

最新印刷技术实用手册

特种

印刷技术分册

TE ZHONG YIN SHUA JI SHU FEN CE

主编：藏广州

安徽音像出版社

最新印刷技术实用手册

特种印刷技术分册

主编 藏广州

(上卷)

安徽音像出版社

本书配有光盘，需要者请到网络光盘实验室拷贝

内容简介

本分册按照印刷材料、工艺、用途的不同，分别论述了特殊材料的印刷、特殊油墨的印刷、特殊工艺的印刷、特殊用途的印刷、特殊效果的印刷和数字印刷与特种印刷工艺技术，内容全面、系统、详尽而实用。

最新印刷技术实用手册 特种印刷技术分册

主 编：藏广州

出版发行：安徽音像出版社

出版时间：2003年11月

制 作：北京海传光盘有限公司

ISBN 7-88401-710-5

ISRC CN-E15-0165-0/V·Z

定 价：580.00元（1CD+二卷手册）

编 委 会

主 编	藏广州			
编 委	刘小青	魏 凯	邓小辉	侯高军
	姜艳学	许 徐	张炳振	陈 亮
	徐国栋	李建国	赵洪兵	彭志军
	耿晓林	胡志宏	刘瑞政	卢晓庆
	林 秀	蔡雪琼		

前 言

印刷是集轻化工、电子、机械、计算机等应用技术为一体的综合技术。近十几年来，随着科学技术的不断进步，印刷技术得到飞速发展，激光照排、电子分色、桌面制版、胶印、柔性版印刷等先进技术的应用越来越广泛，成为印刷行业的主流工艺技术。另一方面，随着社会经济的飞速发展和人民物质文化生活水平的提高，印刷品的功能和档次也有了更多更新更高的需求，印刷行业面临着前所未有的巨大机遇和挑战。

当前的印刷技术日新月异，新标准、新要求、新思路不断提出，新技术、新设备、新材料不断引入。与此同时相关的书籍也不断涌现出来，但就目前的情况来看，尚未有一套系统完整的介绍印刷技术的书籍，大部分都是某一印刷工艺技术的某一方面的论述，未免失之偏颇，而且许多书籍的内容要么偏向于深奥的理论探讨，要么偏向于简单的实践操作。针对目前我国印刷技术书籍版本混乱、内容陈旧、层次参差不齐、很难适应印刷行业工种多、门类杂、范围广的特点，我们编写了这套丛书。

本套丛书共包括平面胶版印刷、凹版印刷、凸版印刷、柔性版印刷、丝网印刷、特种印刷等六个分册，基本覆盖了印刷工艺技术的各个方面，在编写的过程中，我们力求在全面系统地介绍当前广泛应用的各各种印刷技术工艺的同时，着力推介新出现的、具有良好应用的前景新技术、新设备、新工艺。

由于编者水平所限，书中难免有错误疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2003年11月

目 录

第一章 塑料印刷	(3)
第一节 塑料印刷概述	(3)
一、塑料印刷的发展及应用	(3)
二、印刷用塑料薄膜及性能	(5)
三、吹塑薄膜的加工	(8)
四、聚烯烃等塑料的表面处理	(22)
五、塑料油墨的分类	(27)
第二节 塑料软包装印刷	(37)
一、软包装	(37)
二、塑料薄膜的印前处理	(38)
三、塑料薄膜的印刷工艺选择	(43)
四、塑料薄膜印刷油墨	(45)
第三节 塑料袋的成型加工	(49)
一、塑料袋的造型	(49)
二、塑料袋的热合	(50)
三、制袋的质量控制	(54)
第四节 贴标技术与防伪技术的结合工艺	(57)
一、应用范围	(57)
二、彩虹全息防伪标识的制作	(58)
第五节 塑料手提袋的印刷	(62)
一、手提袋的类型与造型	(62)

二、塑料手提袋的印制	(63)
第六节 液晶显示元件印制	(66)
一、液晶	(66)
二、TN型液晶显示装置	(68)
第七节 IMD (Inmold Decoration) 技术	(70)
一、IMD技术的优点	(70)
二、IMD的结构与生产工艺流程	(71)
三、IMD技术的片材	(72)
四、IMD网印油墨	(74)
五、IMD技术的注塑成型	(81)
第八节 触摸屏印制工艺	(83)
一、触摸屏	(83)
二、透明导电涂层	(83)
三、电阻式触摸屏的印制	(84)
第九节 塑料制件的烫印技术	(85)
一、烫印热压模版	(85)
二、烫印箔	(85)
三、烫印机械	(85)
四、烫印技术	(86)
五、烫印新技术	(86)
第十节 塑料容器网印贴花纸转印工艺	(88)
一、热熔贴花纸转印	(88)
二、擦压转移贴花纸转印	(90)
三、反转感压贴花纸转印	(90)
四、正转感压剥膜贴花纸转印	(92)
五、水转印技术	(93)
第十一节 袋的成型加工	(94)
一、塑料袋的成型加工	(95)
二、散页广告纸袋夹的成型加工与设计	(100)
三、手提袋的成型加工	(102)

