

# 制革生产

# 技术问答

牛皮、杂皮制革

孙静 编著

Leather

production technology Q & A

Leather

Leather

中国轻工业出版社

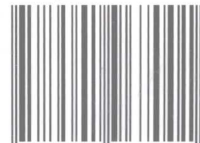


# 制革生产

技术问答  
牛皮、杂皮制革

上架建议：轻工业

ISBN 978-7-5019-6700-1



9 787501 967001 >

定价：48.00元



# 制革生产技术问答

(牛皮、杂皮制革)

孙 静 编著

 中国轻工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

制革生产技术问答. 牛皮、杂皮制革/孙静编著.

北京: 中国轻工业出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5019-6700-1

I. 制… II. 孙… III. ①牛皮-制革-生产工艺-问答  
②野生动物皮-制革-生产工艺-问答 IV. TS54-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 167332 号

责任编辑: 李建华      责任终审: 孟寿萱      封面设计: 锋尚设计  
版式设计: 王超男      责任校对: 杨琳      责任监印: 胡兵 马金路

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印刷: 河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司

经销: 各地新华书店

版次: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 720 × 1000 1/16      印张: 25.75

字数: 494 千字

书号: ISBN 978-7-5019-6700-1      定价: 48.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729      传真: 85111730

发行电话: 010-85119845 65128898      传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: [club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

70889K4X101ZBW

## 皮革专业图书

书 名	定价 (元/册)
制革化学及工艺学 (高校非制革专业教指委推荐教材)	35.00
皮革生产过程分析 (高校教指委推荐教材)	30.00
制革工艺学 (高校教材)	45.00
鞣制化学 (修订版, 国家十五规划教材)	28.00
皮革化工材料 (高校教材)	26.00
现代牛皮制革实用技术	30.00
制革专业实用英语	26.00
皮革生产的理论与技术	38.00
英汉皮革毛皮工业常用词汇	40.00
皮革工艺实验 (第二版, 国家十一五规划教材)	25.00
皮革工业手册——毛皮分册	65.00
国家职业资格培训教程——毛皮加工工 (基础知识)	24.00
国家职业资格培训教程——毛皮加工工 (初级、中级、高级、技师、高级技师)	26.00

购书办法: 各地新华书店, 本社网站 ([www.chlip.com.cn](http://www.chlip.com.cn))、当当网 (<http://list.dangdang.com/01.63.18.htm>)、卓越网 (<http://www.joyo.com/>)、轻工书店 (联系电话: 010-65128352), 我社读者服务部办理邮购业务, 联系电话: 010-65241695。

## 前 言

皮革生产是一个比较复杂的过程，笔者在牛皮生产企业工作15年，在生产中碰到了各种各样的问题，有的是因为化工材料质量造成的，有的是因为工艺参数控制不当造成的，有的是由于管理不善造成的，有的是因为机械故障造成的，有的是因为员工操作疏忽造成的。面对问题，经常困惑，不知从哪里找寻答案，至今也有一些问题没闹明白。面对品种繁多的皮革化工材料，每年都在变化和改进的皮革机械设备，市场对皮革产品变幻莫测的要求，在做皮这条路上，笔者感到是活到老学到老，永无止境！

很幸运有机会编写这本书，笔者历时3年的时间，收集大量的国内外文献资料，把这些点点滴滴的资料进行总结、整理、编写，本书是无数辛勤奋斗在制革一线的制革同行们的经验总结和智慧结晶，希望遇到制革生产技术上不解问题的朋友们能从本书找到答案，或者得到感悟和启发，会让自己对事情有更好的判断和把握能力。

本书力求摒弃高深的理论，着重实用的应用技法，把牛皮加工中常见的基本问题都进行了解答，为了方便查阅，本书分为五部分，第一部分是对牛皮加工过程常遇到的基本问题的解答；第二部分是鞋面革、家具革、服装革、植鞣革等品种加工过程中常遇见问题的解答；第三部分制革清洁生产中的问题的解答；第四部分是对难以归属的问题，归入综合问题，并且将皮革的标准和分析检验一并归入这部分；第五部分是特种皮，也叫杂皮加工过程中遇到的一些基本问题的解答，本书适合于制革技术人员、质检人员和操作工人阅读。

