

印刷技术
1000问
丛书

1000 Questions about Printing Technology



1000

胶印 1000问

QUESTIONS

张慧文 汪恭海 主编

ABOUT PRINTING TECHNOLOGY

印刷工业出版社

胶印1000问

张慧文 汪恭海 编著

印刷工业出版社

内容提要

本书的主要内容包括:印刷机械与工艺调节(包括输纸、输水、输墨、印刷及压力、收纸等);印刷材料及适性处理(包括纸张、油墨、橡皮布、润湿液等);印刷故障处理(包括机械、电气和工艺等)。本书从印刷生产实际出发,结合现代印刷企业的各种常用机型(单张纸与卷筒纸;国产机与进口机),以举例说明的形式回答了印刷机械与工艺调节、材料适性和印刷故障处理等方面的问题。本书内容丰富,语言通俗,图文并茂,机型较多,实用性强,技术含量高。同时,本书有助于印刷从业人员和印刷类专业学生提高印刷技能,拓宽知识面,为解决印刷生产实际问题提供依据和参考。

图书在版编目(CIP)数据

胶印1000问/张慧文,汪恭海编著.—北京:印刷工业出版社,2007.6

(印刷技术1000问丛书)

ISBN 978-7-80000-642-5

I. 胶… II. ①张…②汪… III. 胶版印刷—问答 IV. TS827-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第070249号

胶印1000问

编 著:张慧文 汪恭海

责任编辑:张宇华

出版发行:印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编:100036)

网 址:www.pprint.cn www.keyin.cn

经 销:各地新华书店

印 刷:河北省高碑店鑫宏源印刷厂

开 本:880mm×1230mm 1/32

字 数:327千字

印 张:14

印 次:2007年6月第1版 2007年6月第1次印刷 印 数:1~3000

定 价:33.00元

ISBN:978-7-80000-642-5

如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话:010-88275707 010-88275602

出版说明

随着信息时代的到来，知识更新速度的提高对人们的阅读速度和阅读效果提出了挑战，人们急需在海量存在的信息中发现并迅速掌握自己所需要的知识，这就对图书的内容和形式提出了新的要求。“印刷技术1000问丛书”是本社适应这种需求策划出版的一套图书，本套丛书以《印刷技术》杂志上刊登的“1000问”系列文章为基础，又邀请一些专家撰写了部分书稿。本套丛书的主要形式是以一问一答来解决一个问题，根据读者的实际要求来设立问题，并不是将本套书的问题数目简单地限制在1000个。

《胶印1000问》是本丛书的一个分册。本书的主要内容包括：印刷机械与工艺调节（包括输纸、输水、输墨、印刷及压力、收纸等）；印刷材料及适性处理（包括纸张、油墨、橡皮布、润湿液等）；印刷故障处理（包括机械、电气和工艺等）。本书从印刷生产实际出发，结合现代印刷企业的各种常用机型（单张纸与卷筒纸；国产机与进口机），以举例说明的形式回答了印刷机械与工艺调节、材料适性和印刷故障处理等方面的问题。

“印刷技术1000问丛书”已出版了《包装胶印1000问》、《网印油墨1000问》、《印后加工1000问》、《印前制版1000问》、《纸张1000问》、《网印1000问》、《特种印刷1000问》，即将推出《柔印1000问》。本套图书的特点是简单实用，既有理论，又有实践，读者可以有针对性的选择相关内容进行学习。本套书适合相关印刷企业的人员进行阅读，同时还适合培训类学校或企业选为教学用书或参考用书，或作为培训题库的资料来源之一。

