渗透仪、粗粒料应力-水力耦合大型渗透仪、水-固-热耦合综合测试系统、海底管-土相互作用模型试验装置、港工结构地基多功能实验模型等大量高新仪器，国内首台天然气水合物实验系统已通过中科院验收，填补了国内空白。

公司为解放军后勤工程学院、解放军总参研究院、国家地质调查局、长江科学院、中科院武汉岩土力学研究所、中科院广州能源研究院、中科院寒区旱区研究院、同济大学、浙江大学、南京大学、东南大学、河海大学、南京工业大学、重庆交通大学、西南交通大学、西安交通大学、华东交通大学、长安大学、西安建筑科技大学、西北大学、哈尔滨工业大学、福州大学、东北水科院、湖南水科院、安徽水科院、黄河规划勘察设计院、中铁电气化勘测设计院、江苏省工程勘测设计院、福建省防灾重点实验室等上千家国内外工程勘测及水利、道路、铁路建设、国防基础建设和科研机构及大专院校相关专业提供了技术先进、品质优良的各类实验仪器。用户遍及全国20多个省市自治区，深受广大用户的欢迎和好评。本公司获得多项荣誉，有“江苏省重合同守信用企业”、“国家标准合格企业”、“江苏省高新技术企业”、“江苏省科技创新先进企业”等。

本公司坚持“诚信为本，质量为先，服务至上”的经营理念，不断推出深爱广大用户喜受的优质新产品，为广大科研技术人员服务，以成为国内岩土工程实验仪器设计制造一流企业为目标。热忱欢迎各界同仁来我公司指导合作，共谋发展，同创辉煌！



荣誉

Honor



目录

CONTENTS

非饱和土实验类仪器

| | |
|---------------------------|----|
| ◆ FLSY10-1型应力应变控制式非饱和土三轴仪 | 01 |
| ◆ FLSY30-1型应力应变控制式非饱和土三轴仪 | 02 |
| ◆ FSR-6型非饱和土三轴蠕变仪 | 02 |
| ◆ FSR-20型非饱和土三轴蠕变仪 | 03 |
| ◆ FDJ-20型单联式非饱和土直剪仪 | 03 |
| ◆ FDJ-20型四联式非饱和土直剪仪 | 04 |
| ◆ FGJ-20型非饱和土固结仪 | 04 |
| ◆ FGJ-20型应变控制式非饱和土固结仪 | 05 |
| ◆ FGJ-30型高温高压非饱和土固结仪 | 05 |
| ◆ FSTY-1型非饱和土水特征曲线压力板仪 | 06 |

三轴实验类仪器

| | |
|--------------------------|----|
| ◆ ZSY-1型真三轴实验仪 | 06 |
| ◆ ZSY-2型真三轴实验仪 | 07 |
| ◆ TSY10-1型台式三轴仪 | 08 |
| ◆ TSY10-2型应变控制三轴仪 | 08 |
| ◆ TLSY-10型应力应变控制式三轴仪 | 09 |
| ◆ LSY30-1型应力应变控制式三轴仪 | 09 |
| ◆ SY30-1型应变控制式三轴仪 | 10 |
| ◆ SY30-2型应变控制式三轴仪 | 10 |
| ◆ SYLD-30型应力应变控制式三轴剪切渗透仪 | 11 |
| ◆ SY60-1型多功能三轴仪 | 11 |
| ◆ SY100-6型应力应变控制式高压三轴仪 | 12 |
| ◆ SY250-2.5型中压三轴仪 | 13 |
| ◆ SYC-250型天然气水合物力学性质实验系统 | 14 |
| ◆ SY300-1型大型三轴仪 | 15 |
| ◆ SYL-2型应力（应变）路径三轴仪 | 15 |
| ◆ SR-6型三轴蠕变实验仪 | 16 |
| ◆ SR-20型三轴蠕变实验仪 | 16 |
| ◆ QSY-30型系列应力应变控制式全自动三轴仪 | 17 |
| ◆ PY-10型平面应变实验系统 | 17 |

土的振动实验类仪器

| | |
|-----------------|----|
| ◆ DSZ-2型振动三轴仪 | 18 |
| ◆ GZZ-50型共振柱实验仪 | 19 |
| ◆ GZZ-70型共振柱实验仪 | 19 |

渗透性与渗流类实验仪器

| | |
|---------------------------------|----|
| ◆ ZDY-3型粗粒土渗透系数和渗透稳定性测试仪 | 20 |
| ◆ ZDY-10型大型粗粒土渗透仪 | 20 |
| ◆ GCL-0.8型渗透系数测定仪 | 20 |
| ◆ TCL-3型土工织物渗透系数综合测定仪 | 21 |
| ◆ STY-500型粗粒料应力-水力耦合大型渗透仪 | 21 |
| ◆ SNSLMX-1型室内渗流模型 | 21 |
| ◆ TSS-10型土工织物水平渗透仪 | 22 |
| ◆ TCA-50型土工织物垂直渗透仪 | 22 |
| ◆ TCA-10型土工织物、土工膜抗渗仪 | 22 |
| ◆ RST-10型柔性壁低透材料渗透仪 | 23 |
| ◆ TST-55型渗透仪 | 23 |
| ◆ TST-70型渗透仪 | 23 |

固结实验类仪器

| | |
|------------------------|----|
| ◆ GJ-8型低压固结仪 | 24 |
| ◆ GJ-16型中压固结仪 | 24 |
| ◆ GJ-32型高压固结仪 | 24 |
| ◆ DGJ-10型等梯度固结仪 | 25 |
| ◆ GJ-30型粗粒土固结仪 | 25 |
| ◆ K0-50型固结测试仪 | 26 |
| ◆ WGJ-15型温控气压固结仪 | 26 |

剪切实验类仪器

| | |
|-----------------------------|----|
| ◆ DZ-4型应变控制式直剪仪 | 27 |
| ◆ DSZ-20型土工往复直剪仪 | 27 |
| ◆ DZJ-50型岩土试样剪切实验系统 | 28 |
| ◆ DZJ-300型粗粒土大型直剪仪 | 28 |
| ◆ DZJ-500型粗粒土大型直剪实验系统 | 29 |
| ◆ DHJ-600型粗粒土大型叠环剪切仪 | 30 |
| ◆ DZR-8型蠕变直剪仪 | 31 |
| ◆ HJ-1型环剪仪 | 31 |
| ◆ SZB-1型便携式十字板剪切仪 | 32 |

岩石实验类仪器

| | |
|-------------------------------|----|
| ◆ YSYL型岩石三轴应力渗流实验系统 | 32 |
| ◆ YSY-60型岩石三轴仪 | 33 |
| ◆ YSY-200型岩石三轴仪 | 33 |
| ◆ YZJ-30型岩石直剪仪 | 34 |
| ◆ YZJ-50型岩石直剪实验系统 | 34 |
| ◆ YZJ-100型岩石直剪仪 | 35 |
| ◆ YZJ-200型电动液压岩石直剪仪 | 35 |
| ◆ YSY-100型高温真三轴岩石蠕变实验系统 | 36 |
| ◆ STDZ-1型岩石点荷载仪 | 36 |

定制仪器

| | |
|--------------------------|----|
| ◆ 港工结构地基多功能实验模型系统 | 36 |
| ◆ 海底管土相互作用模型实验装置 | 37 |
| ◆ 海岸土体渗流冲刷模型实验装置 | 37 |
| ◆ SGR三场耦合三轴实验系统 | 38 |
| ◆ 岩土体污染物传输的渗透蠕变实验仪 | 39 |
| ◆ 土工袋水平向循环剪切系统 | 39 |
| ◆ 室内电阻率不规则因子测试仪 | 40 |
| ◆ JYMX-1人工降雨模型实验系统 | 40 |

其他仪器

| | |
|-----------------------|----|
| ◆ TYT-3型液压推土器 | 41 |
| ◆ YSH-2型无侧限抗压仪 | 41 |
| ◆ SYP型三轴真空饱和器装置 | 41 |
| ◆ TYS-50型土样压实装置 | 41 |

YONG
CHANG

非饱和土实验类仪器

非饱和土三轴仪简介：

非饱和土三轴仪主要用来研究地下水位以上的土的特性，可以模拟现场的应力状态和饱和情况。我公司与解放军后勤工程学院于2001年成功研制出国内第一台非饱和土三轴仪，该仪器是根据非饱和土力学试验原理，通过改进常规饱和土三轴仪孔压量测系统、轴向加压系统和增加体变的量测系统而成，由应力应变控制式试验机、可调节高度的加载架、非饱和土双层压力室、围压测控系统、反压测控系统、孔压测控系统、土工试验数据采集处理系统与计算机等部件组成，主要做非饱和土三轴试验，如更换压力室，也可做常规三轴试验。

功能：

- 1、控制吸力的各向同性压缩试验
- 2、不排水不排气的各向同性压缩试验
- 3、不排水不排气的三轴剪切试验
- 4、同时控制吸力与净室压力的固结排水剪切试验

► FLSY10-1型应力应变控制式非饱和土三轴仪

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ39.1mm × H80mm
 - 2、轴向荷载：0~10kN
 - 3、控制方式：
 - A、等应力控制：0~10kN控制精度 $\pm 1\%$
 - B、等应变控制：0.001 ~ 3mm (无极变速)
 控制精度误差小于5%(国家标准为10%)
 - 4、工作台行程：0~80mm
 - 5、围压：0 ~ 1MPa，误差 $\pm 0.5\%$ F.S
 - 6、孔隙气压力：0 ~ 500kPa，误差 < 0.5%F.S
 - 7、孔隙水压力：-30kPa ~ 500kPa，误差 < 0.5%F.S
 - 8、体变：0 ~ 50cm³，误差 < 0.5%F.S，最小分辨率0.01cm³
 - 9、轴向位移：0~20mm
 - 10、试验过程由微机数据自动采集系统完成
- 备注：可升级为全自动型



► FLSY30-1型应力应变控制式非饱和土三轴仪

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、Φ61.8mm × H125mm B、Φ39.1mm × H80mm
- 2、轴向荷载: 30kN, 荷重传感器测量、精度误差0.2%F.S
- 3、控制方式: A、等应变控制: 0.001~3mm(无极变速), 控制精度误差小于5% (国家标准为10%)
B、等应力控制: 0~30kN, 控制精度 ± 1%
- 4、工作台行程: 0~80mm
- 5、围压: 0~1000kPa, 压力传感器测量, 精度误差0.2%F.S
- 6、孔隙气压力: 0~500kPa, 压力传感器测量,
精度误差0.2%F.S
- 7、孔隙水压力: -50~500kPa, 压力
传感器测量, 精度误差0.2%F.S
- 8、体变量测范围: 0~50cm³, 体变传感
器测量, 精度误差0.2%F.S
- 9、试样变形量: 0~30mm, 位移传感
器测量, 精度误差0.2%F.S
- 10、试验过程由微机数据自动采集
系统完成

备注: 可升级为全自动型



非饱和土蠕变是在非饱和土力学及常规土蠕变力学基础上提出出来的一种新理论。与常规土蠕变试验相比，该试验在气体加压、密封、透水及恒定加载等方面具有特殊要求。我公司与解放军后勤工程学院联合研制生产的FSR系列非饱和土三轴蠕变仪能对试样进行长时间施加稳定的围压、轴压、反压，能精确测定孔压、试样变形量、抗剪强度等数据，为科研和工程设计提供重要依据。

► FSR-6型非饱和土三轴蠕变仪

功能:

主要用于非饱和土试样的各种三轴蠕变试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ39.1mm × H80mm
- 2、围压: 0~1MPa
- 3、孔隙气压力: 0~500kPa
- 4、孔隙水压力: -50kPa~500kPa
- 5、轴向荷载: 0~2.0MPa
- 6、轴向位移量: 0~20mm
- 7、体积变化: 0~50mL
- 8、加载方式: 应力加载
- 9、该仪器有单联、双联、三联供用户选择



➤ FSR-20型非饱和土三轴蠕变仪

功能：

主要用于非饱和土试样的各种三轴蠕变试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H125mm
- 2、围压：0~1MPa
- 3、孔隙气压力：0~500kPa
- 4、孔隙水压力：-50kPa~500kPa
- 5、轴向荷载：0~2.0MPa
- 6、轴向位移量：0~20mm
- 7、体积变化：0~50mL
- 8、加载方式：应力加载
- 9、该仪器有单联、双联、三联供用户选择



➤ FDJ-20型单联式非饱和土直剪仪

功能：

- 1、用于非饱和土在不同基质吸力条件下的抗剪强度，通常采用试件在不同的垂直压力下，施加水平力进行剪切，求得破坏时的剪应力，使用采集的数据根据库仑定律确定抗剪强度系数，内摩擦角和凝聚力。设计一套特殊的容器和冲水排气装置，满足非饱和土直剪试验的特殊要求。
- 2、控制基质吸力和竖向净正应力为常数的固结排水剪切试验
- 3、控制孔隙气压力的固结不排水剪切试验
- 4、控制孔隙气压力的不固结不排水剪切试验
- 5、排气不排水剪切试验

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8 mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：0~2.0MPa
- 3、水平剪力：0~2.0MPa
- 4、孔隙气压力：0~500kPa
- 5、试样剪切速度：0.001~1mm/min
- 6、进排水量测：0~10mL
- 7、试验过程中的数据采集由微机
数据采集系统自动完成



► FDJ-20型四联式非饱和土直剪仪

简介：

非饱和土直剪仪用于非饱和土在不同基质吸力条件下的抗剪强度，通常采用试件在不同的垂直压力下，施加水平力进行剪切，求得破坏时的剪应力，使用采集的数据根据库仑定律确定抗剪强度系数，内摩擦角和凝聚力。本公司与解放军后勤工程学院合作于2001年成功研制出国内第一台非饱和土直剪仪。该仪器针对非饱和土直剪试验的特殊要求，设计了一套特殊的容器和冲水排气装置，能满足非饱和土直剪试验的特殊要求。

功能：

- 1、控制基质吸力和竖向净正应力为常数的固结排水剪切试验
- 2、控制孔隙气压力的固结不排水剪切试验
- 3、控制孔隙气压力的不固结不排水剪切试验
- 4、排气不排水剪切试验

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8 mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：0 ~ 2.0MPa
- 3、水平剪力：0 ~ 2.0MPa
- 4、孔隙气压力：0 ~ 500kPa
- 5、试样剪切速度：0.001 ~ 1.2mm/min
- 6、进排水量测：0~10mL
- 7、试验过程中的数据采集由微机数据采集系统自动完成



► FGJ-20型非饱和土固结仪

简介：

非饱和土固结仪是用于研究非饱和土的体积变形，土-水特征曲线，测定土的压缩曲线和土-水特征曲线的试验仪器。本公司与解放军后勤工程学院合作于2001年成功研制出国内第一台非饱和土固结仪。该仪器设计合理、结构简单、操作方便、技术先进、功能多，能满足非饱和土试验的要求，总体达到了国外同类仪器的先进水平。

功能：

- 1、控制基质吸力的压缩试验
- 2、控制竖向净正应力P为常数的收缩试验
- 3、控制气压力的不排水不压缩试验
- 4、排气不排水压缩试验

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：2000kPa，精度误差≤ ± 1% F.S
- 3、试样变形：0~10mm，精度误差≤ ± 1% F.S，位移传感器测量，最小读数0.01mm
- 4、孔隙水压力：-30kPa~500kPa，传感器测量，精度误差≤ ± 0.2% F.S
- 5、孔隙气压力：0~500kPa，0.4级量程0~500kPa，标准压力表指孔隙气压力值
- 6、进排水量测：0~10cm³，精度0.01cm³