由于作者水平所限，读者肯定会有很多问题在本书里寻求不到答案，需要读者根据基本的原理进行思考解决，本书还有待以后进一步完善。

本书在编写过程中曾遇到很多困难，感谢在此期间给我提供帮助和鼓励的朋友们，他们是：马军龙、马峰、邵学军、李波、郑志华、潘鹏、武建、黄维刚、安从章、龚开蒙、张杰、仇同济、程鹏、宋凯、于洋、李特等。

孙静

2008.6 于陕西科技大学

# 目录

1	第一部分 牛皮制革过程的基本问题	
3	第一章 原料皮	
3	1. 什么叫生皮？什么叫原料皮？	36
3	2. 原料皮的品质要求有哪些？	37
5	3. 黄牛皮的组织结构有什么特点？	38
5	4. 黄牛皮的品质与哪些因素有关？	42
9	5. 水牛皮有什么特点？	43
9	6. 和黄牛皮相比，牦牛皮的组织构造有什么特点？	43
10	7. 美国的牛皮有哪些特点？	43
11	8. 中南美洲的牛皮有哪些特点？	44
12	9. 欧洲的牛皮有哪些特点？	44
13	10. 澳大利亚的牛皮有哪些特点？	45
13	11. 非洲的牛皮有哪些特点？	45
14	12. 进口原料皮常见的问题有哪些？	47
15	13. 生牛皮的主要缺陷有哪些？	48
15	14. 美国大屠宰厂原料皮的分级标准是什么？	49
16	15. 中、南美洲及欧洲部分地区统级皮的质检标准是什么？	50
17	16. 生牛皮不同计量单位间的转换方法是什么？	51
17	17. 原料皮的防腐原理是什么？常用的防腐方法有哪些？	52
19	18. 盐腌法对用盐的品质要求有哪些？	52
20	19. 现代生皮保藏技术有哪些？	54
22	20. 原料皮入库保藏前应进行哪些检查？	55
23	21. 原料皮保存对原料皮仓库的条件有何要求？	56
23	22. 原料皮的堆置有什么要求？	57
24	23. 如何做好原料皮保存中的检查工作？	57
24	24. 如何进行原料皮保存过程中的虫害防治？	58
27	第二章 鞣前准备	
27	25. 浸水的目的是什么？	60
27	26. 设计浸水工艺要注意哪些方面？	61
28	27. 为什么浸水过程中要测波美度？	61

29	28. 在浸水工序如何选择表面活性剂?	
29	29. 加入浸水助剂的作用是什么? 浸水助剂的种类有哪些?	
32	30. 如何控制浸水的程度? 浸水结束应控制哪些指标?	
32	31. 血筋是如何造成的? 如何减少血筋?	
32	32. 划槽浸水和转鼓浸水有什么区别?	
33	33. 浸水不当会引起哪些不良后果?	
33	34. 黄牛皮如何脱脂? 如何进行酶脱脂?	
34	35. 脱毛浸灰的目的是什么? 脱毛浸灰的方法有哪些?	
36	36. 灰皮膨胀的机理是什么?	
37	37. 设计毁毛法脱毛浸灰工艺时要考虑哪些问题?	
39	38. 浸灰助剂的作用及其原理是什么?	
42	39. 使用浸灰酶制剂有什么优点?	
43	40. 如何进行灰皮膨胀程度的表征?	
43	41. 为什么生产软革要增加石灰的用量?	
43	42. 浸灰是如何影响得革率、丰满度和柔软度的?	
44	43. 浸灰操作要掌握的要点有哪些?	
44	44. 复灰的作用有哪些? 如何制定复灰工艺?	
45	45. 片皮应考虑的因素有哪些?	
45	46. 浸灰过程中操作不当易引起哪些缺陷? 如何预防?	
47	47. 脱灰的目的是什么? 脱灰的方法有哪些?	
49	48. 脱灰常用的材料有哪些?	
50	49. 如何控制脱灰的程度?	
51	50. 脱灰操作的注意事项有哪些?	
51	51. 脱灰操作常见缺陷有哪些?	
52	52. 软化的目的是什么? 软化工序的控制关键是什么?	
52	53. 如何选择软化酶?	
54	54. 酶制剂如何贮存?	
54	55. 软化工序中如何选用表面活性剂?	
55	56. 如何控制酶软化的程度?	
55	57. 酶软化工序的常见缺陷及其救治	
57	<b>第三章 鞣制</b>	
57	58. 为什么要浸酸? 浸酸的方法有哪些?	
58	59. 影响常规浸酸的因素有哪些?	
59	60. 浸酸助剂有哪些? 作用是什么?	
60	61. 浸酸温度对成革品质有什么影响?	
61	62. 引起浸酸时温度升高的原因有哪些? 如何控制浸酸温度?	



