

北京市洗染行业协会指定培训教材

洗衣师 读本

杜秀章 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

杜秀章 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

洗衣师读本/杜秀章编著. —北京:化学工业出版社,
2006.3

北京市洗染行业协会指定培训教材

ISBN 7-5025-8363-7

I. 洗… II. 杜… III. 服装-洗涤-基本知识
IV. TS973.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第018091号

北京市洗染行业协会指定培训教材

洗衣师读本

杜秀章 编著

责任编辑:王蔚霞

责任校对:洪雅妹

封面设计:张 辉

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里3号 邮政编码100029)

购书咨询:(010)64982530

(010)64918013

购书传真:(010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 9½ 字数 247千字

2006年4月第1版 2006年4月北京第1次印刷

ISBN 7-5025-8363-7

定价:19.90元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

序

洗染行业是一门既古老又新兴的行业。自从人类有了衣服，人们就有了让它如何更美观洁净的愿望，为之服务的洗衣自然就应运而生。随着社会的发展洗衣走向了社会，逐渐成了一个行业。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，也就限制了洗衣业的发展。历史上由于洗衣店大多规模比较小，业务量也不是很大，因此，一般都是师傅带徒弟口传心教，培训材料基本上属于试行。20世纪60年代初，洗染行业开始有了一定的规模和发展，北京也有了专门培训的学校，但是受当时条件以及科技水平的限制，均与近日的洗染行业不可同日而语。近年来洗染业突飞猛进，似乎一夜间洗染店遍布了大街小巷，在洗衣方便的同时，洗衣投诉也在逐年攀升，其主要原因就是从业人员专业技术素质参差不齐，培训工作也就成了当务之急，而培训工作的首要问题，就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，虽然从各种途径编印了一些材料，但是，不是不规范就是不完整，或不系统，为了使洗染行业尽快提升行业的整体水平，由行业专家编写了这本书，希望能对行业有所帮助。

杜秀章先生是北京市洗染行业的首批十位专家之一，尤其对皮革服装清洗保养有较深的研究。他从事洗染工作近三十年，在普兰德这个老字号名牌企业人才荟萃的工作环境当中，先后担任设备科的工程师、科长、科研中心主任的职务直至退休，为洗染行业做了很多实事。近几年多次参加了国内各种经验交流及培训工作，为各地培训了不少学员。同时

把自己的实践经验上升成理论并编写成教材初稿，无条件贡献给了行业。在为了版权打得沸沸扬扬的今天，我们不能不对他肃然起敬。在此表示由衷的感谢。

吴瑞章先生同样是北京市洗染行业内的首批十位专家之一，从20世纪60年代毕业于服务学校后，就主攻熨烫，20世纪末又开始从事洗染教学工作，现在依然任教，无论从理论还是实践方面都有独到之处，可以说桃李满天下了。吴先生在授课的同时，也编写了不少教材，此次本书的第九章熨烫部分就是由吴先生编写的。由于这部分的加入，就使这本书更加完整系统，对大家的学习更加有利。

由于大家的共同努力，这本书终于出版了，希望能给大家带来一些作用，这也是我与编、作者的惟一心愿。

北京市洗染行业协会
专家委员会主任 齐大同
2006年3月1日

前言

洗衣服务业虽是实践性很强的劳务性行业，但是其涉及的专业学科门类众多，需要熟悉了解的知识面很广泛。从业人员不仅要掌握各种织物纤维的基本物理、化学性能，相对准确地分辨织物上污垢的种类，并具有足够的去除经验，还要熟练地控制使用各种洗衣设备和设施。然而正如人们所熟知的，织物的清洗保养绝不是让织物在洗衣设备里运转一段时间即告完成。它既包括织物清洗保养工艺路线程序的确定，各种化工材料的选择配伍，还包括工艺手段的合理运用。而所有这一切，又都取决于洗衣操作人员基础理论知识的不断积累和实践经验的充分发挥。

我国的洗衣业历史悠久，而且改革开放后已经得到了蓬勃发展。中国加入 WTO 之后，世界工业大国先进的洗衣设备、高品位的洗涤材料以及科学的洗涤管理经验，相继进入中国洗衣市场。这不仅给国内的洗衣业提出了挑战，也使我们看到了与世界的差距。日新月异的洗衣行业，迫切地需要业内不断完善和充实自我，以适应和推动国内洗衣业总体水平的提高。