第二章 金属印刷	(107)
第一节 金属印刷概述	(107)
一、金属印刷的种类	(107)
二、金属印刷的特点	(108)
三、金属印刷产品涉及范围	(112)
第二节 金属包装承印材料	(114)
一、金属包装承印材料的特点及分类	(115)
二、印刷包装用钢材	(117)
三、印刷包装用铝材	(121)
四、金属罐	(133)
第三节 金属印刷油墨、涂料和上光液	(141)
一、胶印印铁油墨	(141)
二、印铁涂料和上光液	(157)
三、金属网印油墨	(164)
四、金属软管印刷油墨	(171)
五、金属印刷紫外光固化油墨	(176)
第四节 金属板的印刷	(180)
一、单张金属板印刷	(180)
二、卷料金属板印刷	(188)
三、成型品印刷	(189)
四、金属板印刷机	(190)
第五节 铝箔纸印刷	(193)
一、铝箔纸的特点	(193)
二、铝箔纸预处理	(193)
三、铝箔纸印刷	(194)
四、铝箔纸印刷时的注意事项	(196)
第六节 马口铁印刷	(196)
一、马口铁材料	(196)
二、马口铁印刷	(197)
三、马口铁印刷工艺	(198)

第七节 铭牌印刷	(202)
一、概述	(202)
二、铭牌的加工方法	(202)
三、耐酸铝制铭牌	(203)
四、胶印铭牌	(205)
第八节 金属印后加工	(207)
一、成型加工	(207)
二、上光工艺	(218)
三、铝箔材料的模切技术	(224)
第三章 纸包装印刷	(227)
第一节 绪 论	(227)
一、包装与包装印刷	(227)
二、包装印刷的分类及印刷方式的选择	(228)
三、纸包装印刷	(230)
第二节 纸包装材料	(233)
一、纸包装材料的组成及结构	(233)
二、纸包装材料的包装印刷性质	(237)
三、常用纸包装材料	(252)
第三节 纸包装容器的印刷	(268)
一、纸盒结构与制造	(268)
二、瓦楞纸箱结构与制造	(274)
三、其他纸包装容器	(277)
四、纸包装容器的印刷	(283)
五、纸盒成型加工	(295)
六、瓦楞纸箱的成型加工	(322)
七、纸杯的成型加工	(333)
第四节 封缄印刷	(334)
一、封缄的种类及制作过程	(335)
二、自粘标签(粘着纸)	(337)
三、封缄、标签印刷法	(339)

四、晶体标签·····	(340)
五、标签印刷机的机型及技术参数·····	(341)
第五节 纸包装防伪技术 ·····	(342)
一、防伪概述·····	(342)
二、包装印刷防伪技术·····	(344)
第四章 其他特殊材料的印刷 ·····	(352)
第一节 陶瓷、搪瓷的丝网印刷 ·····	(352)
一、陶瓷印刷技术·····	(352)
二、搪瓷印刷技术·····	(369)
第二节 玻璃印刷 ·····	(374)
一、概述·····	(374)
二、玻璃丝网印刷工艺·····	(381)
三、彩色印刷·····	(402)
四、烧结·····	(404)
第三节 纺织物丝网印刷 ·····	(408)
一、织物印花·····	(408)
二、丝网印花疵病分析·····	(432)
第四节 皮革橡胶印刷 ·····	(437)
一、皮革印刷·····	(437)
二、人造革压花·····	(444)
三、胶靴商标的丝网印刷·····	(446)
四、硅橡胶网印工艺·····	(447)
第五节 软管印刷 ·····	(449)
一、概述·····	(449)
二、软管容器的种类·····	(450)
三、软管容器的印刷·····	(451)
四、软管容器的制造·····	(456)
五、软管容器的发展预测·····	(461)
第六节 磁卡印刷 ·····	(462)
一、磁卡·····	(462)

二、智能卡	(467)
三、磁卡和智能卡印刷的展望	(473)
四、现代证卡新型防伪技术	(474)
第五章 特殊油墨的印刷	(475)
第一节 珠光印刷	(475)
一、珠光印刷简介	(475)
二、珠光油墨的调配	(476)
三、珠光印刷	(478)
第二节 金银墨印刷	(479)
一、金银墨印刷的特点与作用	(479)
二、金银墨印刷材料	(480)
三、金银墨印刷	(482)
四、纸包装柔性版印金、银墨工艺	(486)
五、纸包装凹印印金、银墨工艺	(486)
六、纸包装丝印印金、银墨工艺	(486)
第三节 微胶囊油墨印刷	(486)
一、发泡印刷	(487)
二、香味印刷	(489)
三、液晶印刷	(491)
四、微胶囊制备技术	(493)
第四节 磁性印刷	(494)
一、磁性印刷的定义、特点及应用	(494)
二、磁性印刷制品及所用基材和磁性膜	(494)
三、磁性印刷的信息记录与显示原理	(496)
四、磁性油墨及印刷适性	(505)
五、磁性印刷工艺与机械	(523)
第五节 热敏油墨印刷	(562)
一、液晶油墨印刷	(563)
二、温致变色油墨印刷	(568)
第六节 光致色变与荧光油墨的印刷工艺	(578)