- 62 63. 如何控制浸酸的程度?
- 63 64. 购买的浸酸皮存在的问题主要有哪些?
- 63 65. 浸酸工序常见缺陷有哪些?
- 64 66. 什么是鞣制? 常用的鞣制方法有哪些?
- 67 67. 铝盐鞣革的特点是什么?
- 67 68. 锆盐鞣革的特点是什么?
- 68 69. 钛盐鞣革的特点是什么?
- 69 70. 铁盐鞣革的特点是什么?
- 70 71. 如何选择铬粉?
- 71 72. 使用铬粉应注意什么问题?
- 71 73. 蒙面剂的作用是什么? 影响蒙面剂作用效果的因素有哪些?
- 72 74. 影响铬鞣蓝湿革品质的因素有哪些?
- 72 75. 常用的提碱剂有哪些? 铬鞣提碱过程容易产生哪些问题?
- 74 76. 如何控制鞣制的程度?
- 74 77. 铬鞣过程控制不当会产生哪些缺陷?
- 77 78. 如果做至蓝湿革, 发现仍有部分皮有硬心怎么办?
- 77 79. 为什么铬鞣革鞣后需要陈化?
- 78 80. 蓝湿革如何组批?
- 78 81. 蓝湿革经常出现的缺陷有哪些?
- 80 82. 如何解决蓝湿革的霉斑及压褶问题?
- 80 83. 铬斑或堆放过久的革如何处理?
- 81 **第四章 中和与复鞣**
- 81 84. 回湿的作用有哪些?
- 81 85. 干坯革回软时应注意哪些因素?
- 82 86. 为什么要中和? 不理想的中和将导致什么问题?
- 82 87. 制定中和工艺时应该考虑哪些因素?
- 83 88. 各类中和剂的特点是什么?
- 85 89. 各种中和剂是如何作用皮革纤维结构的?
- 85 90. 如何控制中和程度?
- 86 91. 中和过程中可能出现什么问题?
- 87 92. 为什么蓝湿革中和前后如果经过充分水洗易出现盐霜?
- 87 93. 复鞣的作用有哪些? 如何做好复鞣?
- 88 94. 各类复鞣剂与胶原蛋白是如何作用的?
- 89 95. 矿物鞣剂复鞣的特点是什么?
- 90 96. 醛鞣剂的特点有哪些?
- 91 97. 如何选择使用醛鞣剂? 使用醛鞣剂应注意什么?

92	98. 低游离甲醛革标准有哪些? 生产低游离甲醛革应注意什么?	50
94	99. 用植物鞣剂和合成鞣剂进行复鞣的特点是什么?	50
96	100. 常用植物鞣剂的特性是什么?	50
96	101. 如何解决植物鞣剂复鞣坏革的黑铁斑问题?	50
97	102. 树脂鞣剂的特点是什么?	50
99	103. 使用蛋白填料时应注意哪些问题?	50
100	104. 影响复鞣剂渗透和结合的因素有哪些?	50
103	105. 复鞣材料加入的顺序不同对成革品质有什么影响?	50
104	106. 在鞣制和复鞣工序如何选用表面活性剂?	50
105	<b>第五章 染色</b>	
105	107. 染色应达到的基本要求有哪些?	50
105	108. 影响染色效果的因素有哪些?	50
107	109. 皮革工业中常用的染料有哪些?	50
109	110. 什么是偶氮染料? 禁用的偶氮染料有哪些?	50
113	111. 使用什么方法分析禁用的偶氮染料?	50
114	112. 从几个方面考虑染料的毒理学性能?	50
115	113. 染色成功的关键是什么? 染色过程中要考虑的主要问题有哪些?	50
115	114. 染色常用的基本方法有哪些?	50
115	115. 选择染料前应做哪些前期工作? 选择染料应注意什么?	50
117	116. 怎么识别染料是混合型还是单一型?	50
117	117. 配色的基本原则是什么? 如何配色?	50
118	118. 计算机配色的基本过程是什么?	50
119	119. 如何提高计算机测色配色系统在皮革染色中配色准确性?	50
120	120. 如何进行染料的称量及混合?	50
120	121. 染料的用量对染色有什么影响?	50
120	122. 匀染剂有哪几类?	50
121	123. 如何达到均染效果? 均匀染色要重视哪些因素?	50
121	124. 制革中常见的染不匀的情况有哪些?	50
122	125. 如何减少同一鼓中色差及色花过大的问题?	50
123	126. 如何保持皮革色调的恒定?	50
123	127. 染色败色的主要原因有哪些? 如何解决?	50
123	128. 复鞣对染料亲和力有什么影响?	50
124	129. 染色的牢度包括哪些?	50
125	130. 影响染色革耐干湿摩擦的因素有哪些?	50
125	131. 影响染料迁移性的因素有哪些?	50
126	132. 如何进行喷染? 喷染常遇见的问题有哪些?	50

