



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 591—2006

刑事照相设备技术条件

Specification of equipment for forensic photography

2006-01-05 发布

2006-05-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会刑事照相录像标准化分技术委员会提出。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：公安部物证鉴定中心、吉林省公安厅。

本标准起草人：许小京、俞涛、刘喆。

刑事照相设备技术条件

1 范围

本标准规定了刑事照相设备技术条件。

本标准适用于我国公安、检察、法院和司法系统装备和验收刑事照相设备。

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 9917.1—2002 照相镜头 第1部分：变焦距镜头

GA 235—1999 警用多波段光源通用技术要求

3 照相机

3.1 常规照相机

——优选感光材料基本画幅尺寸为 36 mm×24 mm 的专业级 135 单镜头反光式照相机或基本画幅尺寸为 60 mm×45 mm 以上的专业级 120 单镜头反光式照相机。

——机身与镜头可拆卸，镜头可更换，两者之间可连接近摄附件。如近摄接圈、延伸皮腔和增焦距(增距镜)。

3.2 数字照相机(数码照相机)

——优选成像器件为电荷耦合器件(CCD)或互补金属氧化物半导体器件(CMOS)的画幅尺寸相当于 36 mm×24 mm 或 60 mm×45 mm 以上的小型专业级单镜头反光式照相机。

——使用的成像器件的几何尺寸不应小于 23.7 mm×15.6 mm。

——机身与镜头可拆卸，镜头可更换，两者之间可连接近摄附件。如近摄接圈、延伸皮腔和增焦距(增距镜)。

——机身应具备单镜头反光式取景器和彩色液晶取景显示屏。

——色彩管理系统的色度信息应大于 24 bit，红、绿、蓝三基色的每种颜色的色度信息不应小于 12 bit。

——对影像记录不应随意更改，应有档案标记功能。

4 镜头

应用于刑事照相专业的各类镜头应符合 GB/T 9917.1—2002 的要求。

4.1 标准镜头

优选系列 135 单反照相机：50 mm/F1.4；50 mm/F1.7；50 mm/F1.2。

120 单反照相机：80 mm/F2.8。

4.2 广角镜头

优选系列 135 单反照相机：28 mm/F2.8；20 mm/F2.8；17 mm/F2.8。

120 单反照相机：50 mm/F2.8；40 mm/F2.8。

4.3 望远镜头

优选系列 135 单反照相机:200 mm/F4;300 mm/F4;200 mm/F2.8;500 mm/F4。

120 单反照相机:135 mm/F4;350 mm/F5.6;500 mm/F8。

4.4 变焦距镜头

优选系列 135 单反照相机:28 mm-85 mm/F 3.5-F 4.5;28 mm-80 mm/F 3.5-F 4.5;35 mm-70 mm/F3.5;70 mm-210 mm/F4;80 mm-200 mm/F4。

4.5 微距镜头

优选系列 能够拍摄原物大图像,物像比例为 1:1。135 单反照相机:105 mm(100 mm)/F2.8;60 mm/F2.8;200 mm/F4。

4.6 石英镜头

用于紫外照相,焦距不小于 100 mm,超消色差。

5 近摄附件

应用于刑事照相专业的近摄附件与标准镜头配合连接可以拍摄物像比为 1:1 的图像,应按下列顺序选择配备:

- a) 近摄接圈;
- b) 延伸皮腔;
- c) 近摄镜。

6 滤光镜

6.1 中性灰度滤光镜

用于降低进入镜头的光通量,在高亮度时保证照相机获得合适的曝光量。根据需要选择阻光指数为 2、4、8、16 的中型灰度滤光镜。

6.2 有色滤色镜

各种颜色不同密度的滤色镜。在紫外光的照射下,滤色镜(染料)本身不产生荧光。透过率不小于 80%。

6.3 红外滤光镜

可以是截止型长波通滤光镜或带通型滤光镜。透过率大于 50%,杂散光小于 10^{-4} 。

6.4 紫外透过滤光镜

使用透紫外玻璃或石英玻璃做基底的窄带通滤光镜,透过率大于 20%,杂散光小于 10^{-4} 。

6.5 色温转换滤光镜

用于彩色照相时升降光源的色温,使胶片与光源的色温趋于一致。色温转换范围是 5 500 K~3 200 K(Kodak Wratten 85B)、5 500 K~3 400 K(Kodak Wratten 85)、3 200 K~5 500 K(Kodak Wratten 80A)、3 400 K~5 500 K(Kodak Wratten 80B)。

