

北京市洗染行业协会指定培训教材

洗衣师读本2

水洗技术

王超义 编著



化学工业出版社

北京市洗染行业协会指定培训教材

洗衣师读本2

水洗技术

王超义 编著



化学工业出版社

·北京·

本书是北京市洗染行业协会指定培训教材。

全书共分为四篇。第一篇基础部分，介绍了纺织纤维面料的污垢形成、新型织物和洗涤原理。第二篇工艺流程，介绍了宾馆、饭店、医院、铁路、航空、出租车行业织物以及特殊织物如地毯、字画、装饰墙布等的洗涤方法，将现代水洗技术与传统的手工技艺相结合，易于操作。第三篇洗涤设备，介绍了各种洗涤设备的合理使用及维护保养，包括隧道式洗衣笼的使用与操作。第四篇洗衣厂的筹建与管理，介绍了洗衣厂的筹建、工程设计和洗衣厂（店）的管理，最后介绍了洗染业相关国家标准和行业标准。

本书可作为各行业洗衣厂（店）和洗涤公司从事洗染工作人员的培训教材，也可供洗涤领域工程技术人员、各级督导管理人员以及其他相关人员阅读使用。

图书在版编目（CIP）数据

洗衣师读本 2 水洗技术/王超义编著. —北京：化学工业出版社，2009.8

北京市洗染行业协会指定培训教材

ISBN 978-7-122-05918-5

I. 洗… II. 王… III. 服装-洗涤-技术培训-教材
IV. TS973.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 093155 号

责任编辑：王蔚霞

文字编辑：荣世芳

责任校对：洪雅妹

装帧设计：张 辉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京云浩印刷有限责任公司

装 订：三河市万龙印装有限公司

850mm×1168mm 1/32 印张 15¼ 字数 421 千字

2009 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：39.00 元

版权所有 违者必究

序

把洗染说成是一个行业那还是近几年的事，客观地说它是一个既古老又新兴的行业。说它古老，大概自从人类开始穿衣服，人们就有了让它更加美观洁净的愿望，为之服务的洗衣自然就应运而生。说它新兴，是因为它是近几年才真正发展起来的一个行业，而且是一个前途无量的朝阳行业。

随着社会的发展，洗衣走向了社会，逐渐形成了一个行业。当时，受消费能力的限制，只有极少数的达官贵人才能到洗衣店去消费，客观条件限制了洗衣业的发展。20世纪60年代初，洗染行业开始有了小步发展，直到20世纪90年代才加快了发展速度，近年来洗染行业更是突飞猛进，似乎在一夜之间洗染店遍布了大街小巷。但在解决了洗衣方便的同时，洗衣投诉也在逐年快速攀升，其主要原因就是从业人员专业技术素质参差不齐，洗衣企业发展很快，技术培训却不能同步跟进，培训工作也就成了当务之急。

历史上由于洗衣店大多数规模比较小，业务量也不是很大，因此一般都是师傅带徒弟口传心授。随着洗染行业的不断发展，行业逐渐有了一定的规模，北京市也有了专门培训的学校，但是受当时科技水平的制约以及各方面条件的限制，均与当前的洗染行业所需培训内容不可同日而语。培训工作的首要问题，是必须有被行业认可的规范教材，把当时的教材拿到今天已不能解决当今的问题。数年来，通过各种途径编印了一些资料，但是，不是不规范就是不完整或不系统，没有统一的培训材料。为了使洗染行业尽快提升整体水平，北京市洗染行业协会决定，

依据现有的专家优势，编写洗涤行业系列培训丛书，为行业整体提升业务水平出点儿力。

洗染行业虽然是个小行业，但麻雀虽小，却五脏俱全。从范围上分，有客衣和布草两大类。从工种上分就有干洗、水洗、熨烫、织补、染色、皮衣养护、营业员等诸多工种，现在又发展到了皮鞋护理、家庭皮饰、皮具、汽车座椅护理等新型工种。从技能上分又有纤维识别、面料识别、去渍技术、设备操作、熨烫、染色、皮革裘皮护理等专业技术。布草洗涤又分医疗卫生系统、宾馆酒店系统、邮政运输系统等各个方面。每一个工种、每一种技能、每个方面都有很多东西要学，我们将请有关方面的专家进行编纂，为大家提供服务，也请各位有识之士把自己的真知灼见贡献出来，为行业的发展出谋划策，添砖加瓦。

本套丛书从洗涤技术、设备操作、建厂开店、各项技能等方面全面地介绍洗染业的从业知识，为欲进入洗染行业和想提升技能的人士提供帮助。

本套书的出版，得到了北京市洗染行业协会专家委员会全体专家的关注与认可，更融入了他们的大量心血，由于内容系统实用，便于学习掌握，特确定为北京洗染行业协会指定培训教材。