127	133. 皮革染料固定的基本原理是什么?	160
127	134. 什么是染色的加深剂、固色剂?	160
128	135. 如何进行浅色革的染色?	160
128	136. 如何染色可得到中等至较深的色泽?	161
129	137. 黑色粒面坯革染色要点是什么?	161
130	138. 用蓝湿革做白色坯革复鞣染色的要点有哪些?	161
131	139. 湿革干燥时染料发生光退色的现象有哪些? 原因是什么?	161
131	140. 如何进行绒面革染色? 影响绒面革染色效果的因素有哪些?	161
134	141. 如何解决深色绒面革的耐干湿擦问题?	162
135	142. 深色绒面革染色要点是什么?	166
135	143. 白色、浅色绒面革染色要点是什么?	167
136	144. 外购蓝湿革生产绒面革常会引起哪些问题? 如何补救?	168
137	145. 如何提高绒面革染色的均匀性?	168
137	146. 用于绒面革染色的特殊技术有哪些?	168
138	147. 绒面革产生色差的原因是什么?	169
139	148. 转鼓染色过程常见问题有哪些? 如何解决?	170
142	149. 刷染常见的问题有哪些?	172
143	<b>第六章 加脂</b>	173
143	150. 加脂对革的性能有哪些影响?	173
143	151. 常用加脂剂的特性是什么?	174
144	152. 硫酸化类加脂剂具有哪些特点?	176
145	153. 磺化改性法生产的加脂剂有哪些特点?	177
146	154. 磷脂类加脂剂有哪些特点?	177
146	155. 卵磷脂加脂剂有什么特点?	177
147	156. 两性离子型加脂剂有什么特点?	178
147	157. 非离子型加脂剂有什么特点?	178
147	158. 功能加脂剂的种类及其特点是什么?	180
149	159. 乳液加脂的基本历程是什么?	181
149	160. 如何制备加脂剂的乳液?	181
150	161. 如何设计加脂配方?	181
152	162. 影响加脂效果的因素有哪些?	183
154	163. 油脂对皮革的干爽和油感有什么影响?	183
154	164. 油脂对皮革的强度有什么影响?	183
154	165. 表面活性剂在加脂工序的主要作用是什么?	183
155	166. 加脂过程中易出现的问题和缺陷有哪些?	189
159	167. 如何防治油霜的形成?	190