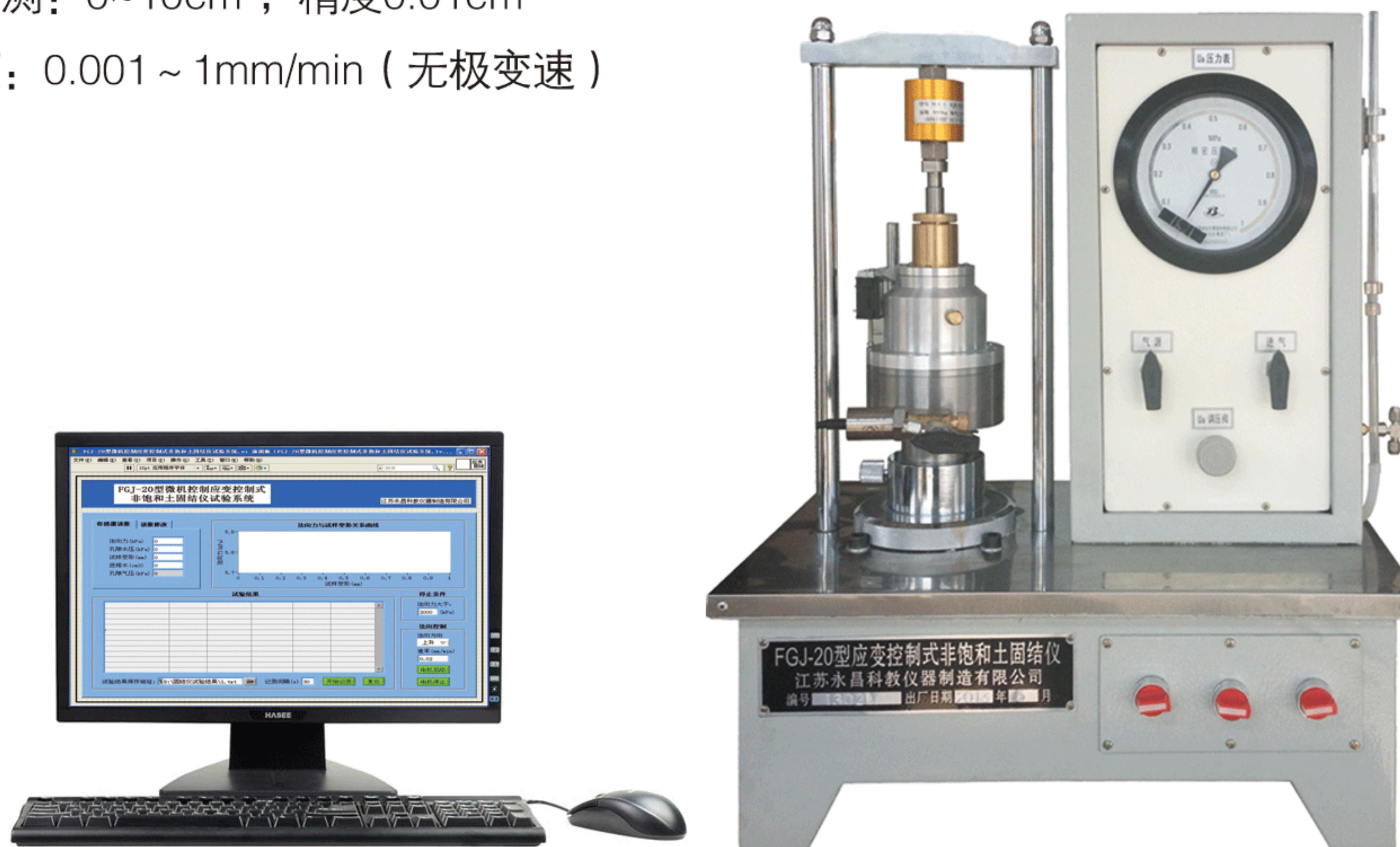
➤ FGJ-20型应变控制式非饱和土固结仪

功能：

用于土壤的压缩试验，测定非饱和土在不同基质吸力条件下的变形和压力或孔隙比和压力的关系、变形和时间的关系，使用采集的数据可计算土的单位沉降量、压缩系数、压缩指数、回弹指数、压缩模量、固结系数等。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：2000kPa，精度误差≤ ± 1% F.S
- 3、试样变形：0~10mm，精度误差≤ ± 1% F.S，位移传感器测量，最小读数0.01mm
- 4、孔隙水压力：-30kPa~500kPa，传感器测量，精度误差≤ ± 0.2% F.S
- 5、孔隙气压力：0~500kPa，0.4级量程0~500kPa标准压力表
- 6、进排水量测：0~10cm³，精度0.01cm³
- 7、加载速度：0.001 ~ 1mm/min (无极变速)



➤ FGJ-30型高温高压非饱和土固结仪

功能：

该仪器用于土壤的压缩试验，精确测定非饱和土在不同基质吸力条件下的变形和压力或孔隙比和压力的关系，变形和时间的关系。使用采集的数据可计算土的单位沉降量、压缩系数、压缩指数、回弹指数、压缩模量、固结系数等。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：3000kPa，精度误差≤ 1% F.S
- 3、试样变形：0~10mm，精度误差≤ 0.2% F.S
- 4、孔隙水压力：-30kPa~1500kPa，精度误差≤ 0.2% F.S
- 5、孔隙气压力：0~1500kPa
- 6、进排水量测：0~10cm³，精度0.01cm³
- 7、温度范围：25°C~90°C
- 8、试验数据自动化采集

► FSTY-1型非饱和土水特征曲线压力板仪

功能：

本仪器是一简便易用的非饱和土试验装置，用于应力相关的土水特征曲线及其滞后现象的研究，是研究一定压力下土壤与水分之间物理关系的基本工具。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ70mm × H25mm B、Φ90mm × H25mm（选购）
- 2、控制吸力：5巴（标准）或用户选择最大15巴
- 3、环境温度：5℃~ 50℃
- 4、双压力表及调节器：供应压力：0~1.0MPa（自由调压）
- 5、高进气值陶土板：（用户可选择）3巴、5巴、15巴
- 6、垂直气动加载架：双向运动加载气缸
- 7、加载气缸加载量：0~10kN
- 8、加载气缸位移量：0~50mm
- 9、配置8.5kN 荷重传感器，测量精度误差0.2%F.S
- 10、配置10mm位移传感器，测量精度误差0.2%F.S



三轴试验类仪器

► ZSY-1型真三轴实验仪

功能：

真三轴仪能够对土体三个方向单独施加不等的主应力，并能测量三个主应力方向上土体应变；能模拟土体真实应力状态下的强度和变型规律。根据试样排水条件不同，可进行不固结排水试验（UU）、固结不排水试验（CU）固结排水试验（CD）。试样轴向等应变控制、 $\sigma_3=C$ 时，等应力控制、 $\sigma_3=C$ 时，应力路径控制。

技术指标：

- 1、试样尺寸：70mm × 70mm × 35mm
- 2、小主应力：0~600kPa（高精度调压阀施加压力，0.4级精密压力表指示压力，精度误差0.4% F.S）
- 3、中主应力：0~1200kPa（荷重传感器测量，精度误差0.2% F.S）
- 4、大主应力：0~3600kPa（荷重传感器测量，精度误差0.2% F.S）
- 5、反压力：0~500kPa（压力传感器测量，精度误差0.2% F.S）
- 6、孔隙水压力：0~600kPa（压力传感器测量，精度误差0.2% F.S）
- 7、试样排水体积：0~25 cm³（精度误差0.2% F.S，
体变传感器测量）
- 8、试样 σ_3 方向变形：5mm（精度误差0.2% F.S，
位移传感器测量）
- 9、试样 σ_2 方向变形：5mm（精度误差0.2% F.S，
位移传感器测量）
- 10、试样 σ_1 方向变形：15mm（精度误差0.2% F.S，
位移传感器测量）
- 11、试验过程和试验数据有微机测控及数据自动化采集





ZSY-2型真三轴实验仪

特点：

真三轴仪能对土体三个方向单独施加不等的主应力，并能测量三个主应力方向上土体应变。所以真三轴仪能模拟土体真实应力状态下的强度和变型规律。我公司综合国内外研制真三轴仪的经验，于1995年研制出第一台真三轴仪。在试样 σ_2 方向的传力板采用钢柔叠加板传动，它可以随试样轴向变形而压缩，确保试样边界完好。克服了国外真三轴仪钢性板尺寸必须比试样尺寸小而导致受力不均匀的缺点，也克服了以前国内真三轴仪使用柔性加压囊使试样边界被破坏的缺点。

功能：

- 1、ZSY-2型真三轴仪根据试样排水条件的不同、可进行不固结排水试验（UU）、固结不排水试验（CU）、固结排水试验（CD）
- 2、试样轴向等应变控制、应变速度V=0.025、0.05、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、1.0或任意速度
- 3、 $\sigma_3=C$ 时，等应力控制
- 4、 $\sigma_3=C$ 时，应力路径控制

技术指标：

- 1、试样尺寸：150mm × 75mm × 75mm
- 2、小主应力：0~1000kPa（围压加载）
- 3、中主应力：0~1500kPa（液压加载）
- 4、大主应力：0~4000kPa（液压加载）
- 5、反压力：0~500kPa
- 6、孔隙水压力：0~600kPa（传感器量测，精度误差0.2%F.S）
- 7、试样排水体积：0~50cm³（体变传感器量测，精度误差0.2%F.S）
- 8、试样 σ_3 方向变形：20mm（位移传感器量测，精度误差0.2%F.S）
- 9、试样 σ_2 方向变形：20mm（位移传感器量测，精度误差0.2%F.S）
- 10、试样 σ_1 方向变形：30mm（位移传感器量测，精度误差0.2%F.S）
- 11、最大压力：30kN
- 12、试验数据由计算机自动采集和处理



► TSY10-1型台式三轴仪

用途:

TSY10-1型台式三轴仪为应变控制式，15档机械变速。用于测定土体在三向受力条件下的抗剪强度，为研究土体的变形和稳定性提供技术参数。根据排水条件的不同，试验方式分为不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪等三种类型试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸：Φ39.1mm × H80mm
- 2、轴向荷载：0~10kN
- 3、应变速率：0.0016~4mm/min (15档变速)
- 4、工作台行程：0~100mm
- 5、围压：0 ~ 1MPa
- 6、反压力：0 ~ 600kPa
- 7、孔隙水压力：0 ~ 1000kPa，数字显示
- 8、体变：0 ~ 50cm³
- 9、轴向位移：0~20mm (百分表测量或可增加数据采集系统自动测量)



► TSY10-2型应变控制三轴仪

用途:

TSY10-2型应变控制三轴仪，单片机控制无极变速。用于测定土体在三向受力条件下的抗剪强度，为研究土体的变形和稳定性提供技术参数。根据排水条件的不同，试验方式分为不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪等三种类型试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸：Φ39.1mm × H80mm
- 2、轴向荷载：0~10kN
- 3、应变速率：0.001 ~ 3mm/min (无极变速)
- 4、工作台行程：0~100mm
- 5、围压：0 ~ 1MPa
- 6、反压力：0 ~ 600kPa
- 7、孔隙水压力：0 ~ 1000kPa，数字显示
- 8、体变：0 ~ 50cm³
- 9、轴向位移：0~20mm (百分表测量或可增加数据采集系统自动测量)



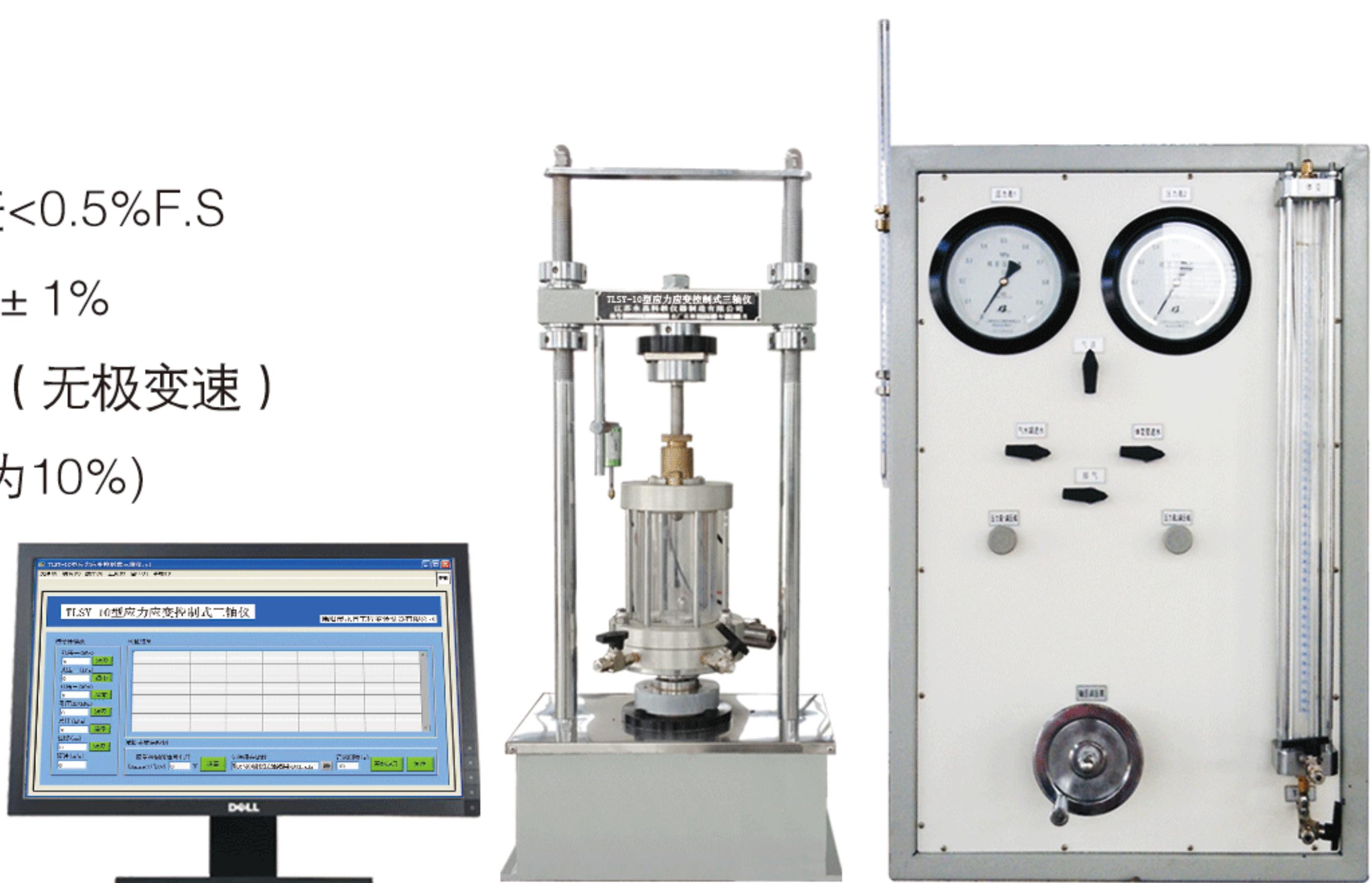
► TLSY-10型应力应变控制式三轴仪

用途：

TLSY-10型应力应变控制式三轴仪可以对三轴试验进行等应力、等应变控制。用于测定土体在三向受力条件下的抗剪强度，为研究土体的变形和稳定性提供技术参数。根据排水条件的不同，试验方式分为不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪等三种类型试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ39.1mm × H80mm
- 2、轴向荷载：0~10kN，荷重传感器测量精度误差<0.5%F.S
- 3、控制方式：A、等应力控制：0~10kN控制精度±1%
B、等应变控制：0.001~3mm/min (无极变速)
控制精度误差小于5%(国家标准为10%)
- 4、工作台行程：0~80mm
- 5、围压：0~1MPa，误差±0.5%F.S
- 6、反压力：0~600kPa，误差<0.5%F.S
- 7、孔隙水压力：0~1000kPa，误差<0.5%F.S
- 8、体变：0~50cm³，误差<0.5%F.S，最小分辨率0.01cm³
- 9、轴向位移：0~20mm，位移传感器测量精度误差0.2%F.S
- 10、试验过程由微机数据自动采集系统完成



