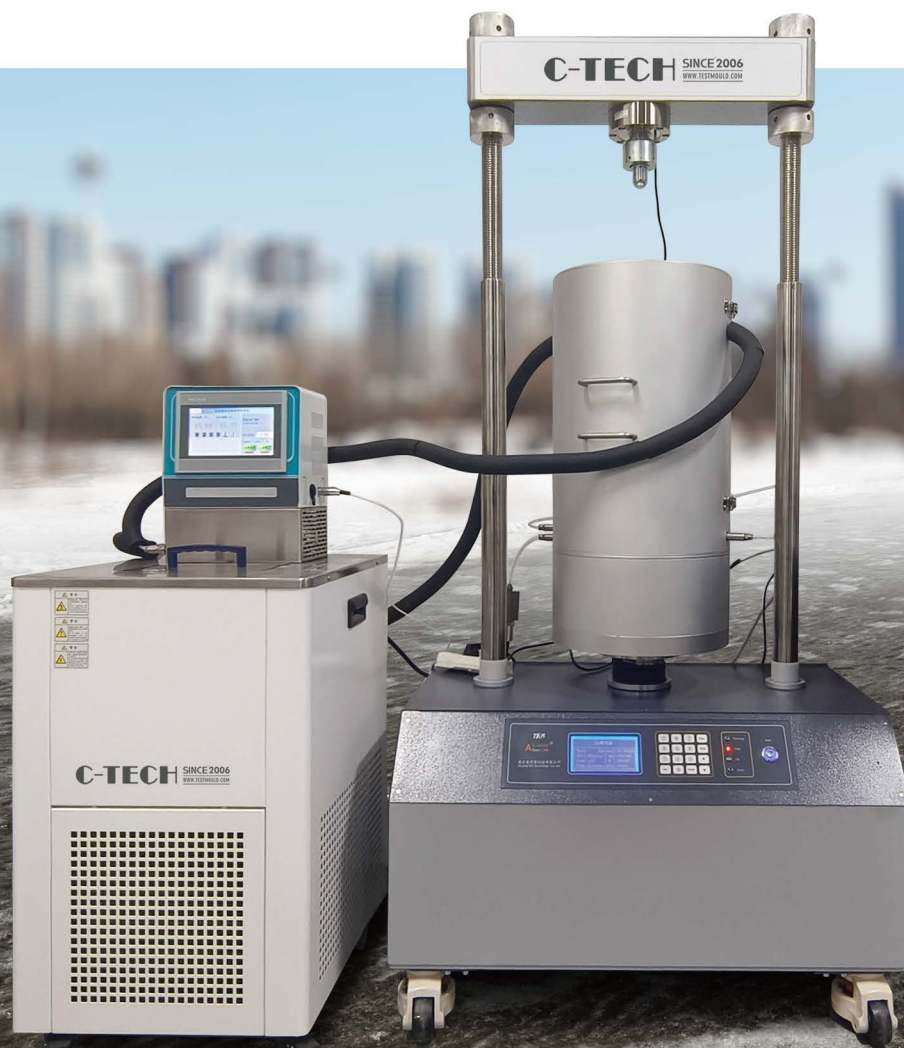


SISTEMA TRIAXIAL AUTOMÁTICO PARA SUELO CONGELADO PAT-20

El sistema triaxial automático PAT-20 evalúa las propiedades mecánicas del suelo congelado bajo distintas temperaturas, presiones y trayectorias de esfuerzo. Se usa ampliamente en ingeniería de regiones frías, subrasantes, túneles y obras subterráneas para determinar la resistencia, deformación y estabilidad del suelo congelado.



BASTIDOR DE CARGA

El panel frontal incorpora una pantalla LCD y un teclado de 16 teclas. Integra una unidad de adquisición de datos de 4 canales para sensores de presión de poros, carga, LVDT y temperatura PT100. Incluye 4 grupos de indicadores LED que muestran el estado operativo.