由于编写的水平有限，我们欢迎来自业内专家、学者的批评指正。

本社编辑部

2007.4

前言

《胶印1000问》是“印刷技术1000问丛书”中的一个分册，本书中其他分册所包含的平版印刷的基本知识和基本原理在本书不再重复叙述。

印刷行业有一句名言“做到老，学到老”，充分体现了印刷实际生产中材料适性、设备调节和工艺故障的千变万化，解决方法也不尽相同，其目的都是以合适的成本、最高的效率生产出高质量的印刷品。因此，结合到印刷企业的生产目的，本书以生产过程中遇到的实际问题为主，内容主要包括：印刷机械与工艺调节（包括输纸、输水、输墨、印刷及压力、收纸等）；印刷材料及适性处理（包括纸张、油墨、橡皮布、润湿液等）；印刷故障处理（包括机械、电气和工艺等）。

结合多年的印刷企业生产操作和生产管理经验，以及多年的印刷专业技能教学和培训经验，本书在编写过程中，力求从印刷生产实际出发，结合现代印刷企业的各种常用机型（单张纸与卷筒纸印刷机、国产与进口印刷机），以举例的形式回答了印刷机械与工艺调节、材料适性和印刷故障处理等方面的问题。本书内容丰富，语言通俗，图文并茂，机型较多，实用性强，技术含量高。因此，有助于印刷从业人员和印刷类专业学生提高印刷技能，拓宽知识面，为解决印刷生产实际问题提供依据和参考。

在本书的编写过程中，陈国忠、刘林戎、马若丹参与了部分内容的校对并提出了宝贵的意见，在此表示感谢。由于编者的知识和经验的局限性，本书中的内容存在缺陷和错误也在所难免，希望能得到读者特别是同行们的批评和指正，以便再版时加以修订。

张慧文 汪恭海

2007年4月于广州

目 录

第一章 印刷材料和印刷准备	1
第一节 印刷准备工作	1
1. 印刷工作开始前, 机台操作人员需要了解待产品的哪些 工作内容?	1
2. 胶印机能保持正常工作必须要哪些方面保持正常状态?	1
3. 印刷前的纸张准备工作具体有哪些内容?	2
4. 印刷试印样张有哪些检查项目? 其内容是什么?	2
5. 正式印刷过程中需要做哪些工作?	4
6. 印刷结束后需要做哪些工作?	6
7. 印刷纸张的准备工作大体上有什么内容?	8
8. 印刷前为什么要对纸张进行处理?	8
9. 吊晾纸张有什么主要作用?	9
10. 纸张吊晾有哪些方法?	9
11. 堆纸的操作程序是怎样的?	10
12. 堆纸操作过程中应注意的事项有哪些?	11
13. 彩色印刷时印刷色序是怎样选择的?	12
14. 实际生产中经常采用的色序排列是怎样的?	13
15. 单张纸多色电脑胶印机的活件预校是指什么?	13
第二节 纸 张	14
16. 印刷用纸张是怎样分类的? 目前印刷工业使用较多的 有哪些纸张?	14
17. 纸张的规格包括什么内容?	14
18. 怎样计算单张纸的令重及卷筒纸的令数?	14
19. 纸张的质量指标主要包括哪些方面?	15
20. 纸张的主要成分是什么? 胶印机用纸为什么通常要进行 调湿处理?	15