► LSY30-1型应力应变控制式三轴仪

用途：

LSY30-1型应变控制式三轴仪，可以对三轴试验进行等应力、等应变控制。用于测量最大周围压力在2000kPa，Φ39.1mm × H80mm或Φ61.8mm × H125mm试样的各项三轴试验。用于测定细粒土和砂土的总抗剪强度和有效抗剪强度参数，可以进行不固结不排水剪（UU），固结不排水剪（CU）和固结排水剪（CD）等方式的三轴压缩试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ61.8mm × H125mm B、Φ39.1mm × H80mm
- 2、轴向荷载：30kN，荷重传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 3、控制方式：A、等应变控制：0.001~3mm/min (无极变速)，控制精度误差小于5% (国家标准为10%)
B、等应力控制：0~30kN，控制精度±1%
- 4、工作台行程：0~80mm
- 5、围压：0~2000kPa，压力传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 6、反压力：0~1000kPa，压力传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 7、孔隙水压力：0~2000kPa，压力传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 8、体变量测范围：0~50cm³，体变传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 9、试样变形量：0~30mm，位移传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 10、试验过程由微机数据自动采集系统完成



► SY30-1型应变控制式三轴仪

用途:

SY30-1型应变控制式三轴仪，15档机械变速。用于测量最大周围压力在2000kPa，Φ39.1mm×H80mm或Φ61.8mm×H125mm试样的各项三轴试验。用于测定细粒土和砂土的总抗剪强度和有效抗剪强度参数，可以进行不固结不排水剪（UU），固结不排水剪（CU）和固结排水剪（CD）等方式的三轴压缩试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、Φ61.8×H125mm B、Φ39.1×H80mm（选购）
- 2、周围压力：0~2000kPa
- 3、反压力：0~1000kPa
- 4、轴向力：0~30kN
- 5、升降柱升降范围：0~100mm
- 6、孔隙水压力：-20kPa~2000kPa（数字显示）
- 7、试样排水量：0~50cm³
- 8、轴向位移量：0~30mm（百分表测量或
可增加数据采集系统自动测量）



► SY30-2型应变控制式三轴仪

用途:

SY30-2型应变控制式三轴仪，单片机控制无极变速。用于测量最大周围压力在2000kPa，Φ39.1mm×H80mm或Φ61.8mm×H125mm试样的各项三轴试验。用于测定细粒土和砂土的总抗剪强度和有效抗剪强度参数，可以进行不固结不排水剪（UU），固结不排水剪（CU）和固结排水剪（CD）等方式的三轴压缩试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸：Φ39.1mm×H80mm
- 2、轴向荷载：0~30kN
- 3、应变速率：0.001~3mm/min（无极变速）
- 4、工作台行程：0~80mm
- 5、围压：0~2000kPa
- 6、反压力：0~1000kPa
- 7、孔隙水压力：0~2000kPa，数字显示
- 8、体变：0~50cm³
- 9、轴向位移：0~20mm（百分表测量或
可增加数据采集系统自动测量）





SYLD-30型应力应变控制式三轴剪切渗透仪

用途：

SYLD-30型应力应变控制式三轴剪切渗透试验仪，具备下列功能：对试样进行三轴等应力、等应变控制；可进行UU、CU、CD试验；不等向固结、等向固结；反压力饱和、K0试验；渗透系数和渗透稳定性试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ101mm×H200mm B、Φ61.8mm×H125mm C、Φ50mm×H100mm（选购）
- 2、围压：0~1000kPa，压力传感器测量精度误差0.2%F.S
- 3、反压：0~1000kPa，压力传感器测量精度误差0.2%F.S
- 4、孔隙水压力：0~1000kPa，压力传感器测量精度
误差0.2%F.S
- 5、轴向荷载：0~30kN，荷重传感器测量
精度误差0.2%F.S
- 6、轴向位移：0~30mm，位移传感器测量
精度误差0.2%F.S
- 7、恒压差控制渗透方式
- 8、体积变化：0~100cm³体变传感器
测量精度误差0.2%F.S
- 9、试验数据由计算机自动采集和处理



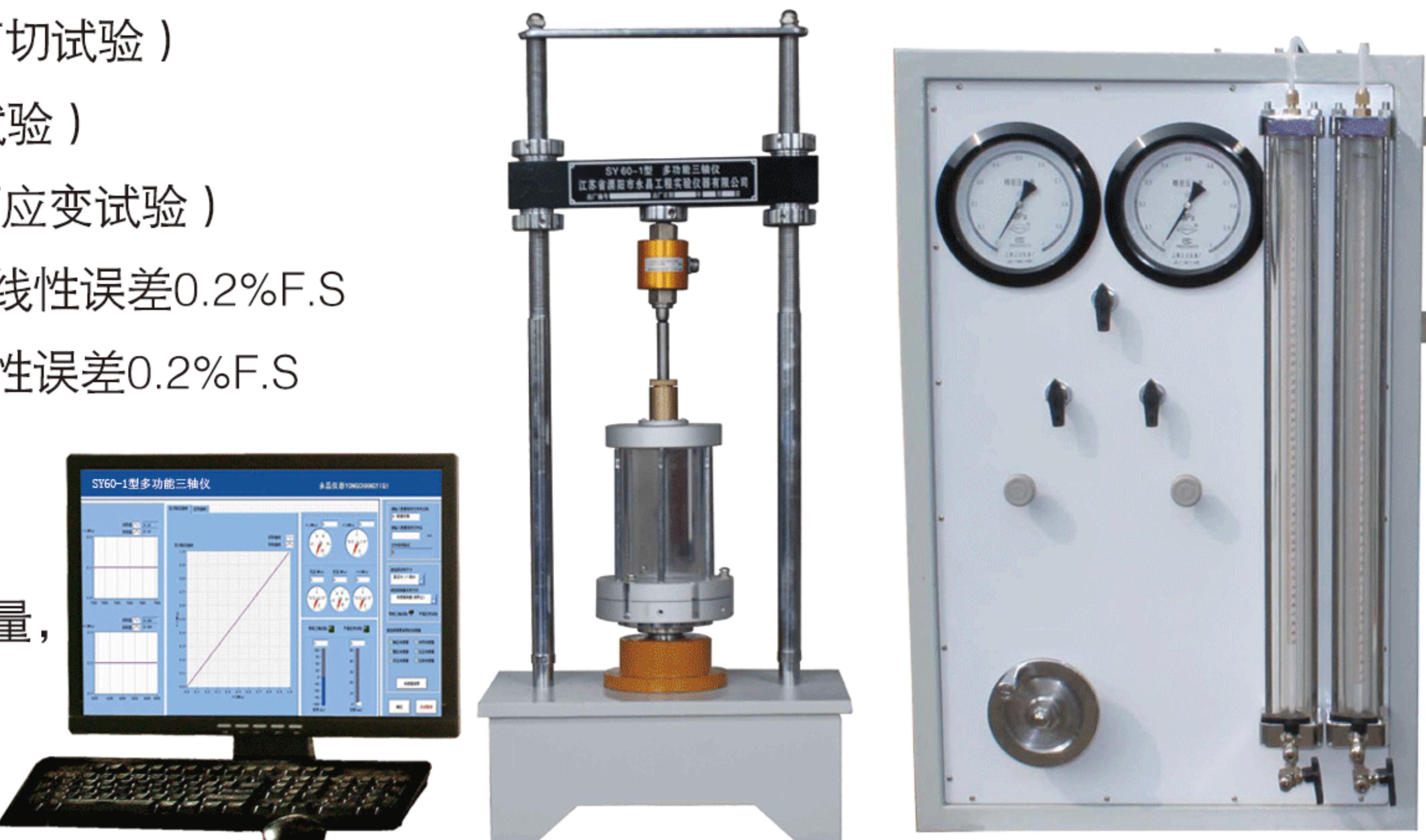
SY60-1型多功能三轴仪

用途：

本仪器为应力应变控制式三轴仪，适用于测定粘性土和砂土的抗剪强度，可进行不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪等三种类型的三轴压缩试验。该仪器还具备下列功能：配置我公司生产的平面应变压力室后，就可以做全套的平面应变仪试验或配置我公司生产的非饱和土压力室，就可以做非饱和土试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：
 - A、Φ39.1mm×H80mm（常规试验）
 - B、Φ61.8mm×H125mm（三轴渗透剪切试验）
 - C、Φ61.8mm×H125mm（非饱和土试验）
 - D、100 mm×100 mm×50 mm（平面应变试验）
- 2、周围压力：0~2.0MPa，传感器测量，线性误差0.2%F.S
- 3、反压力：0~1.0MPa，传感器测量，线性误差0.2%F.S
- 4、轴向压力：0~60kN，传感器测量，
线性误差0.2%F.S
- 5、体积变化：0~100cm³，体变传感器测量，
线性误差0.2%F.S
- 6、升降柱升降速度：0.001~3mm/min
- 7、升降行程：0~100mm
- 8、轴向位移量：0~50mm，传感器测量，线性误差0.2%F.S



► SY100-6型应力应变控制式高压三轴仪

功能:

仪器为应力、应变控制式。用于测量最大周围压力在6000kPa, $\Phi 101\text{mm} \times H200\text{mm}$ 或 $\Phi 61.8\text{mm} \times H125\text{mm}$ 试样的各项三轴试验。用于测定细粒土和砂土的总抗剪强度和有效抗剪强度参数, 可以进行不固结不排水剪(UU), 固结不排水剪(CU)和固结排水剪(CD)等方式的三轴压缩试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、 $\Phi 61.8\text{ mm} \times H125\text{mm}$
B、 $\Phi 101\text{mm} \times H200\text{mm}$
- 2、控制方式:
 - A、等应变控制: 0.001~3mm/min(无极变速), 控制精度误差小于5%(国家标准为10%)
 - B、等应力控制: 0~100kN, 控制精度 $\pm 1\%$
- 3、轴向荷载: 0~100kN, 荷重传感器测量, 误差 $\leq 0.2\%F.S$
- 4、工作台行程: 0 ~ 100mm
- 5、孔隙水压力: -20 ~ 6000kPa, 传感器测量, 误差 $\leq 0.2\%F.S$
- 6、试样排水量: $V_1=0 \sim 50\text{cm}^3$ $V_2=0 \sim 200\text{cm}^3$, 差压传感器测量, 误差 $\leq 0.2\%F.S$
- 7、围压: 0 ~ 6000kPa, 由电动调压筒自动控制 σ_3 压力大小
- 8、反压力: 0 ~ 1000kPa, 气压调压阀人工调节 σ_b 大小
- 9、试样轴向变形: 0 ~ 50mm, 位移传感器测量, 误差 $\leq \pm 0.2\%F.S$
- 10、土工试验的数据采集处理由计算机数据采集系统完成



► SY250-2.5型中压三轴仪

功能:

SY250-2.5型中压三轴仪最大围压2.5MPa，它能测定中压力作用下试样的抗剪强度和应力应变静态特性。根据排水条件的不同，可进行不固结不排水剪试验，固结不排水剪试验和固结排水剪试验等。由于该仪器配置有Φ150mm×H300mm和LSY150型沥青三轴压力座和Φ101mm×H200mm的LSY80型沥青三轴压力室。适宜于沥青砼试样和粗粒土试样的三轴试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸： A、Φ150mm × H300mm
B、Φ101mm × H200mm
- 2、控制方式：
A、等应变控制：0.001~3mm/min（无极变速），控制精度误差小于5%（国家标准为10%）
B、等应力控制：0~250kN，控制精度±1%
- 3、轴向荷载：0~250kN，荷重传感器测量，误差≤0.2%F.S
- 4、工作台行程：0~100mm
- 5、孔隙水压力：-20~2500kPa，传感器测量，误差≤0.2%F.S
- 6、试样排水量：V1=0~50cm³ V2=0~200cm³，误差≤0.2%F.S
- 7、围压：0~2500kPa，由电动调压筒自动控制 σ_3 大小
- 8、反压力：0~1000kPa，气压调压阀人工调节 σ_b 大小
- 9、试样轴向变形：0~50mm，位移传感器测量，误差≤±0.2%F.S
- 10、土工试验的数据采集处理由计算机数据采集系统完成



► SYC-250型天然气水合物力学性质实验系统

功能：

可燃冰是天然气水合物的俗称，是近20年来在海洋和冻土带发现的新型洁净能源，可以作为传统能源如石油、碳等的替代品。可燃冰三轴仪是专门用于可燃冰和冻土的研究，先进的天然气水合物三轴仪。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ50mm × H100mm
- 2、围压：0~30MPa；压力传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 3、反压：0~20MPa；压力传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 4、孔压：0~30MPa；压力传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 5、轴向荷载：0~250kN；荷重传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 6、轴向位移：0~50mm；位移传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 7、控制方式：
 - A、等应变控制：0.001~3mm/min(无极变速)，控制精度误差小于5%（国家标准为10%）
 - B、等应力控制：0~250kN，控制精度±1%
- 8、温度控制范围：-30℃~+50℃；温度传感器控制，误差±0.5℃
- 9、试验数据由电脑数据采集系统自动化采集、储存和打印



► SY300-1型大型三轴仪

功能:

SY300-1型大型三轴仪，是一台大型自动化土力学试验仪器，可以对试样进行剪切试验、等应变试验、应力控制试验和应力路径试验等多种试验方式，为研究粗粒料在高压力作用下的强度变形提供可靠依据。

技术指标:

- 1、试样尺寸: $\Phi 300\text{mm} \times H600\text{mm}$ $A=706.86\text{cm}^2$
- 2、轴向荷载: 0~300kN, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数 $\pm 0.1\text{kN}$
- 3、围压: 0~2000kPa, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数 $\pm 1\text{kPa}$, 压力表量程0~1.6MPa, 0.4级, 最小刻度10kPa
- 4、反压力: 0~500kPa, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数 $\pm 1\text{kPa}$, 压力表量程0~1.0MPa, 0.4级, 最小刻度5kPa
- 5、轴向变形: 0~150mm, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数0.1mm
- 6、孔隙水压力: -30kPa ~2000kPa, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数 $\pm 1\text{kPa}$
- 7、试样排水: 0~2500cm³, 误差 $\pm 1\%$ F.S, 最小显示读数 $\pm 1\text{cm}^3$
- 8、工作台行程: 0~200mm
- 9、试验数据由计算机自动采集和处理



