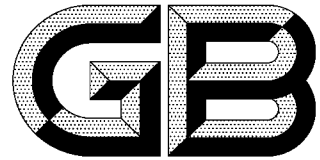


UDC 681.4.084:621.753.1



中华人民共和国国家标准

GB 2831—81

光学零件的面形偏差 检验方法 (光圈识别)

Surface form deviation of optical elements—
Inspection methods

1981-12-25发布

1982-10-01实施

国家标准总局 批准

光学零件的面形偏差 检验方法
(光圈识别)

UDC 681.4.084
:621.753.1
GB 2831 — 81

Surface form deviation of optical elements —
Inspection methods

本标准适用于以等厚光波干涉原理检验球面(包括平面)光学零部件的面形偏差。

1 名词术语、符号、代号

1.1 面形偏差

被检光学表面相对于参考光学表面的偏差称面形偏差。

面形偏差是在圆形检验范围内,通过垂直位置所观察到的干涉条纹(通称光圈)的数目、形状、变化和颜色来确定的。

面形偏差包括下列三项:

a. 被检光学表面的曲率半径相对于参考光学表面曲率半径的偏差称半径偏差。此偏差所对应的光圈数用 N 表示。

b. 被检光学表面与参考光学表面在二个相互垂直方向上产生的光圈数不等所对应的偏差称象散偏差,此偏差所对应的光圈数用 $\Delta_1 N$ 表示。

c. 被检光学表面与参考光学表面在任一方向上产生的干涉条纹的局部不规则程度称局部偏差,此偏差所对应的光圈数用 $\Delta_2 N$ 表示。

1.2 光圈正负号

规定:高光圈(凸)为正(相应于中间接触);

低光圈(凹)为负(相应于边缘接触)。

2 高低光圈的识别

2.1 一般情况下高低光圈的识别

低光圈:当空气隙缩小时,条纹从边缘向中心移动如图 1 a。

高光圈:当空气隙缩小时,条纹从中心向边缘移动如图 1 b。