

## 最低成膜温度试验仪 (MFFT)

**说明：**涂料用乳液和涂料、塑料用聚合物分散体作为涂料、黏合剂等高分子材料的重要组成部分，其成膜性能直接影响最终成品的干燥性能，故了解其最低成膜温度是非常必要的。

乳液或分散体材料均匀分散于液体介质（通常是水）中形成的分散体系，在干燥过程中，由于液体蒸发可促使粒子间相互作用，从而紧密结合。如果温度不够高，不能使聚合物粒子聚合时，聚合物粒子就不再聚结在一起，从而形成间断不透明的白色块状物；如果温度条件足以使聚合物粒子聚合，那么粒子聚结起来，则可形成连续均匀的透明薄膜。

**白点温度：**不透明薄膜转变形成透明薄膜时的分界温度。

**最低成膜温度：**形成连续均匀的无裂纹透明薄膜的最低温度（白点温度一般比最低成膜温度低几度）。

**BGD 452 智能最低成膜温度试验仪**是标格达公司开发出来的一款最新仪器，其主要结构为一个金属梯度板，该梯度板的两端分别设置制冷源和加热源。通过金属热传导原理，在金属板上产生不同的温度梯度。在该温度梯度板上涂布一条连续均匀厚度的乳液或聚合物分散体的湿膜，用干燥的空气流干燥样品，样品同时受梯度板上温度影响蒸发水分而成膜。由于梯度板上的温度不同而导致样品成膜的位置也不同，找到形成连续透明薄膜和白色不透明（未聚合）的交界点，此点对应梯度板上温度可以从屏幕显示得出，该温度即为样品的MFT温度。

该仪器符合GB/T 9267、ISO 2115及ASTM D2354标准；能简单、直观、准确地测定聚合物乳液最低成膜温度。

**性能特点：**

- ◆ 高科技产品、国内首创，融合多项具有自主知识产权的专利；体积小、精度高，智能操作，简单方便
- ◆ 彩色触摸屏+菜单式操作系统，多个参数实时显示，操作简单方便
- ◆ 高精度数字温度传感器，保证温度误差小于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- ◆ 标配独立冷却水循环系统；系统自动提醒试验进程
- ◆ 可选配干燥空气发生器，以便产生低露点的干燥空气，可以使样品完全干燥且试验结果不受环境湿度的影响
- ◆ 可移动标尺（带照明灯）方便实验人员读出梯度板上任意一点的温度：操作者可以任意移动标尺，仪器自动识别标尺当前位置点并在液晶屏上显示其该位置的实时温度
- ◆ 自动监控冷却循环水水温及流量，若有异常情况则报警并自动停机
- ◆ 工作台（梯度板）采用铜表面特殊工艺处理，导热快，稳定性强
- ◆ 七种试验工况可选，方便测试不同成膜温度的样品；梯度板均匀分布16个高精度温度传感器
- ◆ 标配特殊的制备器（间隙深度为 $100\mu\text{m}/170\mu\text{m}$ ），可将样品涂成厚度约100微米，宽度22mm的连续均匀的湿膜。

### 主要技术参数

★ 温度测试范围： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ （普通自来水作为冷却水源）

★ 梯度间隔：20 mm；梯度板检测点：16点

★ 梯度板尺寸：447mm × 210mm

★ 可涂布试样条数：6条（宽度 22mm）

★ 外形尺寸（L × H × W）：

主机：528mm × 430mm × 194mm

冷却循环水系统：560mm × 240mm × 200mm

干燥空气发生器：555mm × 255mm × 525mm

★ 主机净重：25KG

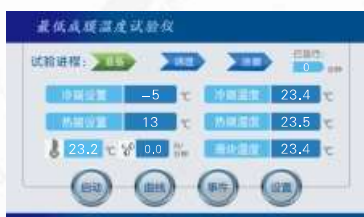
★ 功率：750W



### 订购信息

BGD 452--最低成膜温度试验仪

BGD 1490--干燥空气发生器（750W）



液晶屏操作界面



乳液成膜实例



冷却水循环系统



微信扫码，乐享视频