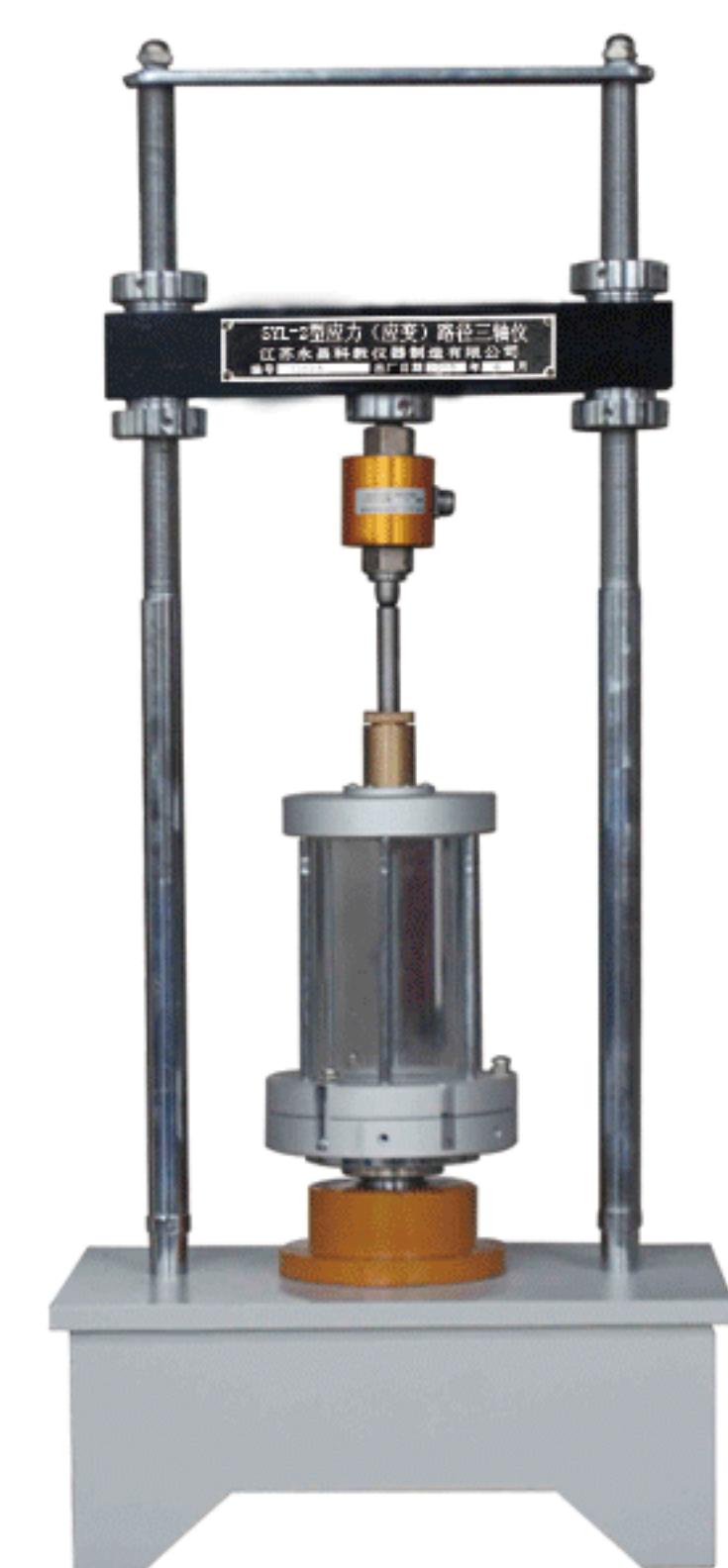
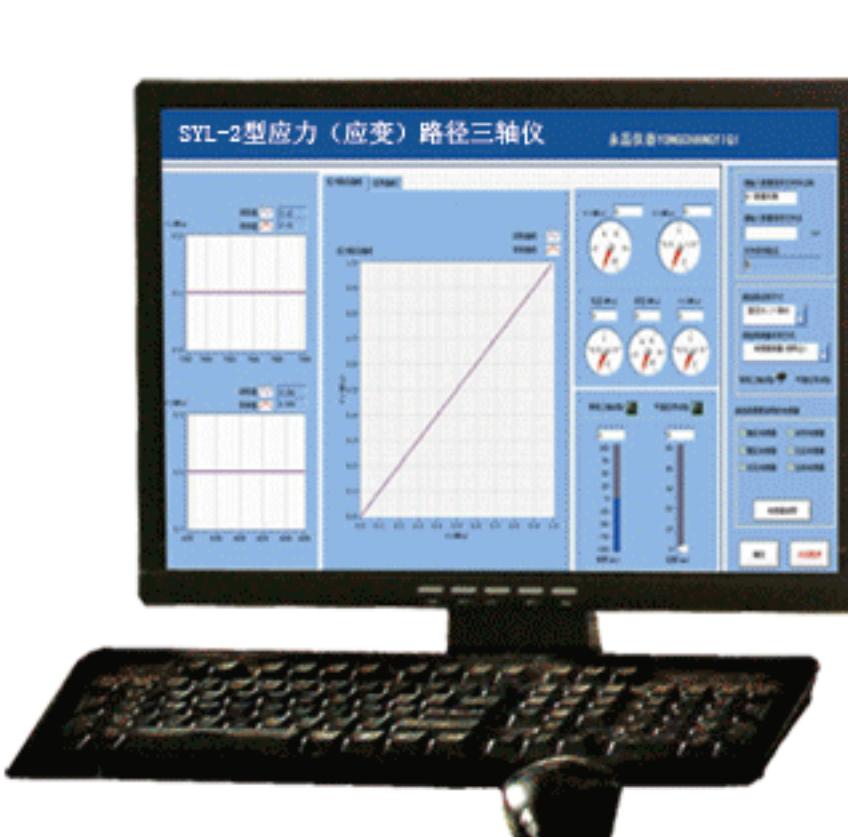
► SYL-2型应力（应变）路径三轴仪

功能:

本仪器适用于饱和土和非饱和土试验，既可进行应力路径三轴试验，也可以进行常规三轴试验。软件采用先进的PID控制技术，实现对应力路径的精确控制。应力路径既可以设定为抛物线、直线，也可以自定义任意路径。本仪器可以升级为通过机器视觉方式测量试样的局部变形，也可升级为应变路径三轴仪。

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、 $\Phi 39.1\text{mm} \times H80\text{mm}$ B、 $\Phi 61.8\text{mm} \times H125\text{mm}$ (非饱和土双层压力室) C、 $\Phi 101\text{mm} \times H200\text{mm}$
- 2、轴向荷载: 60kN, 荷重传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 3、轴向行程: 0~100mm, 有效行程: 0~50mm
- 4、围压: 0~2.0MPa, 压力传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 5、反压力: 0~1.0MPa, 压力传感器测量, 线性误差0.2%F.S, (气压调压阀施加反压力)
- 6、孔隙水压力: -50kPa~500kPa (非饱和土三轴试验), 压力传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 7、孔隙气压力: 0~500kPa (非饱和土三轴试验), 压力传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 8、孔压: 0~2000kPa, 压力传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 9、体积变化测量 $V_1=0\sim120\text{cm}^3$ ($\Phi 101\text{mm} \times H200\text{mm}$ 试样)
- $V_2=0\sim50\text{cm}^3$ ($\Phi 39.1\text{mm} \times H80\text{mm}$ 、 $\Phi 61.8\text{mm} \times H125\text{mm}$ 试样)
- 10、轴向变形: 0~50mm, 位移传感器测量, 线性误差0.2%F.S
- 11、剪切速率: 0.001mm~3mm/min, 无级变速
- 12、试验过程由数据采集系统自动控制和采集



► SR-6型三轴蠕变实验仪

功能：

用于对土体试样在三向受力条件下进行较长时间的蠕变三轴试验，根据排水条件的不同，试验方式分为不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪。为研究土体的变形和稳定性提供技术参数。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H125mm
- 2、围压：0~1MPa，误差≤1%F.S，分辨率0.005
- 3、孔压：0~1MPa，误差≤1%F.S，分辨率0.005
- 4、轴向最大荷载：2MPa，误差≤1%F.S
- 5、轴向位移量：20mm，分辨率0.01mm
- 6、加载方式：砝码加载
- 7、该仪器有单联、双联、三联供用户选择
- 8、可根据客户要求增加数据采集系统



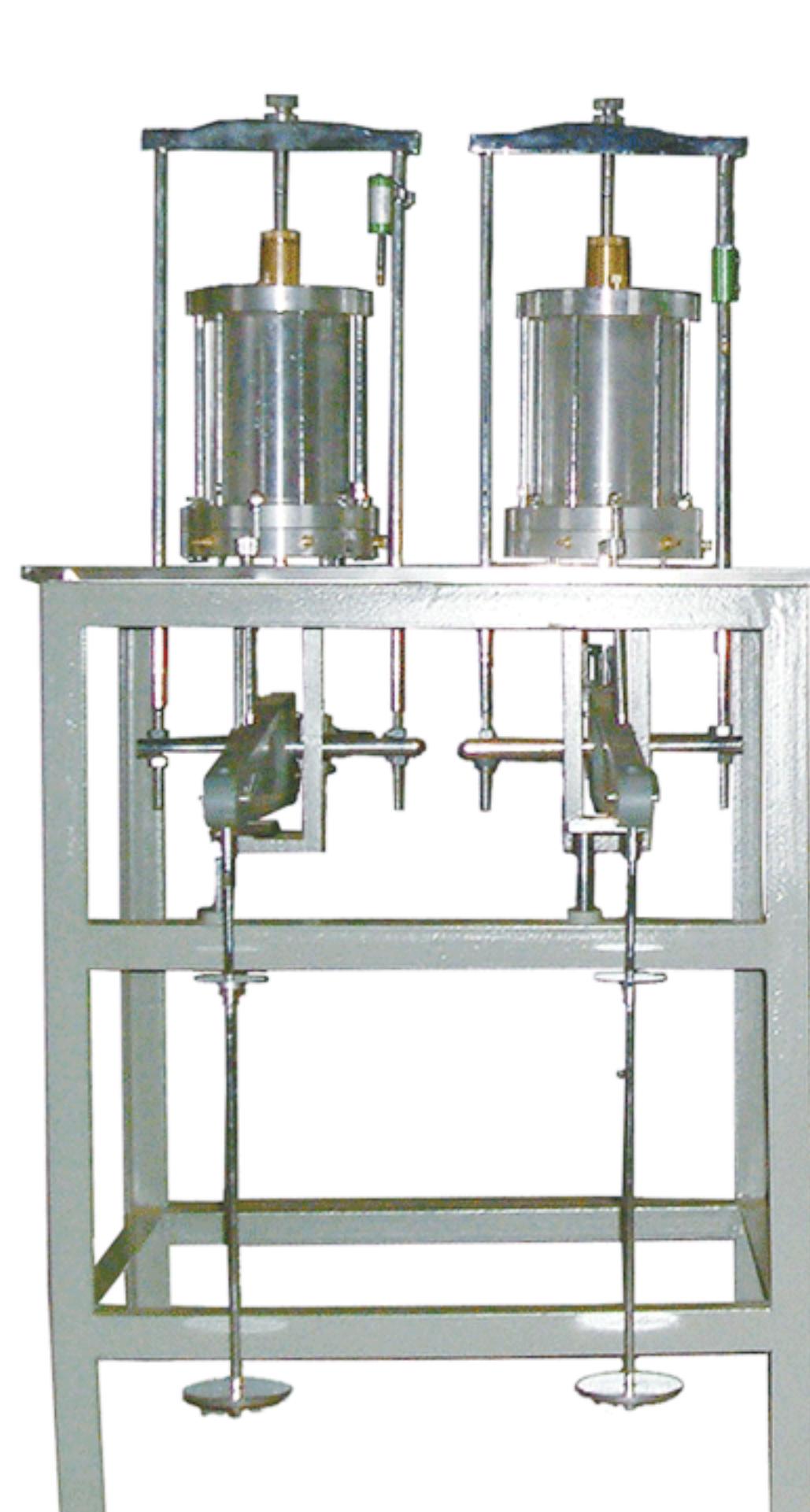
► SR-20型三轴蠕变实验仪

功能：

用于对土体试样在三向受力条件下进行较长时间的蠕变三轴试验，根据排水条件的不同，试验方式分为不固结不排水剪、固结不排水剪和固结排水剪。为研究土体的变形和稳定性提供技术参数。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ101 mm × H200mm
B、Φ61.8 mm × H125mm（选购）
- 2、周围压力：0~1.0MPa
- 3、孔压：0~1.0MPa
- 4、反压力：0~500kPa
- 5、轴向荷载：0~20kN
- 6、轴向位移量：0~20mm
- 7、加载方式：应力加载
- 8、连续工作时间：30天
- 9、试验数据由微机自动采集
- 10、该仪器有单联、双联、
三联供用户选择





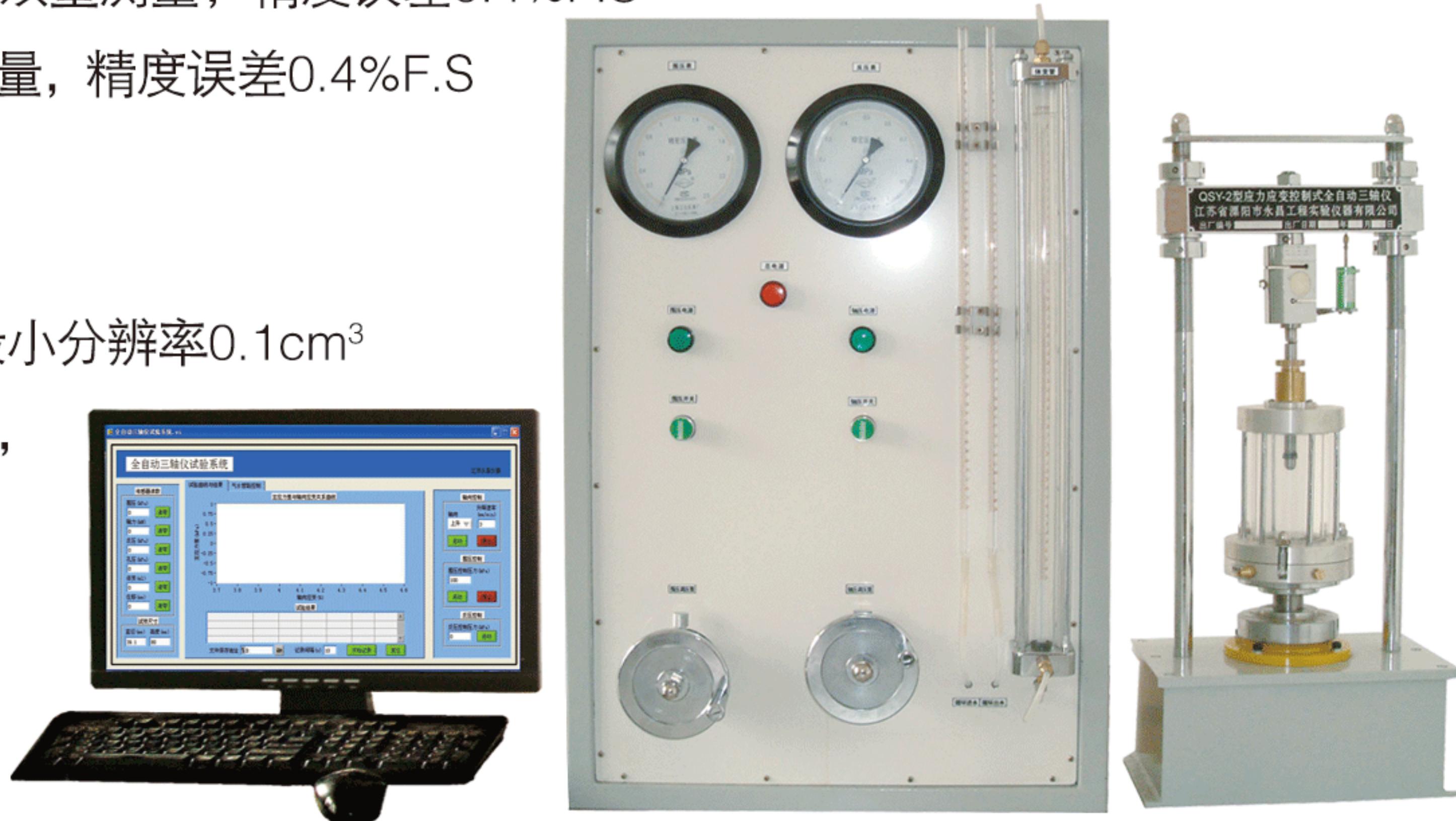
QSY-30型系列应力应变控制式全自动三轴仪

功能：

QSY系列应力应变控制式全自动三轴仪在工控计算机控制下实现全过程软件操作试验。按照三轴试验规程，对土体实现一键式自动化完成加压、固结、反压饱和、剪切、排水等试验。实时保存数据，自动生成各类分析报表。用于测定土样在等应变或等应力加载方式下土体的抗剪强度、变形特性和孔隙水压力。能进行不固结不排水剪（UU）和固结不排水剪（CU）和固结排水剪（CD）等方式的三轴剪切试验、三轴渗透试验和无侧限试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ39.1×H80mm B、Φ61.8mm×H125mm（选购）
- 2、轴向载荷：0~30kN传感器测量，精度误差0.1%F.S
- 3、升降台行程：0~80mm
- 4、周围压力：0~2.0MPa 压力传感器和压力表双重测量，精度误差0.4%F.S
- 5、反压力：0~1.0MPa压力传感器和压力表双重测量，精度误差0.4%F.S
- 6、孔隙水压：0~2.0MPa压力传感器和测量，精度误差0.4%F.S
- 7、体积变化：0~50cm³，体变传感器测量，最小分辨率0.1cm³
- 8、剪切速率：0.001~4.5mm/min（无极变速），相对误差≤5%
- 9、试验过程由数据采集系统自动控制和采集