北京市洗染行业协会

秘书长 汪学仁

2009年夏

前言

洗染行业是一个技艺性很强的行业，它伴随着国民经济的发展和科学技术的进步而发展。

服装辅料、各种新型纺织面料的出新，以及洗涤机械的不断升级换代，对洗染业的技术人员提出了更高的要求。

2008年奥运会在北京召开使中国洗染业的发展有了一个新的飞跃，但与发达国家相比在洗涤技术上还有一定差距。人们环境保护和健康休闲观念的加强也使洗染业发生了极大的变化，目前顾客到洗衣店送洗的衣物要求水洗的大大多于要求干洗的，而水洗事故又主要是由于操作不当造成的。

本书是在作者多年的洗染工作实践和国外学习的经验体会的基础上编写的。重点介绍了现代布草洗涤技术、衣物的水洗、织物污垢的去除、隧道式洗衣笼技术、洗涤技术疑难问题的解答，希望能够对洗染业同仁提供帮助。

全书共分为四篇。第一篇基础部分，介绍了纺织纤维面料、污垢的形成以及新型织物和洗涤原理。第二篇工艺流程，介绍了宾馆、饭店、医院、铁路、航空、出租车行业织物以及特殊织物如地毯、字画、装饰墙布等的洗涤方法，将现代水洗技术与传统的手工技艺相结合，易于掌握。第三篇洗涤设备，介绍了各种洗涤设备的合理使用及维护保养，包括隧道式洗衣笼的使用与操作。第四篇洗衣厂的筹建与管理，介绍了洗衣厂的筹建、工程设计及洗衣厂（店）的管理，最后介绍了洗染业相关国家标准和行业标准。

本书可作为各行业洗衣厂（店）和从事洗染工作人员的培

训教材，也可供洗涤领域工程技术人员、各级督导管理人员以及其他相关人员阅读使用。

本书在编写过程中得到了华东大学（原中国纺织大学）教授、中国服装集团公司总工程师闻力生先生，中国商业联合会洗染专业委员会常务副会长王厚增先生，北京市洗染行业协会秘书长汪学仁先生，北京市洗染行业协会副秘书长陈金生先生，工作人员高云丽、刘惠琴女士的大力支持，在此表示感谢。

王超义

2009 年夏

目 录

第一篇 基础部分

第一章 概述	3
第一节 我国洗染业的发展	3
第二节 我国洗涤业的发展形势	5
一、洗涤业四种经营模式	5
二、纺织品租赁洗涤	6
第三节 国外洗涤市场的现状与发展趋势	7
一、欧美洗涤业市场近况	7
二、国外洗衣房的介绍	9
第二章 纺织品的特性	12
第一节 纺织纤维	12
一、纺织纤维的概念及应具备的条件	12
二、纺织纤维的分类及命名	12
三、织物组织分类	14
第二节 纺织品的性能	15
一、纺织品的物理机械特性和化学特性	15
二、纺织品耐各种化学药剂的性能	18
三、纺织面料的使用性能	18
第三节 纺织产品常见的质量问题	20
一、各种纺织面料的色牢度分析及退色的原因	21
二、各种织物的缩水率	21
第四节 纺织面料的鉴别方法	24
一、感观鉴别法	25

二、燃烧鉴别法	27
第五节 新型纺织品面料	28
一、新型纺织纤维的分类	29
二、新型纤维织物的性能	29

第三章 污垢的常识

37

第一节 污垢的来源及在织物上黏附原理	37
一、污垢的来源	37
二、污垢在织物上的黏附	38
第二节 污垢的分类	39
一、污垢按化学特性进行分类	39
二、污垢按清洗方法进行分类	40
第三节 织物的污染状况的分析	41
一、织物的组织结构	41
二、纺织面料的污染条件	41
三、纤维的性能特点	41
四、再沉积的污垢	42

第四章 洗涤的基本原理

43

第一节 洗涤过程的五要素	43
第二节 洗涤过程中的六个阶段	45
一、洗涤程序阶段的划分	45
二、洗涤前处理阶段——冲洗与预洗	47
三、主洗去污阶段——主洗与漂白	48
四、洗涤辅助阶段——投水与中速脱水	51
五、洗涤后处理阶段——过酸中和	52
六、洗涤效果处理阶段——柔软、上浆、增白	53
七、脱水、甩干阶段——高速脱水与出机	55
第三节 在主洗和漂白过程中影响洗涤效果的因素	56
一、洗涤剂	56
二、时间的设定	57
三、水质	58

