

## <<柔性版印刷技术>>

### 图书基本信息

书名：<<柔性版印刷技术>>

13位ISBN编号：9787800009594

10位ISBN编号：7800009599

出版时间：2010-8

出版时间：印刷工业出版社

作者：陈文革

页数：259

字数：380000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<柔性版印刷技术>>

### 前言

柔性版印刷作为近年来发展最快的印刷方式，主要应用于各种包装印刷领域，如塑料薄膜、瓦楞纸板、折叠纸盒、标签等，还应用于商业和报纸印刷等。

柔性版印刷产品墨层厚实、墨色一致，采用水性油墨印刷，无毒环保，适印承印物广泛，因此柔性版印刷越来越受到人们的青睐，特别是在包装装潢印刷领域尤为突出。

近几年，环保呼声提高，而柔性版印刷使用水性油墨，符合环保要求，此外，计算机直接制版、激光雕刻制版、印版套筒的应用以及柔性版印刷机上无轴驱动技术的运用，使柔性版印刷方式获得了快速发展。

随着柔性版印刷方式的广泛使用，从事柔性版印刷的人员也越来越多，各个开设印刷包装工程专业的高校纷纷开设了柔性版印刷课程，虽然介绍柔性版印刷方面的图书已经有不少，但多是一些基础性和实践性的书，而相关的本科教材非常缺乏。

鉴于这方面的原因，萌生了撰写本书的想法。

本书是编者根据多年的教学经验，同时参考生产一线的专业资料，并收集了近年来国内外柔印新技术工艺资料编写而成。

主要从柔性版的发展与应用现状、柔印的印前处理和印版制作、柔印油墨、柔性版印刷机和网纹辊、柔性版印刷工艺及其应用等几个方面入手，详细地阐述了柔性版印刷的基本原理、设备结构和应用。

本书在内容上比较完整系统，有一定的理论深度。

本书共分为八章，第一章主要介绍了柔性版印刷技术的发展，第二章主要介绍了柔性版印前处理，第三章主要介绍了目前柔性版印刷最常用的制版原理，第四章主要介绍了柔性版印刷油墨，第五章主要介绍了柔性版印刷机，第六章介绍了网纹辊的性能，第七章主要介绍了柔性版印刷工艺，第八章主要介绍了柔性版印刷的实际应用。

本书由浙江科技学院的陈文革、黄学林和杭州电子科技大学的陈梅三位老师编写，其中黄学林编写第一章、第四章、第七章第二、三节和第八章第一、二节；其余章节主要由陈文革编写，陈梅也参与了部分内容的编写。

全书由陈文革统稿、修改和定稿。

在此对在本书编写过程中提供帮助的老师和相关企业人员表示感谢，同时还要感谢印刷工业出版社魏欣主任在本书出版过程中的大力支持。

## <<柔性版印刷技术>>

### 内容概要

本书是编者根据多年的教学经验，同时参考生产一线的专业资料，并收集了近年来国内外柔印新技术工艺资料编写而成。

本书主要从柔性版的发展与应用现状入手，重点对柔性版印刷的印前处理和印版制作、柔印油墨、柔性版印刷机和网纹辊、柔性版印刷工艺及其应用等方面进行了全面系统的介绍，详细地阐述了柔性版印刷的基本原理、设备结构和应用。