21. 什么是纸张的印刷适性?	16
22. 纸张的含水量不均匀会引起纸张哪些变形? 如何消除这些变形故障?	16
23. 纸张的含水量与环境温、湿度的关系如何? 有何规律? 含水量变化对纸张有何影响? 如何预防?	17
24. 什么是纸张的厚度、紧度、平滑度、尘埃度、含水量、 酸碱性? 它们对平版胶印有什么影响?	17
25. 纸张的机械强度包括什么内容?	18
26. 什么是纸张的伸缩率与吸墨性?	19
27. 怎样才能保管好纸张? 在保管过程中应注意哪些问题? ...	19
28. 纸张吸墨性过快的危害性是什么?	20
29. 纸张吸墨性过慢的危害性是什么? 它与哪些因素有关? ...	20
30. 纸张发生掉毛、掉粉的主要原因是什么?	21
31. 非涂布纸张发生掉粉的原因是什么? 涂布纸张发生 掉粉的原因是什么?	21
32. 纸张掉毛、掉粉对印刷有什么危害?	22
33. 避免和减轻纸张掉毛、掉粉的方法有哪些?	23
34. 纸张的酸碱性对平版印刷的产品质量有什么影响?	24
35. 纸张起皱的原因、特点及排除方法是怎样的?	24
36. 纸张折角对印刷有什么危害?	25
第三节 油墨及辅料	25
37. 印刷时怎样根据不同的承印物和产品用途选用不同的 油墨?	25
38. 单色胶印机和多色胶印机油墨叠印有什么不同?	26
39. 提高多色胶印机油墨叠印效果应该注意哪些问题?	26
40. 影响胶印产品墨迹干燥缓慢的主要原因有哪些?	26
41. 胶印油墨由哪些成分组成? 它们分别包括哪几类?	27
42. 平版印刷油墨的主要分类方法有哪些?	28
43. 油墨的物理性能是什么? 具体包括哪些方面?	29
44. 什么是单张纸胶印油墨?	29
45. 什么是卷筒纸胶印油墨?	29
46. 什么是油墨的印刷适性?	29

47. 胶印油墨应具备什么样的性能要求?	30
48. 油墨细度对胶印印刷有什么作用?	30
49. 油墨着色力对平版印刷有什么作用? 影响油墨着色力的 因素有哪些?	31
50. 影响油墨干燥的因素有哪些?	31
51. 确定输墨量大小的条件有哪些?	32
52. 什么是油墨的黏度? 黏度对印刷有何影响?	33
53. 什么是黏性?	33
54. 油墨黏性的大小是受哪些因素影响的?	33
55. 油墨黏性的大小与色序有何关系?	33
56. 印张墨膜的光泽受什么因素影响?	34
57. 油墨在输墨系统中的传递和转移过程中有何变化?	34
58. 印版的吸墨性对印刷有什么影响?	34
59. 油墨的黏度对平版印刷有什么作用?	35
60. 在印刷过程中应怎样选择油墨的黏度?	35
61. 油墨黏性的影响因素有哪些? 对平版印刷 有什么影响?	35
62. 什么是油墨的触变性? 影响油墨触变性的因素有哪些? 它与平版印刷有什么关系?	36
63. 什么是油墨的屈服值? 影响油墨屈服值的因素有哪些? 它与平版印刷有什么关系?	36
64. 平版印刷油墨的化学性质包括哪些性能? 影响这些 性能的因素有哪些? 与平版印刷质量有什么关系?	37
65. 什么是印刷油墨的工艺技术适性?	39
66. 油墨的印刷质量适性是什么?	40
67. 油墨的颜色印刷适性是什么? 对平版印刷有什么意义? ...	41
68. 什么是油墨的渗透性? 影响油墨渗透性的因素有哪些? ...	41
69. 什么是油墨的干燥性? 油墨在纸张上的干燥过程 是怎样的?	42
70. 什么是油墨的光泽度? 影响油墨光泽度的因素有哪些? ...	42
71. 什么是油墨的耐摩擦性?	43
72. 平版印刷中常用的油墨有哪些?	43



