TINPENG

نظام الاختبار الديناميكي ثلاثي المحاور

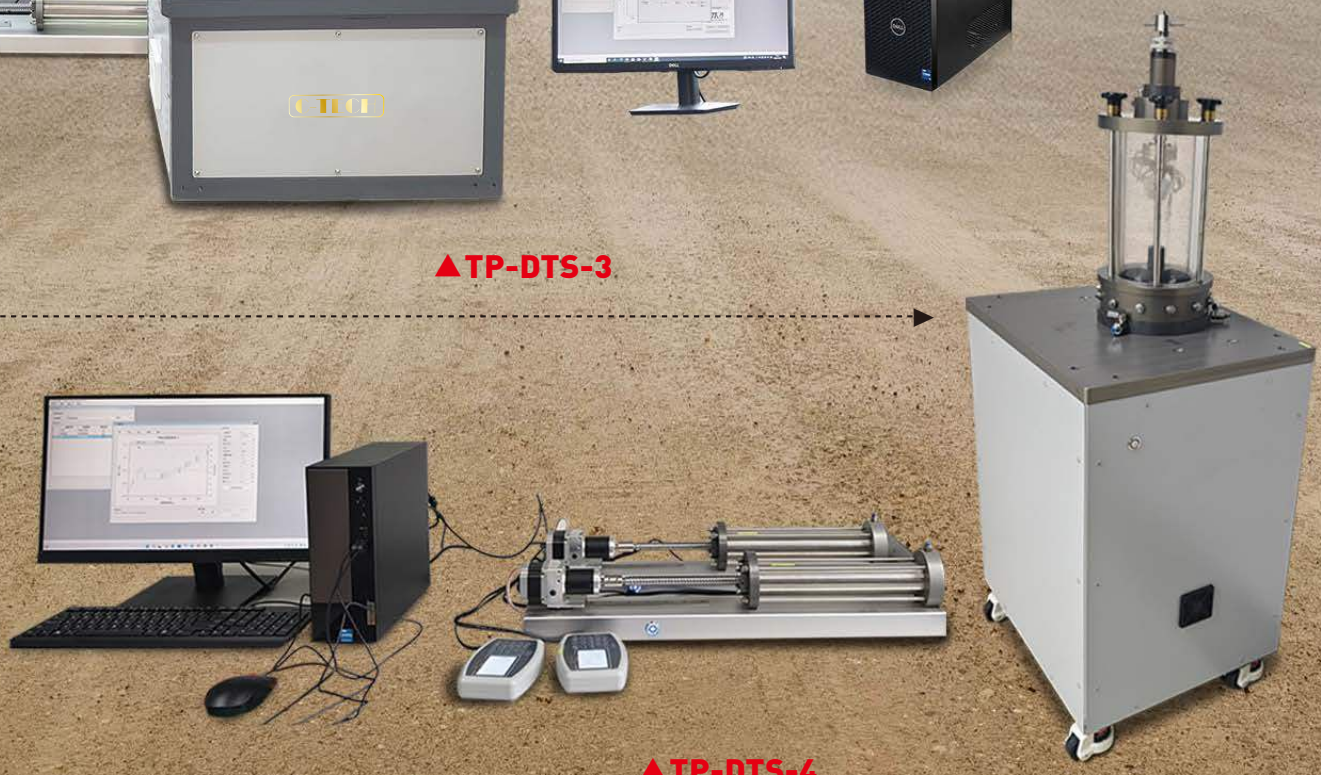
يُستخدم نظاما الاختبار الديناميكي ثلاثي المحاور TP-DTS-3 وTP-DTS-4 أساساً لتقييم الخصائص الديناميكية للتربة، وتحديد مقاومتها الديناميكية ومقاومتها للتميّع ومعامل المرونة ومعامل التخميد، ونمط تطور ضغط المسام الديناميكي وتراكم التشوهات المتبقية.

