

塑料镜面光泽试验方法

Test method for specular gloss of plastics

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用 20°角、45°角和 60°角测量塑料镜面光泽的三种方法。

本标准适用于塑料镜面光泽的测量。其中 20°角用于高光泽塑料,45°角主要用于低光泽塑料,60°角主要用于中光泽塑料。对于镜面光泽的比较,仅适用于采用同一方法的同种类型的塑料。

2 引用标准

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 3978 标准照明体及照明观测条件

3 术语

3.1 镜面光泽

在规定的入射角下,试样的镜面反射率与同一条件下基准面的镜面反射率之比。用百分数表示,可以省略百分号,以光泽单位表示。

3.2 镜面反射率

镜面反射光通量与入射光通量之比。

4 试验仪器及其要求

4.1 本试验使用镜面光泽仪,其工作原理见图 1。

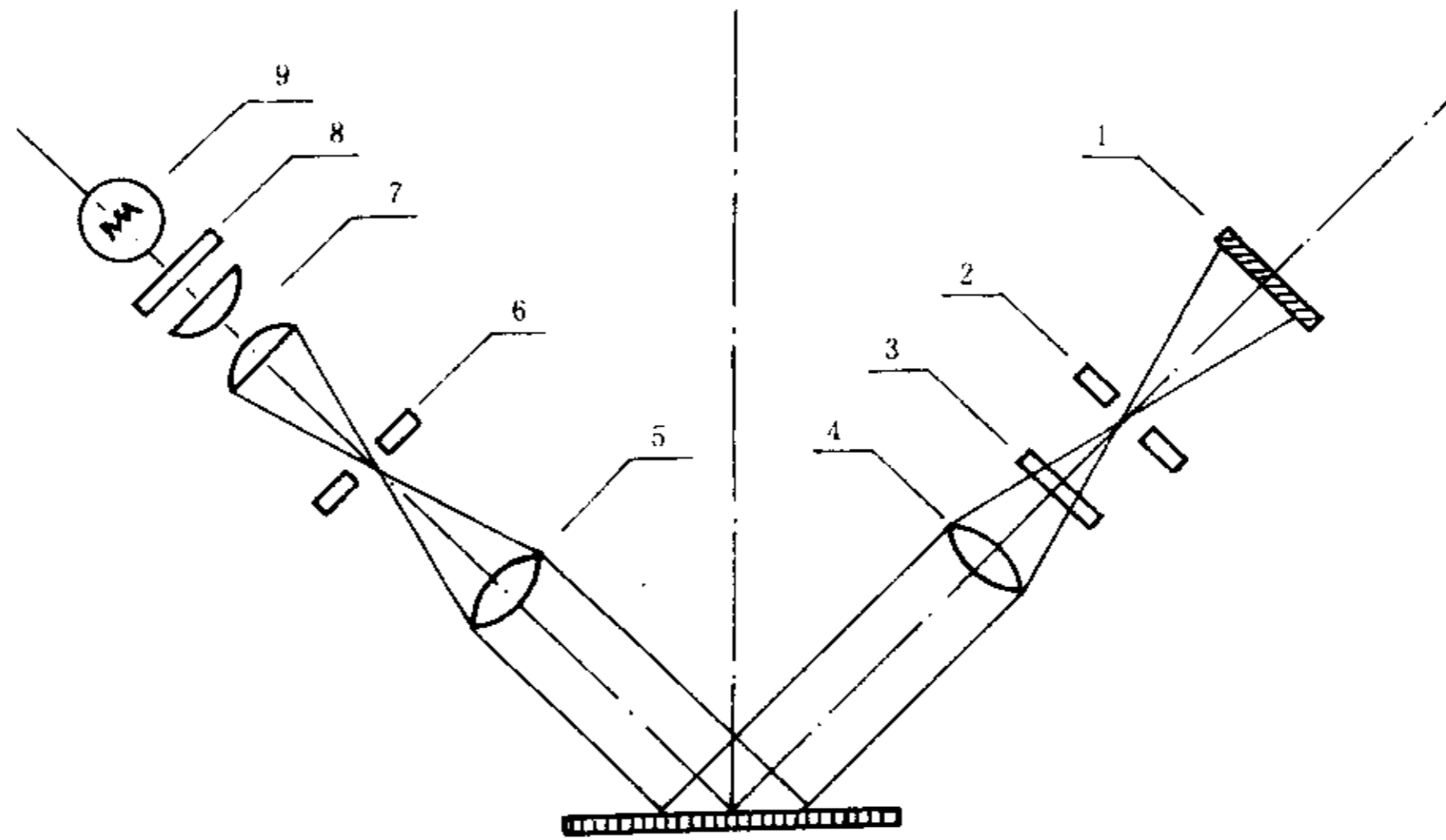


图 1 镜面光泽仪光路示意图

1—接收器;2—接收器光阑;3—视见函数修正滤光片;4—接收透镜;5—入射透镜;
6—光源光阑;7—聚光透镜;8—光源光谱修正滤光片;9—光源

4.1.1 几何条件

- 4.1.1.1 入射光束光轴和镜面反射光束光轴位于法线两侧的另一平面内,且与法线构成相等的角度。
- 4.1.1.2 接收应在镜面反射方向上。
- 4.1.1.3 当一块基准板放在试样位置时,光源图象应在接收器光阑的中心形成。
- 4.1.1.4 光源光阑与接收器光阑的几何角度及公差应符合表 1 规定。

表 1

(°)

入射角	光源光阑		接收器光阑	
	在测量面内	在垂直测量面内	在测量面内	在垂直测量面内
20.0±0.1	0.75±0.25	不大于 3.0	1.80±0.05	3.6±0.1
45.0±0.1	1.4±0.4	3.0±1.0	8.0±0.1	10.0±0.2
60.0±0.1	0.75±0.25	不大于 3.0	4.4±0.1	11.7±0.2

- 4.1.1.5 在 4.1.1 中规定的立体角内的光束不应有光晕。
- 4.1.1.6 光源应符合 GB 3978 中标准照明体 C 或 D₆₅ 的光谱条件;接收器的光谱响应应再现标准光效率函数 V_λ。
- 4.1.2 精度
一光泽单位。
- 4.1.3 重复性
不大于一光泽单位。
- 4.1.4 再现性
不大于三光泽单位。

4.2 薄膜试样的固定装置

任何薄膜必须固定在能使它保持平展、没有伸长的此装置上。

- 4.2.1 真空板(见图 2):通过橡胶管和真空泵或真空导管相联,利用阀门限制其真空度,真空度由真空表测得。