

熔体流动速率仪

一、用途：

熔体流动速率仪主要用于热塑性塑料在一定条件下的熔体流动速率的分析研究。热塑性塑料的熔体流动速率（熔融指数）是指塑料在一定温度和负荷下，熔体每 10 分钟通过标准口模的质量，用 MFR（MI）值表示，它可区别热塑性塑料在熔融状态下的粘流特性。该试验对热塑性塑料及化纤的原料、制品等产品的质量保证，有着重要的意义。

二、产品特点：

1. 该设备采用 PID 智能**双控温控制**，温度控制精度高，能确保料筒内口模上端 10 mm 处温度在 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内。
2. 采用 4.3 寸液晶显示，具备配置、定义修改、运行试验、分析、保存和导出实验结果校准等，同时指出扩展电脑软件功能。
3. 关键零件氮化处理，强度、硬度高、变形小的特性并确保测定数据的精确和稳定。
4. 升温速度快，仪器加热器采用热流道专用弹簧加热圈，其主要材料为进口镍铬丝合金，比传统加热器耐干烧能力更强，功率更高，加热均匀性更好使用寿命长，支持仪器在高温 450°C 下长时间工作。
5. 仪器加热采用调压模块，能做到全范围调节电压和功率，和传统固态继电器通断控制相比，加热更稳定迅速，从而做到填料之后能迅速恢复恒温状态。
6. 仪器采用定制的铠装铂电阻测温传感器，精度等级为最高的 A 级，精度到 0.1°C 以内，和传统传感器相比，具有抗冲击，耐腐蚀，耐振动可以随意弯曲等特点，使用寿命更长，能保证仪器在 450°C 最高温的环境下长期使用。

三、满足标准：

标准号	标准名称
ISO 1133-2011	高分子材料-质量和体积流动速率检测
ASTM D1238-13	热塑性塑料熔体流动速率的标准测试方法
GB/T 3682-2018	热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定
JJG878-1994（2005）	熔体流动速率仪检定规程

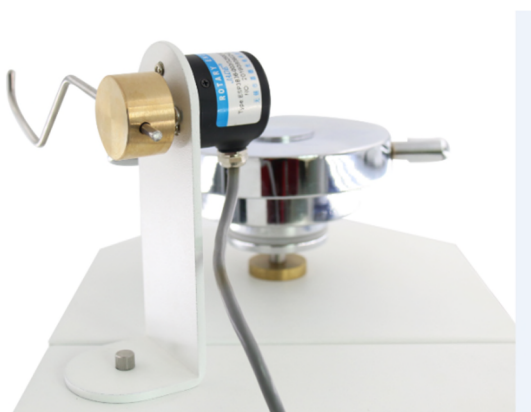
JB/T5456-2005	熔体流动速率仪技术条件
---------------	-------------

四、技术参数：

型号	LSD-550A/LSD-550B
测量方法	质量法/质量法，体积法
显示方式	4.3 寸液晶彩色触摸屏
记时精度	0.01S
切料方式	手动，自动
测量范围	(0.1-100) g/10min
恢复时间	≤2min
结果输出	微型打印机
电源	220V, 50HZ
挤压出料部分	
出料口（口模）内径	$\phi 2.095 \pm 0.005\text{mm}$
出口（口模）长度	$8.000 \pm 0.025\text{mm}$
装料筒内径	$\phi 9.550 \pm 0.007\text{mm}$
装料筒长度	152mm
活塞杆头直径	$\phi 9.474 \pm 0.007\text{mm}$
活塞杆头长度	$6.350 \pm 0.100\text{mm}$
活塞位移示值误差	$\pm 0.01\text{mm}$
载荷部分： 标准试验力八级，试验负荷相对误差≤0.5%，采用镜面镀铬标准	
1 级	0.325kg=（活塞杆+砝码托盘+隔热套+1 号砝码体）
2 级	1.200 kg=(0.325+2 号 0.875 砝码)
3 级：	2.160 kg=(0.325+3 号 1.835 砝码)
4 级：	3.800 kg=(0.325+4 号 3.475 砝码)
5 级：	5.000 kg=(0.325+5 号 4.675 砝码)
6 级：	10.000 kg=(0.325+5 号 4.675 砝码+6 号 5.000 砝码)
7 级：	12.500 kg=(0.325+5 号 4.675 砝码+6 号 5.000+7 号 2.500 砝码)
8 级：	21.600 kg=(0.325+2 号 0.875+3 号 1.835+4 号 3.475+5 号 4.675+6 号 5.000+7 号 2.500+8 号 2.915 砝码)
料筒温度	

料筒温度范围	50.0℃~450.0℃范围内任意设定控温点
采用智能PID调节	短时间内达到控温点并恒温
恒温精度	±0.2℃
温度控制梯度(℃):	≤±0.5℃(口模上方10mm)
温度分辨率	0.01℃

五、产品图片:



六、型号对比：

型号	温度控制	测量方法	温控数量	外接通讯接口	位移传感器	软件温度校正	PC软件	显示控制方式	微打印
LSD-550A	智能PID	质量法	2	有	无	有	可选	液晶显示触摸屏	有
LSD-550B	智能PID	质量法 体积法	2	有	光电编码器	有	可选	液晶显示触摸屏	有