本书适于作为印刷工程专业和包装工程专业的本科教材，同时也适合包装印刷行业的工程技术人员阅读。

## &lt;&lt;柔性版印刷技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 什么是柔性版印刷 一、柔性版印刷的定义 二、柔性版印刷的原理 三、柔性版印刷的特点 第二节 柔性版印刷的历史与发展趋势 一、柔性版印刷的起源 二、国内外柔性版印刷的发展 三、柔版印刷新技术的发展 第三节 柔性版印刷的应用领域 一、包装印刷领域 二、出版领域 三、其他领域 第二章 柔性版印刷的印前处理 第一节 柔性版印刷对印前设计要求 一、柔性版印刷原稿特点分析 二、柔性版印刷印前设计要求 三、数字原稿印前设计中存在的问题 第二节 柔性版印刷印前处理 一、柔性版印刷印前的特点 二、柔性版印刷的印前补偿措施 三、分色阴图底片的制作及要求 第三章 柔性印版制作 第一节 柔印版材 一、版材的特点和结构 二、版材的种类和选择 三、版材的储存 第二节 感光树脂柔性版的制作 一、感光树脂版的感光原理 二、液体感光树脂版的制作 三、固体感光树脂版的制作 四、曝光量的确定与质量要求 五、常见柔性版制版设备 第三节 计算机直接制柔性版技术 一、柔性版直接制版技术的特点 二、柔性版直接制版技术 三、计算机直接制套筒印版系统 第四章 柔印版印刷油墨 第一节 溶剂型油墨 一、溶剂型柔印油墨的组成 二、溶剂型柔印油墨的种类 三、溶剂型柔印油墨的印刷适性 第二节 水性油墨 一、水性柔印油墨的组成与特点 二、水性柔印油墨的干燥机理 三、水性柔印油墨的印刷适性 四、水性柔印油墨的常见配方 五、水性柔印油墨印刷故障及解决方法 第三节 紫外线固化干燥(UV)油墨 一、UV柔印油墨的组成与特点 二、UV柔印油墨的干燥固化机理 三、UV柔印油墨类型与印刷适性 四、UV柔印油墨印刷故障及解决方法 第五章 柔印版印刷机 第一节 柔性版印刷机的基本结构和分类 一、柔性版印刷机的基本结构 二、柔性版印刷机的分类 第二节 柔性版印刷机的印刷系统 一、柔性版印刷机的印刷滚筒 二、柔性版印刷机的输墨系统 三、刮墨刀(刮刀) 第三节 机组式柔性版印刷机 一、基本构成 二、给料开卷部 三、进纸控制部 四、印刷部 五、烘干部 六、后加工部 七、复卷收料部 第四节 卫星式柔性版印刷机 一、基本构成 二、放卷部 三、输入部 四、印刷部 五、干燥冷却部 六、后加工部 七、复卷部 八、印刷机控制和管理系统 第五节 柔性版印刷机的维修和保养 一、柔性版印刷机的维修 二、柔性版印刷机的保养 三、设备维护保养管理 第六章 网纹传墨辊 第一节 网纹辊的种类和性能 一、网纹辊的作用 二、网纹辊的种类 三、网纹辊的结构和性能 第二节 网纹辊传墨性 一、网穴的形状和结构对传墨性的影响 二、网纹辊的线数和角度对传墨性的影响 三、网穴的开口度和容积对传墨性的影响 四、印刷速度及其他方面对传墨性的影响 第三节 网纹辊的选配 一、根据印版的网目线数选择 二、根据承印物的特点选用 三、根据图文类型选用 四、根据不同的机型和输墨装置选用 第四节 网纹辊的维护保养和加工方法 一、网纹辊的维护 二、网纹辊的清洗 三、网纹辊的加工方法 第七章 柔性版印刷工艺 第一节 贴版工艺 一、贴版双面胶带的选用 二、贴版 三、注意事项 第二节 印刷前的准备工作与试印 一、印前准备 二、机器调整 三、试印 第三节 印刷 一、印刷工艺流程 二、印刷中的监控与调整 三、印品的质量检测 四、印刷后的清理 第八章 柔性版印刷的应用 第一节 瓦楞纸箱的柔性版印刷 一、瓦楞纸箱柔印工艺的优势 二、瓦楞纸板的结构与规格 三、瓦楞纸板的直接柔印工艺 四、瓦楞纸板的预印刷技术 第二节 塑料软包装的柔性版印刷 一、软包装与复合薄膜 二、塑料薄膜的印前处理 三、塑料薄膜柔印工艺 四、塑料薄膜的复合加工 第三节 折叠纸盒的柔性版印刷 一、折叠纸盒的类型 二、折叠纸盒的柔性版印刷 三、国内折叠纸盒柔性版印刷存在的问题 第四节 标签的柔性版印刷 一、标签的分类 二、啤酒标签的柔印工艺 三、不干胶标签的柔印工艺 第五节 报纸柔性版印刷 一、采用柔性版印刷报纸的优点 二、报纸的柔性版印刷参考文献

## &lt;&lt;柔性版印刷技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(1) 颜料的浓度 颜料浓度是指油墨含有颜料的比列，而颜料都是带色的，会对UV光产生一定吸收作用，作为UV固化油墨中非光敏性的组分，颜料与引发剂竞争吸收UV光，这在很大程度上影响到UV固化体系中的固化。

如果颜料对UV光有较强的吸收，就会影响墨层的固化干燥速度。

由于颜料吸收了一部分辐射能量，这就会影响到光引发剂对于光的吸收，进而影响到能够生成的自由基的浓度，结果会降低固化速度。

各色颜料对不同波长的光线有不同的吸收率（透光率），颜料的吸收率越小，透光率越大，涂层的固化速度越快。

炭黑的紫外线吸收能力较高，固化得最慢，白色颜料反光性强，也妨碍了固化。

一般而言，对紫外线的吸收能力顺序为：黑色>紫色>蓝色>青色>绿色>黄色>红色。

因此，对UV油墨颜料的浓度应加以限制，在满足印品色相要求的条件下，颜料的浓度宜低不宜高。

(2) 光固化促进剂 促进剂是UV油墨经常使用的助剂，适量地加入固化促进剂可加速墨层的固化，但是其添加量不宜过多，因加入固化促进剂过多，反而会阻碍墨层固化。

因此，应控制添加剂的加入量，一般不能超过4%。

(3) 墨层厚度 印刷墨层厚度越薄，墨层吸收的UV光越充分，其固化性能越好。

墨层厚度越厚，首先吸收UV光的是墨层表面，等表面固化后才是内层，因此墨层过厚就会影响油墨的固化干燥时间。

(4) 墨层吸收光量的大小 一般情况下，墨层吸收的UV光量越多，其固化性越好；反之则固化性能越差。

而吸收光量的多少取决于灯管的输出功率、光照距离及光照时间的长短。

光照距离越近，光照越强，光引发剂生成自由基的速度越快，引起聚合的双键数目越多，树脂的交联程度也就越高，墨膜的固化速度就越快，反之越慢。

光固化时间太短，油墨的固化不完全，当达到一个合适光固化时间时，固化膜的拉伸强度达到最大，继续增加光固化时间，固化膜的拉伸强度反而下降，并且固化树脂出现黄变现象。

因此，应根据印刷的要求，合理地调整灯管的输出功率、光照时间和光照距离三者之间的关系，以保证墨层固化所需光量的大小。

(5) 调整光照时的温度 UV光照射时周围的温度高低对UV油墨的固化有较大影响。

当周围温度升高时，墨层的固化性则越好。

因此，在印刷时当油墨转移到承印物上之后，在通过UV固化装置之前，对印刷品先进行预热，用红外线进行适当照射，在较高的环境温度下完成墨层的固化，这样可改善油墨的附着性能。

UV柔印技术应用过程中应注意的一些问题需要在设备、光源、配套器材及工艺技术等方面协同改进和完善。

<<柔性版印刷技术>>

编辑推荐

《柔性版印刷技术》：普通高等教育印刷工程本科专业教材

<<柔性版印刷技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>