- 73. 油脂型胶印油墨的基本性能是什么? 43
- 74. 树脂型普通平印油墨的基本性能是什么? 44
- 75. 树脂型亮光平印油墨的基本特性是什么? 44
- 76. 树脂型快干(快固着)平印油墨的基本性能是什么? 45
- 77. 稀释剂的作用是什么? 45
- 78. 六号油的作用是什么? 46
- 79. 撒黏剂的作用是什么? 46
- 80. 干燥剂的种类有哪些? 各有什么作用? 46
- 81. 反干燥剂有什么作用? 47
- 82. 冲淡剂的种类有哪些? 有什么作用? 47
- 83. 透明油的组成和作用是什么? 47
- 84. 白油的组成和作用是什么? 47
- 85. 亮光浆的组成及其作用是什么? 48
- 86. 撒淡剂的组成及其作用是什么? 48
- 87. 防黏剂的组成及其作用是什么? 48
- 88. 常用油墨辅助材料的添加量是怎样确定的? 48
- 第四节 印版及橡皮布 49
- 89. 给印版擦胶的目的是什么? 49
- 90. 印版在上机前的检查内容有哪些? 49
- 91. 为什么说 PS 版是目前胶印的主要版材? 50
- 92. 为什么晒制好的阳图型 PS 版要避免强光照射? 50
- 93. 怎样识别印版的色别? 51
- 94. 单张纸胶印机安装橡皮布的注意事项有哪些? 51
- 95. 胶印橡皮布具有哪些物理性能和化学性能? 51
- 96. 胶印橡皮布的印刷适性包括哪些内容? 52
- 97. 胶印气垫橡皮布与普通橡皮布的最大区别是什么? 53
- 98. 气垫橡皮布与普通橡皮布相比较有什么特点? 53
- 99. 单张纸胶印机的橡皮布应怎样使用? 53
- 100. 在挑选橡皮布时应注意什么问题? 54
- 101. 在印刷过程中橡皮布可能产生哪些主要变形? 有什么防止的方法和措施? 55
- 102. 什么是橡皮布的弹性衰减现象? 怎样消除? 55

103. 平版胶印机橡皮布滚筒上的卷轴式橡皮布是怎样绷紧的?	56
104. 平版印刷机输纸、收纸部分保养、检修的主要内容有哪些?	56
第五节 滚筒包衬及印刷压力	57
105. 由滚筒包衬不合适而引起的印刷故障有哪些?	57
106. 什么是最佳印刷压力?	57
107. 影响最佳印刷压力的因素有哪些?	57
108. 确定最佳印刷压力的条件是什么?	58
109. 平版胶印机的最佳印刷压力是怎样调节出来的?	58
110. 胶印机滚筒衬垫的选用原则是什么?	59
111. 影响印刷压力的因素有哪些?	59
112. 印刷速度对印刷压力有什么影响? 怎样减小这些影响?	59
113. 选择胶印机滚筒的合理包衬的基本原则是什么?	60
114. 印刷压力的增大和减小是由哪些条件决定的?	60
115. 胶印机滚筒压力的调节有哪些方法?	61
116. 为什么胶印机包衬后的橡皮布滚筒直径要略小于包衬后的印版滚筒及压印滚筒的直径?	61
117. 什么是胶印机滚筒的离让值?	62
第六节 润版液	62
118. 印刷前应怎样准备润版液?	62
119. 有水胶版印刷使用润版液的目的是什么? 选择润版液的条件是什么?	62
120. 平版印刷使用的润版液分为几类? 各类润版液的特点是什么?	63
121. 润版液的 pH 值不当会引起什么后果?	63
122. 平版印刷过程中润版液的消耗为什么会远大于油墨的消耗?	64
123. 要保持印版空白部分润湿性的稳定, 需要采取哪些措施?	64
124. 印版表面润版液的用量应根据哪些条件来确定?	65



