



普通高等教育“十二五”部委级规划教材（本科）

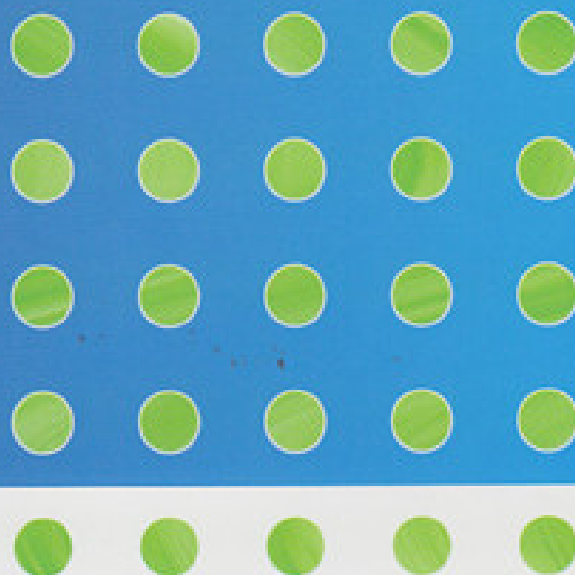


浙江省重点教材建设项目

CANSI JIAGONG GONGCHENG

蚕丝加工工程

陈文兴 傅雅琴 主 编
江文斌 副主编



 中国纺织出版社

01750211

内 容 提 要

本书注重基础性与前沿性相结合,理论与实践相结合,系统地介绍了蚕茧的形成与结构性能、收烘与茧质量鉴定、缫剥选茧、煮茧、缫丝和复摇整理、生丝质量检验、制丝加工原理、工艺与设备及制丝用水等知识。全书共分9章,每章前面列有知识点,每章后面附有思考题,供读者自学和练习使用。

本书可作为丝纤维加工与技术、制丝学、茧丝学等课程的教材,也可以供从事制丝、丝绸生产及设备制造的技术和科研人员参考。

蚕 丝 工 艺 学

陈文兴 傅雅琴 编
陈文兴 傅雅琴 编

图书在版编目(CIP)数据

蚕丝加工工程/陈文兴,傅雅琴主编. —北京:中国纺织出版社,2013.9

普通高等教育“十二五”部委级规划教材(本科) 浙江省重点教材建设项目

ISBN 978-7-5064-9883-8

I. ①蚕… II. ①陈… ②傅… III. ①蚕丝—加工—高等学校—教材 IV. ①TS102.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第161933号

策划编辑:秦丹红 责任编辑:王军锋 特约编辑:符 芬
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:北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码:100124

邮购电话:010-67004461 传真:010-87155801

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

E-mail:faxing@c-textilep.com

三河市华丰印刷厂印刷 各地新华书店经销

2013年9月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16.25

字数:323千字 定价:42.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

目录

第一章 蚕茧的形成与结构性能	1
第一节 蚕茧的形成	1
一、蚕的基本知识	1
二、蚕丝的形成	2
三、吐丝结茧	3
第二节 茧的外观性状	5
一、茧的形状和大小	5
二、茧的颜色和光泽	7
三、茧的缩皱	7
四、茧层的厚薄与松紧	7
五、茧层的透气性和遇水性	8
第三节 茧的工艺性能	9
一、茧柱长	9
二、茧柱量	9
三、茧柱纤度	12
四、茧的解舒	16
五、茧柱颤节	18
第四节 柞蚕茧的特点	19
一、柞蚕的基本知识	19
二、柞蚕茧的形状与茧层组成	20
思考题	21
第二章 蚕茧的收烘与茧质检验	22
第一节 鲜茧的分类与分级	22
一、鲜茧的分类	22
二、鲜茧的分级	23
第二节 蚕茧的干燥	25
一、蚕茧干燥的目的和要求	25

二、蚕茧干燥的原理和过程	25
三、影响蚕茧干燥的工艺因素	27
四、蚕茧干燥程度检验	29
五、蚕茧干燥设备	31
六、茧的处理	35
第三节 干茧的运输与储藏	37
一、干茧的运输	37
二、干茧的储藏	38
第四节 干茧的检验	41
一、检验设备	41
二、样茧的抽取	42
三、剥选茧调查	42
四、茧幅、切制、丝胶溶失率的检验	44
五、解舒检验	46
六、清洁、洁净检验	48
七、茧丝纤度标准差检验(一粒茧)	48
八、干茧质量的评定	49
思考题	50
 第三章 混茧、剥茧、选茧	51
第一节 混茧	51
一、混茧的目的和要求	51
二、混茧方法和设备	51
三、混茧质量要求和检查	53
第二节 剥茧	53
一、剥茧的目的和要求	53
二、剥茧机及其工作过程	53
三、剥茧质量要求与检查方法	55
第三节 选茧	56
一、选茧的目的和要求	56
二、选茧的分类标准	56
三、选茧设备和选茧方法	57
四、茧输送自动化与连续化	57
五、选茧分型	59
思考题	61

