

转印花凹印制版工艺的规范化管理经验谈

作者：殷幼芳

【内容提要】凹版转印花是一项新工艺、新技术，在实际生产中还有许多问题需要解决。因此，这就要求我们用心思考，用心研究，用心工作，用心总结，提高理性认识，逐步实施转印花凹印制版工艺的规范化管理，使质量和效率得到提高。

转印花凹版是近几年许多凹印制版公司开拓的一项新工艺，市场前景广阔，是一个新的利润增长点。但由于其新，企业缺乏应用经验，导致生产效率低，质量不理想，返工率高。因此，研究总结这一新工艺的经验，提高理性认识，并逐步推行规范化管理，是提高质量和效率、减少返工、降低成本、增加利润的重要举措。笔者曾帮助一些凹印制版企业做了一些初步的规范化管理工作，收到较好的效果，在此简要介绍一下，希望能够对已经开发或者正要开发此项新工艺的凹印制版企业有一定的帮助。

转印花工艺流程

转印花工艺流程为：原稿（仿制稿，自主设计稿）→扫描分色→电脑调色（提取实地专色版和层次专色版）并用 CMYK 网点值配专色版色相→在转印喷墨纸上进行数码打样→在承印布料上进行热转印打样→对照原稿进行自检，对一些缺陷进一步修改后再次打样喷绘机，直到基本符合原稿→交客户确认签字→电雕制版→印刷（先印到转印纸上，再通过热转印将图案转印到各种承印布料上）。

凹印制版企业逐步建立一套适合热转印工艺的色彩管理体系和一套标准化、规范化、数据化的质量控制体系，逐步从经验操作向数据化操作转变。从目前的情况看，应做到经验与数据操作相结合，使每个工序的作业有规可循数码印刷，有据可依。

工艺规范化

转印花凹印制版工艺的规范化管理是一个系统工程，凹印制版企业要和印刷厂组合成一个有机的整体，凹印制版企业要了解和掌握转印花工艺的规律，并以此作为制版的依据；印刷厂要做到热转印工艺的的稳定，给凹印制版企业提供标准的数据。

1. 标准印刷工艺

- (1) 保证印刷机、热转印机处于最佳工作状态。
- (2) 规范墨水的冲淡比例（50%~70%）。
- (3) 规范转印纸的质量。
- (4) 规范承印布料（包括平布、牛筋布、梭织布、涤纶网眼布、双面绒、单面绒等）。
- (5) 规范热转印速度和热转印机的温度。
- (6) 规范在不同承印布料上能够转印出来的最小和最大网点数值。

2. 规范热转印机参数 爱克发

- (1) 规范热转印温度设备操作，一般为 200~230℃，关键是凹印制版企业和印刷厂的热转印机的热转印温度设置必须要一致。
- (2) 规范热转印时间，通常为 25 秒或 30 秒。

3. 规范电雕工艺参数

- (1) 保证电雕机处于最佳工作状态，一是做到网点值不变，二是做到铜辊的平滑度好。
- (2) 规范电雕工艺参数。通过实验惠普，并在生产实践中不断修订，规范热转



印工艺的电雕参数，见表 1。

表 1 热转印工艺的电雕参数

和稳定的墨水冲淡比例以及热转印机的特性，制作几套相应的电雕曲线，以便选用。

4.校准数码打样

校准数码打样展会，做好色彩管理，使打样色彩稳定。

(1) 定义数码打样机：EPSON10600，并使之处于最佳工作状态。

(2) 定义纸张：专用转印喷墨纸。

(3) 定义墨水：EPSON10600 专用 6 色墨水。

(4) 定义软件：色彩管理软件 EFIColorProofXFClient。

(5) 采用 IT8.7/3 色卡和有关图案及梯尺组成的色彩管理文件，进行电雕制版，到印刷厂印出转印纸印刷市场，再热转印到所用的承印布料上，然后用色度计测量 Lab 色度值，由 EFIColorProofXFClient 色彩管理软件自动生成打印机曲线，作为打印颜色的标准。

转印在布料上的颜色深，两者色差较大。因此，调色要以热转印在布料上的颜色为依据，而数码打样的颜色通过色彩管理只要保持稳定即可。

以上各道工序应尽量做到标准和稳定，能规范的原辅材料技术参数尽量加以规范，能用数据表达的地方尽量按数据操作，使质量得到有效控制。

5.印制标准色谱

印制各种承印布料的标准色谱是规范化管理的重要内容，在上述各道工序标准和稳定的前提下，印制各种布料的标准色谱，可以为电脑调色提供参照色样，为操作人员配置专色色相提供网点值的比例，标准色谱是一项必不可少的工具资料。

