



◆ 现代印刷技术问答丛书

胶印技术

JIAOYIN JISHU 400WEN

400问

王 辉◎主 编

张改梅◎副主编

 中国纺织出版社

现代印刷技术问答丛书

胶印技术 400 问

王 辉 主 编

张改梅 副主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书以问答的形式,全面、系统地解答了平版胶印所涉及的专业术语、制版工艺、机械常识、印刷工艺、常见印刷故障及排除、印刷质量控制等方面的常见问题。

本书内容较新,理论与实践兼而有之,实用性强,可供从事印刷行业的技术人员和高等院校相关专业师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

胶印技术 400 问/王辉主编. —北京:中国纺织出版社,2008.7
(现代印刷技术问答丛书)

ISBN 978-7-5064-4971-7

I. 胶… II. 王… III. 胶版印刷—问答 IV. TS827-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 062376 号

策划编辑:冯 静	责任编辑:王力凡	特约编辑:周 舟
责任校对:寇晨晨	责任设计:何 建	责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 6 号 邮政编码:100027

邮购电话:010—64168110 传真:010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:9.75

字数:257 千字 定价:28.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

前言

在众多的印刷方式中,胶印依然继续保持它的主流地位,并可以通过和其他印刷方式进行组合来满足市场的需要。

随着印刷技术的发展,行业竞争变得越来越激烈,因此提高印刷质量,降低生产成本显得非常重要。本书系统地介绍了胶印工艺的有关知识,从生产实践中总结经验并提炼出问题,针对这些问题分析印刷中常见的故障并提出排除方法,希望能为在生产一线的技术人员解决实际问题提供帮助。自动化程度是提高胶印技术的重要指标,它可以大大缩短开机准备时间,降低开机废品率,因此本书结合实际印刷机的自动控制系统介绍并分析。在编写的过程中,注意突出实际应用以及解决实际问题,图文并茂,使读者一目了然。

本书共分为六章。其中第一章主要介绍了印刷、平版印刷的基本知识。第二章主要介绍了平版制版原理及工艺,包括颜色再现原理、制版原理以及制版工艺中的常见问题。第三章介绍了平版胶印机的组成、主要结构的工作原理,并结合印刷机介绍了自动控制部分。第四章分析了平版胶印工艺涉及的主要内容,如水墨平衡、印刷压力和套准等工艺及控制,并结合实例进行解释。第五章和第六章分别介绍了胶印中常见的故障分析及解决办法和平版胶印印刷品的质量监测及控制。

本书由北人印刷机械股份有限公司的王辉主编,北京印刷学院的张改梅任副主编,参与本书编写的还有北京印刷学院的鲁建东、王瑜。在编写过程中得到了北人印刷机械股份有限公司杨振东、郭宁军,北京印刷学院许文才、刘尊忠等人的帮助,在此对他们表示衷心的感谢。

由于水平有限,书中难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

编者

2008年3月

目录

第一章 平版胶印概论 1

1. 什么是印刷? 印刷术是如何起源和发明的? / 1
2. 模拟印刷的基本要素有哪些? / 1
3. 通常印刷是如何分类的? / 2
4. 什么是传统印刷? 什么是数字印刷? / 4
5. 什么是直接印刷? 什么是间接印刷? / 5
6. 什么叫做平版胶印? 平版胶印的发展历史是怎样的? / 5
7. 平版胶印的发展趋势是什么? / 6
8. 与其他印刷方式相比,平版胶印的特点是什么? / 7

第二章 制版理论基础及工艺 8

9. 胶印网点印刷品复制的工作流程是什么? / 8
10. 颜色的属性是什么? / 8
11. 什么是色光三原色及色光加色法? / 9
12. 什么是色料三原色及色料减色法? / 10
13. 什么是补色? 在印刷中有何应用? / 10
14. 什么是灰平衡? 在印刷中有何作用? / 11
15. 什么叫四色印刷? 什么叫专色印刷? / 11
16. 什么产品适合采用四色印刷工艺? 什么样的产品适合用到专色印刷? / 11
17. 专色印刷色块和四色叠印出的色块其色彩的视觉效果有什么不同? / 12
18. 从提高产品质量的角度考虑,分析什么样的产品适宜采用专色印刷? / 12
19. 专色印刷的成本分析? / 13