125. 平版印刷过程中控制润版液用量在最小极限的目的
是什么? 65

第二章 单张纸印刷机输纸部分 66

126. 单张纸印刷机的纸系统是由哪些部分组成的? 66
127. 自动给纸机是由哪些机构组成的? 各机构的作用
是什么? 66
128. 自动输纸机应具有哪些基本性能? 67
129. 自动给纸机的种类有几种? 67
130. 间隔式输纸装置是怎样工作的? 67
131. 连续式输纸装置是怎样工作的? 68
132. 主机与给纸机的时间调节装置有几种? 69
133. 纸张分离装置是由哪些部件构成的? 69
134. 纸张分离装置各部件的作用是什么? 69
135. 由分纸器引起的输纸歪斜应该如何处理? 70
136. 输纸板上的压纸轮有何作用? 70
137. 怎样调节输纸器 (以 J2108 型胶印机为例)? 70
138. 出现双张或多张的故障原因是什么? 怎样解决? 71
139. 输纸歪斜是什么原因引起的? 怎样解决? 72
140. 造成空张的原因有哪些? 怎样解决? 73
141. 输纸部分有哪些因素会造成套印不准? 怎样解决? 73
142. 胶印机供气系统由哪些部件组成? 74
143. 胶印机使用的双张控制器有哪些? 74
144. 分纸装置的工作循环是怎样的? 74
145. 机械式纸张输送装置是怎样工作的? 74
146. 吸气带式纸张输送装置是怎样工作的? 75
147. 输纸机的常规调节要求有哪些? 75
148. 摆动式 (机械) 双张检测器是怎样工作的? 76
149. 固定式 (机械) 双张检测器是怎样工作的? 77
150. 电容式双张检测器是怎样工作的? 78
151. 光电式双张检测器是怎样工作的? 78
152. 双张检测器工作的技术要求有哪些? 79

153. 机械式双张检测器、电容式双张检测器、光电式双张检测器各有什么特点?	79
154. 电触片式空张检测器、光电式空张检测器、光栅式空张检测器各有什么特点?	80
155. 空张检测器的技术要求有哪些?	80
156. 胶印机定位机构的技术要求是什么?	80
157. 胶印机的规矩机构有什么作用?	81
158. 前挡规的作用是什么?	81
159. 单张纸胶印机的前规有哪几种类型?	81
160. 胶印机的前规检测装置有哪些种类?	82
161. 胶印机的前规如何分类?	82
162. 胶印机的前规机构由哪几部分构成?	82
163. 胶印机常见的拉规类型有哪些?	82
164. 胶印机侧规的工艺要求是什么?	83
165. 胶印机侧规的调节内容有哪些?	83
166. 扇形板间歇摆动式侧规有什么特点?	83
167. 什么是滚轮连续转动式侧规? 它有什么特点?	84
168. 复合上摆式前规怎样调节?	84
169. 胶印机侧规规矩机构的类型有几种?	85
170. 气动式侧规是怎样工作的?	85
171. 怎样调节气动式侧规(图与上一题相同)?	86
172. 扇形板摆动式侧规、滚轮连续旋转式侧规、往复移动式侧规、气动式侧规各有什么优缺点?	86
173. 递纸牙在压印滚筒处交接时,牙垫的平面与滚筒表面的距离应是多少?	87
174. 递纸牙在输纸板上取纸时,牙垫的平面与输纸板面之间的距离应是多少?	87
175. 怎样调节递纸牙的叼纸力(以 J2108 型胶印机为例说明)?	87
176. 当纸张的厚度改变时(薄纸改为厚纸),递纸牙的牙垫高度如何调节?	88
177. 直接摆动式递纸机构是怎样工作的?	88



