



中华人民共和国国家标准

GB/T 2924—2008/ISO 5800:1987
代替 GB/T 2924—1995

摄影 静止摄影用彩色负性胶片 ISO 感光度的测定

Photography—Colour negative films for still photography—
Determination of ISO speed

(ISO 5800:1987, IDT)

2008-06-18 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用 ISO 5800:1987《摄影 静止摄影用彩色负性胶片 ISO 感光度的测定》。

本标准等同翻译 ISO 5800:1987。

为便于使用,本标准做了以下编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除 ISO 5800:1987 的前言,改为本标准的前言;将国际标准的引言直接翻译作为本标准的引言。

本标准代替 GB/T 2924—1995《彩色摄影用负片 ISO 感光度的测定》。

本标准与 GB/T 2924—1995 相比,主要包括以下变化:

- 增加了前言和引言;
- 对适用范围按国际标准 ISO 5800:1987 的要求,明确规定本标准不适用于电影摄影用彩色负性胶片(本版第 1 章,1995 年版第 1 章);
- 对曝光部分的描述完全采用国际标准 ISO 5800:1987,而 GB/T 2924—1995 中引用了 GB/T 15061—1994《银盐感光材料感光测定通则 第一部分 适用于白炽钨光和模拟日光曝光的试样曝光条件》中的相关内容(本版 5.3,1995 年版 5.3);
- 密度测定中删除了关于 M 状态漫透射密度的符号标记,以及测量孔最小面积的规定(本版 5.5,1995 年版 5.5)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国感光材料标准化技术委员会(SAC/TC 102)归口。

本标准起草单位:中国乐凯胶片集团公司。

本标准主要起草人:唐志健、程媛、赵燕燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2924—1995。

引 言

彩色负性胶片在相当宽的曝光范围内,只要在扩印时作相应调整,一般都能获得满意的照片。按本标准测定负性胶片感光度时,曝光不足的宽容度大约是一个相机曝光值单位(相机光圈即 E_v)。而曝光过度宽容度可大至 3 个 E_v 。换句话说,如果一彩色负性胶片的感光度为 ISO 100,则它在 ISO 12 至 ISO 200 的任意条件下曝光都能得到满意的结果。

摄影者普遍倾向于曝光不足,尤其是使用简单相机¹⁾,在多云天气或者阴影下拍摄景物时的情况大体如此。有些胶卷相机设计时,充分利用彩色负性胶片过曝光宽容度,改善以上情况下拍摄的效果,具体做法是让阳光条件下过曝光,以此来提高拍摄曝光不足的宽容度。例如:126 规格的暗盒内所装胶片的感光度为 ISO 100,而感光度代码可设为 ISO 64。

本标准是 GB/T 2924—1995 修订版,更新了书写格式,引用新的相关 ISO 标准,对施照体及密度测量作出更精确的描述,对此标准的修订不会使感光度值有任何变化。

1) 例如那些有一档快门速度和两档光圈的相机。

摄影 静止摄影用彩色负性胶片 ISO 感光度的测定

1 范围

本标准规定了用于静止摄影的彩色负性相机胶片 ISO 感光度的测定方法。从这些胶片获得的彩色负片主要用于制作反射彩色照片,也可以用来制作彩色透明片。应用本标准得到的感光度可在实际拍摄时用于曝光表、曝光计算器和曝光对照表。

本标准不适用于电影摄影和航空摄影及制作中间负片用的彩色负性胶片。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 11500 摄影 密度测量 第 2 部分:透射密度的几何条件(GB/T 11500—2008,ISO 5-2:2001,IDT)

GB/T 11501 摄影 密度测量 第 3 部分:光谱条件(GB/T 11501—2008,ISO 5-3:1995,IDT)

ISO 2720 摄影 通用摄影曝光表(光电型) 产品技术条件通则

ISO 7589 摄影 感光测定用施照体 日光和白炽钨光技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

感光度 speed

在规定的曝光、冲洗加工、密度测量及评价条件下,照相材料对光能产生的响应的定量计算。

3.2

曝光量(H) exposure

胶片上照度对时间的积分,以勒克斯秒计量,用符号 H 标记。曝光量经常用 $\log_{10} H$ 单位来表示。

3.3

曝光量值单位 exposure value unit

用来表示曝光量以因子 2 改变的单位,也就是曝光量改变 $0.30 \log_{10} H$ 单位。按 ISO 2720 规定,用 $1 E_v$ 来表示。

改变曝光量可通过改变曝光时间、照明强度或在镜头上加滤光片来实现。

4 取样和储存

在测定产品的 ISO 感光度时,非常重要评价的样品能产生用户使用时获得的平均效果。这需要在本标准规定条件下定期地评价几个不同批号的产品。样品评价前应在制造厂推荐条件下储存一段时间,以模拟产品正常使用的平均期限。测定胶片感光度使用的仪器和冲洗设备需进行多次独立评价,确保其准确校正。上面所述样品选择和储存的基本目标是确保测定所得胶片特性能代表摄影者在使用时所获得的胶片性能。