

DRK208 熔体流动速率测定仪



DRK208 熔体流动速率测定仪是按 GB3682-2018 的试验方法测定塑性高聚物在高温下流动性能的仪器，用于聚乙烯、聚丙烯、聚甲醛、ABS 树脂、聚碳酸酯、尼龙氟塑料等高聚物在高温下熔体流动速率的测定。适用于工厂企业及科研单位的生产和研究之中。

主要特征:

1、挤压出料部分:

出料口直径: $\Phi 2.095 \pm 0.005$ 毫米

出料口长度: 8.000 ± 0.005 毫米

装料筒直径: $\Phi 9.550 \pm 0.005$ 毫米

装料筒长度: 160 ± 0.1 毫米

活塞杆头直径: 9.475 ± 0.005 毫米

活塞杆头长度: 6.350 ± 0.100 毫米

2、标准试验力 (八级)

1 级: $0.325 \text{ kg} = (\text{活塞杆} + \text{砝码托盘} + \text{隔热套} + 1 \text{ 号砝码体})$
 $= 3.187 \text{ N}$

2 级: $1.200 \text{ kg} = (0.325 + 2 \text{ 号 } 0.875 \text{ 砝码}) = 11.77 \text{ N}$

3 级: $2.160 \text{ kg} = (0.325 + 3 \text{ 号 } 1.835 \text{ 砝码}) = 21.18 \text{ N}$

4 级: $3.800 \text{ kg} = (0.325 + 4 \text{ 号 } 3.475 \text{ 砝码}) = 37.26 \text{ N}$

5 级: $5.000 \text{ kg} = (0.325 + 5 \text{ 号 } 4.675 \text{ 砝码}) = 49.03 \text{ N}$

6级: $10.000\text{ kg}=(0.325+5\text{号}4.675\text{砝码}+6\text{号}5.000\text{砝码})=98.07\text{ N}$

7级: $12.000\text{ kg}=(0.325+5\text{号}4.675\text{砝码}+6\text{号}5.000+7\text{号}2.500\text{砝码})=122.58\text{ N}$

8级: $21.600\text{ kg}=(0.325+2\text{号}0.875\text{砝码}+3\text{号}1.835+4\text{号}$

$3.475+5\text{号}4.675+6\text{号}5.000+7\text{号}2.500+8\text{号}2.915\text{砝码})=211.82\text{ N}$

砝码质量相对误差 $\leq 0.5\%$ 。

3、温度范围: $50-300^{\circ}\text{C}$

4、恒温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

5、电源: $220\text{V}\pm 10\%$ 50Hz

6、工作环境条件: 环境温度为 $10^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$; 环境相对湿度为 $30\%-80\%$; 周围无腐蚀性介质, 无较强的空气对流; 周围无振动、无较强的磁场干扰。

7、仪器外形尺寸: $250\times 350\times 600=$ (长 \times 宽 \times 高)

结构及工作原理:

熔体流动速率仪是一种挤出塑料计。它是在规定温度条件下, 用高温加热炉使被测物达到熔融状态。这种熔融状态的被测物, 在规定的砝码的负荷重力下通过一定直径的小孔进行挤出试验。在工业企业的塑料生产中及科研单位的研究中, 经常用“熔体(质量)流动速率”来表示高分子材料在熔融状态下的流动性、粘度等物理性能。所谓熔融指数就是指挤出物各段试样的平均重量折算为10分钟的挤出量。

熔体(质量)流动速率仪用MFR表示, 单位为: 克/10分钟(g/min) 公式表示: $MFR(\theta, mnom)$

$$= \frac{m}{t} \cdot t_{ref}$$

式中: θ —— 试验温度

$mnom$ —— 标称负荷 Kg

m —— 切断的平均质量 g

t_{ref} —— 参比时间 (10min) , S (600s)

t —— 切断的时间间隔 s

本仪器由加热炉和控温系统所组成并安装在机身(立柱)底座上。

温控部分采用单片机调功率控温方式, 它的抗干扰能力强, 控温精度高, 控制稳定, 炉内加热丝按一定规律缠绕在加热棒上, 使温度梯度为最小, 以满足标准要求。

注意事项:

1、单项电源插座必须有接地线孔, 并可靠接地。

- 2、液晶显示器上若出现异常显示时，应先关机，再开机后重新设定试验温度，并启动工作。
- 3、正常工作中，若炉温大于 300℃，则软件保护，中断加热，并发出报警。
- 4、若有异常现象发生，如不能控温，不能显示等，应关机，进行检修，
- 5、清洗活塞杆时，不能用硬物刮削。

注：因技术进步更改资料，恕不另行通知，产品以后期实物为准。