

Coriolis

TEL: 18514528620

Coriolis Scientific instrument co., LTD

Fann35 型 六速旋转粘度计

简介:

Fann35 型系列黏度计为直读型黏度计可提供 6 挡或 12 挡转速的粘度计, 它可使用 50Hz 或 60Hz 的电源。该系列仪器使用标准的 115V 电源, 如果配置电源变换器该系列产品也可在 220/230V 电压下工作。

Fann35 型系列黏度计可用于科学研究和实际生产。该系列黏度计被推荐用于评价液体、牛顿流体和非牛顿流体的流变性。根据美国石油协会水基钻井液实验测试标准 API RP 13B-1/ISO 10414-1 的要求, 该系列仪器设计了 R1 旋转外筒、B1 浮子、F1 扭矩弹簧和不锈钢样品杯。

Fann35 型系列黏度计属库爱特旋转黏度计。使用此类黏度计进行测试时被测液体处于旋转外筒和内筒浮子之间的环状空间内。流体黏度的测量原理为: 当旋转外筒在一个已知的转速下旋转时内筒浮子将受到环状空间内流体的黏滞曳力。这个黏滞曳力将作用在内筒浮子上并产生一个扭矩, 扭矩传导到仪器上部的高精度弹簧后将使与弹簧连接的表盘偏转一定的角度。

例如 Fann35 系列黏度计均采用的是库爱特旋转黏度测试方法, 此种测试方法通过施加一个剪切速率产生一定的剪切应力。对于牛顿流体来说剪切速率和剪切应力之间是线性关系 (在剪切应力与剪切速率的坐标系中牛顿流体的流变曲线应是一条直线)。

该仪器设计在使用标准 R1 旋转外筒、B1 内筒浮子和 F1 弹簧时在转速 300 转/分钟条件下测试牛顿流体的流变性时表盘的直读值即为以厘泊 cP(毫帕·秒 mPa.s) 为单位的黏度值。而在其他转速下的黏度值可以通过直读因子计算得出。通过简单的计算可以得出假塑性流体的黏度近似值, 例如本说明第七部分描述的钻井液。

可以通过改变转子速度或更换内外筒组合来改变剪切速率。设备提供多种不同弹性系数的弹簧, 且

更换方便。通过更换不同型号的弹簧可以扩大剪切应力测试范围, 从而满足不同种类流体的测试要



北京科氏力科学仪器有限公司

网址: <http://www.coriolis-china.com>

电话: 18514528620

Coriolis Scientific instrument co., LTD

邮箱: coriolis@163.com

QQ:2408970472

求。

仪器选型

仪器型号	产品编号	电源类型	转速数量	支持转速
fann35A	207198	115V, 60Hz, 90W	6	600, 300, 200, 100, 6, 3
fann35SA	207199	115V, 50Hz, 90W	6	600, 300, 200, 100, 6, 3
fann35A/SR-12	207200	115V, 60Hz, 90W	12	600, 300, 200, 180, 100, 90, 60, 30, 6, 3, 1.8, 0.9
fann35SA/SR-12	207201	115V, 50Hz, 90W	12	600, 300, 200, 180, 100, 90, 60, 30, 6, 3, 1.8, 0.9

注意：选型时需要注意您实验室所配备的电源和具体使用标准，详细可以咨询 18514528620

内外筒配置：

外筒-内筒	R1 B1	R2 B1	R3 B1	R1 B2	R1 B3	R1 B4
外筒半径, R0 (cm)	1.8415	1.7588	2.5866	1.8415	1.8415	1.8415
内筒半径, Ri (cm)	1.7245	1.7245	1.7245	1.2276	0.8622	0.8622
内筒长度, L (cm)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	1.9
环状空间间隙 (cm)	0.117	0.0343	0.8261	0.6139	0.9793	0.9793
内外筒半径比, Ri/R0	0.9365	0.9805	0.667	0.666	0.468	0.468
最高工作温度 (°C)	93	93	93	93	93	93
最低工作温度 (°C)	0	0	0	0	0	0

注意：不选择内外筒时，默认为 R1B1，当您有特殊需要的时候可根据实际的测量需要选择内外筒。

扭矩弹簧的选择：

Coriolis

TEL: 18514528620

Coriolis Scientific instrument co., LTD

扭矩弹簧组合 (R1-B1)	弹簧扭矩常数 K1 (达因/厘米/偏转角度)	砝码重量				
		10	20	50	100	200
F-0.2	77.2	127.0	254.0			
F-0.5	193.0	50.8	101.6	254.0		
F-1	386.0	25.4	50.8	127.0	254.0	
F-2	772.0		25.4	63.5	127.0	254.0
F-3	1158.0			43.0	84.7	169.4
F-4	1544.0				63.5	127.0
F-5	1930.0				50.8	101.6
F-10	3860.0					50.8

注意：如果您不选择默认为 F1 弹簧，如果您在实验中需要特殊的粘度测试可以选择。详细

咨询 18514528620

标准配置技术参数：

序号	项目	技巧指标
1	电源	115V±5% 50Hz
2	电机功率	40W
3	电机转速	800r/min
4	变速范围	3、6、100、200、300、600r/min
5	速梯	5、10、170、340、511、1022 S ⁻¹
6	测量精度	1~20 mPa·s±1 mPa·s (牛顿流体)
7	粘度测量范围	牛顿流体：0~300mPa·s (F1 测量组件)

北京科氏力科学仪器有限公司
网址：<http://www.coriolis-china.com>
电话：18514528620

Coriolis Scientific instrument co., LTD
邮箱：coriolis@163.com
QQ:2408970472

Coriolis

TEL: 18514528620

Coriolis Scientific instrument co., LTD

		0~60mPa.s (F0.2 测量组件)
		非牛顿流体:0~150 Mpa.s (F1 测量组件)
		0~30 mpa.s (F0.2 测量组件)
		剪切应力: 0~153.3Pa (F1 测量组件)
		0~30.7Pa (F0.2 测量组件)