20. 一个产品可否同时使用四色印刷和专色印刷? / 13
21. 采用四色印刷工艺时,如果有较大面积的黑色实地,怎样制版更有利于黑色实地墨色厚实? / 14
22. 印刷中怎样再现阶调层次? / 14
23. 印前图像为什么要加网? / 15
24. 网点是怎样形成的? / 15
25. 调频(FM)网点和调幅(AM)网点有何区别? / 18
26. 什么是混合网点? / 19
27. 现代印刷加网技术的发展趋势如何? / 19
28. 什么是颜色的分解和合成?在印刷中有何应用? / 20
29. 彩色桌面出版系统的设备有哪些?软件有哪些? / 21
30. 进行印前设计或计算机设计的工作流程有哪些? / 22
31. 怎样选择正确的输出网角? / 22
32. 原稿分为哪几类? / 23
33. 线条原稿的质量有什么要求? / 23
34. 透射原稿的质量要求有哪些? / 23
35. 反射原稿的质量要求是什么? / 23
36. 在输出胶片时,是选药膜面朝上好还是朝下好?有什么区别? / 24
37. 为什么要强调图像分辨率? / 24
38. 什么是印刷分辨率?它与图像分辨率、设备分辨率之间有什么关系? / 25
39. 扫描仪的种类有哪些? / 25
40. 常用的输出设备有哪些?各自应用的领域是什么? / 26
41. 金、银色是如何印刷的?印前设计时有什么要求? / 26
42. 计算机中常用的表色方法有哪些? / 26
43. 什么叫规线?规线有哪些种类?其作用如何? / 27
44. 平版胶印的印版类型有哪些?它们各有什么特征? / 28
45. 金属版的吸附原理是什么?吸附形式有哪些? / 28
46. 平版胶印金属印版的版材必须具备什么条件? / 29

47. 怎样改变锌版和铝版表面的性质使其具有“两亲性”? / 29
48. PS 版有哪些特点? / 30
49. 对平版版基一般怎样处理? / 30
50. 怎样检查印版清洁度和平整度? / 31
51. PS 版的含义及分类? / 31
52. 什么是晒版? / 32
53. PS 版的制作工艺流程是什么? / 32
54. 怎样辨别胶片的色别? / 32
55. 什么是拼板? 手工拼版时要注意哪些问题? / 34
56. 如何判断胶片的药膜面? / 34
57. 常用的晒版设备有哪些? 晒版机的组成部分有哪些?
主要操作步骤是什么? / 34
58. 什么是阳图底片, 什么是阴图底片? / 35
59. 什么是正片和反片? / 36
60. 晒制阳图 PS 版对原版有什么要求? / 36
61. 晒制阳图 PS 版对曝光光源有什么要求? / 36
62. 如何确定 PS 版的曝光时间? / 37
63. 怎样控制 PS 版的晒版质量? / 37
64. 试述印版表面色调层次的检查? / 37
65. 怎样利用信条来检查印版质量? / 38
66. 阳图 PS 版的感光液有几种? / 38
67. 阳图 PS 版的感光 and 显影原理是什么? / 39
68. 哪些原因可能造成图像虚晒? / 39
69. 显影液的浓度对显影质量有何影响? / 40
70. 生产中影响显影液浓度的因素有哪些? / 40
71. 显影液的温度对显影质量有何影响? / 41
72. 哪些因素会导致晒出的 PS 版上有脏污? / 41
73. 处理 PS 版上不同部位的脏污方法有什么不同? / 41
74. PS 版烤版后起脏故障的原因及防止办法? / 41
75. PS 版除脏有哪几种方法? 除脏时需注意什么? / 42