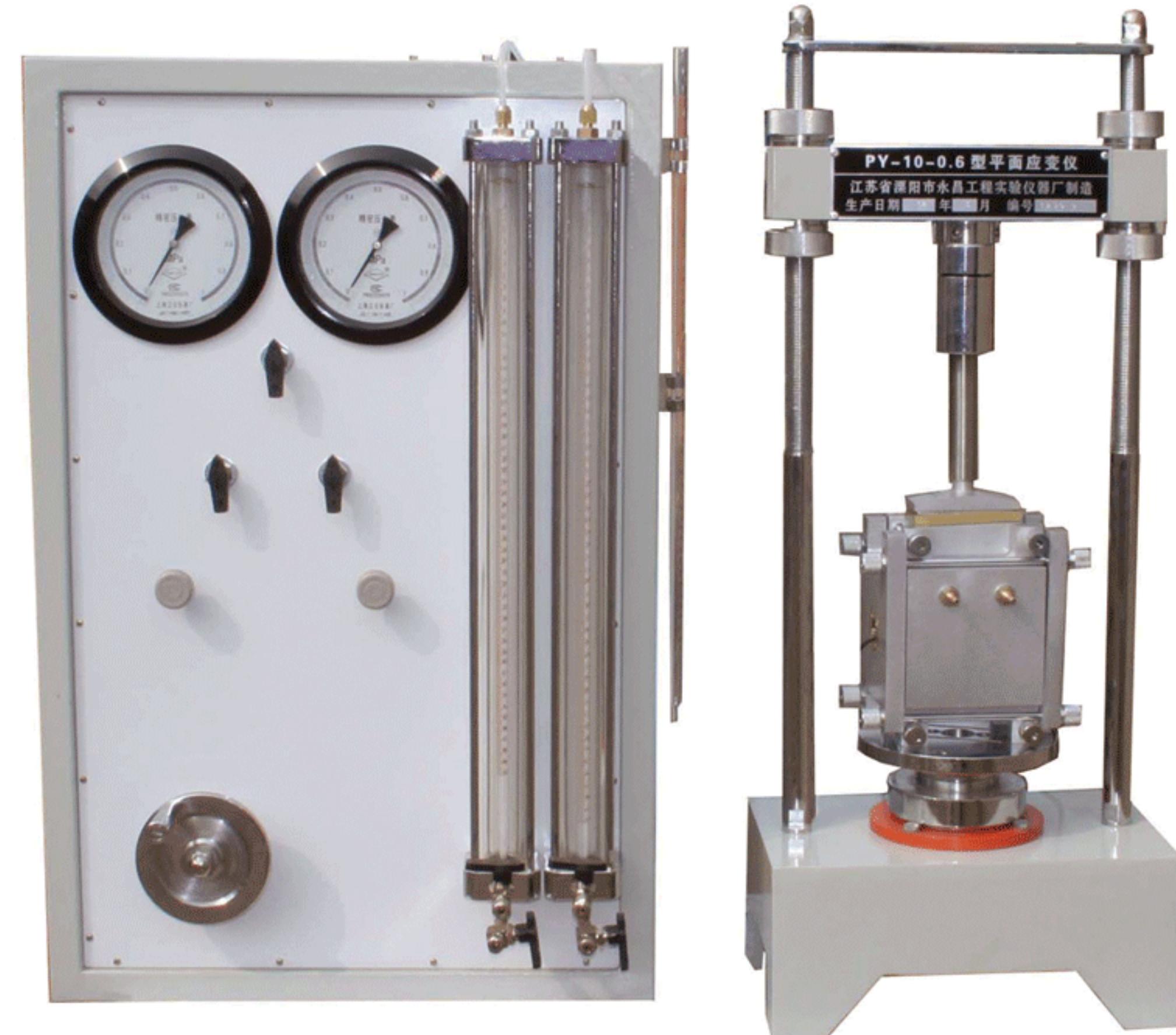
PY-10型平面应变实验系统

功能：

- 1、进行平面应变状态下的土样抗剪强度试验，研究不同应力状态对土的抗剪强度指标的影响。
- 2、开展平面应变条件下土体应力关系的研究，并对目前计算土体应力应变特性经常采用的数学模型（例如邓肯模型）在平面应变状态下的适用性作出评价。
- 3、在平面应变仪上同时实现二对主应力组合的控制，开展应力路径对抗剪强度影响的研究。
- 4、利用所得的应力—应变—强度—时间关系（即SSST关系）在八面体应力空间对土的平面应变状态下的本构关系进行研究。

技术指标：

- 1、试样尺寸：100mm × 100mm × 50mm
- 2、反压力：0~600kPa
- 3、中主应力：0~1000kPa
- 4、大主应力：0~4000kPa
- 5、孔隙水压力：0~1000kPa
- 6、试样体积变化：0~50cm³
- 7、固定面测量荷载：0~600kPa
- 8、试样轴向变化：0~30mm
- 9、试验机升降柱升降范围：0~100mm
- 10、土工试验的数据采集处理由计算机数据采集系统完成



土的振动试验类仪器

► DSZ-2型振动三轴仪

功能:

DSZ-2型振动三轴仪能进行 ν 为 $10^{-4} \sim 10^{-2}$ 范围内的砂土液化试验、土的动强度试验、模量阻尼试验、测定试验过程中的动应力，动应变，孔隙水压力，动弹性模量阻尼比等相关数据。具有静、动轴向力、侧限压力和孔隙水压力、轴向加载程序等控制功能。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、Φ39.1mm × H80mm B、Φ50mm × H100mm (选购)
- 2、加压方式：电磁振动加动应力，气压加静应力
- 3、轴向静压：0~1.0MPa，气压加载，误差1%F.S
- 4、侧向静压力：0~0.8MPa，气压加载，误差1%F.S
- 5、最大轴向动应力： $\pm 0.45\text{MPa}$
- 6、最大轴向动位移： $\pm 5.0\text{mm}$ ($\geq 10\%$ 的试件尺寸变值)
- 7、最大轴向行程：40mm
- 8、振动频率：0.01~10Hz
- 9、输入波波形：正弦波、三角波、方波、随机波
- 10、讯号控制：采用模拟数字讯号控制方式
- 11、应变范围： $10^{-4} \sim 10^{-2}$
- 12、电源电压：220 (AC) $\pm 10\%$ ，50Hz



► GZZ-50型共振柱实验仪

功能:

GZZ-50型共振柱试验仪是由计算机控制的土动力试验仪器。可在试样未破损的小应变范围内 ($10^{-6} \sim 10^{-4}$) 研究土的动力性质。主要用自由振动方法确定土的动剪切模量G和阻尼比 λ 值。(也可用共振法确定土的动弹性模量E、动剪切模量G和阻尼比 λ 值)

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、Φ39.1mm × H80mm
B、Φ50mm × H100mm (选购)
- 2、激励形式: 电磁激励
- 3、轴向激振力: 10N~100N (可调)
- 4、最大侧向静压力: 0.05MPa~1.0MPa, 日本进口高精度调压阀手动调压。精密压力表和压力传感器双重测量, 精度误差可控制 $\pm 1\text{kPa}$ 范围内
- 5、振动频率: 20.0~300.0Hz (扭转振动)
20.0~300.0Hz (纵向振动)
- 6、应变范围: $10^{-6} \sim 10^{-4}$ (扭转振动)
 $10^{-6} \sim 10^{-4}$ (纵向振动)



► GZZ-70型共振柱实验仪

功能:

GZZ-70型共振柱试验仪是由计算机控制的土动力试验仪器。可在试样未破损的小应变范围内 ($10^{-6} \sim 10^{-3}$) 研究土的动力性质。主要用自由振动方法确定土的动剪切模量G和阻尼比 λ 值。(也可用共振法确定土的动弹性模量E、动剪切模量G和阻尼比 λ 值)

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、Φ70mm × H150mm
B、Φ50mm × H100mm (选购)
- 2、激励形式: 电磁激励
- 3、最大轴向荷载: 5kN
- 4、轴向激振力: 10N~100N (可调)
- 5、最大扭矩: 60N/cm × 2
- 6、最大振幅: 3mm
- 7、最大侧向静压力: 0.05MPa~1.0MPa, 日本进口高精度调压阀手动调压。精密压力表和压力传感器双重测量, 精度误差可控制 $\pm 1\text{kPa}$ 范围内
- 8、振动频率: 2~2000Hz
- 9、应变范围: $10^{-6} \sim 10^{-3}$ (扭转振动) $10^{-6} \sim 10^{-3}$ (纵向振动)



渗透性与渗流类实验仪器

► ZDY-3型粗粒土渗透系数和渗透稳定性测试仪

功能：

该仪器用于对粗粒土试样进行垂直渗透试验和水平渗透试验，以及渗透变形试验、临界水力梯度试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ300mm × H600mm
- 2、上游水头压力：0~1000kPa之间自由调节
- 3、精度误差：<1%F.S



► ZDY-10型大型粗粒土渗透仪

功能：

对粗粒土试样进行垂直渗透试验和水平渗透试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ500mm × H1000mm
- 2、上游水头压力：0~1000kPa之间自由调节
- 3、精度误差：<1%F.S



► GCL-0.8型渗透系数测定仪

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ70mm × H140mm
- 2、组成方式：三联式（可同时进行三组试样试验）
- 3、压力：0~1.0MPa（可调节）
- 4、（1）压力由0.4级标准压力表和压力传感器同时测量，精度误差0.2%F.S
（2）流量由体变管和体变传感器同时测量，精度误差0.2%F.S

► TCL-3型土工织物渗透系数综合测定仪

功能:

- 1、土工布垂直渗透系数试验测量
- 2、土工布水平渗透系数试验测量
- 3、土工膜垂直渗透系数试验测量
- 4、土工膜耐静水压试验测量

技术指标:

1、土工布垂直渗透试验尺寸: A、Φ150mm B、Φ100mm C、Φ79.8mm

2、土工布水平渗透试样尺寸: Φ100mm × H400mm

3、耐静水压力试样尺寸: 50~200mm

4、压力: 0~2.5MPa

5、测量方式:

(1) 压力由0.4级标准压力表和压力传感器同时测量,

精度误差0.2%F.S

(2) 土工膜渗透用体变管和体变传感器测量,

精度误差0.2%F.S

(3) 其他自动化测量, 流量同时可用量筒测量



► STY-500型粗粒料应力-水力耦合大型渗透仪

功能:

能满足粗粒料应力-水力耦合渗透试验的要求。

技术指标:

1、试样尺寸: A、Φ500mm × H1000mm B、Φ101mm × H200mm (选购)

2、上游水库水头: A、0~100m (高精度调压阀控制压力, 压力传感器测量, 精度误差0.2% F.S)

B、0~300m (高精度调压阀控制压力, 压力传感器测量, 精度误差0.2% F.S)

3、轴向加载: 0~500kN, 液压手动, 荷重传感器测量, 精度误差±0.2% F.S

4、轴向位移: A、200mm, 位移传感器测量, 精度误差±0.5% F.S

B、50mm, 位移传感器测量, 精度误差±0.5% F.S

► SNSLMX-1型室内渗流模型

概述:

本设备按“室内渗流模型技术条款”设计, 可以模拟堤坝在不同水位下管涌的发生发展过程以及管涌破坏后的各种情况变化, 同时在试样周围设置各种传感器检测土样内部的孔隙水应力、土应力、土样的垂直位移等。

技术指标:

- 1、试样槽内尺寸: 1.5m × 0.7m × 0.7m
- 2、试样槽密封不漏水
- 3、试样槽正面透明
- 4、试样垂直压力: 单位面积0~400kPa
- 5、上游水库水头变化: 0~50m, 可调节

- 6、下游水库出水流量可测量
- 7、测量槽内的孔隙水压分布由孔压传感器测量
- 8、测量槽内不同部位应力由土压力和测量
- 9、试样上表面沉降位移由位移传感器测量
- 10、试验数据由微机自动采集

► TSS-10型土工织物水平渗透仪

概述：

土工织物用作排水材料时，织物在两面没有约束作用或有压力作用下，水在织物内部织物平面方向流动。土工织物在内部孔隙中疏导水流的性能可用沿织物平面的水平渗透系数 K_t （或 K_{t20} ）或导水率 θ （或 θ_{20} ）来表示。它们可用TSS-10型土工织物水平渗透仪测定。

技术指标：

- 1、试样尺寸：100mm × 500mm × 5mm
- 2、渗透水头：0~60cm
- 3、织物法向力：0~1.0MPa

► TCA-50型土工织物垂直渗透仪

概述：

土工织物用作反滤材料时，织物在两面没有约束作用或法向压力作用下水流垂直于织物平面流过织物的特性可用垂直渗透系数 K_n （或 K_{n20} ）或透水率 θ （或 θ_{20} ）来表示。它们可用TCA-10型土工织物水平渗透仪测定。

技术指标：

- 1、试样尺寸：圆形试样面积 50cm^2 ，直径Φ79.8mm
环形试样面积 50cm^2 ，大直径Φ120.3mm，小直径Φ90mm
试样厚度：5mm
- 2、渗透水头：60cm
- 3、法向压力：0~500kPa

► TCA-10型土工织物、土工膜抗渗仪

功能：

适用于测定土工织物、土工膜的渗透系数试验。同时适用于测定土工织物、土工膜的抗渗压力（抗水力顶破力）的试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ135mm
- 2、透水盘内径：Φ112mm
- 3、抗渗压力：0~3MPa，误差≤±1%F.S
标准压力表0.4级，量程0~3.0MPa，最小刻度20kPa
- 4、允许最大试验压力：1.0MPa，配有0~3.0MPa压力传感器，误差≤±0.5%F.S
- 5、渗水量：由气水交换罐配50kg称重传感器，误差≤±0.5%F.S



► RST-10型柔性壁低透材料渗透仪

功能：

除能满足对压力室内部试样进行GCL或土工织物的渗透试验外，还可以进行GCL/土体等多层材料的渗透试验。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ300mm × H450mm
- 2、压力室外筒尺寸：Φ400mm × H600mm
- 3、外形尺寸：2m（高）× 2m（宽）× 0.75m（厚）
- 4、压力室内围压0~1000kPa，压力传感器测量，误差小于0.5%F.S
- 5、试样轴向最大压力荷载为1500kPa
- 6、试验水力梯度变化范围：0~1000kPa可调节
- 7、试样饱和后试样厚度可量测，位移传感器测量，误差小于0.5%F.S
- 8、水量量测精度误差小于1%F.S，传感器和流量计双测量
- 9、试验数据由自动数据采集系统完成



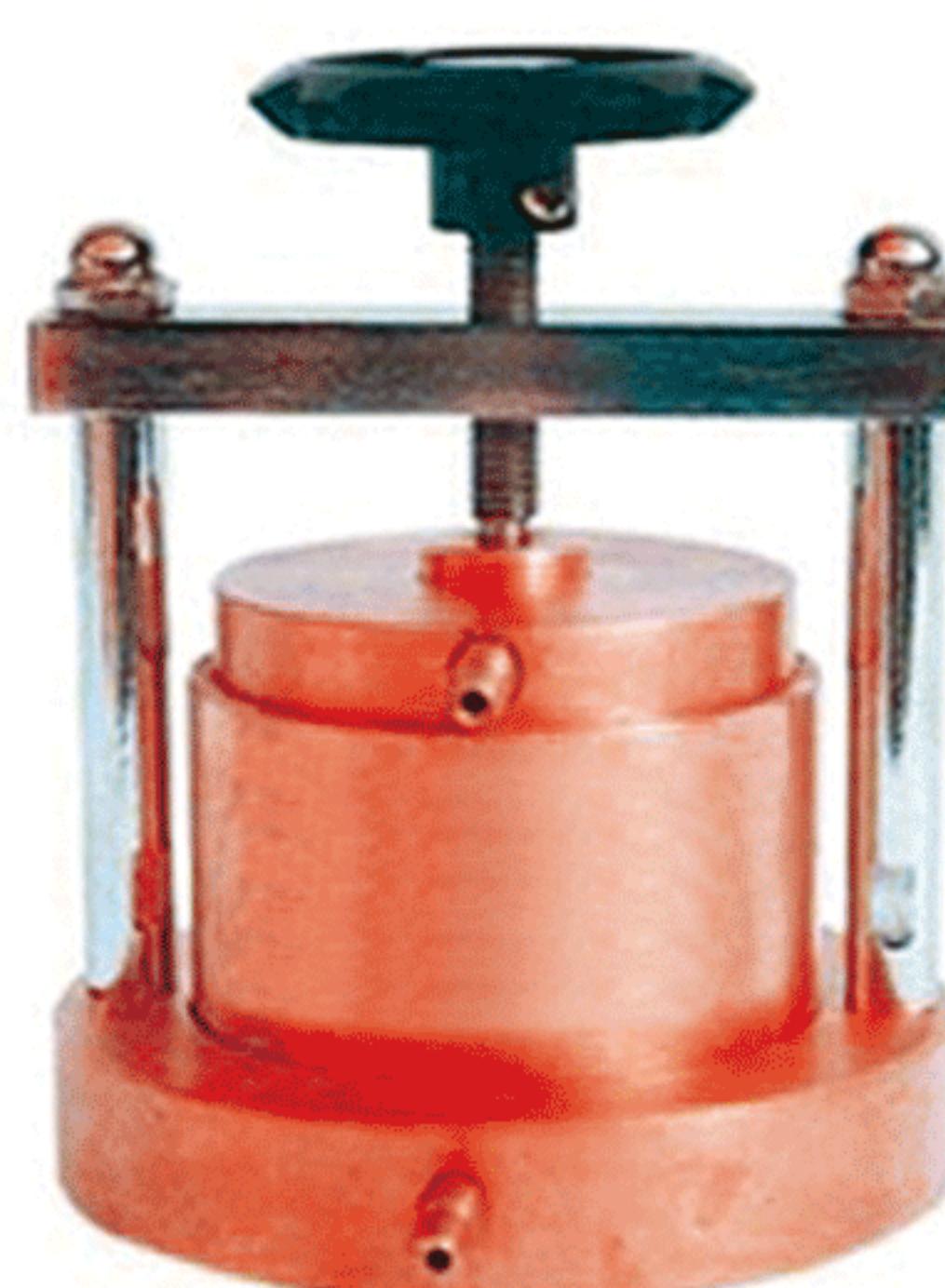
► TST-55型渗透仪

功能：

该仪器用于测定粘质土和粉质土在变水头下进行渗透试验的渗透系数。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H40mm
- 2、仪器尺寸：182mm × 172mm × 190mm



