نظام آلي ثلاثي المحاور
للتربة المتجمدة PAT-20

يُستخدم نظام PAT-20 الآلي ثلاثي المحاور للتربة المتجمدة لتقييم خواصها الميكانيكية عند درجات حرارة وضغوط ومسارات إجهاد مختلفة. ويُستخدم على نطاق واسع في هندسة المناطق الباردة وطبقات تأسيس الطرق في التربة المتجمدة والأنفاق والمنشآت تحت الأرض، لتحديد خصائص مقاومة التربة المتجمدة وتشوهها واستقرارها.



إطار التحميل

تضم اللوحة الأمامية لإطار التحميل شاشة LCD ولوحة مفاتيح مدمجة من 16 مفتاحاً. وتحتوي على وحدة مدمجة لجمع البيانات بأربع قنوات، تستقبل بيانات مستشعرات ضغط المسام والحمل والإزاحة LVDT ودرجة الحرارة PT100. وتُظهر أربع مجموعات من مؤشرات LED حالة التشغيل.

0.00001~10 مم/دقيقة، ضبط سرعة دون تدرج	معدل القص
150 مم	أقصى شوط
200 كيلو نيوتن	سعة التحميل
200 كيلو نيوتن، الدقة ±0.1% F.S	خلية قياس الحمل
0–3 ميغاباسكال، الدقة ±0.1% F.S	مستشعر ضغط المسام
شاشة LCD بدقة 240×128	شاشة العرض

SINCE 2006
ZHUOZHOU TIANPENG INSTRUMENT MANUFACTURING CO., LTD.
Website: www.testmould.com Tel:+86-312-3852880

نظام آلي ثلاثي المحاور
للتربة المتجمدة PAT-20

وحدتا التحكم بضغط الخلية والضغط الخلفي والحجم



وحدة التحكم بضغط الخلية والحجم

- ضغط الخلية: من 0 إلى 3 ميغاباسكال؛ قدرة التمييز لا تتجاوز 1 كيلوباسكال، والضبط والعرض بخطوة 1 كيلوباسكال.
- الحجم لا يقل عن 260 مل؛ قدرة التمييز لا تتجاوز 0.001 مل، والدقة ±0.01 مل أو أفضل.
- اتصال عبر منفذ USB.
- لوحة تحكم بلوحة مفاتيح وشاشة LCD.
- حماية آلية من تجاوز الضغط والحجم.



وحدة التحكم بالضغط الخلفي والحجم

- الضغط الخلفي: من 0 إلى 3 ميغاباسكال؛ قدرة التمييز لا تتجاوز 1 كيلوباسكال، والضبط والعرض بخطوة 1 كيلوباسكال.
- الحجم لا يقل عن 260 مل؛ قدرة التمييز لا تتجاوز 0.001 مل، والدقة ±0.01 مل أو أفضل.
- اتصال عبر منفذ USB.
- لوحة تحكم بلوحة مفاتيح وشاشة LCD.
- حماية آلية من تجاوز الضغط والحجم.

خلية ثلاثية المحاور للتربة المتجمدة



خلية ثلاثية المحاور بحجرتين مع تحكم حراري؛ الداخلية للتحميل والخارجية للتحكم بدرجة الحرارة. تعتمد التسخين بالسائل والتحكم الآني بدرجة الحرارة بحلقة مغلقة عبر البرنامج. تضم مجموعتين من مستشعرات الحرارة: إحداهما لرصد حرارة الوسط المحيط، والأخرى للتحكم بحرارة العينة بحلقة مغلقة.

مقاس العينة	Ø39.1×H80، Ø61.8×H125، Ø100×H200 مم
نطاق التحكم الحراري	−30 إلى +100°م، الدقة ±0.1°م
مستشعر الحرارة	مجموعتان
طريقة التسخين	التسخين بالسائل

البرنامج

يتيح البرنامج المخصص التحكم الآلي بكامل الاختبار، بما يشمل التحكم وجمع البيانات وحفظها تلقائياً. ويوفر نمطين: التحكم بالانفعال والتحكم بالإجهاد.

يجمع البرنامج البيانات ويعرضها ويحفظها آنياً. ويمكن تركيب وحدات الاختبار حسب متطلبات الاختبار، وضبط نطاق التحكم الحراري وتدرج التحميل الحراري لكل وحدة. كما يعالج البيانات بعد انتهاء الاختبار.

وحدات الاختبار

- جمع البيانات
- التشبع بالضغط الخلفي
- اختبارات UU وCU وCD
- الانضغاط K0
- اختبار مسار الإجهاد ثلاثي المحاور
- اختبار الزحف ثلاثي المحاور
- اختبار التربة المتجمدة
- اختبار الأسفلت ثلاثي المحاور

التجهيزات الرئيسية

رقم	البند	الكمية	ملاحظات
1	إطار التحميل	طقم واحد	200 كيلو نيوتن
2	وحدة التحكم بضغط الخلية والحجم	طقم واحد	3MPa/260cc
3	وحدة التحكم بالضغط الخلفي والحجم	طقم واحد	3MPa/260cc
4	خلية قياس الحمل	طقم واحد	200 كيلو نيوتن، مع ملحقات التركيب
5	مستشعر ضغط المسام	طقم واحد	
6	خلية ثلاثية المحاور بحجرتين وتحكم حراري	طقم واحد	
7	برنامج التحكم	طقم واحد	
8	نظام إمداد آلي بالماء	طقم واحد	لتعويض الماء في الخلية ثلاثية المحاور
9	نظام التحكم بدرجة الحرارة	طقم واحد	

SINCE 2006
ZHUOZHOU TIANPENG INSTRUMENT MANUFACTURING CO., LTD.
Website: www.testmould.com Tel:+86-312-3852880