178. 偏心摆动式递纸机构是怎样工作的? 89
179. 偏心转动式递纸机构是怎样工作的? 90
180. 摆动式递纸机构有什么缺点? 90
181. 连续旋转式递纸机构是怎样工作的? 90
182. 间歇旋转式递纸机构是怎样工作的? 92
183. 旋转式递纸机构有什么特点? 93
184. 摩擦辊式超越续纸机构是怎样工作的? 93
185. 吸气带超越续纸机构是怎样工作的? 94
186. 吸气辊超越续纸机构是怎样工作的? 94
187. 超越续纸机构有什么特点? 95
188. 递纸机构的调节包括哪些内容? 怎样调节? 95
189. 两滚筒型胶印机是怎样工作的? 它有什么特点? 96
190. 单张纸胶印机的递纸方式有哪几种? 97
191. 单张纸胶印机的加速递纸机构类型有哪些? 97
192. 单张纸胶印机的摆动式递纸牙有哪几种? 97
193. 单张纸胶印机旋转式递纸机构的类型有哪几种? 97
194. 单张纸胶印机递纸牙的类型有哪几种? 97
195. 单张纸胶印机的超越式续纸机构有哪几种? 98
196. 单张纸胶印机递纸机构的运动必须具备哪些条件? 98
197. 超越式续纸机构与回接递纸机构相比有哪些优点? 98
198. 单张纸胶印机规矩部件交接关系的基本要求是什么? 99
199. 单张纸胶印机规矩部件的调节顺序是怎样的? 99
200. 自动输纸机在工作过程中应符合哪些技术要求? 101
201. 单张纸胶印机的传送带式输纸台装置由
哪些部件组成? 101
202. 单张纸胶印机的真空吸气带式纸张输送机构由
哪些机件组成? 101
203. 什么是直接传纸方式? 101
204. 什么是间接传纸方式? 102
205. 什么是超越传纸方式? 102
206. 单张纸胶印机输纸机分纸头装置的常见故障及
排除方法是什么? 102

207. 单张纸胶印机输纸装置的常见故障及排除方法是什么?	103
208. 单张纸胶印机输纸不当造成停机的常见故障及排除方法是什么?	106
209. 单张纸胶印机输纸机的常见故障及排除方法是什么? ...	107
第三章 单张纸印刷机的印刷部分	109
210. 试印刷前应怎样准备印刷用的油墨?	109
211. 胶印机上版的方法有哪几种? 其操作工艺是怎样的?	110
212. 胶印机上版印刷时应注意哪些事项?	112
213. 胶印机的给水、上墨步骤是怎样的?	112
214. 胶印机的给水、上墨操作容易产生的问题及注意事项有哪些?	113
215. 胶印机滚筒排列的类型有哪些?	114
216. 胶印机印版滚筒的作用是什么?	114
217. 胶印机橡皮滚筒的作用是什么?	115
218. 胶印机压印滚筒的作用是什么?	115
219. 胶印机传纸滚筒的作用是什么?	115
220. 平版印刷机滚枕的作用是什么?	115
221. 什么是平版印刷机滚筒的“七点钟”型排列?	116
222. 三滚筒型胶印机有什么特点?	116
223. 五滚筒型胶印机有什么特点?	116
224. 卫星式滚筒排列的胶印机有什么特点?	117
225. B-B型滚筒排列的胶印机有什么特点?	117
226. 单传纸滚筒翻转机构是怎样工作的?	118
227. 单张纸胶印机印版滚筒的快速式装夹机构是怎样使用的?	119
228. 印刷滚筒直径的大小取决于什么因素?	119
229. 单张纸胶印机压印滚筒叼牙的工作要求是什么?	120
230. 弹簧加压式叼牙的结构及工作原理是怎样的?	120
231. 弹簧加压式叼牙和凸轮加压式叼牙各有什么特点?	121



- 232. 单偏心轴套调节离、合压的工作原理和特点是什 么? 121
- 233. 双偏心轴承套调节离、合压的结构、工作原理和特点是什 么? 122
- 234. 利用偏心轴承实现滚筒的离、合压有什么优缺点? 123
- 235. 三点支撑调压机构是怎样调节滚筒之间的压力的? 123
- 236. ZXG-08 型自动清洗胶印机滚筒装置是怎样工作的? 124
- 237. 德国曼罗兰胶印机自动清洗滚筒装置是怎样工作的? 126
- 238. 德国海德堡胶印机自动清洗橡皮布装置是怎样工作的? 127
- 239. 美国巴尔德温胶印机自动清洗橡皮布装置是怎样工作的? 127
- 240. 德国米勒胶印机自动清洗橡皮布装置是怎样工作的? ... 128
- 241. 平版印刷机常用的滚筒离、合压机构（机械式偏心机构）有什么特点? 129
- 242. 什么是三点悬浮式支撑滚筒离、合压机构? 其特点是什 么? 129
- 243. 印刷机滚筒为什么都是由齿轮来传动的? 130
- 244. 印刷机滚筒为什么要进行平衡? 130
- 245. 平版印刷机印版套准遥控装置具有什么特点? 130
- 246. 印刷机输墨装置的性能指标是什么? 130
- 247. 平版印刷机墨辊的常用材料有哪些? 131
- 248. 现代平版印刷机为什么要在输墨装置中设置冷却系统? 131
- 249. 平版印刷机为什么要设置着墨辊压力的调节机构? 该机构应满足什么条件? 131
- 250. 平版印刷机洗墨装置的作用是什么? 它是怎样工作的? 132