一、光致色变与光变油墨印刷·····	(578)
二、荧光油墨印刷工艺·····	(586)
第六章 特殊用途的印刷 ·····	(604)
第一节 不干胶标签印刷 ·····	(604)
一、概述·····	(604)
二、不干胶商标印刷·····	(605)
三、常用印刷材料及其印刷适性·····	(610)
四、印后加工工艺·····	(613)
五、不干胶标签印刷机的分类及主要形式·····	(622)
第二节 表格印刷 ·····	(634)
一、表格印刷的类型·····	(634)
二、表格印刷机·····	(635)
第三节 商品条码印刷 ·····	(641)
一、条码的结构与识读原理·····	(641)
二、条码印制·····	(643)
三、条码符号的位置·····	(652)
四、印刷纸张和印刷工艺的防伪·····	(654)
五、雕刻凹版印刷·····	(655)
六、数字水印·····	(661)
第四节 新型防伪薄膜技术 ·····	(669)
一、光学可变色薄膜·····	(669)
二、超微棱衍射图案·····	(669)
三、超能防伪标识·····	(669)
四、塑封防伪·····	(670)
第五节 防伪印刷 ·····	(670)
第六节 印刷电路 ·····	(675)
一、印刷电路板的分类及主要材料·····	(675)
二、配线板的制作工艺·····	(679)
三、单面型印刷电路板自动生产线·····	(681)
第七节 集成电路印刷 ·····	(685)
一、概述·····	(685)

二、厚膜 IC 的制作	(687)
第八节 太阳能电池印刷	(694)
一、太阳能电池	(694)
二、太阳能电池印刷	(698)
第七章 特殊工艺的印刷	(703)
第一节 电化铝烫印	(703)
一、电化铝箔	(703)
二、烫印辅助材料	(707)
三、电化铝烫印工艺	(707)
四、电化铝烫印常见故障及处理方法	(711)
五、电化铝烫印设备	(713)
第二节 凹凸压印	(717)
一、凹凸压印的作用和特点	(717)
二、印版	(718)
三、凹凸压印工艺	(720)
四、凹凸压印常见故障及处理方法	(723)
五、凹凸压印设备	(725)
第三节 折光印刷	(725)
一、折光印刷的原理	(726)
二、折光印刷的印版制作	(726)
三、折光印刷	(728)
第四节 立体印刷	(730)
一、立体印刷及印刷工艺过程	(730)
二、立体印刷的基础知识	(730)
三、立体摄影	(735)
四、制版与印刷	(737)
五、印后加工	(739)
六、立体变画印刷	(740)
七、全息立体印刷	(741)
第五节 全息照相印刷	(749)
一、概述	(749)

二、光的干涉及全息照片·····	(750)
三、全息摄影·····	(753)
四、模压版的制作·····	(756)
五、压印·····	(757)
六、真空镀铝·····	(758)
七、全息图产品的复制·····	(758)
八、彩色全息制版光源与材料·····	(759)
第八章 特殊工艺的印刷 ·····	(784)
第一节 静电印刷 ·····	(784)
一、静电印刷的定义及类型·····	(784)
二、静电平版印刷·····	(784)
三、静电凹版印刷·····	(785)
四、静电丝网印刷·····	(788)
五、静电复印·····	(790)
六、静电植绒·····	(790)
七、静电照相制版印刷工艺·····	(801)
第二节 喷墨印刷 ·····	(807)
一、概述·····	(807)
二、喷墨印刷的组成系统·····	(810)
三、喷墨印刷机·····	(812)
四、彩色喷墨印刷·····	(813)
五、喷墨印刷方式·····	(814)
六、喷墨印刷油墨·····	(815)
第三节 盲文印刷 ·····	(816)
一、模具压印法·····	(816)
二、油墨印刷·····	(817)
三、发泡印刷·····	(818)
第四节 木刻水印 ·····	(818)
一、木刻水印材料·····	(819)
二、木刻水印印版的制作·····	(820)
三、木刻水印·····	(820)

四、装裱	821
第五节 成型物凸版胶印	821
一、软管印刷	821
二、安瓿瓶印刷机	824
第六节 特殊的平版印刷	825
一、凸版胶印	825
二、无水胶印	827
三、珂罗版印刷	829
四、无网印刷	833
第七节 转移印刷	834
一、概述	834
二、直接移印	835
三、间接移印	841
第八节 数字式直接印刷	851
一、数字印刷概述	851
二、数字印刷机发展状况	854
三、典型数字印刷机简介	857
四、数字印刷的装订工艺	875
第九章 特种印刷应用实例	877
附录 常用印刷技术标准	942
印刷技术术语 特种印刷术语	942
防伪印油第1部分：紫外激发荧光防伪渗透印油技术条件	945
磁性防伪油墨	958
热敏变色防伪油墨	962
日光激发变色防伪油墨	967
凹版印刷紫外激发荧光防伪油墨	972
书刊印刷品检验抽样规则	980
印后加工纸基印刷品上光质量要求及检验方法	990

特 种 印 刷
技 术 分 册