► TST-70型渗透仪

功能：

该仪器用于测定沙质土及含少量砾石的无粘性土在常水头下进行渗透试验的渗透系数。

技术指标：

- 1、渗水筒尺寸：Φ100mm × H400mm
- 2、测压管间距：100mm



固结实验类仪器

GJ系列单杠杆固结仪

功能：

该仪器用于土壤的压缩试验，检测土壤压力与变形的关系、计算土的单位沉积、压缩指数、回弹指数以及固结系数等。



GJ-8型低压固结仪

试样面积：30cm², Φ61.8 mm × H20mm

50cm², Φ79.8 mm × H20mm

最大压力：0.8MPa

杠杆比：12:1—30cm²

10:1—50cm²

加压规格：0.0125MPa~0.8MPa

0.0125MPa~0.4MPa



GJ-16型中压固结仪

试样面积：30cm², Φ61.8 mm × H20mm

50cm², Φ79.8 mm × H20mm

最大压力：1.6MPa

杠杆比：12:1—30cm²

10:1—50cm²

加压规格：0.0125MPa~1.6MPa

0.0125MPa~0.8MPa



GJ-32型高压固结仪

试样面积：30cm², Φ61.8 mm × H20mm

50cm², Φ79.8 mm × H20mm

最大压力：3.2MPa

杠杆比：12:1—30 cm²

10:1—50 cm²

加压规格：0.0125MPa~3.2MPa

0.0125MPa~1.6MPa

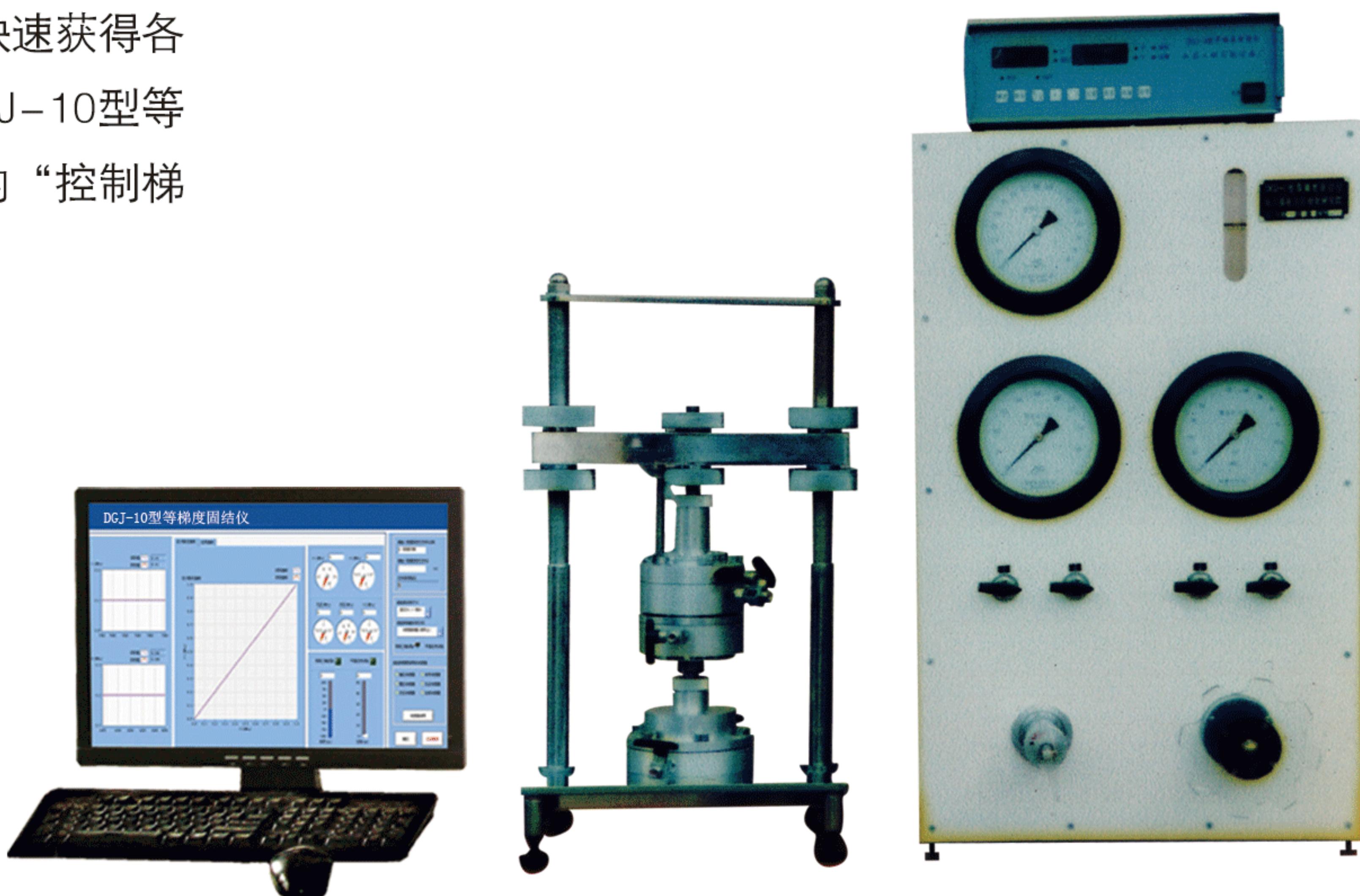
► DGJ-10型等梯度固结仪

功能:

主要用于饱和试样的固结试验。能快速获得各种压缩指标及固结系数。我厂生产的DGJ-10型等梯度固结仪是根据连续加荷固结试验中的“控制梯度试验法”的理论基础研制生产。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ61.8 mm × H20mm
- 2、最大轴向负载: 6.0kN
- 3、反压力: 0 ~ 400kPa
- 4、孔隙水压力: 0 ~ 600kPa
- 5、轴向位移: 0 ~ 10mm



► GJ-30型粗粒土固结仪

功能:

该仪器用于粗粒土固结试验，检测粗粒土压力与变形的关系、计算土的单位沉积、压缩指数、回弹指数以及固结系数等。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ300mm × H300mm(也可按客户要求)
- 2、轴向荷重: 1000kN
- 3、轴向行程: 200mm
- 4、压力稳定精度: ± 0.5%
- 5、试验数据采集处理自动化
- 6、使用油液: 国标N46#抗磨液压油
- 7、使用电源: AC380V, 50Hz
- 8、电机功率: 2.2kW



► K0-50型固结测试仪

功能：

能满足常规固结试验和K0固结试验，可施加围压量测孔隙水压力和试样体积变化，在蠕变试验时，可施加垂直压力，可应力应变双重控制。试样压力室装机后通过滑动平台轻松进入主机加载座上，使用操作更方便。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ400mm × H300mm
- 2、最大法向力：800kN，精度误差 < 1%F.S
- 3、压缩行程：150mm（最大行程300mm）
- 4、围压：0~1200kPa，精度0.4%F.S
- 5、孔隙水压力：0~1200kPa，测量精度0.5%F.S
- 6、体积变化：0~120cm³，体变传感器测量，精度误差0.2%F.S
- 7、试验数据自动化采集和存储



► WGJ-15型温控气压固结仪

功能：

该仪器用于土壤的压缩试验、检测土壤压力与变形的关系、计算土的单位沉积、压缩指数，回弹指数以及固结系数等。增加对试样进行干湿循环功能，测定土在不同含水量情况下的各类固结参数。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8 mm × H20mm A=30cm²
- 2、法向力：1500kPa（气压控制）
- 3、轴向位移：10mm（百分表测量）
- 4、进排水量测：0~50mL（目测分辨率0.1mL）
- 5、温度控制：室温~+100°C



剪切实验类仪器

► DZ-4型应变控制式直剪仪

功能：

该仪器用于测定土体的抗剪强度。通常采用四个试样在不同的垂直压力下，施加水平力进行剪切，求得破坏时的剪应力，使用采集的数据根据库仑定律确定抗剪强度系数，内摩擦角和凝聚力。

技术指标：

- 1、试样面积：30cm², Φ61.8mm × H20mm
- 2、最大压力：0.4MPa
- 3、杠杆比：12: 1
- 4、加压规格：0.5, 1, 2, 3, 4
- 5、速率：1.2mm/min~2.4mm/min



► DSZ-20型土工往复直剪仪

功能：

该仪器用于测定土体的抗剪强度，通常可以对试样施加不同的压力下，施加剪切力进行剪切，求得破坏时的剪应力。根据库仑定律确定抗剪强度参数：内摩擦角和粘聚力。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ61.8mm × H40mm
B、100mm × 100mm × 40mm
- 2、垂直荷载：0 ~ 20kN
- 3、水平剪力：0 ~ 20kN
- 4、轴向变形量：0 ~ 10mm
- 5、水平位移量：0 ~ 50mm
- 6、试验数据自动测量和存储



► DZJ-50型岩土试样剪切实验系统

功能：

该试验系统适用于岩石试样、混凝土与岩石胶结面试样、粗粒土试样，能精确测定各种试样的抗剪强度。为科研、设计、施工提供准确可靠的数据。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、Φ90 mm × H100mm
B、Φ120 mm × H100mm (岩石粗粒土)
C、150 mm × 150 mm × 125mm (岩石粗粒土)
D、200 mm × 200 mm × 125mm (粗粒土)
E、250 mm × 250 mm × 125mm (粗粒土)
- 2、法向压力：0~500kN，荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 3、水平剪力：0~500kN，荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 4、垂直位移行程：20mm，位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 5、水平位移行程：50mm，位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 6、应变控制速度手动调节，
应力由电脑自动控制
- 7、试验数据由数据采集系统
自动采集和存储



► DZJ-300型粗粒土大型直剪仪

技术指标：

- 1、试样尺寸：300mm × 300mm × 300mm (长 × 宽 × 高)
- 2、轴向加载力：0~100kN，电动液压加载，荷重传感器测量，精度误差0.1%F.S
水平向加载力：0~200kN，电动液压加载，荷重传感器测量，精度误差0.1%F.S
- 3、水平位移量：0~100mm，位移传感器测量，
精度误差0.1%F.S，最小显示0.01mm
- 4、竖向位移量：0~100mm，位移传感器测量，
精度误差0.1%F.S，最小显示0.01mm
- 5、配套软件试验数据自动采集系统，对试验全过程
进行测控，可实时显示试验状态，试验曲线，自动
生成试验分析报告，还具备对各传感器的标定功能
和停电试验数据自动保存功能



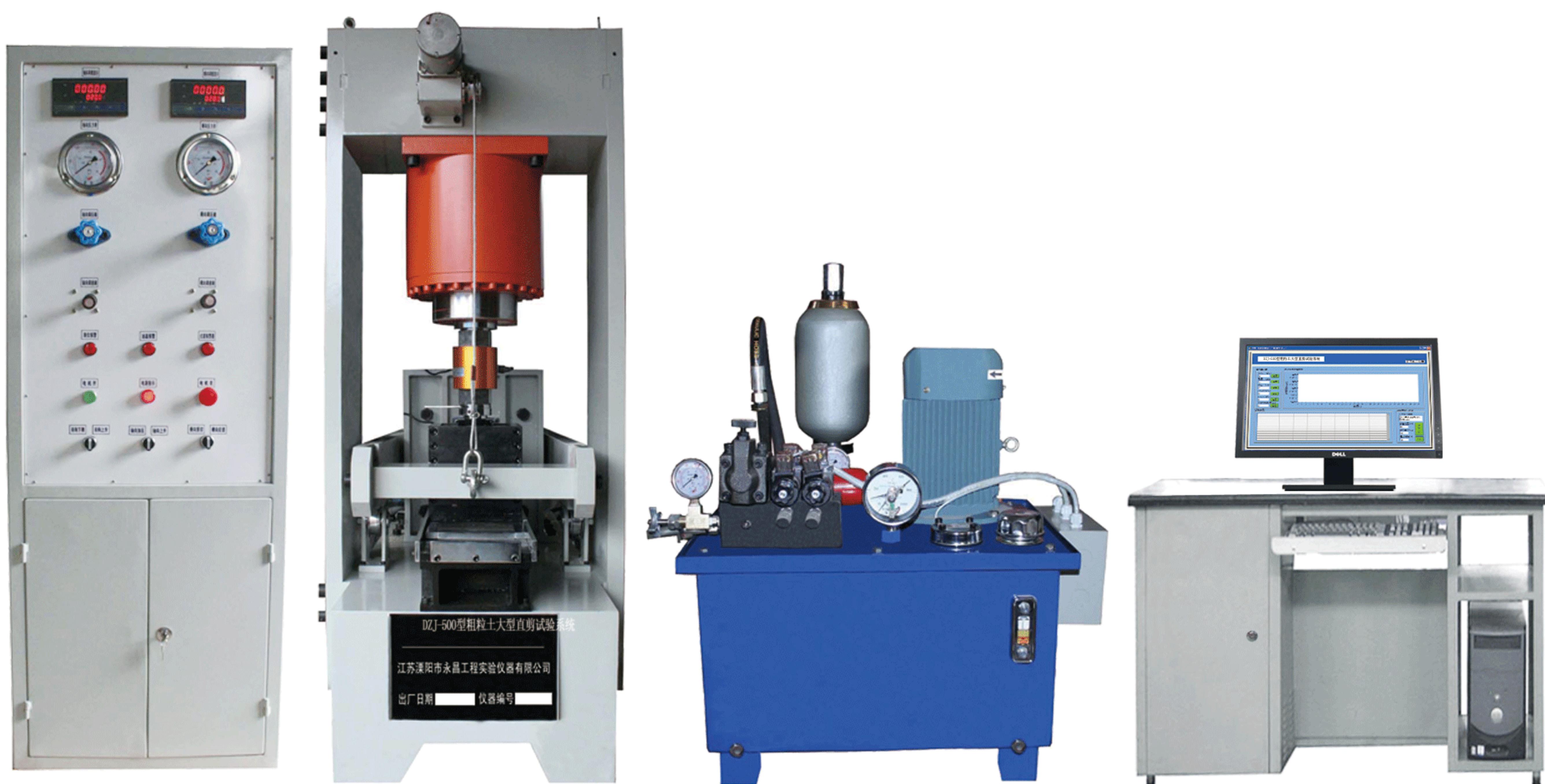
DZJ-500型粗粒土大型直剪实验系统

功能：

功能：该仪器用于测定土体的抗剪强度，通常可以对试样施加不同的压力下，施加剪切力进行剪切，求得破坏时的剪应力。根据库仑定律确定抗剪强度参数：内摩擦角和粘聚力。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、500mm×500mm×300mm
B、Φ300mm×H300mm
- 2、最大法向力：1100kN，荷重传感器测量，精度误差±0.5%F.S
- 3、最大法向行程：0~150mm，位移传感器测量：0~100mm，精度误差±0.2%F.S
- 4、最大水平剪切力：1100kN，荷重传感器测量，精度误差±0.5%F.S
- 5、水平位移行程：0~150mm，位移传感器测量：0~100mm，精度误差±0.2%F.S
- 6、水平剪切速度：0.3~3.2mm/min
- 7、控制方式：应力、应变控制
- 8、试验数据由微机自动采集系统完成



