

彩色负片反转冲洗工艺及其配方

南京市交通银行雨花办事处 纪良骏

在日常拍摄中彩色负片使用最广泛,它经过拍摄、冲洗、扩印一系列过程,最终在相纸上形成彩色影像。彩色负片进行反转冲洗一法,是笔者受暗房工作启发,经过多次冲洗试验而得,切实可行。其成色质量相当令人满意,如加以推广,对我国反转片的普及具有一定推动作用,可使众多摄影发烧友就地取材,一尝反转冲洗之快乐。其配方简单,成本低廉。如再配以小型幻灯机(100~200元之间),定能成为家庭观赏之佳品。

1. 工艺

首显	21~23℃	8~10min
水洗	18~28℃	2min
漂白	21~23℃	5min
清洁	21~23℃	1min
水洗	18~28℃	5min
二次曝光	1英尺处60W台灯正反各30s	1min
二次显影	19~21℃	3min
水洗	18~28℃	1min
定影	18~22℃	5min
水洗	18~28℃	10min
二漂	35~39℃	5~8min
水洗	18~28℃	10min

用C-41(或广州2#药)冲洗

注:1英尺=30.48cm,按此换算成标准单位

2. 配方

首显液

米吐尔	2g
无水亚硫酸钠	75g
对苯二酚	15g
溴化钾	18g
硫氢酸钾	6g
碳酸钠	32g

加水至 1000ml

首次漂白

重铬酸钾	10g
浓硫酸	10ml
加水至	1000ml

清洁液

无水亚硫酸钠	90g
加水至	1000ml

二次显影液

米吐尔	5g
无水亚硫酸钠	40g
对苯二酚	6g
碳酸钠	34g
加水至	1000ml

F-定影

二次漂白

溴化钾	10g
铁氢化钾	10g
加水至	1000ml

C-41 加工

3. 综述

彩色负片反转冲洗加工分两个步骤:成像、染色。大家已经知道,黑白负片经过反转冲洗可以得到高质量低成本的黑白反转片;而彩色负片误用黑白显影液冲洗后,可以进行加工补救,这就是彩色负片反转冲洗的基本原理。彩色负片在制造中除加入成色剂外,还要按一定比例加入有色马斯克成色剂,马斯克色罩是彩色负片反转冲洗的一个难点。因此,摄影界人士认为彩色负片不能进行反转冲洗。笔者研制的此法虽没能完全消除色罩,但已使它大大淡化,完全可以达到观赏的要求。其清晰度、分辨率、反差、色彩饱和度均

令人满意。尤其红、绿、黄三色还原逼真,色调连续,人的肤色自然。使用公元 ERA 100 彩卷按常规拍摄,首显、水洗、漂白后在明室加工,观胶片为深棕色,影像清晰明快。再二次曝光、显影、定影,从而成为固定影像。这样便可以进行直接观赏,其效果不亚于黑白反转片。观看这种棕色反转片时有种暖色调的悦目感,此时的胶卷影像已经定型。下一步便着手上色,对底片进行二次漂白。在明室中可以看到深棕色的反转片逐渐变淡,最终底片成为淡乳青色高反差反转片。在经彻底水洗后,用C-41做最后加工。可亲眼观看色彩形成的全过程,很奇妙,有点象电视调色彩的感觉。至此,一张色彩艳丽逼真的反转片便告成功。我个人认为,如进一步完善此方法,缩小与彩色反转片的差距,其低成本、通用性在商业上很有推广价值。目前,反转片在我国并不普及,具有很大的开发价值。此法同样适用各类

彩色负片。前10道工序也可对黑白负片进行反转加工。首显、二显液中,使用菲尼酮代替米吐尔,药液稳定性好,可反复冲洗,20℃密封保存1个月左右,每升可加工6卷。菲尼酮代替米吐尔时,其用量约为米吐尔的1/10。

有几点需注意:彩色负片反转加工是比较复杂的,其中首显、一漂对胶片的照相性能影响最大。原因是,首显是将已感光的卤化银还原成黑白银质负像,如首显过度,将部分不该显影的卤化银颗粒还原,在C-41工艺彩显时所产生的染料就相应减少,使画面的密度偏小,影响色彩饱和度。首显对胶片的最下层(感红层)影响较为明显,一般显影过度,画面偏红;显影不足,画面偏青。严格控制首显时间、温度是很重要的。22℃显影适用于业余爱好者。用高温加工时,可快速处理,可取得同样效果。希望这一方法对摄影爱好者有所帮助。

近 摄 伸 缩 连 接 器

张培忠 李洪福

在现代的教学活动和学术交流中经常使用幻灯片,而幻灯片的制作少不了翻拍机,但一般实验室很少有专用翻拍机。采用普通135照相机很难直接翻拍成倍率小的影像。翻拍时,要在相机机身和镜头之间加若干个接圈。当改变倍率时,要增减接圈,每改变一次倍率,就要换一次接圈。这样,即费时间,又不方便。为解决这一问题,我们制作了一架能自由伸张和缩小的接具——近摄伸缩连接器。

制作方法是:用铝合金做两只内外相接的圆筒,一只长20cm,内径有螺纹,一端能与相机机身的卡口连接;另一只长30cm,外径也有螺纹,一端与镜头的卡口连接,两只圆筒

旋在一起,可以旋进旋出。以标准镜头(焦距为50cm)为准,连接器缩至最短时为38cm,物与像之比为1:0.71~1:0.87;伸至最长时为55cm,物与像之比为1:0.9~1:1.13。根据实际工作需要,可做成不同的规格。

近摄伸缩连接器操作简便,易于掌握。其特点:①螺纹为多头细丝,通经过旋转,可以伸长、缩短、快速改变像距,省时、省力、提高工作效率;②近摄连接器的卡口可做成RK口或MP口,与不同卡口的相机机身和镜头互相对接;③能翻拍成不同比例的影像(即缩小、等比或放大)。