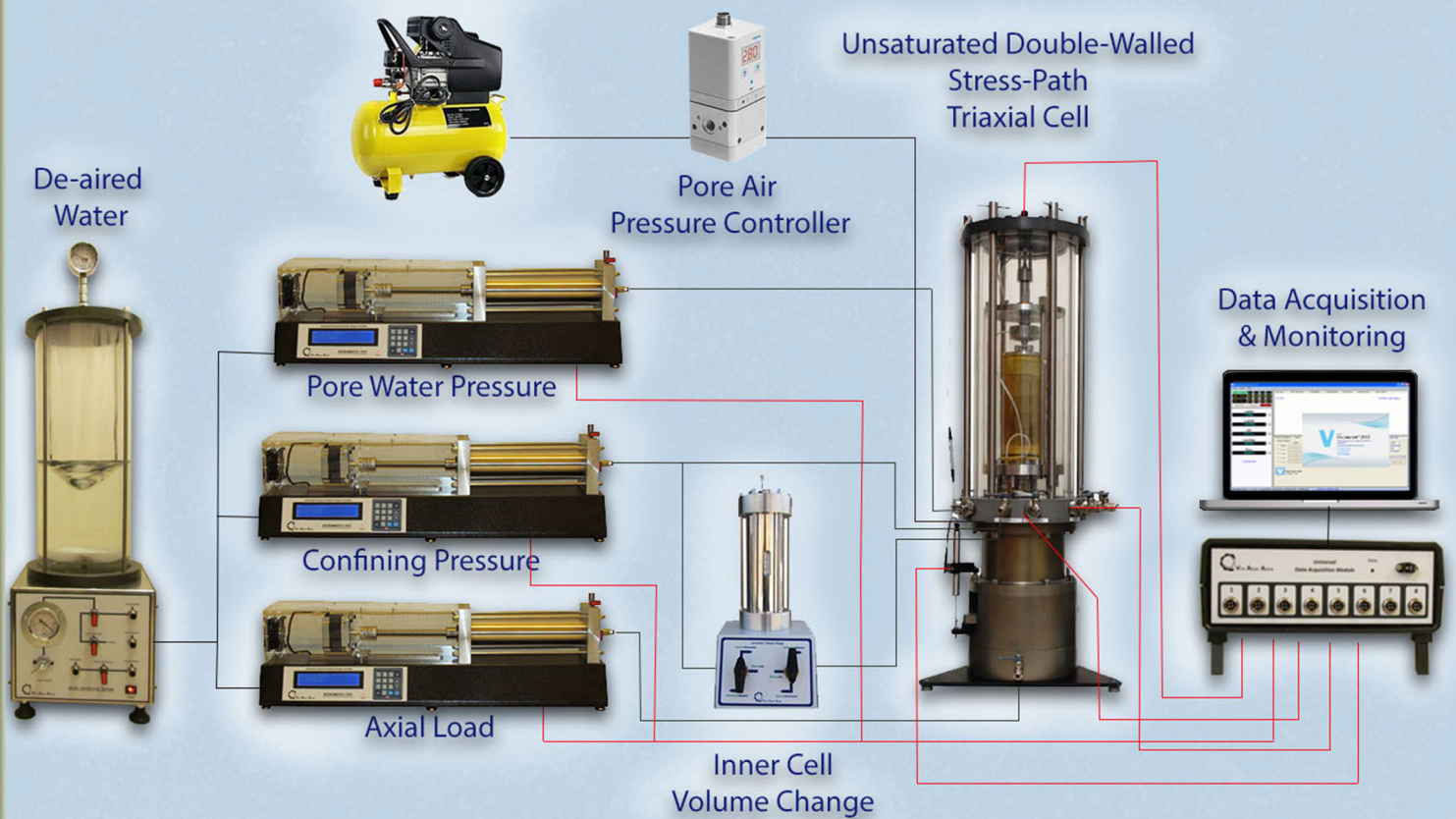


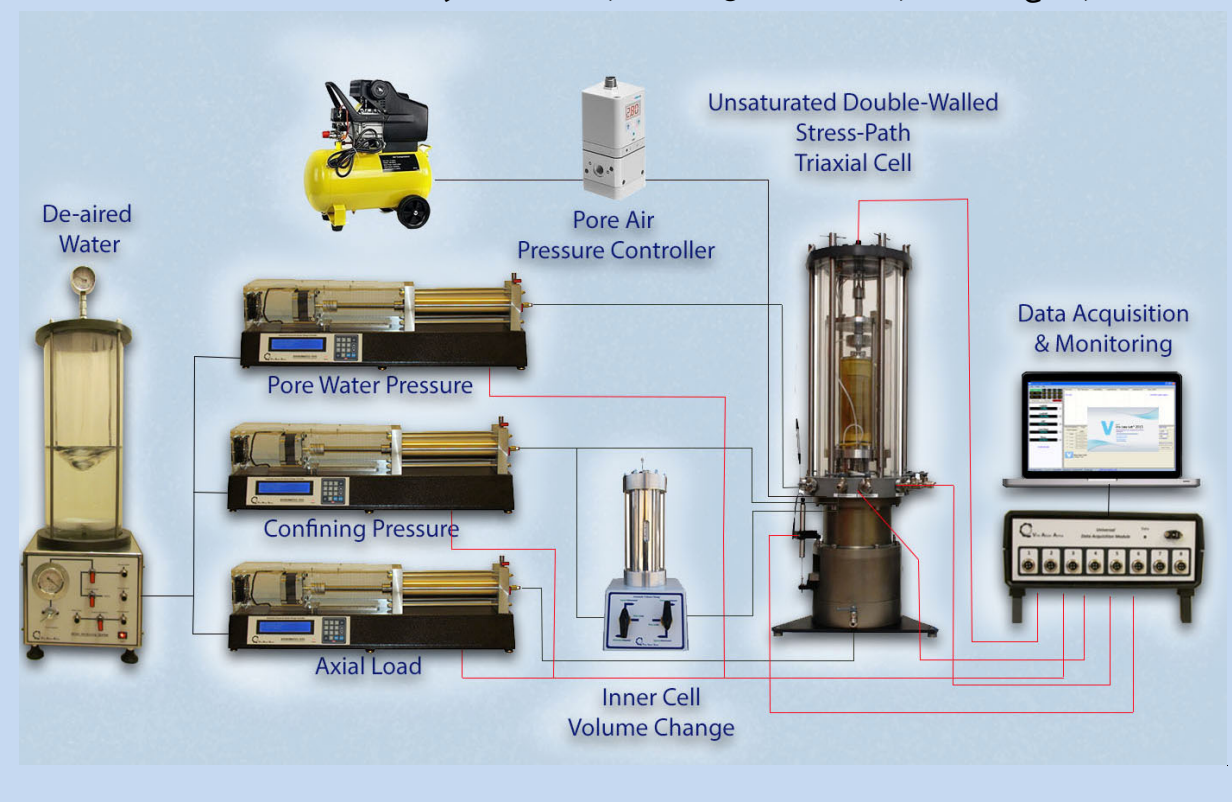
ویرا ابزار آزما

دستگاه سه محوری غیر اشباع مسیر تنش



معرفی:

در بسیاری از مسائل پیشرفته ژئوتکنیکی یکی از عوامل موثر بر روی رفتار تنش کرنشی خاک ها مسیرهای تنش می باشد. بسیاری از پدیده های واقعی مرتبط با خاک ها شامل بارگذاری تدریجی در مسیرهای مختلف همچون تغییر تدریجی پارامترهای فشار های آب و با هوای حفره ای و یا بارگذاری خاک در امتداد مسیرهای تنش متفاوت می باشد. این امر در خاک های غیر اشباع بسیار حایز اهمیت بوده و بسیاری از جنبه های مختلف رفتار هیدرو-مکانیکی خاک های غیر اشباع تابعی از مسیرهای تنش می باشد. در این راستا دستگاه سه محوری غیر اشباع مسیر تنش توسط شرکت ویرا ابزار آزما و با امکان اعمال مسیرهای تنش دلخواه برای پارامترهای فشار آب حفره ای، فشار هوای حفره ای، فشار همه جانبه و بارگذاری محوری میسر شده است. برای این امر سلول مسیر تنش دوجداره غیر اشباع ساخته شده و اعمال نیروی محوری توسط سیستم بارگذاری مسیر تنش انجام شده و مقادیر تنش های محوری نیز با استفاده از لودسل مستغرق درون سلول اندازه گیری می شوند. با استفاده از این دستگاه می توان پارامترهای مختلف رفتار هیدرومکانیکی خاک های غیر اشباع را در مسیرهای مختلف تنش اندازه گیری و مطالعه نمود.

