

## <<印刷原理与工艺>>

### 图书基本信息

书名：<<印刷原理与工艺>>

13位ISBN编号：9787501981649

10位ISBN编号：7501981647

出版时间：2011-6

出版时间：中国轻工业出版社

作者：魏先福

页数：243

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>

## <<印刷原理与工艺>>

### 内容概要

本书名为《印刷原理与工艺》(主编魏先福),考虑到实际教学的需要,以及印刷工艺技术的宽泛性、复杂性,将重点放在印刷过程涉及的基础理论上,工艺技术方面只阐述了各种印刷方式的共通问题,如油墨叠印、印刷色序、套准控制、静电消除等常规而又不可避免的问题。

全书共分为六章。

本书是在长期教学实践积累的基础上编写完成的,是北京印刷学院印刷技术教学团队全体教师辛勤劳动的结晶。

# <<印刷原理与工艺>>

## 书籍目录

### 第一章 印刷过程中的润湿

#### 第一节 润湿基本理论

- 一、表面张力与表面自由能
- 二、液体在固体表面的润湿
- 三、接触角与润湿方程

#### 第二节 印版的润湿

- 一、平版印版表面的润湿
- 二、凸版和凹版的表面结构与润湿性
- 三、孔版的表面结构和润湿性

#### 第三节 墨辊、水辊、橡皮布的润湿

- 一、墨辊的润湿
- 二、水辊的润湿
- 三、橡皮布的润湿

#### 思考题

### 第二章 油墨传递

#### 第一节 油墨传递概述

#### 第二节 长墨路油墨传输

- 一、给墨行程的油墨传输
- 二、分配行程的油墨传输

#### 第三节 短墨路油墨传递

- 一、网穴对油墨传递的影响
- 二、照相凹版印刷油墨传递
- 三、柔性版印刷油墨传递
- 四、丝网印刷油墨传递

#### 第四节 油墨转移方程

- 一、油墨转移性能参数及其测定
- 二、 $W \cdot F$ 油墨转移方程
- 三、 $W \cdot F$ 油墨转移方程的参数及其赋值方法
- 四、油墨转移方程的修正
- 五、影响油墨转移的因素

#### 第五节 油墨的渗透

- 一、非涂料纸的油墨渗透
- 二、涂料纸的油墨渗透
- 三、油墨的透印与粉化

#### 第六节 油墨的雾散

- 一、油墨雾散的原因
- 二、影响油墨雾散的因素
- 三、减轻油墨雾散的方法

#### 第七节 油墨的剥纸

- 一、油墨剥纸的原因
- 二、影响油墨剥纸的因素
- 三、减轻油墨剥纸的方法
- 四、印刷适性仪剥纸速度与印刷机剥纸速度的关系

#### 思考题

### 第三章 印刷压力

## <<印刷原理与工艺>>

### 第一节 印刷压力的基本概念

- 一、印刷压力的作用
- 二、印刷压力的表示方法
- 三、印刷压力的来源

### 第二节 印刷包衬的变形

- 一、包衬的变形特点
- 二、印刷包衬的变形特点
- 三、印刷包衬的分类及特性
- 四、印刷包衬的选用原则

### 第三节 印刷压力的计算

- 一、理想弹性体的接触压力
- 二、印刷压力计算的经验方法

### 第四节 印刷压力的确定

- 一、印刷压力与油墨转移的关系
- 二、胶印印刷压力的确定
- 三、凹版印刷压力的确定
- 四、凸版印刷压力的确定

### 第五节 影响印刷压力的因素

- 一、印刷包衬对印刷压力的影响
- 二、承印材料的平滑度对印刷压力的影响
- 三、印刷速度对印刷压力的影响
- 四、产品的质量要求对印刷压力的影响
- 五、印刷品的数量对印刷压力的影响
- 六、其他有关因素对印刷压力的影响