► DHJ-600型粗粒土大型叠环剪切仪

功能：

该设备与直剪仪最大区别在于剪切面未人为确定。上部设置的10层刚性叠环可沿剪切方向活动，可保证测试获取的强度参数能代表整个试块最薄弱面强度。每个叠环均有独立通道进行应力应变监测，能够很好的模拟实际工程测试粗粒料中剪切带变形和强度特性。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ618mm × H500mm
- 2、最大法向力（垂直）应力：3.5MPa，总载荷1100kN（荷重传感器测量），精度误差±0.5%F.S
- 3、最大法向行程：0~150mm，位移0~100mm，位移传感器测量，精度误差±0.2%F.S
- 4、最大水平剪切力：1100kN，荷重传感器测量，精度误差推力：±0.5%F.S
- 5、最大水平位移行程：0~150mm，位移0~100mm，位移传感器测量
- 6、水平推力油源总供油量24L
- 7、垂直推力油源总供油量24L
- 8、手动控制水平剪切速度：0.3~3.2mm/min
自动控制水平剪切速度：0.01~4.8mm/min
- 9、系统误差1%F.S
- 10、控制精度1%F.S
- 11、系统工作时间：连续长期
- 12、加载方式：应力应变二用（水平向）
- 13、计算机控制：自动控制系统、同步数据自动采集
- 14、使用油源：46#液压油
- 15、使用电源：AC380V，50Hz



► DZR-8型蠕变直剪仪

功能：

本仪器应用于在规定的土样剪切面上施加一定的法向压力，在剪切面上施加一定的剪切力，测量土样的剪切变形量，以判断土样的受力情况下的抗蠕变性能，适合于从事土工试验研究单位使用。

技术指标：

- 1、试样尺寸：Φ61.8mm × H20mm, A=30cm²
- 2、最大剪切力：1.8kN
- 3、最大法向力：0.8MPa
- 4、杠杆比：12:1
- 5、竖向变形量程：0~10mm, 精度 ± 1%
- 6、水平变形量程：0~10mm, 精度 ± 1%
- 7、环境温度：15~25°C, 相对湿度100%
- 8、电源：220V ± 10%, 50Hz



► HJ-1型环剪仪

功能：

测定土的残余强度，探求土体结构遭受破坏后，其强度衰减规律，研究土体残余强度必须在排水条件下进行，以完全排除孔隙水压力的影响。

技术指标：

- 1、试样尺寸：100mm (外径) × 60mm(内径) × 20mm (高)

试样面积：50.27cm²

试样平均直径：8.17cm

- 2、法向应力：900kPa

- 3、扭距：30N.m

- 4、试样平均剪切位移：

4-1下剪切盒转速：0.03 ~ 5度/分钟 (无极变速)

4-2平均线位移

$$S = \pi D_m \cdot V_z \cdot t(cm)$$

$$= (\omega \pi D_m) / 360^\circ (cm)$$

4-3试样平均直径

$$D_m = (2/3) \cdot (D_2^3 - D_1^3) / (D_2^2 - D_1^2) = 8.17cm$$



► SZB-1型便携式十字板剪切仪

功能:

用于在工程现场直接测试粘土及重塑土的不排水抗剪强度。

技术指标:

- 1、测深: 3米
- 2、十字板头尺寸: 16 × 32mm; 20 × 40mm;
25.4 × 50.8mm; 50.8 × 101.6mm
- 3、有效测试范围: 0~260kPa; 0~130kPa; 0~65kPa; 0~8.125kPa



岩石试验类仪器

► YSYL型岩石三轴应力渗流实验系统

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ50mm × H100mm
- 2、轴向压力: 0~200kN
- 3、围压: 0~10.0MPa
- 4、轴升范围: 0~100mm
- 5、轴升速度: 0.001~5mm/min
- 6、轴向位移测量: 0~10mm
- 7、径向变形范围: 0~5mm
- 8、温度控制: 20°C~60°C
- 9、渗流介质: CH
- 10、流量: 500~1500mL/min

组成部分:

- 1、试验主机
- 2、岩石渗流温控压力室
- 3、应力渗流加、卸载系统
- 4、恒温系统
- 5、试验数据自动采集系统



► YSY-60型岩石三轴仪

功能:

对岩石试样进行三轴试验，研究在工程建筑物荷载作用下基岩或围岩工程性状。为工程地质评价和工程建筑设计提供可靠资料。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ50mm × H100mm
- 2、最大轴向力: 100t (液压)，传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 3、最大围压: 0~30MPa (液压)，传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 4、轴向行程: 0~100mm，位移传感器量测，精度误差0.2%F.S
- 5、试样径向变形: 应变片测量，精度误差1%F.S
- 6、全部试验数据由微机数据采集系统进行自动数据采集和存储



► YSY-200型岩石三轴仪

功能:

对岩石试样进行三轴试验，研究在工程建筑物荷载作用下基岩或围岩工程性状。为工程地质评价和工程建筑设计提供可靠资料。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ61.8mm × H125mm
- 2、最大轴向力: 2000kN
- 3、最大围压: 50MPa
- 4、轴向行程: 0~100mm
- 5、试样径向变形: 应变片测量，精度误差1%F.S
- 6、全部试验数据由数据自动采集系统完成



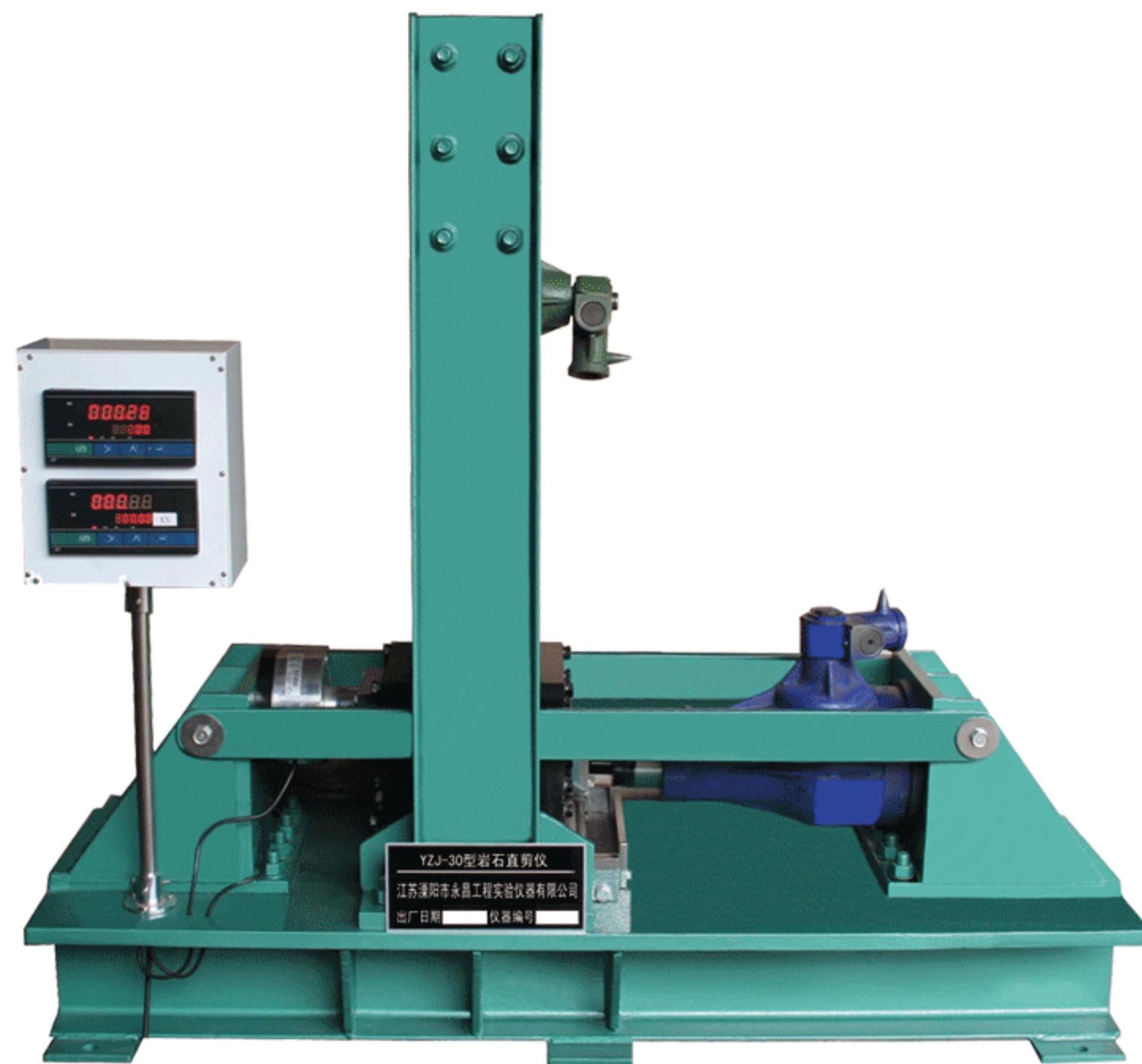
 **YZJ-30型岩石直剪仪**

功能：

YZJ-30型岩石直剪仪可以测定岩石本身的抗剪强度、混凝土与岩石胶结面的抗剪强度及岩石软弱结构面（包括夹泥层和不夹泥的层面、节理裂缝的断层带等）的抗剪强度。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、150mm × 150mm × 150mm
B、70mm × 70mm × 70mm
C、50mm × 50mm × 50mm
- 2、垂直法向力：0~30t，螺旋千斤顶手动施加，荷重传感器测量,数字显示,最小分辨率1公斤
- 3、水平剪力：0~30t，螺旋千斤顶手动施加，荷重传感器测量,数字显示,最小分辨率1公斤
- 4、轴向位移：0~30mm (百分表测量)
- 5、水平位移：0~30mm (百分表测量)



 **YZJ-50型岩石直剪实验系统**

功能：

用来测量岩土试样的抗剪强度和混凝土与岩石胶结面的抗剪强度及岩石软弱结构面（包括夹泥和不夹泥层面、节理裂缝的断层带等）的抗剪强度，为科研和设计施工提供准确依据。

技术指标：

- 1、试样尺寸：A、150mm × 150mm × 150mm B、100mm × 100mm × 100mm C、50mm × 50mm × 50mm
- 2、垂直加载系统最大出力：500kN
- 3、水平加载系统最大出力：500kN
- 4、垂直位移量：0~100mm
- 5、水平位移量：0~100mm
- 6、水平剪切速度：0.03~4mm/min
- 7、垂直加载力测量：0~500kN荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 8、水平加载力测量：0~500kN荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 9、垂直位移测量：0~20mm位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 10、水平位移测量：0~50mm位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 11、试验数据自动采集系统可连接6个通道
- 12、数据自动采集系统采用进口USB接口数据采集卡和自编软件，可以对各型传感器数据实时显示在主界面上。能对每个传感器进行率定，可以随时对任何一个传感器置零或校正读数。采集结果直接列表显示。数据采集可以自行设置时间，采集间隔时间设定等。每采集一组数据均自动保存，以保证断电、死机时试验数据不会丢失。



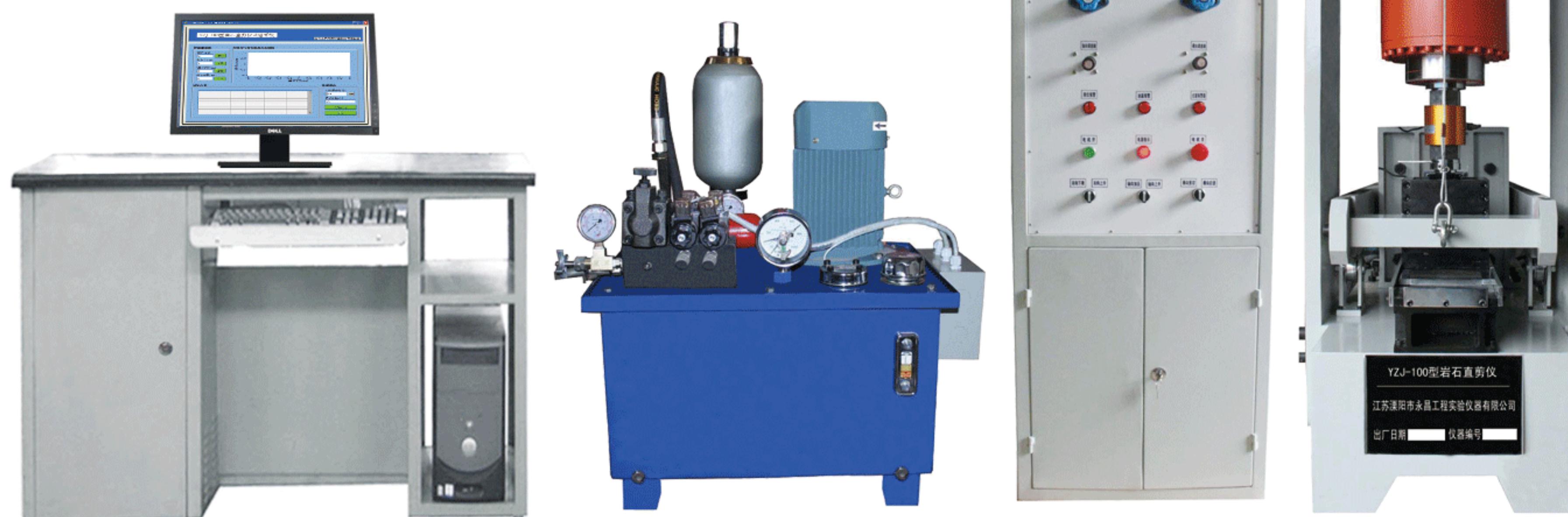
► YZJ-100型岩石直剪仪

功能:

该仪器可以测定岩石本身的抗剪强度和混凝土与岩石、胶结面的抗剪强度及岩石软弱结构面（包括夹泥和不夹泥的层面、节理裂缝和断层等）的抗剪强度，为科研和设计施工提供准确依据。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、200mm × 200mm × 200mm B、100mm × 100mm × 100mm C、50mm × 50mm × 50mm
- 2、法向力：0~1000kN，荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 3、水平剪切力：0~1000kN，荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 4、垂直位移：0~20mm，位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 5、水平位移：0~50mm，位移传感器测量，精度误差0.5%F.S
- 6、试验数据由数据自动采集系统自动采集



