

科印文库

频道首页 | 科印期刊 | 科印报告 | 分类检索

library.keyin.cn

请输入搜索关键词

全站搜索

搜索

胶印机 CTP PS版 纸张 标签

当前位置: 主页 > 期刊 > 出版分册

PS版制版质量控制要点解析

时间: 2008-12-06 来源: 科印传媒《印刷技术》 作者: 韩丽丽

【内容提要】在传统的印刷生产流程中PS版制版是一个非常重要的工艺,在整个印刷过程中起到了承前启后的作用。PS版制版指的是应用接触曝光的方式将胶片上的图文信息转移到感光版上,经过一定的加工处理制成印版的工艺过程,PS版质量的优劣直接影响最终的印刷质量。

在传统的印刷生产流程中PS版制版是一个非常重要的工艺,在整个印刷过程中起到了承前启后的作用。PS版制版指的是应用接触曝光的方式将胶片上的图文信息转移到感光版上,经过一定的加工处理制成印版的工艺过程,PS版质量的优劣直接影响最终的印刷质量。

PS版制版质量控制要点

PS版制版控制要素主要有以下几个方面。

1. 胶片

作为晒版使用的原材料之一,胶片是PS版制版要复制的对象,其质量对印版的质量具有决定性作用,因此在进行PS版制版前一定要对胶片进行检查,以保证PS版制版质量。胶片的检查主要包括以下几个方面。

(1) 密度检查。主要包括2个方面:胶片实地密度和空白部分密度。一般来说,为了保证PS版制版质量,要求胶片实地密度值为3.9±0.4,空白部分密度≤0.05,否则会影响印版上的密度反差。

(2) 网点还原情况检查。晒版前,用透射密度计检查胶片上的阶调梯尺的网点大小还原是否真实,要求5%网点误差为±1%,50%网点误差为±2%,95%网点误差为±1%。

(3) 外观情况检查。主要包括版面和图文两个方面。其中,对胶片版面的检查主要包括成品尺寸和出血尺寸、拼版方式、各类标记、控制条、正反套准、各色版套印及版面是否干燥等。对胶片图文的检查主要包括检查字体、字号及位置等是否正确,有无缺笔断划等现象,以及图片的大小、分辨率、色数等是否符合要求。

2. 版材

PS版作为晒版使用的另一个重要的原材料,其质量好坏对PS版制版的质量同样至关重要。

(1) 版基处理。PS版的版基要清洁,厚薄一致,砂目分布均匀,粗细、深浅适度。一般要求,砂目平均深度在5~7.5μm之间,平均粗糙度在0.6μm左右。

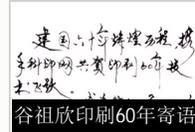
(2) 感光胶层涂布。感光胶涂布要均匀,厚薄适度(各点厚度差应小于0.04mm),一般PS版涂层厚度在1.8g/m²左右,并且印版表面无气泡、无伤痕。

(3) 要求PS版的晒版、显影性能要好,网点还原性好,耐印力高,不易上脏,具有

科印网精华读本

资讯速递

专栏热文 技术文章



印刷机械产业发展三

方正锐利:工欲善其事 必先利其器

华泰股份斥资收购诺斯克(河北)纸业

攻克难关 上海印刷集团研制新唐卡成功

谷祖欣携手科印网共贺印刷60年技术飞跃

微型PET瓶带来全新的市场应用

广东省印协举行成立三十周年庆典

详看《文化产业振兴规划》

热销图书

热卖器材



9月两本超低价新书

¥123 ¥93



印刷计价实务手册

¥25 ¥24



纸张1000问——...