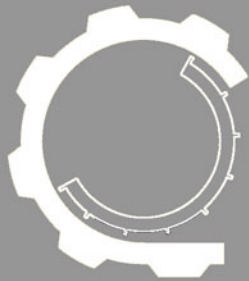
**کاربرد:**

- بررسی رفتار هیدرومکانیکی خاک های غیر اشباع در امتداد مسیرهای تنش هیدرولیکی و مکانیکی دلخواه
- مطالعه رفتار حالت بحرانی خاک های غیر اشباع
- مطالعه رفتار الاستوپلاستیک خاک های غیر اشباع و مدل سازی رفتار ساختاری خاک های غیر اشباع
- اندازه گیری منحنی مشخصه آب - خاک در بازه های تر و خشک شدگی

سیستم اعمال فشار آب حفره ای	دارای سه حالت دلخواه: ۱- تنش کنترل: دارای دقت بارگذاری ۱ کیلو پاسکال بر دقیقه، ظرفیت ۲۰۰۰ کیلو پاسکال ۲- اعمال فشار ثابت: تنظیم فشار دلخواه آب حفره ای با دقت ۰/۱ کیلو پاسکال ۳- حجم کنترل: دارای دقت کنترل حجم آب حفره ای در فشار ثابت با دقت ۰/۰۱ سی سی
سیستم اعمال فشار هوای حفره ای	دارای دو حالت دلخواه: ۱- تنش کنترل: دارای دقت بارگذاری ۱ کیلو پاسکال بر دقیقه، ظرفیت ۸۰۰ کیلو پاسکال ۲- اعمال فشار ثابت: تنظیم فشار دلخواه آب حفره ای با دقت ۰/۱ کیلو پاسکال
ظرفیت فشار کاری درون سلول	۲۰ اتمسفر
قطر نمونه های خاک	۳۸، ۵۰ و ۷۰ میلی متر
اندازه گیری تغییر حجم هوا	با استفاده از سلول های داخلی و خارجی و اندازه گیری حجم آب ورودی به سلول داخلی
کنترل/ اندازه گیری مکش بافتی	با استفاده از روش جابجایی محوری، به طور مستقل از دو طرف نمونه.
ظرفیت مکش بافتی	۵ اتمسفر، قابل ارتقا تا ۱۵ اتمسفر
مجاری ورودی/ خروجی	۸ ورودی جلوی دستگاه، ۴ ورودی در بالای سلول خارجی و یک ورودی در بدنه سلول خارجی
سیستم پردازش و ثبت اطلاعات	۸ کانال، دقت ۱۶ بیت و سرعت داده برداری ۲ داده در ثانیه برای هر کانال
سیستم بارگذاری محوری	دارای دو حالت دلخواه: ۱- تنش کنترل: دارای دقت بارگذاری ۱ کیلو پاسکال بر دقیقه، ظرفیت ۲۰۰۰ کیلو پاسکال ۲- کرنش کنترل: دارای دقت بارگذاری بهتر از ۰/۰۰۱ میلی متر بر دقیقه تا ۱۰ میلی متر بر دقیقه دارای لودسل مستغرق
اندازه گیری اتوماتیک تغییر حجم	با دقت ۰/۰۵ سی سی، حجم اولیه ۸۰ سی سی و حجم کاری بی نهایت
تنظیم فشار بخش های مختلف	با دقت ۰/۱ کیلو پاسکال تا ظرفیت ۱۰۰۰ کیلو پاسکال
مخزن آب بدون هوا	ظرفیت ۸ لیتر، دارای قابلیت تولید آب بدون هوا در زمان کمتر از یک ساعت
سیستم خلاء	دارای ظرفیت تولید فشار خلاء تا مقدار ۹۰- کیلو پاسکال

آزمایش های قابل انجام:

- **آزمایش های مسیر تنش**
آزمایش های سه محوری مسیر تنش در شرایط غیر اشباع با استفاده از روش جابجایی محوری.
- **آزمایش های سه محوری غیر اشباع**
با استفاده از دستگاه سه محوری غیر اشباع می توان انواع آزمایش های مختلف سه محوری غیر اشباع را تا محدوده فشار همه جانبه ۲۰۰۰ کیلو پاسکال انجام داد. آزمایش های مذکور را می توان در شرایط مختلف برای مقادیر فشارهای آب و هوای حفره ای و اعمال و یا کنترل مکش بافتی درون نمونه خاک انجام داد.
- **آزمایش های نفوذپذیری**
با توجه به امکان کنترل و یا اعمال مستقل فشارهای آب و هوای حفره ای از دو انتهای نمونه، امکان اندازه گیری نفوذپذیری خاک نسبت به آب و هوا میسر می باشد.



ویرا ابزار آزما

تهران - کد پستی ۵۵۴۷ - ۱۴۵۳۷۱

تلفکس: ۰۲۱ - ۴۴۲۲۱۴۷۱

پست الکترونیک: sales@vaa-co.com

www.vaa-co.com