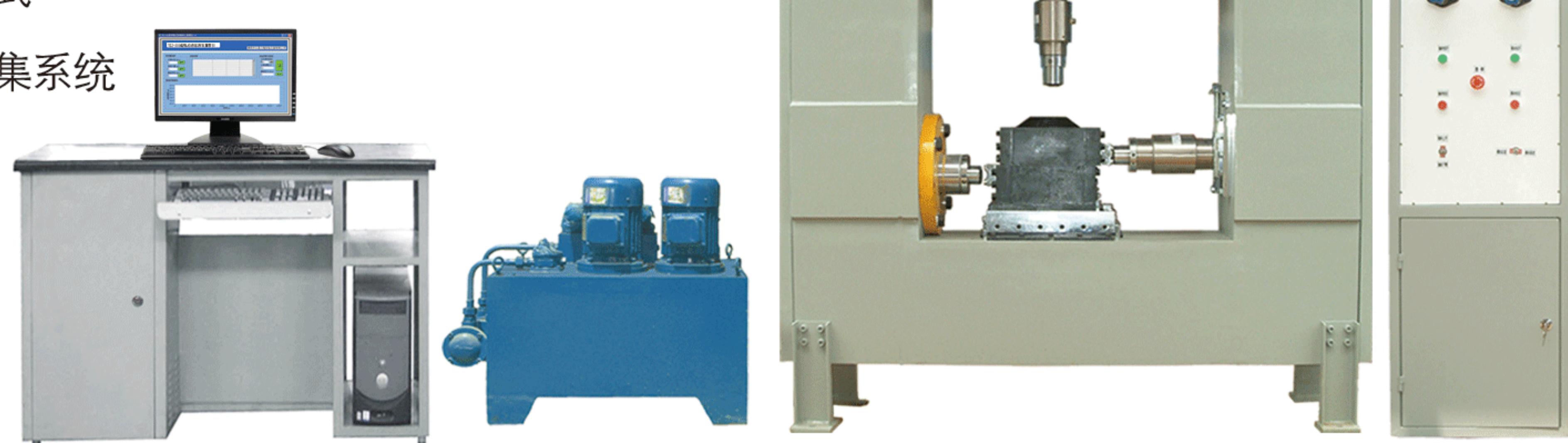
► YZJ-200型电动液压岩石直剪仪

功能:

该仪器可以测定岩石本身的抗剪强度和混凝土与岩石、胶结面的抗剪强度及岩石软弱结构面（包括夹泥和不夹泥的层面、节理裂缝和断层等）的抗剪强度，为科研和设计施工提供准确依据。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、200mm × 200mm × 200mm B、400mm × 400mm × 400mm C、Φ500 mm × H400mm
- 2、轴向垂直最大荷载：1200kN（荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S）
- 3、水平剪切最大荷载：1200kN（荷重传感器测量，精度误差0.5%F.S）
- 4、轴向位移速度：0.3~6.0mm/min
- 5、轴向位移量：0~100mm（位移传感器测量，精度误差0.2%F.S）
- 6、水平剪切速度：0.03~3mm/min
- 7、水平位移量：0~200mm（位移传感器测量，精度误差0.2%F.S）
- 8、控制方式：应变控制式
- 9、带有试验数据自动采集系统



► YSY-100型高温真三轴岩石蠕变实验系统 (正在申请专利, 图片暂时保密)

功能:

可用于测定岩石在各种高温和真三轴应力环境下的流变性。

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、 $50 \times 50 \times 50\text{mm}$ B、 $25 \times 25 \times 25\text{mm}$ C、 $15 \times 15 \times 15\text{mm}$
- 2、轴向加载力: 0~120kN, 杠杆加载
- 3、水平加载力: 0~120kN, 杠杆加载
- 4、侧向加载力: 0~120kN, 杠杆加载
- 5、稳压时间: 长期
- 6、变形测量: 光栅尺、带电子千分表自动测量
- 7、变形测量精度误差: $0.5\mu\text{m}$
- 8、温度: $10^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$
- 9、恒温精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- 10、数据采集: 由数据采集系统自动测量与记录存储
- 11、试验机刚度: $9 \times 10^9 \text{ N/m}$

► STDZ-1型岩石点荷载仪

功能:

用于测定岩石的点荷载强度指数和强度各向异性指数。

**技术指标:**

- 1、轴向荷载: 50kN (数字显示)
- 2、轴向行程: 120mm

定制仪器

► 港工结构地基多功能实验模型系统 (重庆交通大学定制)

功能:

港工结构多功能模型系统是我公司工和技术人员根据港工地基特性,有针对性地设计而成。主要用于复杂环境条件下的地基与边坡工程灾变机理的试验模拟研究,软弱地基与危险边坡加固机理研究和加固方案比较,以及土工理论分析方法和数值模拟软件的验证。

**技术指标:**

- 1、模型槽尺寸: 4m (长) \times 2m (宽) \times 2m (高)
- 2、垂直加载系统: 电液伺服作动器最大荷载0~600kN, 由荷重传感器测量, 精度误差 $\pm 0.5\%$ F.S; 作动器垂直位移量0~200mm, 由位移传感器测量, 精度误差 $\pm 0.5\%$ F.S。可沿模型槽上下、左右方向任意移动
- 3、水平加载系统: 电液伺服作动器最大荷载0~300kN, 由荷重传感器测量, 精度误差 $\pm 0.5\%$ F.S; 作动器垂直位移量0~200mm, 由位移传感器测量, 精度误差 $\pm 0.5\%$ F.S。可沿模型槽上下方向任意移动
- 4、土压力: 0~600kPa (12组)
- 5、孔压: -10~100kPa (6组)
- 6、全部试验数据由微机数据采集系统进行自动数据采集和存储



海底管土相互作用模型实验装置 (浙江大学定制)

介绍:

1、流槽的尺寸:

15m (长) × 1.2m (宽) × 1.5m (深)

(透明) 土层厚度: 0.7m>4D (粉土)

2、管道: 为了保证动力相似, 采用几何比尺采用1:1

材料: PVC, 外径: 16cm, 壁厚: 0.8cm, 长度: 14m

弹模: 2.6GPa, 浮重度: 可调节 (内悬镀锌钢丝绳),

取为98.8N/m

3、执行机构:

竖向运动和横向运动均采用下列正弦振动方式

执行机构的最大竖向运动速度达300mm/s, 最大竖向运动加速度达0.38米/秒平方; 最大横向运动速度达200mm/s, 最大横向运动加速度达0.25米/秒平方; 提供的最大竖向荷载达10kN; 最大横向荷载达10kN

4、传感器:

由拉线式位移传感器、弯矩应变计、水/孔隙水压力传感器、土反力传感器等组成, 试验数据由电脑数据采集系统自动化采集、储存和打印



海岸土体渗流冲刷模型实验装置 (浙江大学定制)

功能:

用于模拟在不同环境下河流对河道边坡的影响。

技术指标:

- 1、试样尺寸: Φ75mm × H150mm
- 2、冲刷水流速: 5m/s
- 3、流量计测量精度: 2.5级
- 4、试验数据由电脑数据采集系统自动化采集、储存和打印



► SGR三场耦合三轴实验系统 (河海大学定制)

功能:

三场耦合三轴试验系统是一套多功能的精密仪器设备，适用于岩石和混凝土等地质材料的温度-流体-力学-化学耦合等多场耦合试验。该仪器按试样条件不同，可进行不固结不排水试验、固结不排水试验、固结排水试验、恒压差水头渗透试验、高低温条件下的融沉试验和试样的压缩剪切试验，对立方体试样进行真三轴试验。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、Φ300mm × H600mm (三场耦合试验)
B、Φ50mm × H100mm (岩石三轴试验)
C、水泥土立方形试样100mm × 100mm × 50mm (平面应变试验)
- 2、围压: 0~40MPa (岩石三轴)
- 3、孔压: 0~40MPa (岩石三轴)
- 4、反压力: 0~1.0MPa (三场耦合)
- 5、最大轴向力: 2000kN
- 6、轴向应变量测: 0~150mm (根据试样尺寸, 配置不同量程)
- 7、径向变形量测 (岩石试样) : 应变片测量, 精度误差1%
- 8、中主应力、小主应力: 0~200kN, 荷重传感器测量, 精度误差≤0.5%F.S
- 9、X方向试样变形: 0~20mm, 位移传感器测量, 精度误差≤0.2%F.S
- 10、Y方向试样变形: 0~20mm, 位移传感器测量, 精度误差≤0.2%F.S
- 11、温度控制: -20°C~90°C, 高精度温度传感器测量, 精度误差0.5°C
- 12、最高渗流水头: 300m, 传感器测量, 精度误差0.5%F.S
- 13、体变排水量: 0~50mL体变传感器测量, 精度误差0.5%F.S
- 14、渗流量: 0~50L, 由下流水库流量计和传感器测量, 精度误差5cm³





岩土体污染物传输的渗透蠕变实验仪 (中国科学院武汉岩土力学研究所定制)

功能:

用该试验仪对岩土体污染物传输的渗透蠕变试验进行等应力、等应变控制。可进行污染物传输过程中的UU、CU、CD试验、渗透试验。测定垃圾沉积物和土体在三向受力条件下的抗剪强度，为研究不同尺寸效应下岩土体污染物多场多相传输过程中土体的变形和渗透规律的对比评价提供技术参数。

技术指标:

- 1、试样尺寸：A、Φ300mm × H600mm
B、Φ150mm × H300mm
- 2、控制方式：A、等应力控制0~70kN，精度±0.5%F.S
B、等应变控制0.002~3.0mm/min，精度1%
- 3、围压：0~1.0MPa，精度误差±0.5%F.S
- 4、反压力：0~500kPa，精度误差±0.5%F.S
- 5、轴压：0~70kN，精度误差±1%F.S
- 6、恒压差控制渗流方式：0~100m (任意可调)
- 7、轴向位移量：0~200mm，精度误差±0.5%F.S
- 8、体积变化：0~120cm³



土工袋水平向循环剪切系统 (河海大学定制)

功能:

可利用该系统进行竖向静、动荷载作用下土工袋及土工袋内土石材料的单剪试验，为研究土工袋及袋内土石材料的减振性能提供详细数据。

技术指标:

- 1、试样尺寸：Φ35.69cm × H30cm
- 2、水平剪切力：0~30kN，精度误差±0.5%F.S
- 3、竖向静力荷载：0~30kN，精度误差±0.5%F.S
- 4、水平位移量测：0~50mm，精度误差±0.5%F.S
- 5、水平位移剪切速度：0.001~4.0mm/min
- 6、全部试验数据由数据自动采集系统完成

► 室内电阻率不规则因子测试仪 (盐城工学院定制)

概述:

在固结仪试样上安装横向和竖向电极，通过数据采集系统测量土体沉降时的电阻率不规则因子。

功能:

通过软件自动采集在固结压缩过程中土体的电阻率不规则因子和沉降量，实时用图形显示并保存数据，可用excel打开并分析。

► JYMX-1人工降雨模型实验系统 (盐城工学院定制)

功能:

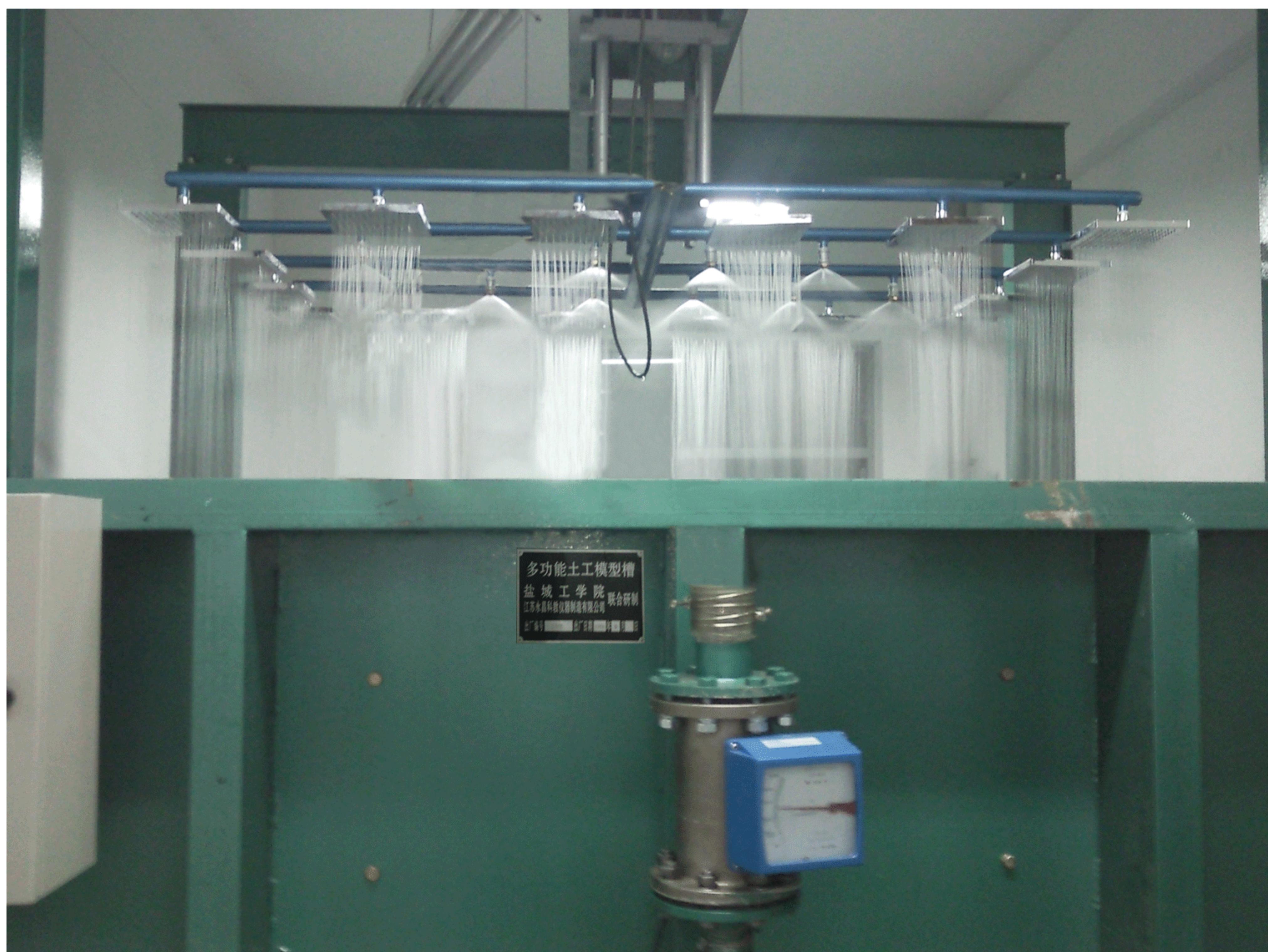
能模拟实现边坡（包括各种防护措施）的水力冲蚀全过程，评价、分析不同防护措施的抗冲蚀能力。重点考察植草边坡、土工三维网护坡及对比裸坡的冲刷试验。

多功能土工模拟实验平台具备垂直淋雨模拟功能，通过模型槽钢化玻璃，可以直观雨水冲刷对边坡稳定性的影响。

如果在模型槽内埋设各种传感器，便可以实现实验数据自动进行数据采集、存储工作。

技术指标:

- 1、模型槽尺寸：3.5m × 2.5m × 1.5m (用加强框和钢化玻璃制作)
- 2、水泵冲刷水流：2.5m/s
- 3、流量计测量精度：2.5级
- 4、试验数据可由电脑自动化采集存储



其他仪器

► TYT-3型液压推土器

功能:

TYT-3型液压推土器是为石灰土、沥青、粘土等击实试验从试件模内取出试件的专用设备。

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、Φ102 mm × H116mm B、Φ152 mm × H116mm
- 2、最大荷载: 5t



► YSH-2型无侧限抗压仪

功能:

仪器主要用于测定石灰稳定细粒土（最大粒径不超过5mm）等试件的无侧限抗压强度。

技术指标:

- 1、试样尺寸: A、Φ50 mm × H50mm B、Φ50 mm × H100mm
- 2、单位压力: 小于2.5MPa
- 3、载荷: 5kN
- 4、速率: 1mm/min



► SYP型三轴真空饱和器装置

功能:

本仪器可用于多层或者单层各类土工试样抽气饱和。

技术指标:

- 1、根据GB/T50123-1999土工实验方法标准制作
- 2、真空饱和缸: 直径300mm，高450mm
- 3、抽气速率: 1L/s
- 4、极限真空: -0.09MPa



► TYS-50型土样压实装置

功能:

可以对土样均匀压实，保证试样密度，结构。

技术指标:

- 1、轴向荷载: 50kN
- 2、模筒尺寸: Φ39.1mm × H80mm，5层压实





电 话: 0519-87311096 80990298 80990268
Q Q: 6633348
传 真: 0519-87162658
网 址: www.ycsyyq.com
邮 箱: ycsyyq@aliyun.com
总经理: 秦建香
手 机: 13625118738 13915877268
地 址: 江苏省溧阳市北郊工业园三益路 9 号
邮 编: 213300