¥29 ¥26

- 计算机类 [Acrobat 8.0从基础到应用](#) ¥28 ¥22
- 印刷色谱 [袖珍实用色谱](#) ¥45 ¥43
- 印刷技术 [印刷电工电子学](#) ¥43 ¥39
- 印刷材料 [印刷化学](#) ¥14 ¥13
- 印刷材料 [印刷材料](#) ¥23 ¥21

供求信息

更多

- [菲林清洗剂](#)
- [水辊清洗剂](#)
- [PS版显影液](#)
- [EK-5088报业轮转机润版液](#)
- [EK-5880商业轮转机润版液](#)
- [供应优惠粉箱红色烫金纸](#)
- [供应优惠粉箱白色烫金纸](#)
- [供应进口银色烫金纸](#)
- [供应优惠古铜色烫金纸](#)
- [牛卡纸,牛皮纸](#)

科印期刊

更多

- 印刷技术出版分册
- 印刷技术包装分册
- 数码印刷
- 印刷经理人
- 中国印刷与包装研究



- 用胶印机印刷薄型打字纸
- 一种48开本书刊的折页方式
- 从Fogra认证了解ISO标准认证的意义
- 美国报业困境重重
- 胶印增值面面观
- 胶印增值 理想能否照进现实

→ 订阅 → 更多

3. 晒版

晒版工序是PS制版各工序中最重要的一环，所以在良好的原材料基础上，要求晒版工序各部分的操作必须按照以下各工序说明进行。

(1) 检查晒版机的状态。主要是指与晒版机本身有关的，在一定程度上能够影响晒版质量的因素。其中像晒版机光源的均匀性和稳定性、晒面的平整性、灯管的反光罩的清洁度、晒架玻璃干净与否等都是影响晒版质量的因素，需要多加检查与保养，在必要时需要更换，如曝光时间比正常的曝光时间延长20%以上，最好及时更换晒版光源。在此不再赘述。

(2) 装版。胶片与印版须贴合密实，并且在印版上一般要求居中放置，特殊情况下可在一定范围内偏向一边。如纸张的宽度稍小于机器设计的最小印刷尺寸时，上述位置可以微向侧规所在边偏移，以保证印刷时侧规可以拉到纸张。叼口方向上的位置一般由相应印刷机决定。

(3) 晒版参数的设定。晒版参数的设定主要包括两个方面：抽真空时间和曝光时间。

抽真空时间应根据设备类型、版材规格、图文分布状况的不同进行合理设定。一般情况下，在设备类型相同、图文分布状况相近的情况下，幅面大的版材的抽真空时间要比幅面小的版材的抽真空时间长一些；在设备类型和版材规格相同的情况下，根据图文分布状况的不同，浅网的抽真空时间相对要长一些。

曝光时间的设定决定印版上网点的还原情况，应根据原稿类型的不同进行具体设置。一般情况下，大面积的浅网和拼版（带片基）胶片所需曝光时间比普通图文要长一些；大面积的实地所需曝光时间比普通图文要短一些。

上述2个晒版参数的具体设定方法本文会在后面做详细说明。

4. 显影

PS版的显影过程虽然简单，但要真正得到合格的印版，对显影液及显影工艺有着严格的要求。

(1) 显影液浓度。应首选PS版厂家提供的配套显影液或推荐配方，参照厂家推荐的配比配制，并通过实际测试条测试后确定。一般在正常的曝光条件下显影30~100s时，采用放大镜观察晒版测控条，如果空心点比较清晰，对应的小网点比较牢固，说明显影液浓度比较合适；如果小网点损失过多，说明浓度过高；如果空心点糊死较多，则说明浓度过低。

(2) 显影时间。最好通过晒版灰梯尺来确定，特别是当温度变化较大或者更换显影液时，要进行相应的测试和调整，要求晒版灰梯尺显透第三级，印版空白部分的氧化膜层不腐蚀，图文部分的感光层不减薄、小网点不丢失，确保印版的细微层次再现和耐印力，显影时间一般控制在60s左右。

(3) 显影温度。通常以18~25℃为宜，过高或过低都会影响显影质量。

最佳晒版参数的确定

由于晒版光源及橡皮圈的老化，需要及时对晒版参数进行重新设置，以满足晒版工艺的要求，不影响晒版质量。

1. 抽真空时间的确定

现实生产中一个最简单的测试抽真空时间的方法就是，用晒版机允许的最大幅面的平网胶片进行抽真空，观察随着抽真空时间的推移，平网胶片上出现牛顿环，直到平网胶片上的牛顿环完全消失为止，此时的抽真空时间即为此晒版机的最佳抽真空时间。