- 160 第七章 干燥及整饰
- 160 168. 干燥的方法有哪些? 影响干燥的因素是什么?
- 160 169. 干燥操作控制的 因素有哪些?
- 162 170. 贴板干燥产生的缺陷有哪些? 成因是什么?
- 163 171. 真空干燥缺陷有哪些? 成因是什么?
- 164 172. 通道干燥缺陷有哪些? 成因是什么?
- 164 173. 为什么坯革在挤水挂晾干燥后容易出现水痕? 如何解决?
- 165 174. 干燥对油脂渗透有什么影响?
- 165 175. 干燥对皮革面积有什么影响?
- 166 176. 高频干燥、微波干燥和红外线干燥的工作原理和特点分别是什么?
- 167 177. 回潮有什么作用? 回潮的方法有哪些?
- 168 178. 干整理工段引起的污染有哪些?
- 168 179. 涂饰的目的是什么?
- 168 180. 涂饰的风格有哪些? 牛皮常见的风格有哪些?
- 169 181. 常用的涂饰方式有哪些?
- 170 182. 涂饰成膜剂包括哪些? 特性是什么?
- 172 183. 涂饰的着色剂包括哪些? 特性是什么?
- 173 184. 使用颜料膏应注意什么? 颜料膏覆盖性取决于什么?
- 173 185. 配制和使用颜料膏溶液时常出现的问题有哪些?
- 174 186. 涂饰的助剂包括哪些?
- 176 187. 如何确定涂饰剂的用量?
- 177 188. 代替甲醛固定蛋白质涂饰的缓和方式有哪些?
- 177 189. 为什么聚氨酯树脂适合做顶涂树脂?
- 177 190. 使用交联剂应考虑哪些因素?
- 178 191. 使用交联剂有什么缺点? 交联剂在毒理学上是有害的吗?
- 179 192. 涂饰前要对目标产品进行哪些检查?
- 180 193. 涂饰开始前检查坯革的哪些方面?
- 181 194. 涂饰过程的注意事项有哪些?
- 181 195. 涂饰膜形成步骤是什么? 各涂饰层的作用是什么?
- 183 196. 底涂常见的问题有哪些?
- 183 197. 中涂常见的问题有哪些?
- 185 198. 喷顶涂剂常见的问题有哪些?
- 186 199. 常用的施涂方式有哪些?
- 189 200. 使用旋转式喷浆机应注意什么?
- 189 201. 辊涂机的主要控制因素有哪些? 如何选用合适的辊涂方式和辊?
- 190 202. 抛光对皮革的要求是什么? 抛光能起到什么效果?

- 191 203. 摔软操作经常会遇到什么问题?
- 192 204. 熨平和压花易产生的问题有哪些?
- 193 205. 皮革压花模具(板)有几类?
- 194 206. 涂饰干燥操作对涂层的性能有什么影响?
- 194 207. 如何控制涂层干燥的温度?在涂饰干燥过程中的面积损失有多少?
- 195 208. 导致涂层黄变机理是什么?如何提高革的耐光牢度?
- 195 209. 什么是涂层的黏合力?影响黏着牢度的因素有哪些?
- 197 210. 如何提高革的光泽度?
- 198 211. 耐干湿擦及耐汗擦性能差的原因有哪些?如何提高革的耐湿擦牢度?
- 199 212. 常规遮盖瑕疵的涂饰方法有哪些?
- 200 213. 皮革补伤的目的是什么?应用补伤剂的注意事项有哪些?
- 200 214. 补伤常见问题有哪些?如何解决?
- 201 215. 泡沫涂饰有哪些特点?泡沫涂饰操作注意事项有哪些?
- 202 216. 热发泡涂饰的特点是什么?如何解决热发泡层发灰的问题?
- 202 217. 涂饰操作中遇到的问题有哪些?
- 206 218. 机械操作与作业过程常遇到的问题有哪些?原因是什么?
- 207 219. 涂饰后成革的常见缺陷有哪些?
- 217 第二部分 鞋面革、家具革、服装革、二层革、植鞣革常遇到的问题
- 219 第八章 鞋面革
- 219 220. 苯胺鞋面革的基本要求有哪些?
- 219 221. 制造苯胺鞋面革的技术要点有哪些?
- 222 222. 鞋面革浸灰脱毛的常见问题有哪些?
- 222 223. 如何控制鞋面革的脱灰?
- 222 224. 如何进行鞋面革的软化?
- 223 225. 中和 pH 对复鞣染色的影响有哪些?鞋面革常用中和剂有哪些?
- 224 226. 鞋面革染色如何选择染料?
- 224 227. 如何进行全粒面鞋面革的填充?
- 227 228. 铬鞣轻修面革如何填充?
- 228 229. 黄牛鞋面革的加脂应遵循什么原则?
- 228 230. 铬鞣轻修面革如何加脂?
- 229 231. 鞋面革整理的工艺流程是什么?
- 229 232. 鞋面革高遮盖涂饰的方法有哪些?
- 230 233. 牛皮修面鞋面革如何涂饰?