6.6 偏振镜

普通偏振镜和圆偏振镜,在刑事照相中用做起偏镜和检偏镜,拍照粗糙客体上灰尘痕迹。在 400 nm~700 nm 波长范围内产生偏振光的偏振度不小于 99%。

7 三脚架

优选系列 坚固的金属制三脚架,三脚架的云台能够在三维方向上转动。

8 光源

8.1 闪光灯

要求指数 GN 不小于 28(当 ISO 100 时),闪光灯的头部在高低和左右方向可以改变角度,进行反射闪光。变焦型闪光灯应当具备手动和自动档。环形闪光灯,要求指数 GN 不小于 16(当 ISO 100 时),用于拍摄伤痕或小物体时消除阴影。

8.2 多波段光源

要求输出波段至少在六个以上,应符合 GA 235—1999 的要求。

8.3 光纤聚光光源

要求使用冷光源,输出光纤的长度大于 0.5 m。

8.4 摄影室光源

可以选用下列光源:

- a) 摄影室闪光灯;
- b) 摄影室溢光灯。

8.5 紫外光源

在进行紫外摄影时,根据被拍对象的条件选用下列紫外光源:

- a) 长波紫外光源;
- b) 短波紫外光源;
- c) 长短波紫外翻拍台;
- d) 紫外激光器;
- e) 中波紫外光源。

9 背景幕

9.1 人犯照相专用背景幕

底色为中灰色的无反光的平面物体,带有以厘米为刻度的能表示人身高的比例尺。

9.2 人像照相用单色背景幕

表面无反光,可以选用下列物体:

- a) 背景纸 蓝色、红色、白色;蓝色渐变色、红色渐变色;
- b) 背景布 蓝色、灰色、绿色、多色调。

10 感光材料

刑事照相专业使用下列感光材料:

10.1 胶片

黑白全色负片、黑白盲色片、彩色日光型负片、彩色日光型反转片、黑白红外负片、黑白缩微片。

10.1.1 规格

36 mm×24 mm 画幅,36 张或 24 张;60 mm×60 mm 画幅,12 张;60 mm×70 mm 画幅,10 张;60 mm×90 mm 画幅,8 张;60 mm×45 mm 画幅,16 张。

10.1.2 感光速度

优选系列 ISO 100/21° ISO 400/27°

10.2 相纸

刑事照相专业应使用光面相纸,根据需要可使用下列产品:

- a) 黑白放大相纸：
 - 可变反差放大相纸；
 - 固定反差放大相纸 优选系列 2号、3号、4号；
- b) 黑白印相纸；
- c) 彩色放大相纸；
- d) 彩色扩印相纸；
- e) 照片级打印纸。

11 冲印设备

11.1 黑白胶片冲洗设备

可使用下列冲洗设备：

- a) 不锈钢显影罐、不锈钢螺旋式胶片显影轴；
- b) 塑料显影罐、塑料胶片显影轴；
- c) 黑白胶片冲洗机。

11.2 黑白放大机

应使用聚光透镜机头的放大机，可选用自动聚焦或手动聚焦型，配备焦距为 50 mm 和 80 mm 的镜头。

11.3 黑白接触印相机

印相框的尺寸应大于 203 mm×256 mm(8 英寸×10 英寸)。

11.4 暗房安全灯

应选用下列暗房安全灯：

- a) 红色或橙色黑白暗房安全灯；
- b) 绿色黑白胶片用安全灯；
- c) 彩色暗房安全灯。

11.5 彩色放大机

应使用漫射玻璃机头的放大机，可选用自动聚焦或手动聚焦型，配备焦距为 50 mm 和 80 mm 的镜头。

11.6 彩色胶片自动冲洗机

应冲洗 135 型和 120 型胶片。

11.7 彩色扩印机

应将 135 型和 120 型胶片上的影像印放成照片。

11.8 数字彩色扩印机

应将 135 型和 120 型胶片上的影像以及数字存储媒体中的影像印放成照片。

11.9 底片扫描仪

应扫描 135 型和 120 型胶片，分辨率应大于 2 000 dpi。

11.10 平板扫描仪

分辨率应大于 1 200 dpi。

11.11 图像处理计算机

基本配置应高于主流配置，配有相应的操作系统和软件。

11.12 热升华打印机

分辨率应大于 300 dpi。

11.13 照片级彩色打印机

分辨率应大于 1 400 dpi。

12 翻拍设备

应配备下列翻拍设备

- a) 便携式翻拍架；
 - b) 脱影翻拍台。
-