### 思考题

## 第四章 平版印刷水墨平衡

### 第一节 水墨的传递与平印模式

- 一、油墨和水的传递过程
- 二、马丁·西维尔平印模式

### 第二节 水墨平衡理论

- 一、以相体积理论为基础的水墨平衡
- 二、以表面过剩自由能理论为基础的水墨平衡
- 三、以场理论为基础的水墨平衡

### 第三节 润湿液

- 一、润湿液的使用目的及性能要求
- 二、润湿液润湿性的提高
- 三、润湿液的种类
- 四、润湿液的主要性能参数

### 第四节 水墨平衡的控制

- 一、水分不当的弊病
- 二、润湿液用量的控制
- 三、水分大小的鉴别

### 第五节 润湿液的传输

- 一、润湿系统的基本组成
- 二、润湿液的传输方式

### 思考题

## 第五章 印刷工艺控制

## <<印刷原理与工艺>>

### 第一节 油墨的叠印

- 一、油墨叠印率的测量
- 二、油墨的干式叠印
- 三、油墨的湿式叠印

### 第二节 印刷色序

- 一、印刷色序确定原则
- 二、平版胶印印刷色序
- 三、其他印刷工艺色序

### 第三节 印刷过程中的套准与控制

- 一、印刷品的套准误差
- 二、印刷过程中影响套准的因素
- 三、卷筒料印刷的张力控制与套准

### 第四节 印刷过程中的静电

- 一、带电的机理
- 二、印刷过程中静电的危害
- 三、消除印刷过程中静电的方法

#### 思考题

## 第六章 数字印刷

### 第一节 静电照相数字印刷

- 一、静电照相成像基本原理
- 二、静电照相成像数字印刷机工作原理
- 三、几种典型静电照相成像数字印刷机

### 第二节 喷墨成像数字印刷

- 一、连续式喷墨成像数字印刷
- 二、按需喷墨成像数字印刷

### 第三节 其他成像方式数字印刷

- 一、磁记录成像技术
- 二、热敏成像技术
- 三、电凝聚成像

#### 思考题

#### 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：二、照相凹版印刷油墨传递 照相凹版印刷机采用短墨路输墨系统，印刷时，将低黏度的油墨输送到印版的网穴之中，并利用刮刀将印版表面的油墨除去，网穴中的油墨在压力的作用下，转移到承印物表面。

（一）照相凹版印刷油墨传输系统 照相凹版印刷机的输墨系统由输墨装置和刮墨装置两部分组成。

1.照相凹版印刷油墨传输方式 照相凹版印刷油墨传输方式有直接供墨、间接供墨和循环供墨三种。直接供墨方式是印版滚筒的 $1/3$ 至 $1/4$ 部分浸入墨槽中的油墨里，印版滚筒在旋转中表面被涂布上油墨，然后由刮墨刀刮去非图像空白部分的油墨，如图2—29（a）所示。

这种输墨方式装置简单，是凹版印刷机普遍采用的输墨方式，但由于印版滚筒浸入墨槽中，油墨容易浸入印版包衬和印版的紧固件中，同时高速印刷时，印版上的油墨给刮墨刀很大压力，严重时会使其脱离印版表面，影响刮墨效果。

间接供墨方式是将墨斗辊浸在油墨中旋转，表面涂满油墨后，再将油墨传递给印版滚筒，同样也是由刮墨刀刮去非图像空白部分的油墨，如图2—29（b）所示。

这种供墨方式供墨效果不太好，容易使印刷品色调受到影响。

上述两种供墨方式对油墨搅拌不均匀，影响印刷质量。

循环供墨方式是用油墨循环装置中的墨泵将储墨箱中油墨吸出，通过喷射口喷到墨槽中，从而使印版滚筒着墨，当墨槽中油墨超过一定量后，通过排墨口回到储墨箱，这个过程是循环进行的，如图2—29（c）所示。

储墨箱中可以装有油墨黏度自动控制器，来保证在印刷过程中油墨黏度的稳定。

这种供墨方式又称为喷射式供墨。

由于是循环供墨系统，油墨被连续不断地搅动，油墨箱可以注入大量油墨，不会因中途加墨而影响印刷品色调变化，但输墨装置复杂。

这种输墨方式特别适用于高速凹版印刷机。

<<印刷原理与工艺>>

编辑推荐

<<印刷原理与工艺>>

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>