

UDC 771.53:771.534.5

G 80



中华人民共和国国家标准

GB 9862—88

黑白航空照相胶片感光度和 平均斜率测定方法

Method for determining the speed and
average gradient of black-and-
white aerial camera films

1988-09-20 发布

1989-05-01 实施

国家技术监督局 发布

黑白航空照相胶片感光度和
平均斜率测定方法

UDC 771.53:771.
.534.5

GB 9862—88

Method for determining the speed and
average gradient of black-and-
white aerial camera films

本标准等效采用ISO7829—1986《摄影——黑白航空胶片——ISO感光度和平均斜率的测定》。

本标准提供的方法没有规定统一的冲洗条件,而是提供了一种胶片与加工组合测定感光度的方法。因为航空摄影客观情况要比地面摄影复杂得多,高空摄影时,景物亮度变化很小,要求胶片显影到较高的平均斜率,而低空摄影要记录亮度范围很大,要求胶片显影到较低的平均斜率。此外,大气烟雾、太阳高度都会影响物体的亮度范围,所以航空胶片没有一种适用于各种用途的理想的反差系数或平均斜率。

为了获得最佳信息,航空摄影通常采用改变冲洗方法和选用适当特性的胶片取得理想的效果。一种胶片因为冲洗条件不同而会有几个感光度和平均斜率值。同时还应指出,当感光度和平均斜率发生变化时,胶片的其他感光性能和物理性能也会同时发生变化。因此,用一种固定的方式确定胶片的感光度(和其他性能)对于实际使用用处不大。所以,本标准方法没有规定具体的冲洗加工条件,而只是规定各种胶片与加工条件组合的感光度和平均斜率测定方法。因此,当用本标准时必须说明冲洗条件,包括显影液类型、冲洗工艺、冲洗设备等。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定黑白航空片感光度和平均斜率的方法,包括测试原理、仪器、取样、曝光及冲洗,密度测量的一般要求,计算方法等内容。

本标准适用于黑白航空片的感光度及平均斜率测定。本标准不适用于黑白红外航空片感光度的测定。

2 定义

2.1 曝光量

胶片上照度的时间积分(以勒克司秒($\text{lx}\cdot\text{s}$)计)。用符号 H 表示。曝光量常用 $\lg H$ 单位表示。

2.2 感光度

在特定的曝光、冲洗和影像密度测量条件下,感光胶片与加工方法组合对辐射能的响应的定量量度。

2.3 平均斜率

连接感光特性曲线上特定两点的直线的斜率。

3 取样与贮存

为了使所得胶片特性能正确代表摄影者使用的产品特性,测定航空片产品感光度时,样品需按生产厂推荐条件,模拟胶片正常使用的平均时间进行存放。仪器和加工过程要适当校准,并按本标准规定,定期测定几个不同批号的样品,以保证测试结果具有代表性。