الخصائص

- يمكن ضبط عدد دورات الاهتزاز مسبقاً، ويتوقف الاهتزاز آلياً عند بلوغ العدد المحدد.
- تطبيق الأحمال الديناميكية آلياً على مراحل.
- يتوقف الاهتزاز آلياً عند بلوغ الانفعال القيمة المحددة.
- جمع آلي للإجهاد والانفعال المحوريين وضغط ماء المسام وضغط الخلية، وتسجيل تغيرها مع الزمن ومعالجتها وإخراج المنحنيات والتقارير.



▲TP-DTS-3



▲TP-DTS-4

SINCE 2006

ZHUOZHOU TIANPENG INSTRUMENT MANUFACTURING CO., LTD.
Website: www.testmould.com Tel:+86-312-3852880

TINENG

نظام الاختبار الديناميكي ثلاثي المحاور

المواصفات الفنية

الطراز	TP-DTS-3	TP-DTS-4
مقاس العينة	قطر 38×ارتفاع 76 مم، وقطر 50×ارتفاع 100 مم (قطر 100 مم اختياري)	قطر 38×ارتفاع 76 مم، وقطر 50×ارتفاع 100 مم
شكل الموجة	موجة جيبية ومربعة ومثلثة وغيرها	موجة جيبية ومربعة ومثلثة وغيرها
البنية	إطار تحميل قياسي عام، بمحرك مؤازر ولولب كروي للتحميل الديناميكي الكهربائي، بنطاق تردد 0–5 هرتز وأقصى حمل ديناميكي 10 كيلو نيوتن.	أسطوانة موازنة مدمجة لتعويض تغير حجم السائل في الخلية نتيجة دخول قضيب التحميل وخروجه، والحفاظ على ثبات ضغط الحصر أثناء التحميل الديناميكي الدوري. يُدار التحميل المحوري بمحرك مؤازر؛ وتثبت قاعدة الخلية ذات الحلقة المؤلفة من 12 قناة على الجهاز الرئيسي، وتُطبق القوة الديناميكية المحورية من أسفل القاعدة، ويبقى الجزء العلوي للخلية مفتوحاً.
نطاق التشوه	±20 مم، بدقة أفضل من ±0.1%	±20 مم، بدقة أفضل من ±0.1%
ضغط الخلية ثلاثية المحاور	0–2 ميغاباسكال	0–2 ميغاباسكال
التغذية الكهربائية	220 فولت متردد، 50 هرتز	220 فولت متردد، 50 هرتز
الوظائف	حماية من الحمل الزائد والتلف وضبط التردد وغيرها. يشمل نظام معايرة للمستشعرات، ويمكن للجهاز معايرة مختلف المستشعرات.	حماية من الحمل الزائد والتلف وضبط التردد وغيرها. يشمل نظام معايرة للمستشعرات، ويمكن للجهاز معايرة مختلف المستشعرات.
ضغط الحصر	0~1 ميغاباسكال، قدرة التمييز 1 كيلوباسكال، الدقة المطلقة 2 كيلوباسكال	نطاق التحميل 0~2 ميغاباسكال، قدرة التمييز 1 كيلوباسكال، والدقة المطلقة 2 كيلوباسكال. مزود بمنفذ USB ولوحة أمامية بأزرار غشائية مدمجة ذات 16 بت وليست وحدة خارجية، وشاشة LCD غير لمسية. حماية آلية من تجاوز الضغط والحجم، وضبط الضغط وعرضه بخطوة 1 كيلوباسكال.
وحدة التحكم بالضغط الخلفي والحجم	نطاق الضغط الخلفي 0~1 ميغاباسكال، قدرة التمييز 1 كيلوباسكال، والدقة المطلقة 2 كيلوباسكال. مزود بمنفذ USB ولوحة أمامية بأزرار غشائية مدمجة ذات 16 بت، وليست وحدة أزرار خارجية، وشاشة LCD غير لمسية. حماية آلية من تجاوز الضغط والحجم، وضبط الضغط وعرضه بخطوة 1 كيلوباسكال.	نطاق الضغط الخلفي 0~2 ميغاباسكال، قدرة التمييز 1 كيلوباسكال، والدقة المطلقة 2 كيلوباسكال. مزود بمنفذ USB ولوحة أمامية بأزرار غشائية مدمجة ذات 16 بت وليست وحدة خارجية، وشاشة LCD غير لمسية. حماية آلية من تجاوز الضغط والحجم، وضبط الضغط وعرضه بخطوة 1 كيلوباسكال.
ضغط المسام	0–1 ميغاباسكال، الدقة ±1 كيلوباسكال	0–2 ميغاباسكال، الدقة ±1 كيلوباسكال