232	234. 牛皮纳帕鞋面革如何涂饰?	191
234	235. 牛皮油蜡鞋面革如何涂饰?	192
234	236. 牛皮自然摔纹革及压花皮鞋面革如何涂饰?	193
237	237. 如何克服黄牛鞋面革松面?	194
241	238. 黄牛鞋面革裂面的原因有哪些? 如何预防?	194
245	239. 设计防水革工艺要考虑哪些要素?	195
249	240. 什么是变色效应? 如何制作变色效应革的坯革?	195
252	<b>第九章 家具革</b>	197
252	241. 目前测定汽车坐垫革雾化值的方法有哪些?	198
253	242. 影响皮革雾化值的因素有哪些?	198
254	243. 汽车坐垫革有哪些技术要求?	199
254	244. 汽车坐垫革使用的加脂剂有什么要求?	200
255	245. 汽车坐垫革在制造过程中常见问题有哪些?	200
257	246. 如何进行沙发革复鞣工艺的设计?	202
262	247. 如何进行沙发革涂饰工艺的设计?	202
268	248. 黄牛沙发革涂饰中常见的问题有哪些? 成因是什么?	202
270	<b>第十章 服装革</b>	202
270	249. 如何进行牛皮服装革的复灰?	203
270	250. 如何进行牛皮服装革的脱灰软化?	212
271	251. 如何进行黄牛正面服装革的复鞣填充?	214
271	252. 黄牛正面服装革的加脂工艺有什么特点?	214
272	253. 黄牛正面服装革的整饰工艺流程是什么?	216
273	254. 如何进行摔纹革的后整饰?	218
274	255. 如何提高服装革的色泽耐干洗和湿洗牢度?	219
276	256. 耐水洗牢度的最低要求是什么? 如何测试耐水洗性能?	222
276	257. 制作水洗革如何选择化工材料?	222
279	<b>第十一章 二层革</b>	222
279	258. 如何进行黄牛二层绒面革的填充?	222
279	259. 如何进行黄牛二层绒面革的染色加脂?	224
281	260. 如何解决黄牛二层绒面革的耐撕裂问题?	224
282	261. 水性移膜革对二层坯革的要求有哪些?	225
282	262. 二层革的涂饰技术有哪些?	225
284	263. 二层移膜革的生产工艺流程是什么?	228
285	264. 移膜革生产中常见问题有哪些? 如何预防?	229
287	265. 移膜革的即剥离工艺的要点是什么?	229
288	266. 移膜革的熟化工艺的要点是什么?	230

289	<b>第十二章 植鞣革</b>	
289	267. 植鞣的原理是什么? 植鞣重革常规鞣制工艺有哪些?	
292	268. 影响植鞣重革生产的主要因素有哪些?	
296	269. 植鞣重革生产过程中易产生的缺陷有哪些?	
298	270. 生产植鞣轻革的技术要点是什么?	
303	<b>第三部分 制革清洁生产</b>	
305	<b>第十三章 清洁生产</b>	
305	271. 制革清洁生产的未来的目标是什么?	
306	272. 国外皮革清洁生产技术的发展现状是什么?	
307	273. 在推行制革清洁工艺的过程中, 最有希望实现的是哪些工艺?	
307	274. 原料皮保藏的清洁技术有哪些?	
308	275. 浸水的清洁技术有哪些?	
309	276. 脱毛-浸灰的清洁技术有哪些?	
310	277. 脱灰的清洁技术有哪些?	
312	278. 浸酸清洁技术有哪些?	
312	279. 鞣制工序的清洁技术有哪些?	
314	280. 从生态观点看哪种制革工艺更好?	
315	281. 什么是无污染植鞣工艺?	
316	282. 有机磷鞣剂和其它无铬鞣剂相比具有什么优点?	
316	283. 使用有机磷鞣剂, 应主要注意哪些环节?	
317	284. 如何检测结合的和游离的有机磷鞣剂?	
317	285. 有机磷鞣剂鞣制的成革与其它无铬鞣剂鞣制的成革有什么区别?	
318	286. 有机磷鞣制的白湿革复鞣的技术关键是什么?	
320	287. 染色工序的清洁技术有哪些?	
321	288. 为什么一般无铬鞣坯革的丰满度和柔软度都不如铬鞣革?	
322	289. 涂饰无铬鞣坯革时经常出现的问题有哪些?	
323	290. 涂饰工序有哪些污染?	
323	291. 在涂饰阶段如何实施清洁生产?	
325	292. 使用水性顶涂后革的外观有什么变化?	
326	293. 影响水性顶涂性能的要素有哪些?	
328	294. 使用水性涂饰剂时应注意哪些问题?	
329	295. 应用水性顶涂常出现哪些问题? 如何解决?	
330	296. 生产中如何对水性顶层涂饰进行管理?	
331	297. 有机涂饰剂与水基系统之间的主要差别是什么?	
333	298. 什么是粉末涂饰? 相对于液相涂饰, 它有什么优点?	