四、温度	58
五、机械力与液位	58

第五章 洗涤剂与去渍剂 60

第一节 合成洗涤剂	60
一、在洗涤过程中的作用及对洗涤效果的影响	60
二、洗涤剂的组成与去污原理	62
三、合成洗涤剂品种	64
第二节 洗涤助剂	69
一、洗涤助剂的种类	69
二、洗涤剂与洗涤助剂的 pH 值	71
第三节 合成洗涤剂的选用与鉴别	72
一、合成洗涤剂的选用	72
二、鉴别洗涤剂质量	73
第四节 去渍剂	74
一、美国 GO 系列去渍剂	74
二、英国干、湿洗去渍剂	74
三、意大利去渍剂	75
四、德国 BUFA 去渍剂	75
第五节 洗衣常用化学品化学性质和用途	77
一、酸性去渍剂	78
二、碱性去渍剂	79
三、漂白剂	80
四、溶剂类（有机溶剂）	84
五、其他类	87

第六章 洗涤用水 88

第一节 洗涤用水的要求	88
一、水作为水洗媒介的优缺点	88
二、硬水、软水的区分和危害性	88
三、水的软化	91
第二节 洗涤用水与洗涤效果分析	91

一、不同水质条件下的洗涤效果	92
二、不同水质条件下织物上残留物量的对比及原因分析	93
三、水对纤维的影响	94
四、洗衣用水及污水排放指标	95
五、洗涤用水水质测定	96

第二篇 工艺流程

第七章 洗涤工艺流程

99

第一节 洗涤工艺流程的制定	100
一、制定洗涤工艺流程应考虑的问题	100
二、布草的洗涤流程	101
第二节 洗衣厂各工序的流程	101
一、布草的洗前检查与分类	101
二、洗送流程	103
三、布草的洗、烫流程	110
第三节 洗衣店工作流程	112
一、洗衣店收、发流程	113
二、衣物的干洗	115
三、衣物的水洗	117

第八章 怎样编制洗涤程序

120

第一节 被洗织物的类别分析与编程时考虑的因素	120
一、统计数据分析洗涤量	120
二、编制洗涤程序时要达到的要求	121
三、编制洗涤程序时要考虑的因素	121
第二节 洗涤程序的设定	123
一、预洗程序的设定	123
二、主洗程序的设定	124
三、漂白程序的设定	125
四、投洗与中速脱水的设定	128

五、洗涤后处理程序的设定	131
第三节 特殊洗涤程序的设计	137
一、重污垢织物洗涤程序设计	137
二、采用预去渍特殊回洗程序设计	139
三、涤纶桌布洗涤程序设计	141
四、娇嫩织物洗涤程序设计	142
五、各种织物洗涤程序设计	143
第四节 洗涤过程中应检测的项目	145
一、水的硬度	145
二、酸碱度的检测	145
三、织物的含氯量	145
四、织物的含铁量	146
五、织物上的残余碱	146
六、织物的 pH 值	146

第九章 宾馆、饭店织物的洗涤 147

第一节 客房织物的洗涤	147
一、客户棉织品的洗涤	147
二、挂毯、地毯的专业清洗、保养	148
三、沙发、沙发套的洗涤方法及注意事项	156
四、纺织物装饰墙清洗方法	157
五、字画、壁画的清洗与保养注意事项	158
六、宾馆、饭店窗帘、百叶窗的洗涤方法	159
第二节 餐厅棉织品的洗涤	161
一、餐厅棉织品的检查	161
二、餐厅棉织品的质量标准	161
第三节 宾馆、饭店客衣、工服的洗涤	162
一、客衣的收发	162
二、水洗客衣的方法	165
三、各种织物的洗涤方法	170
四、舒适性服装的洗涤方法	177

五、各种熨烫机的机烫方法	179
六、Visa 台布的洗涤方法	182
第十章 医院、铁路、航空、出租车行业织物的洗涤	188
第一节 医疗卫生系统织物的洗涤	188
一、医院布草的洗送流程	188
二、卫生隔离式洗涤区域的划分	188
三、医院棉织品及工作服上污垢对人体的影响	190
四、医用棉织品及衣物的消毒杀菌	191
五、漂白、消毒、杀菌方法	194
六、医院手术室、病房棉织品和医生、护士衣物的洗涤 方法	197
七、医疗布草洗涤行业欧洲 EN 14065 标准	202
第二节 铁路列车运输系统的布草洗涤	208
一、铁路列车的布草洗涤概述	208
二、客运段客用品的洗涤	209
第三节 航空系统的布草洗涤	210
一、工服、工装的洗涤方法	210
二、大檐帽的洗涤方法	211
三、机上保暖毯的洗涤方法	211
第四节 出租车行业织物的洗涤	212
一、汽车座椅面料及车内装饰布	212
二、座椅套洗涤方法	212

第十一章 去渍技术

214

第一节 去渍的基本知识	214
一、去渍的概述	214
二、去渍的原理	215
第二节 污渍的鉴别及去除方法	217
一、污渍的鉴别	217
二、污渍的特点及类型	218

