



中华人民共和国国家标准

GB/T 12822—91

摄影反射密度测量的几何条件

Geometric conditions for photographic reflection
density measurement

1991-04-30 发布

1992-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

摄影反射密度测量的几何条件

GB/T 12822—91

Geometric conditions for photographic reflection
density measurement

本标准参照采用国际标准 ISO 5/4—1983《摄影学—密度测量—第4部分：反射密度几何条件》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了摄影反射密度测量的几何条件。
本标准适用于摄影和印刷材料反射密度的测量，也适用于其他材料反射的测量。

2 引用标准

GB/T 12823 摄影密度测量的术语、符号坐标系和函数表示法
GB 11501 摄影密度测量的光谱条件

3 定义

3.1 反射因数 R ：反射通量 Φ_r 与绝对反射通量 Φ_{r_A} 之比，由公式(1)表示：

$$R = \frac{\Phi_r}{\Phi_{r_A}} \dots\dots\dots (1)$$

3.2 反射密度(或反射因数密度) D_R ：反射因数的倒数取 10 为底的对数，由公式(2)表示：

$$D_R = \lg \frac{1}{R} = -\lg R \dots\dots\dots (2)$$

4 标准反射密度

4.1 入射和出射几何条件

环状反射测量模式可用一个环状照明和一个垂直取向探测器或者与此倒置的照明—探测系统完成。这种光路布置分别称为“环状入射模式”或“环状出射模式”。环状入射模式已在下图中说明。若将指示通量方向的箭头反向时，则该图表示“环状出射模式”。其几何条件可分别用环状角分布和垂直角分布描述这两种模式；视模式不同，角分布又可分为辐亮度分布和响应度分布两种。而响应度分布应包括探测系统中所有光学元件的影响。