335

#### 第四部分 综合问题

337

#### 第十四章 皮革的检测及其品质标准

337

299. 皮革检测的标准有哪些?

339

300. 成品革的最低品质标准要求有哪些?

341

301. 家具革最低品质标准要求有哪些?

342

302. 服装革的产品标准是什么?

343

303. 鞋面革最低品质标准要求有哪些?

346

304. 手套革最低品质标准要求有哪些?

346

305. 成品沙发革的检测标准是什么?

348

#### 第十五章 制革加工过程的综合问题

348

306. 制定工艺应考虑哪些问题?

348

307. 感官评价方法的指标有哪些?

349

308. 水的品质对制革工艺有哪些影响?

350

309. 成品革如何贮存?

350

310. 制革生产中品质控制的主要任务有哪些?

351

311. 水场加工如何体现“透”、“缓”、“低”?

351

312. 六价铬形成的原因有哪些?

352

313. 蓝湿革在贮存中会不会产生六价铬?

353

314. 制革生产中如何避免六价铬形成或使铬鞣革中其含量最小?

353

315. 剖层缺陷有哪些?如何防止这些缺陷的产生?

354

316. 影响削匀的主要因素有哪些?

355

317. 削匀操作易产生的缺陷有哪些?如何防止?

356

318. 皱纹产生的原因是什么?如何减轻皱纹?

356

319. 各加工工序如何影响皮革的强度?

357

320. 如何解决皮革的耐膨胀问题?

358

321. 皮革的颜色何以会发生变化?

360

322. 制革用表面活性剂的环保要求是什么?

361

323. 为什么皮革工业中要使用杀菌防霉剂?防霉方法有哪些?

361

324. 理想杀菌防霉剂应具备什么条件?如何评价防霉的效果?

362

325. 杀菌防霉的机理是什么?

363

326. 防腐与防霉有什么区别?制革生产中常用的杀菌防霉剂有哪几类?

364

327. 防霉剂使用过程中的影响因素有哪些?

365

328. 皮革制品发霉的主要原因是什么?

365

329. 为防止皮革制成品霉变,在包装上应该采取哪些措施?

366

330. 如何评价阻燃的方法?阻燃的机理是什么?



367	331. 常规阻燃剂有哪几类?
368	332. 选择皮革阻燃剂的原则是什么?
369	333. 影响皮革阻燃性能的因素有哪些?
371	334. 皮革阻燃技术的发展趋势是什么?
373	第五部分 特种皮部分
375	第十六章 特种皮
375	335. 什么是特种皮革?
375	336. 鱼皮有哪些特点? 草鱼皮基本组织构造特点是什么?
376	337. 蛇皮革的特点是什么? 制作蛇皮革的工艺流程是什么?
376	338. 鳄鱼皮有什么特点? 如何正确的剥取与保管鳄鱼皮?
377	339. 制作鳄鱼皮的一般工艺流程是什么?
379	340. 制作鳄鱼皮的技术关键是什么?
382	341. 袋鼠皮的结构特点是什么?
382	342. 蜥蜴皮的结构特点是什么?
382	343. 制作蜥蜴皮革的工艺要点是什么?
385	344. 鸵鸟皮有什么特点? 针对其特征, 制革中主要解决的技术问题有哪些?
386	345. 鸵鸟皮是如何分级的? 制作鸵鸟皮的工艺要点有哪些?
388	346. 马皮有什么特点?
389	347. 鹿皮有什么特点?
390	参考文献