第四章 煮茧	62
第一节 煮茧的目的和要求	62
一、煮茧的目的	62
二、煮茧的要求	62
第二节 煮茧基本原理	63
一、渗透	63
二、煮熟	71
三、调整	72
四、保护	76
五、煮茧前处理	77
第三节 煮茧设备	80
一、温差渗透循环式煮茧机	81
二、真空渗透煮茧机	88
第四节 煮茧工艺管理	91
一、煮茧工艺标准	91
二、适应自动化的煮茧工艺	93
三、不同原料茧的煮茧工艺	93
四、煮茧用水和助剂	94
五、煮熟茧弊病的成因与防止方法	96
思考题	98
第五章 缫丝	99
第一节 缫丝概述	99
一、缫丝的概念	99
二、缫丝的发展历程	100
三、缫丝机	100
第二节 索理绪	101
一、索绪	101
二、理绪	106
三、自动缫丝机车头的索理绪效率与均衡生产	113
第三节 茧丝的溶解	114
一、解舒张力及其构成	114
二、缫丝中影响解舒张力的因素	115
三、解舒张力与生丝质量关系	117
第四节 添绪和接绪	117
一、生丝纤度控制机构	118

56	二、接绪·····	135
56	第五节 集绪和捻鞘·····	136
56	一、集绪器·····	137
56	二、捻鞘·····	137
56	第六节 卷绕和干燥·····	141
56	一、卷绕机构的作用及工艺要求·····	141
57	二、生丝的卷绕运动·····	141
57	三、络交机构·····	144
57	四、卷绕张力·····	146
57	五、小簇·····	147
58	六、停簇装置·····	147
58	七、干燥装置·····	148
58	第七节 落绪茧的收集、输送和分离·····	149
59	一、落绪茧的收集与输送·····	149
59	二、落绪茧和蛹衬的分离·····	150
59	第八节 自动缫丝的管理·····	151
59	一、自动缫丝的工艺管理·····	151
59	二、设备管理·····	156
59	三、操作管理·····	157
59	四、质量管理·····	158
59	五、生产管理·····	166
59	思考题·····	170
59	第六章 复摇整理·····	171
59	第一节 小簇丝片平衡及给湿·····	172
59	一、小簇丝片平衡·····	172
59	二、小簇丝片给湿·····	173
59	第二节 复摇机及复摇工艺管理·····	176
59	一、复摇机·····	176
59	二、复摇工艺管理·····	178
59	第三节 绞装丝的整理·····	182
59	一、大簇丝片平衡和端检·····	182
59	二、绞丝和称丝·····	183
59	三、配色、打包和成件·····	183
59	第四节 复摇成筒·····	184
59	一、干送成筒·····	184

二、湿返成筒	186
思考题	187
第七章 生丝质量检验	188
第一节 概述	188
一、织造对生丝质量的要求	188
二、生丝检验目的、项目和程序	189
第二节 组批与抽样	190
一、组批	190
二、抽样	191
第三节 生丝质量检验项目及其设备和方法	191
一、重量检验	191
二、外观检验	192
三、切断检验	195
四、纤度检验	196
五、均匀检验	199
六、清洁及洁净检验	201
七、断裂强度及断裂伸长率检验	204
八、抱合检验	206
九、茸毛检验	207
第四节 生丝分级	208
一、分级目的	208
二、分级方法	210
三、平均等级计算	211
思考题	211
第八章 制丝工艺设计	213
第一节 原料茧的选用	213
一、并庄	213
二、茧幅标准偏差与茧幅极差	214
三、茧丝纤度	215
第二节 初步设计	215
一、纤度设计	215
二、等级设计	216
三、产量设计	217
四、爆折设计	218

五、其他工艺的设计	219
第三节 试缫验证	220
一、试缫时间及车位	220
二、调查与测定项目及其方法	220
思考题	222
第九章 制丝用水	223
第一节 天然水中的杂质	223
一、天然水中杂质的分类	223
二、各种水源的含杂情况	225
第二节 水质常用指标	226
一、评价水质的指标	226
二、水质指标间的关系	228
第三节 制丝用水的要求	230
一、水中杂质对制丝生产的影响	230
二、制丝用水对水质的要求	234
第四节 丝厂水质分析	235
一、水样的采取与保管	235
二、丝厂水质分析中主要项目的测定原理	236
第五节 制丝用水的水质改良	241
一、水的净化	242
二、水的软化	243
三、水的其他处理方法	246
思考题	247
参考文献	248

策划编辑：秦丹红

责任编辑：王军锋

特约编辑：符 芬

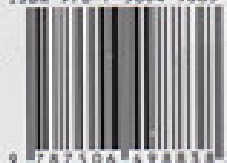
封面设计： 支时文化
Zhi Shi Culture

CANSI JIAGONG GONGCHENG

蚕丝加工工程



ISBN 978-7-5044-9883-8



9 787506 498838 >

定价：42.00元