

Вязкость буровых растворов

Изучением характеристик деформации и текучести веществ занимается наука реология. Основные реологические параметры бурового раствора: пластическая вязкость, эффективная вязкость, динамическое напряжение сдвига, стойкость геля и т. д.

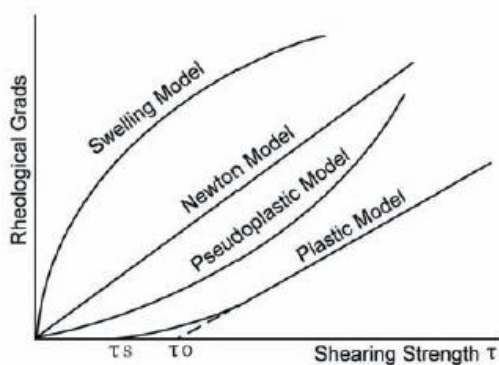
Для определения вышеперечисленных параметров основным инструментом является вискозиметр. В коаксиальных цилиндрических вискозиметрах испытуемый раствор находится в кольцевом пространстве или сдвиговом промежутке между цилиндрами. Вращение внешнего цилиндра задается с определенной скоростью через устройство регулирования частоты вращения электродвигателя. Вязкостное сопротивление бурового раствора создает момент на внутреннем цилиндре или цельном измерительном элементе. Этот момент передается на прецизионную пружину, отклонение которой измеряется, а затем корректируется с учетом условий испытания и констант прибора.

Такая система позволяет выполнять фактическую имитацию наиболее существенных условий технологических процессов, встречающихся в условиях производства.

130-35 Вискозиметр модель 35

Данный прибор для высокотехнического измерения не сложен в эксплуатации.

Благодаря этому лабораторному оборудованию можно легко получить реологические свойства буровой жидкости. Стандартные величины вращения: 3, 6, 100, 200, 300, 600 об/мин. Различные реологические параметры буровой жидкости могут показать различные значения.



Четыре вида моделей растворов

Вискозиметр модель 35 имеет два вида измерения дискретности: F0.2 и F1.0. Они применимы в:

Ньютоновская жидкость

0~300 мПа•с (F1 измерение дискретности)
0~60 мПа•с (F0.2 измерение дискретности)

Неньютоновская жидкость

0~150 мПа•с (F1 измерение дискретности)
0~30 мПа•с (F0.2 измерение дискретности)

Касательное напряжение

0~153.3 Па (F1 измерение дискретности)
0~30.7 Па (F0.2 измерение дискретности)

Габаритные размеры: 30×15×42 см

Вес: 10.2 кг



130-35 Вискозиметр модель 35

Модель: ZNN-D6

Параметры:

Напряжение : AC 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность электродвигателя: 7.5 Вт/15 Вт

Обороты электродвигателя: 750/1500 об/мин

Пределы скорости вращения: 3, 6, 100, 200, 300, 600 об/мин

Предельно допустимая погрешность (Ньютоновская жидкость):

1~25 мПа•с ±1 мПа•с

25 мПа•с свыше ±4%

**130-35-101 Детали вискозиметра
модели 35**



- Основные детали:**
135-35-01 Пружина измерения дискретности (F1.0)
135-35-02 Пружина измерения дискретности (F0.2)
135-35-03 Шкала дискретности
135-35-04 Осевая чаша дискретности
135-35-05 Внутренние цилиндры
135-35-06 Внешние цилиндры
135-35-07 Подшипники D85
135-35-08 Бакелитовый подшипник дискретности
135-35-09 Передача дискретности
135-35-10 Трансмиссионный вал дискретности
135-35-11 Соединительный набор
135-35-12 Коробка скоростей
135-35-13 Шнур питания
135-35-14 Измерительная чаша