- 76. 印刷满版实地,为什么不需要专门制版? / 42
- 77. PS 版的制版原理是什么? / 43
- 78. 使用阳图型和阴图型 PS 版各有什么优点? / 44
- 79. 为保证 PS 版晒版质量应检查哪些项目? / 44
- 80. 印版外观质量的检查有哪些内容? / 44
- 81. 版式规格的检查有哪些内容? / 44
- 82. 怎样检查版面网点质量? / 45
- 83. PS 版网点再现的质量由什么因素决定? / 45
- 84. 如何检查 PS 版上的文字和线条? / 46
- 85. 为什么要进行印版图文布局的规格尺寸检查? / 46
- 86. 什么叫脏版、糊版、花版、掉版? / 46
- 87. 印版要做哪些保护? / 47
- 88. 什么是印版的静态保护? 印版静态保护应注意哪些事项? / 47
- 89. 印版版面擦胶的作用是什么? 应如何操作? / 48
- 90. 什么是印版的动态保护? 从哪几方面入手? / 49
- 91. 什么是印版耐印力? / 50
- 92. 印版表面受磨损后对空白部分会产生什么影响? / 50
- 93. 印版表面受损后对图文部分会产生什么影响? / 50
- 94. CTP 的含义是什么? / 51
- 95. CTP 与传统制版相比有什么优势? / 51
- 96. CTP 版材按制版原理分为哪几种? / 51
- 97. 银盐扩散型 CTP 版成像的原理是什么? / 51
- 98. 光聚合型 CTP 版成像的原理是什么? / 53
- 99. 热敏型 CTP 版成像的原理是什么? / 54
- 100. CTcP 版的优点是什么? / 55
- 101. CTcP 版成像的原理是什么? / 56
- 102. 计算机直接制版有哪些种类? / 56
- 103. 内鼓式直接制版机的工作原理是什么? / 57
- 104. 外鼓式直接制版机的工作原理是什么? / 57

- 105. 平台式直接制版机的工作原理是什么? / 58
- 106. 什么是无水胶印印版? / 58
- 107. 简述无水胶印印版的制版工艺? / 59
- 108. 打样的目的是什么? / 60
- 109. 何谓数字式彩色打样技术? / 60
- 110. 数字打样必须满足的两个重要条件是什么? / 61
- 111. 数字打样的成本为何比传统打样低? / 61
- 112. 数字打样为何速度快? 颜色为何稳定? / 61
- 113. 数字打样的纸张有何特点? / 61
- 114. 为什么要用大色块校色? / 62
- 115. 为什么 C、M、Y、K 四色校准后, CM、CY、CMY 等叠加颜色块又不准呢? / 62
- 116. 在传统打样和印刷时, 引起网点扩大的因素有哪些? / 62
- 117. 什么是清样? / 62

第三章 平版胶印机 63

- 118. 胶印机是如何分类的? / 63
- 119. 单张纸胶印机主要由哪几部分组成? 各部分的作用是什么? / 63
- 120. 单张纸胶印机对主传动系统有哪些要求? / 64
- 121. 单张纸胶印机对输纸装置有什么要求? / 64
- 122. 气动式给纸机的组成及工艺过程是什么? / 64
- 123. 给纸传动系统中离合器的作用是什么? 离合器必须具有哪些性能要求? / 66
- 124. 分离头的作用是什么? 对分离头有哪些性能要求? / 66
- 125. 发生输纸故障时, 印刷机必须进行哪些连锁动作? / 66
- 126. 什么叫不停机给纸? 不停机给纸有什么现实意义? 其工作原理是什么? / 67
- 127. 什么是真空输纸带? 与普通输纸带相比, 真空输纸

- 带有什么优点? / 67
128. 什么叫前规矩? 前规矩机构由哪几部分组成? / 68
129. 前规矩有哪些类型? / 69
130. 下摆式前规与上摆式前规相比有哪些优点和缺点? / 69
131. 什么叫侧规矩? 侧规矩有哪些类型? 其工作原理是什么? / 70
132. 侧规矩必须满足哪些工艺要求? / 70
133. 气动侧拉规的工作原理是什么? 与普通拉规相比有哪些优缺点? / 71
134. 胶印机拉规故障分析及排除方法如何? / 71
135. 单张纸胶印机对规矩机构有哪些要求? / 72
136. 递纸牙机构的种类有哪些? 其各自的特点是什么? / 73
137. 单张纸胶印机滚筒排列类型有哪些? / 75
138. 胶印机滚筒直径的大小主要取决于哪些因素? / 78
139. 什么是滚筒表面利用率? 其大小有何意义? / 78
140. 为什么多数胶印机滚筒齿轮采用非标准的 15° 或 14.5° 的小压力角齿轮? / 78
141. 什么是胶印机滚筒包衬? 其作用是什么? / 79
142. 滚筒包衬分为几种? 其各自工艺控制范围是什么? / 79
143. 硬性衬垫、中性衬垫和软性衬垫各有什么优点和缺点? / 80
144. 使用滑动轴承有何优缺点? / 81
145. 使用滚动轴承有何优缺点? / 81
146. 为什么高档单张纸胶印机的压印滚筒和传纸滚筒多为双倍径滚筒或多倍径滚筒? 它在包装印刷中有什么优势? / 81
147. 单倍径压印滚筒和双倍径压印滚筒有什么区别? 各自的优缺点是什么? / 82

