



中华人民共和国国家标准

GB/T 15457—95

胶片与片基润滑度测定方法

Method for determining lubrication
of photographic film and film base

1995-01-12 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

胶片与片基润滑度测定方法

GB/T 15457—95

Method for determining lubrication of photographic film and film base

本标准等效采用国际标准 ISO 5769—1984《摄影术——已加工胶片润滑度的测定方法》。

1 主题内容

本标准规定了片基与胶片润滑度的测定方法。

本标准适用于三乙酸纤维素酯或聚酯片基及以这些片基为支持体的感光胶片的润滑度的测定^{1]}。

2 基本原理

本方法的基础是经典斜面摩擦试验。当胶片面倾斜到一定角度时,通过普通回形针圆形末端以较高接触压力支承在胶片面上的滑块就会沿胶片面向下滑动,这个角的正切值等于和圆形针之间的摩擦系数。其数值的大小表示胶片的润滑程度。

3 仪器

3.1 润滑度测试仪(见图 1)

3.1.1 摩擦滑块(见图 2)

为倒 U 形结构,一普通碳钢回形针,其大头圆形端朝下装在滑块的内侧中央。滑块的重心应比回形针下端低至少 25 mm。滑块的质量应在 50~100 g 之间。

制作滑块时,要将回形针较小的圆形端切去,将所得的回形针切端插入 U 型结构的钻孔中。钻孔的直径应与回形针正好成推入配合。

滑块选材并不严格,符合上述要求即可。可用丙烯酸塑料。

滑块应标明正、反面,通常使用正面测试,反面用于比较。当发现正、反面测试数值差异大于 10% 时,则表明回形针有明显磨损,应及时更换^{2]}。

3.1.2 试验架(见图 3)

试验架作固定试验胶片用,其尺寸及代表结构见图 3,其主要要求是:

采用说明: 1] ISO 5769—1984 适用范围是检验照相胶片上是否有润滑剂,主要用于已加工胶片,也可用于其他场合,而本标准适用于片基或胶片润滑度的测定。两者在测润滑度上是一致的,只是本标准未去判断有无润滑剂。

2] ISO 5769—1984 对正、反两面测值差多少需更换回形针未作具体规定。本标准根据本测试方法重复性应在 10% 之内,确定差值大于 10% 时应更换。