2. 曝光时间的确定

合适的曝光是使整个阶调上的网点得以正确传递的重要条件。目前生产中常用的测试曝光时间的方法是使用晒版测控条。在这里主要介绍UGRA1982测控条。

如图1所示，UGRA1982测控条主要由5部分组成：第一部分是用于测试显影是否正常的13级灰梯尺段；第二部分是12个直径为4.5mm的阴阳圆形区，线宽在4~70μm之间，用来测定正确的曝光时间和PS版分辨率；第三部分是用来测试网点扩大及印刷反差的网点区；第

推荐名家 更多



魏风军



林和安



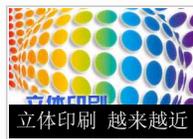
魏志刚



高宝松

蒲嘉陵 王丽杰 吕进发 陈俊江 赵秀萍 王强 张立民
唐万有 潘振明 沈海祥 殷幼芳 周亚平 [更多名家>>](#)

推荐专题 更多



[VOC 烟包印刷行业新焦点](#)

[InfoPrint TransPromo——印刷业的新...](#)

[日本品牌胶印机技术维护与故障盘点](#)

[CTP（计算机直接制版）技术及使用盘点](#)

点击排行

- 1 [印刷标准化在香港推行的情况](#)
- 2 [韩晓良：印刷机械产业发展的盛世年轮（二）](#)
- 3 [未来5到10年我国将重点发展高档印刷机](#)
- 4 [罗兰即将掀开金属喷墨印刷技术路演序幕](#)
- 5 [印刷纸张 您了解多少？](#)
- 6 [美再对华铜版纸提“双反”调查申请](#)
- 7 [方正锐利安装量超过1000套](#)
- 8 [化妆品外包装须全线变脸](#)
- 9 [GMC发布PrintNet Designer 6.0豪华升级版](#)
- 10 [东港股份：稳健的高端印刷业龙头](#)

四部分是用来测试重影的区域；第五部分是高光和暗调控制区，通常在晒版时确保98%的网点不糊，2%的网点保留；在晒打样版时确保97%的网点不糊，3%的网点保留。



图1 UGRA1982测控条

上一页 1 2 下一页

支持一下

科印期刊 科印报告 分类索引 library.keyin.cn

点击科印文库 诠释印刷技术

【收藏】【打印】【回到顶部】

相关文章：[【点击查看更多精彩内容】](#)

- [喷墨印刷质量控制实验分析](#)
- [UV-CTP助力印刷企业发展](#)
- [覆膜质量控制及故障排除](#)
- [镀铝转移纸生产过程中的质量控制](#)
- [浅谈柔印瓦楞纸箱的印前制版设计](#)

看过本文的读者还看过：

- [喷墨印刷发展的助推力](#)
- [印后专家王淮珠寄语印后技术人才培养](#)
- [用胶印机印刷薄型打字纸](#)
- [一种48开本书刊的折页方式](#)
- [从Fogra认证了解ISO标准认证的意义](#)

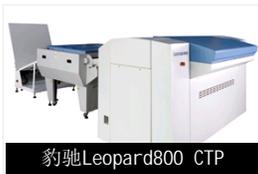
产品评测 更多...



樱井75SDw/SDP评测



三菱钻石V3000评测



豹驰Leopard800 CTP

- [海德堡速霸XL75评测](#)
- [速霸XL145/XL162](#)
- [海德堡速霸SM52评测](#)

产品推荐 更多...

- [单张纸胶印机 | J4105A 四开单色平版印刷机](#)
- [其他辅助器材 | CPF-S透反射光源工作台](#)
- [其他印刷设备 | RL-1800-A 酒精润版水箱](#)
- [印刷零配件 | 三菱印刷机水辊轴套](#)
- [柔印机 | YT型系列层叠式柔性版印刷机](#)
- [密度计 | 密度计 DENS C5p](#)
- [印刷零配件 | 三菱印刷机收纸排轴座](#)
- [显影机 | 布鲁德P880A型冲版机](#)
- [制卡设备 | CP-1000LS 宽幅卡片胶印机](#)
- [DH-PRINT 1020单张纸检品机](#)