- 148. 什么是肩铁? 其作用是什么? / 82
- 149. 什么叫做印版滚筒的超前量? 为什么印版滚筒
必须具有超前量? / 83
- 150. 为什么双色胶印机和多色胶印机的印版滚筒都
设有调版机构? / 83
- 151. 调版机构能实现哪些调节动作? 其工作原理是什么? / 84
- 152. 印刷歪斜调节机构有哪些形式? 各自的优
缺点是什么? / 84
- 153. 胶印机上为什么要有离合压机构? 胶印机对滚
筒离合有哪些要求? / 86
- 154. 平版胶印机输墨装置的作用是什么? 其由哪些
部分组成? / 86
- 155. 平版胶印机的输墨装置有哪些技术要求? / 88
- 156. 平版胶印机输墨装置有哪些输墨性能评价指标? / 88
- 157. 什么是靠版墨辊的着墨率? / 90
- 158. 什么是集中供墨系统? 集中供墨系统的组成及
特点是什么? / 91
- 159. 单张纸平版胶印机的润湿装置是怎样分类的? / 91
- 160. 接触式润湿装置的组成及工作原理是什么? / 92
- 161. 非接触式润湿装置的组成及工作原理是什么? / 95
- 162. 为什么现代高档胶印机均采用酒精润湿系统?
酒精润湿系统与普通水润湿系统相比有哪些
优缺点? / 97
- 163. 单张纸平版胶印机收纸装置的作用是什么?
对收纸装置有哪些技术要求? / 98
- 164. 收纸装置由哪些部件组成? 低台收纸与高台收纸
各有哪些优缺点? / 98
- 165. 卷筒纸胶印机的发展趋势如何? / 99
- 166. 卷筒纸平版胶印机主要由哪几部分组成?
各部分的作用是什么? / 102

167. 卷筒纸平版胶印机给纸及输纸系统主要由哪些机构组成? 它们有哪些技术要求? / 102
168. 卷筒纸平版胶印机的张力控制机构由哪几部分组成? 各部分的作用是什么? / 103
169. 卷筒纸平版胶印机纸带引导系统的作用是什么? / 104
170. 卷筒纸平版胶印机的纸带引导系统由哪几部分组成? 各部分的作用是什么? / 104
171. 卷筒纸平版胶印机印刷装置有哪些滚筒排列方式及结构安排? / 105
172. 与单张纸胶印机相比,卷筒纸胶印机离合压与调压机构有哪些特点? / 107
173. 折页机由哪几部分组成? 有哪些类型? / 107
174. 什么是印刷机的自动控制系统? 它有什么优点? / 108
175. 什么是 CPC 控制系统? CPC 控制系统是由哪些部分组成的? / 108
176. 什么是 CPC1 墨量和套准控制装置? 如何操作 CPC1-01 遥控装置? / 109
177. 什么是 CPC2 印刷质量控制装置? / 111
178. 什么是 CPC3 印版图像阅读装置? / 111
179. 什么是 CPC4 套准控制装置? / 112
180. 什么是 CPC5 数据管理系统? / 113
181. 什么是无轴驱动印刷机? / 113
182. 罗兰印刷机自动控制系统有哪些特点? / 114
183. 罗兰印刷机尺寸自动定位装置(ASD)和印版压力自动调节装置(APD)有哪些特点? / 115
184. 罗兰滚筒自动定位装置(ACD)和自动换版系统(PPL)有哪些特点? / 115
185. 罗兰印版定位及质量放大器(PQM)有哪些特点? / 116
186. 罗兰橡皮布自动清洗装置(ABD)和墨辊自动清洗装置(ARD)有哪些特点? / 116