TINENG

نظام الاختبار الديناميكي ثلاثي المحاور

البرنامج

- تحكم آلي بكامل الاختبار بواسطة الحاسوب، يشمل التحكم وجمع البيانات وحفظها آلياً.
- برنامج للتحكم أثناء الاختبار ومعالجة البيانات بعده، يدعم Windows 10 و11.
- نمط التحكم: بالانفعال أو بالإجهاد.
- وحدات متعددة تشمل جمع البيانات، والتشبع بالضغط الخلفي، واختبارات UU وCU وCD، ومسار الإجهاد، والانضغاط K0، والريولوجيا ثلاثية المحاور، والتحميل الديناميكي، ومعايرة المستشعرات. تُجمع المعاملات وتُحفظ آنياً، ويمكن دمج الوحدات وفق خطة الاختبار.
- يخزن البرنامج البيانات ويعرضها آلياً. يتيح عرضاً بمحوري Y، وتغيير معاملات المحاور، وعرض ثلاث نوافذ رسومية معاً. ويمكن للمستخدم تحديد متغيرات محور X ومحوري Y لكل نافذة.
- وحدة مدمجة لمعايرة المستشعرات.
- ثلاث واجهات عرض على الأقل لعرض البيانات آنياً والتبديل بينها بحرية. يمكن تكبير المنحنيات ونسخ الرسوم وحفظها وطباعتها وعرض إحداثيات نقاطها.



التجهيزات

TP-DTS-4	TP-DTS-3
إطار تحميل ديناميكي كهروميكانيكي 5 هرتز / 10 كيلو نيوتن	إطار تحميل ديناميكي كهروميكانيكي 5 هرتز / 10 كيلو نيوتن
وحدة تحكم مؤازرة ديناميكية	وحدة تحكم مؤازرة ديناميكية
البرنامج	البرنامج
خلية ثلاثية المحاور لأقصى قطر عينة 70 مم	خلية ثلاثية المحاور لأقصى قطر عينة 70 مم
غطاء عينة 38/50 مم	غطاء عينة 38/50 مم
مستشعر قوة محورية 10 كيلو نيوتن (دقة ±0.05% من المدى الكامل) قاعدة 38/50 مم	قاعدة 38/50 مم مستشعر قوة محورية 5 كيلو نيوتن (دقة ±0.05% من المدى الكامل)
مرمز إزاحة مؤازر	مرمز إزاحة مؤازر
مستشعر ضغط المسام	مستشعر ضغط المسام
صمام نزع الغاز لمستشعر ضغط المسام	صمام نزع الغاز لمستشعر ضغط المسام
وحدة التحكم بالضغط الخلفي والحجم	وحدة التحكم بالضغط الخلفي والحجم: قدرة التمييز 0.1 كيلوباسكال، الدقة 0.1% من المدى الكامل.
وحدة التحكم بضغط الحصر والحجم	وحدة التحكم بضغط الحصر والحجم: قدرة التمييز 0.1 كيلوباسكال، الدقة 0.1% من المدى الكامل.
طقم أدوات التركيب	طقم أدوات التركيب
نظام معايرة المستشعرات	نظام معايرة المستشعرات
/	صمام ترشيح ضغط مستورد من اليابان، قطعتان