



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6846—2008/ISO 8374:2001  
代替 GB/T 6846—1986

---

## 摄影 ISO 安全灯条件的确定

Photography—Determination of ISO safelight conditions

(ISO 8374:2001, IDT)

2008-09-24 发布

2009-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准等同采用 ISO 8374:2001《摄影——ISO 安全灯条件的确定》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8374:2001。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- 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) 将国际标准的前言删掉,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前言;
- d) 规范性引用文件的引导语按 GB/T 1.1—2000 修改。

本标准修订并代替 GB/T 6846—1986《确定暗室照明安全时间的方法》。

本标准在内容上与 GB/T 6846—1986 相比,主要变化如下:

- 将标准名称按国际标准名称翻译,从原来的《确定暗室照明安全时间的方法》改为《摄影 ISO 安全灯条件的确定》;
- 增加了前言和引言;
- 为了能更清晰地理解标准内容,对“范围”进行了明确的规定(本版第 1 章,1986 年版第 1 章);
- 增加了“规范性引用文件”一章。ISO 8374:2001 引用的国际标准,均已等同转化为我国标准,因此本标准引用等同采用国际标准的国家标准(本版第 2 章);
- “术语和定义”一章进行了扩充(本版第 3 章,1986 年版第 2 章);
- 增加“安全灯条件的维护和记录”一章(本版第 4 章);
- 对试验方法的描述更详尽,并增加了方法 2(本版第 5 章,1986 年版第 4~5 章);
- 增加“命名”一章(本版第 8 章);
- 附录 A 改为规范性附录,为一种试验方法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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:赵燕燕。

本标准所代替标准历次版本发布情况为:

- GB/T 6846—1986。

## 引 言

在摄影学中，“安全灯”这个术语用于描述一种光源，它为使用者提供充分的时间进行操作但在感光材料的感光特性上不产生可检测的变化。因为大多数的感光材料都要由制造商或者用户，或双方均在安全灯条件下处理，认为需要规定一种标准方法确定对感光材料是安全的工作条件。

如果在简单的“灰雾试验”的灯光条件下密度没有变化时，通常假定这些灯光条件是安全的，这经常是不正确的。这对许多材料都不适合，尤其是对黑白和彩色相纸，它们的影像区域可能比未曝光区域更为敏感。因此，如果只看未曝光区域的变化，可能会无法觉察不安全的灯光条件。此外，感光产品对安全灯的灵敏度可能会依照安全灯曝光是在实际的曝光之前或之后接受而不同，在某些情况下对给定的胶片或相纸类型，数量或甚至方向的差异在批与批之间也有变化。

还要考虑的因素是连续的曝光的累积影响。取决于曝光的类型和特定感光产品的乳剂配方设计，这些曝光可能是次加和性的，加和性的或超加和性的。

一般来说，安全灯的光谱特性选择需要兼顾暗适应操作人员的视觉响应和该产品对安全光的光谱响应。本标准与此选择无关。

本标准的目的是确定何时安全灯曝光量（强度和时间的乘积）在感光材料的影像形成的特性上发生了可检测到的影响。因为事实上所有的曝光都是累加的，材料对安全灯的曝光在操作的所有阶段（也就是制造，检查，装入照相机，接片，冲洗加工，印片等等）应保持最小的曝光量。

本标准提供了一种孤立和评价很可能在生产和使用周期内获得的几次曝光中任何给定的安全灯照射的单次曝光的方法。

## 摄影 ISO 安全灯条件的确定

### 1 范围

本标准规定了确定给定的感光材料可以从一个给定的安全灯接受的不影响最终影像质量的最大曝光时间的方法。也规定了安全灯组件维修和操作环境的记录。

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

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

GB/T 12823.4—2008 摄影 密度测量 第4部分:反射密度的几何条件(ISO 5-4:1995, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 加和性 **additivity**

感光产品接受的逐次曝光产生的净照相效应正好等于用单次曝光的数学总和预测的效果的条件。

#### 3.2

##### 点值 **dot value**

被半调网点覆盖的面积百分率,由点的面积、实地面积和点之间的面积的相对透射密度计算而得。

#### 3.3

##### 几何平均数 **geometric mean**

$n$  个数乘积的  $n$  次方根,这里涉及的是两个相邻的安全灯曝光值的平方根。

#### 3.4

##### 半调影像 **half-tone image**

在给定的网板频率(每厘米的网点数)的点组成的影像,其大小(值)和形状可变,以便产生不同的视觉影调层次。

#### 3.5

##### 硬点 **hard dot**

具有足够陡的边缘梯度的半调网点,在胶片复制和印刷感光版生产时就是这种硬点。

#### 3.6

##### ISO 最大安全灯条件 **ISO maximum safelight condition**

当使用本标准叙述的方法来评价时,提供产生最小可察觉的变化需要的曝光量和(相邻的)没有可察觉变化的最大曝光量的几何平均数一半曝光量的照明条件。

#### 3.7

##### 后曝光 **post-exposure**

##### 潜影加强 **latensification**

在感光材料接受正常的形成影像的曝光之后的安全灯曝光。