- 187. 罗兰电子归纳处理器(PEO)和电子管理系统处理器(PEM)有哪些特点? / 116
- 188. 什么是小森自动换版系统(APC)和计算机自动套准系统(CARS)? / 117
- 189. 什么是小森自动墨色控制系统? / 118
- 190. 什么是小森自动调整系统和自动清洗装置? / 118
- 191. 什么是小森印刷质量控制(PQC)系统? / 119
- 192. 海德堡胶印机的技术分析如何? / 119
- 193. 罗兰胶印机的技术分析如何? / 120
- 194. 高宝胶印机和小森胶印机的技术分析如何? / 121
- 195. 什么是胶印机连线技术? / 122
- 196. 如何做好胶印机的维修与保养工作? / 122

第四章 平版胶印工艺 125

- 197. 平版胶印是遵循什么原理得以实现的? / 125
- 198. 现代平版胶印的特点是什么? / 125
- 199. 胶印的生产流程是怎样的? 胶印采用间接印刷方式有什么优缺点? / 126
- 200. 印刷前需做些什么准备? / 127
- 201. 纸的结构有哪些特点? 它们与其性能、质量有什么关系? / 127
- 202. 印刷纸的规格有哪两种? / 128
- 203. 通用的平板纸有哪些常用尺寸? / 128
- 204. 卷筒纸有哪些常用尺寸? / 128
- 205. 印刷纸的计量单位有哪些? 其含义分别是什么? / 129
- 206. 什么是令重? 什么是定量? 对于平板纸,它们和幅面之间有什么关系? / 129
- 207. 纸张的印刷适性有哪些? 对印刷质量有何影响? / 129
- 208. 空气相对湿度对纸张含水量有何影响? / 131
- 209. 温度与纸张含水量有何关系? / 133

210. 纸张正面和背面含水量不一致会产生什么样的形变?
其产生原因是什么? / 133
211. 纸张四边与中部含水量不一致会产生哪些形变? / 134
212. 纸张印前适应性调湿处理具有什么意义?
目的是什么? / 135
213. 什么是调湿处理? 常用方法有哪些? / 136
214. 什么是相对湿度? 适应性润湿处理的方法
有哪几种? / 136
215. 什么叫吸湿调湿法? / 136
216. 什么叫做解湿调湿法? / 137
217. 什么叫冷水翻印调湿法? / 137
218. 油墨的主要成分是什么? 各种成分有什么作用? / 138
219. 油墨的主要印刷适性有哪些? 对印刷质量
有何影响? / 138
220. 油墨在承印物上附着主要靠哪些力? / 139
221. 油墨黏度在印刷工艺中起什么作用? / 140
222. 什么是油墨的流动性? 在印刷工艺中起
什么作用? / 140
223. 油墨流动性分别与机器速度、版面图文类别、印刷面
接触时间、车间温度、纸张性质有何关系? / 141
224. 什么是油墨的干燥? 油墨干燥的作用是什么? / 142
225. 油墨和水在向印版传递过程中处于何种状态? / 143
226. 印版上的水分大小对印刷质量有何影响? / 143
227. 为什么 PS 版空白部分对润版液和油墨的吸附是
无选择的, PS 版图文部分对润版液和油墨的吸附
是有选择的? / 143
228. 什么叫水墨平衡? / 144
229. 润版液的作用和性能要求是什么? / 144
230. 润版液有哪几种? 其特点是什么? / 145
231. 润版液有哪几种消耗方式? / 146

232. 哪些因素影响润版液的用量? / 147
233. 平版胶印中常说的油墨乳化是什么?
乳状液有哪些特点? / 150
234. 乳状液的生成应具备什么条件? 乳状液本身
具有什么性质? / 151
235. 乳状液分几种类型? / 152
236. 在平版胶印工艺中引起油墨乳化的因素有哪些? / 153
237. 确定版面水分大小的条件是什么? / 153
238. 版面图文面积分布与用水量有什么关系? / 153
239. 版面图文结构状况与用水量有什么关系? / 154
240. 纸张的性质与用水量有什么关系? / 154
241. 油墨的性质与用水量有什么关系? / 154
242. 版面水分过大的原因是什么? / 155
243. 用目测法观察版面水分大小时应注意什么? / 155
244. 怎样用铲墨法判断版面水分大小? / 156
245. 除目测法和铲墨法外还有哪些迹象可显示版面
水分的大小? / 156
246. 润版液的 pH 值对油墨的转移有什么影响? / 156
247. 润版液导电度对印刷质量的影响及测定
方法如何? / 157
248. 水墨平衡的控制措施有哪些? / 158
249. 控制水墨平衡时有哪些注意事项? / 159
250. 日常操作时应怎样注意水墨平衡? / 160
251. 水的质量对胶印有什么影响? 如何处理? / 161
252. 何谓油墨的给墨行程、分配行程和转移行程? / 162
253. 何谓油墨的转移率? 影响因素有哪些? / 163
254. 影响专色色差的因素有哪些? / 164
255. 专色的控制方法有哪些? / 165
256. 如何确定平版胶印印刷色序? / 166
257. 什么是干式印刷? 什么是湿式印刷? / 168