251. 单张纸印刷机的印刷装置由哪些部件组成?	132
252. 什么是滚筒的包衬? 它有什么作用?	132
253. 单张纸胶印机橡皮滚筒包衬的种类有几种? 各有 什么作用?	133
254. 滚筒衬垫的增减与图文尺寸变化有什么关系?	133
255. 什么是胶印机滚筒包衬标准的确定? 滚筒包衬标准的 确定方法有几种?	134
256. 胶印机滚筒离、合压机构的作用是什么?	134
257. 胶印机滚筒离、合压调压机构一般应满足哪些 基本要求?	134
258. 胶印机调压离、合压机构的种类有哪些?	135
259. 单张纸胶印机离、合压机构由哪些部分组成? 常用的传动机构形式有几种?	135
260. 单张纸胶印机套准调节装置有哪几种?	135
261. 单张纸多色胶印机的纸张翻转机构有什么作用? 有几种类型?	135
262. 什么是纸张翻转机构? 对纸张翻转机构的要求 是什么?	136
263. 单张纸胶印机配置自动清洗滚筒装置 有什么好处?	136
264. 什么是润湿装置? 平版印刷机为什么要设置 润湿装置?	136
265. 胶印机润湿装置的作用是什么?	136
266. 胶印机润湿装置的类型有哪些?	137
267. 毛刷辊润湿装置是怎样工作的? 其特点和不足 是什么?	137
268. 什么是气流喷雾润湿装置? 它有什么特点?	137
269. 什么是达格伦润湿装置?	138
270. 达格伦润湿装置有什么特点?	138
271. 什么是酒精润湿装置?	138
272. 水斗和水斗辊各用什么材料制成?	139



273. 接触式润湿装置由哪些部分组成? 各部件的作用是什么? 139
274. 胶印机间歇式供水润湿装置的类型有哪些? 各由哪些部件组成? 140
275. 胶印机连续式供水润湿装置的类型有几种? 各由哪些部件组成? 140
276. 胶印机非接触式润湿装置由哪些部件组成? 常用的润版方式有哪些? 141
277. 胶印机润湿系统的辅助装置有哪些? 各由哪些部件组成? 141
278. 胶印机配备的自动上水器主要有哪些类型? 141
279. 凸轮传动形式的水斗辊传动机构的结构及工作原理是什么? 142
280. 凸轮传动形式的传水辊传动机构的结构是怎样工作的? 142
281. 曲柄传动形式的传水辊传动机构的结构及工作原理是什么? 143
282. 气动式着水辊起落机构的结构及工作原理是什么? 144
283. 胶印机洗墨槽的结构及工作原理是什么? 145
284. 传水辊间歇式供水润湿装置的结构及工作原理是什么? 146
285. 水斗间歇式供水润湿装置的结构及工作原理是什么? 146
286. 毛刷水斗辊供水润湿装置的结构是怎样的? 它是怎样工作的? 147
287. 计量辊调节式供水润湿装置的结构及工作原理是什么? 148
288. 达格伦润湿装置的结构及工作原理是什么? 它有什么特点? 148
289. 旋转水斗辊直接供水润湿装置的结构及工作原理是什么? 149