Velocidad de corte	0,00001~10 mm/min, regulación continua de velocidad
Carrera máxima	150 mm
Capacidad de carga	200 kN
Celda de carga	200 kN, precisión: $\pm 0,1$ % F.S.
Sensor de presión de poros	0-3 MPa, precisión: $\pm 0,1$ % F.S.
Pantalla	Pantalla LCD de 240 × 128

CONTROLADOR DE VOLUMEN DE PRESIÓN DE CELDA/CONTRAPRESIÓN

CONTROLADOR DE VOLUMEN DE PRESIÓN DE CELDA

- Presión de celda: 0~3 MPa; resolución máxima de 1 kPa, regulada y mostrada con incrementos de 1 kPa.
- Volumen: mínimo 260 ml; resolución máxima de 0,001 ml y precisión mínima de $\pm 0,01$ ml.
- Conexión mediante puerto USB.
- Panel de control con teclado y pantalla LCD.
- Protección automática contra sobrepresión y sobrevolumen.



CONTROLADOR DE VOLUMEN DE CONTRAPRESIÓN

- Contrapresión: 0~3 MPa; resolución máxima de 1 kPa, regulada y mostrada con incrementos de 1 kPa.
- Volumen: mínimo 260 ml; resolución máxima de 0,001 ml y precisión mínima de $\pm 0,01$ ml.
- Conexión mediante puerto USB.
- Panel de control con teclado y pantalla LCD.
- Protección automática contra sobrepresión y sobrevolumen.



CELDA TRIAXIAL PARA SUELO CONGELADO

Celda triaxial de doble cámara con control de temperatura: la cámara interior aplica la carga y la exterior controla la temperatura. Utiliza calentamiento por líquido y control en lazo cerrado y en tiempo real mediante software. Incluye dos juegos de sensores de temperatura: uno detecta la temperatura ambiente y el otro permite el control en lazo cerrado de la temperatura de la muestra.

Tamaño de muestra	$\varnothing 39,1 \text{ mm} \times \text{H.} 80 \text{ mm}$, $\varnothing 61,8 \text{ mm} \times \text{H.} 125 \text{ mm}$, $\varnothing 100 \text{ mm} \times \text{H.} 200 \text{ mm}$
Rango de control de temperatura	$-30 \sim +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$, precisión: $\pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Sensor de temperatura	2 juegos
Método de calentamiento	Calentamiento por líquido

SOFTWARE

El software dedicado automatiza todo el proceso de ensayo, incluidos el control, la adquisición de datos y el guardado automático. Ofrece dos modos: control por deformación y control por esfuerzo.

Recopila, muestra y guarda automáticamente los datos en tiempo real. Los usuarios pueden combinar libremente los módulos según el ensayo y definir en cada uno el rango de control y el gradiente de temperatura. Además, procesa los datos al finalizar.

MÓDULOS DE ENSAYO

- Módulo de adquisición de datos
- Módulo de saturación por contrapresión
- Módulo de ensayos UU, CU y CD
- Módulo de consolidación K0
- Módulo de trayectoria de esfuerzos
- Módulo de fluencia triaxial
- Módulo para suelo congelado
- Módulo triaxial para asfalto

CONFIGURACIÓN PRINCIPAL

N.º	Elemento	Cantidad	Observaciones
1	Bastidor de carga	1 juego	200 kN
2	Controlador de volumen de presión de celda	1 juego	3 MPa/260 cc
3	Controlador de volumen de contrapresión	1 juego	3 MPa/260 cc
4	Celda de carga	1 juego	200 kN, incluye accesorios de instalación.
5	Sensor de presión de poros	1 juego	
6	Celda triaxial de doble cámara con control de temperatura	1 juego	
7	Software de control	1 juego	
8	Sistema automático de suministro de agua	1 juego	Para reponer agua en la celda triaxial.
9	Sistema de control de temperatura	1 juego	