- 258. 什么是油墨的叠印和叠印率? / 169
- 259. 印刷压力和印刷速度对油墨转移率有什么影响? / 169
- 260. 印刷压力的作用是什么? 压力过大或过小有什么危害? / 170
- 261. 表示印刷压力的物理量有哪些? 含义是什么? / 171
- 262. 影响印刷压力的因素有哪些? / 172
- 263. 油墨转移率怎样影响印刷压力? / 172
- 264. 什么叫最佳印刷压力? 怎样获得最佳印刷压力? / 173
- 265. 印刷面的粗糙度和不平度与印刷压力有何关系? / 174
- 266. 印刷速度和滚筒半径与印刷压力有何关系? / 174
- 267. 版面图文的结构形式与印刷压力有何关系? / 174
- 268. 压力不当会引起哪些印刷故障? / 175
- 269. 在平版胶印工艺中套印的概念是什么? / 176
- 270. 什么叫机器套印误差和制版规矩误差? / 177
- 271. 什么叫印版的拉伸变形和拉伸形变套准误差? / 177
- 272. 套印误差是由哪些因素造成的? 如何测量套印误差? / 178

第五章 平版胶印常见故障分析 179

- 273. 什么是胶印故障? 平版胶印常见故障包括哪些内容? / 179
- 274. 排除胶印机常见故障的原则是什么? / 180
- 275. 检查、排除胶印常见故障的基本方法有哪些? / 181
- 276. 印刷工艺技术中哪些因素易引起印刷故障? / 182
- 277. 印刷材料中哪些因素易引起印刷故障? / 183
- 278. 什么是套印故障? / 185
- 279. 造成印刷套不准的常见原因有哪些? / 185
- 280. 如何排除材料引起的套印不准? / 187
- 281. 什么是双边对称一致的套印不准? 如何解决? / 188
- 282. 什么是两端无规律套印不准? 如何解决? / 188

283. 什么是单边套不准? 如何解决? / 190
284. 什么是单边无规律套不准? 如何解决? / 191
285. 纸张含水量与套准误差有何关系? / 192
286. 什么叫纸张褶皱形变? / 192
287. 纸张产生褶皱形变的原因是什么? / 192
288. 如何防止叼纸牙叼力不均匀引起套印不准? / 194
289. 机械部件调节不当怎样引起套印不准? / 195
290. 输纸不当引起的套印不准故障分析及排除方法? / 195
291. 前规、侧规定位机构引起的套印不准故障有哪些?
如何解决? / 197
292. 如何解决靠山调节不当引起的套印不准故障? / 198
293. 制版时会引起哪些套印不准? / 199
294. 水、墨路造成套印不准的原因及解决办法? / 199
295. 如何解决滚筒包衬不当引起套印不准? / 200
296. 橡皮布怎样引起套印不准? / 200
297. 色差故障产生的原因是什么? 怎样解决? / 200
298. 浮墨起脏是如何产生的? 如何解决? / 202
299. 什么是油腻? 产生油腻的原因有哪些? / 202
300. 什么是印迹的牢度差? 如何提高印迹的牢度? / 203
301. 胶印掉版故障是如何产生的? 如何解决? / 204
302. 什么是透印? 如何避免透印故障? / 204
303. 什么是粉化? 影响粉化的因素有哪些? / 205
304. 由于橡皮布不良引起的故障有哪些? / 205
305. 由于胶辊不良引起的故障有哪些? / 206
306. 什么是白斑? 在印刷生产中有哪些常见的白斑? / 206
307. 水白斑是怎样形成的? 其产生原因和排除
方法是什么? / 207
308. 反印白斑是怎样形成的? 其产生原因和排除
方法是什么? / 207
309. 纸白斑是怎样形成的? 其产生原因和排除