

冷冻机油倾点的测定解决方案

冷冻机系指压缩制冷方式所采用的压缩机，因其使用条件和压缩工作介质的不同，它又不同于一般的空气压缩机。根据冷冻机的工作特点和润滑油的具体要求而调配的润滑油类型，常用的制冷剂有：氟里昂、氨、溴化锂、氯甲烷等。

倾点是指油品在规定的试验条件下，被冷却的试样能够流动的最低温度；凝点指油品在规定的试验条件下，被冷却的试样油面不再移动时的最高温度，都以℃表示。

倾点的物理意义是反映油品低温流动性的好坏的参数之一，倾点越低，油品的低温流动性越好。

倾点是用来衡量润滑油等低温流动性的常规指标，同一油品的倾点比凝点略高几度，过去常用凝点，国际通用倾点。

倾点或凝点偏高，油品的低温流动性就差。人们可以根据油品倾点的高低，考虑在低温条件下运输、储存、收发时应该采取的措施，也可以用来评估某些油品的低温使用性能。

检测标准：GB/T3535-2006, 该标准与 ISO 3016-1994 等效

冷冻机油标准：GB/T16630

3. 主要技术要求

粘 度 等 级	22	32	46	68
运动粘度 (40℃), mm ² /s	19.8~ 24.2	28.8~ 35.2	41.4~ 50.6	61.2~ 74.8
闪点 (开 口), °C 不低于	150	160	160	170
倾点, °C 不高于	-35	-30	-30	-25
中和值, mgKOH/g 不大于	0.03			

实验所需仪器

1. SH113C 全自动倾点测定仪, 山东盛泰仪器有限公司研发生产。
2. 符合 GB/T3535 的倾点试管。



实验步骤:

一、准备工作

1、仪器开箱之后，请按照装箱单清点配件，如有破损请与我公司联系。

2、仪器要垂直搬运，倾斜度沿仪器高度摆角不超过 30 度角，安放在避光处，放置要平稳，否则仪器启动之后会有震动，影响仪器使用寿命。

3、将仪器电源接到容量在 220V/10A 以上的插座中，注意必须有良好的接地线。

二、实验过程

1. 倾点点测定时：把放置有传感器和检测器的橡胶塞盖在试管上面，将倾点试管放入冷浴中。

2. 点击倾点测定，进入倾点测定界面。

3. 倾点测定主界面上的 4 个按钮分别为主界面，参数设置，系统设置和历史数据。

主要显示区域为试样的温度随时间变化趋势图，可以显示出试样和金属浴的温度值，右边显示区会显示出具体的数值，下方是预期倾点和试管的实验结果。右下角是试验开始按钮、倾斜按钮和关闭按钮。

4. 所有准备工作做完后，点击开始按钮即可进行试验，试验过程中系统自动检测倾点，试验结束后蜂鸣提示，打印倾点结果。