三、去渍的基本要素——面料的识别	219
第三节 污渍的去除方法	220
一、湿性污渍的去除方法	220
二、干性污渍的去除方法	220
三、不明污渍的去除方法	220
四、选择正确的去渍方法	223
五、去渍的注意事项	226
第四节 去渍设备的使用	228
一、去渍的必要设备	228
二、去渍台的正确使用	229
三、去渍标准和要求	230

第十二章 洗涤后整理

231

第一节 织物的压平与折叠	231
一、织物的压平	231
二、织物压平的质量要求	232
三、折叠的质量要求	232
第二节 织物的烘干与统计	233
一、织物的烘干	233
二、洗涤织物的统计与记录	235
第三节 棉织品交接管理	236
一、棉织品的交接与打包要求	236
二、棉织品的运输与交接程序	237
三、收发布草的存储要求	237
第四节 洗衣厂洗涤问题的解决	238
一、布草洗涤问题定义与分类	238
二、洗涤出现质量问题的分析	240
三、洗衣掉色、串色事故的解决方法	244
第五节 织物的复染	247
一、影响染色的几个因素	247
二、拼色	249

三、染料的各种性能	250
四、染料的色称及选择	253
五、染色的工艺流程	254
第六节 布草的回洗与报废标准	256
一、回洗与报废的界限	256
二、洗前棉织品上含有特殊污渍而未洗干净造成的 回洗	256
三、造成布草报废的原因	258

第十三章 洗涤质量检查与技术分析

261

第一节 洗涤质量的检查	261
一、影响洗涤质量的因素	261
二、质量检查的作用及目测重点	261
三、洗涤效果的填写	262
第二节 用化学分析工具测试洗涤程序	263
一、测试洗涤程序	263
二、洗涤程序的检查	264
三、洗涤步骤测试	264
第三节 最常见织物的洗涤问题分析与注意事项	265
一、织物洗后易出现的问题及织物洗涤不净的各种 原因	265
二、织物使用中的损伤及因违反操作规程造成的问题 ..	269
三、织物上的残留物及菌类对织物的损伤	273
第四节 洗涤事故责任分析	274
一、洗衣事故投诉分析	274
二、投诉分析	274

第三篇 洗涤设备

第十四章 洗涤设备的工作原理与使用

279

第一节 洗涤设备简述与合理使用	279
-----------------------	-----

一、工业水洗设备的主要性能和技术要求	279
二、洗涤设备的合理使用	281
第二节 洗涤设备的性能	281
一、水洗设备的主要性能	281
二、烘干设备的主要性能	287
第三节 熨烫与折叠设备的主要性能	288
一、熨烫设备的主要性能	288
二、大烫、折叠设备的主要性能	295
三、其他设备	301
第四节 各种洗涤设备操作规程	304
一、水洗设备操作规程	304
二、烘干、平烫设备操作规程	305
三、熨烫设备操作规程	307
四、空气压缩机操作规程	308

第十五章 洗涤设备的维护与保养 309


第一节 洗涤设备的维修与保养制度	309
一、维修保养制度	309
二、洗涤设备的检修	309
第二节 熨烫设备的检修与保养	313
一、烫平机的检修与保养	313
二、熨烫台检修内容	314
第三节 烘干设备故障及排除方法	314
一、烘干机的检修内容	314
二、维修与排除方法	315
第四节 去渍设备故障排除与维修运行记录	315
一、去渍台故障与排除	315
二、洗涤设备维修、运行记录	316

第十六章 隧道式洗衣笼 318

第一节 隧道式洗衣笼的优点与特性	319
------------------------	-----

一、洗衣笼的四大优点	319
二、洗衣笼的原理与特性	319
第二节 隧道式洗衣笼洗涤系统的组成及工作原理	321
一、洗衣笼洗涤及辅助系统	321
二、洗衣笼各系统工作原理	321
第三节 隧道式洗衣笼洗涤系统的主要流程	323
一、分拣	324
二、洗涤	324
三、输送与烘干	325
四、熨平与折叠	325
第四节 隧道式洗衣笼的操作规程	326
一、洗涤系统操作规程	326
二、烘干系统操作规程	326
三、洗衣笼的脱水方式	327
第五节 洗衣笼洗涤织物的各种洗涤程序及使用注意 事项	328
一、设备状况及程序	328
二、洗衣笼的漂白剂加料仓设定方式及操作人员注意 事项	331
三、洗衣笼的报告记录	333

第四篇 洗涤公司（洗衣厂）的筹建与管理

 第十七章 洗涤公司（洗衣厂）的管理	337
第一节 洗涤公司的组织机构和人力资源的开发	337
一、洗涤公司的组织机构	337
二、人力资源与督导管理	337
三、如何测算洗衣部员工人员编制	340
第二节 洗衣厂的成本费用核算	340
一、洗衣厂成本的主要组成与控制	340
二、采用自动化设备及正确的洗涤程度	342