本书初稿由在普兰德洗染公司工作多年的杜秀章在总结自己多年实践经验的基础上，参考国内外众多良师益友的专著整理编撰，了解到行业培训缺乏教材，便又无条件捐给了北京市洗染行业协会。经出版社建议，考虑到目前洗衣业都是洗染与熨烫并举，遂请致力于熨烫工作数十年的吴瑞章利用春节休假期间补上了初稿中缺乏的有关熨烫的部分内容。

全书由北京市洗染行业协会秘书长汪学仁整理审校。

全书共有以下六部分内容。第一部分对织物纤维的基本物理化学性能以及污垢和洗涤等基本知识做了讨论，第二部分则重点介绍了常见织物污垢的处理。鉴于洗衣业常用设备种类繁多，第三部分则对较为常见又相对复杂的四氯乙烯干洗机的结构，运行原理及纤维保养做了简单介绍。在第四部分作者利用较大篇幅对于洗衣业日常业务范围内的织物干洗、布草水洗以及皮革服装的清洗、涂饰、保养，作了较为深入的探讨。第五部分介绍了与洗衣不可分离的熨烫环节。为便于业内朋友合理选用洗涤材料，本书第六部分对洗衣业常用洗涤剂的性能及其配方也进行了讨论。书中之所以没有把织补与染色组编进来，是因为这两个工种，从业人员极少，对大多数洗衣从业者来说意义不大，为了不至于浪费学习者的精力与学习成本，我们将把这两部分另外组编成册，供专门学习者使用。希望您能在读完此书后，或多或少有所收获。

此书得以编辑出版，是北京市洗染行业的一件幸事，也是业内朋友期盼已久的大事，为此，此书的出版得到了北京市洗染行业协会专家委员会以齐大同、舒奇、陈金生为首的全体专家的关注与认可，协会工作人员郝宝占、高云丽、刘萌萌等都不同程度的参与其中，在此一并表示感谢。由于内容系统实用，便于学习掌握，该书被确定为行业培训教材。

由于编著者的视野、知识、经验及水平有限，书中难免有不妥之处，敬请业内朋友不吝赐教。

汪学仁 杜秀章

2006年3月

内 容 提 要

本书为北京市洗染行业协会指定培训教材。

本书是根据北京洗染行业发展的需要，为培育洗染技术人才编写的一本教材。本书是解读洗衣行业各工种工作（织补和染色除外）的一本比较完整的书籍。全书共十章，书内比较系统地，对从识别纺织纤维、服装面料，洗涤设备常识，化工材料常识，到洗衣技术要求，皮衣养护，服装熨烫等有关洗衣的各种知识进行了比较细致的讲述，是进入洗染行业、从事洗染工作的铺路石。

本书不仅适合作为洗衣行业洗衣师的培训教材，还可供洗衣店经营管理人员及其他相关人员阅读使用。

目录

第一章 服装常用纺织纤维材料	1
第一节 纺织纤维的分类	1
第二节 纺织纤维的简易鉴别方法	3
一、感官鉴别法	4
二、燃烧鉴别法	8
三、溶解鉴别法	9
第三节 常见纺织纤维的形态特征及其制品的服用性能	10
一、棉纤维	11
二、麻纤维	11
三、毛纤维	12
四、蚕丝	13
五、化学纤维	14
第四节 常见纺织纤维的基本物理化学性能	16
一、常用纤维面料的热性能	16
二、各类服装材料的熨烫温度及有关说明	18
三、常见纤维织物的化学稳定性	19
四、水对常见纤维的影响	23
五、常用服装辅料简介	25
六、服装的耐用期限与清洗保养	27
主要参考资料	29
第二章 洗涤作用	31
第一节 洗涤的基本过程	31

第二节 污垢的种类和黏附	32
一、水溶性污垢	33
二、油脂类污垢	33
三、固体类污垢	33
四、色素类污垢	34
五、污垢在织物上的黏附	34
第三节 洗涤剂的去污作用	36
一、表面张力和表面活性剂	36
二、表面活性剂的润湿渗透作用	37
三、表面活性剂的乳化作用	38
四、表面活性剂的分散悬浮作用	38
五、表面活性剂的增溶作用	39
六、表面活性剂的泡沫作用	40
第四节 干洗	41
一、干洗溶剂	41
二、干洗助剂	46
主要参考资料	49
第三章 常见织物污渍的处理	50
第一节 常见污渍的种类和主要特点	50
一、油脂性污渍	50
二、蛋白质污渍	50
三、水性色素（墨水）类污渍	51
四、脂性色素渍	51
五、单宁酸类色素渍	51
六、其他污渍	52
七、特殊污渍	52
第二节 常见污渍的鉴别方法	53
一、外观鉴别	53
二、色泽鉴别	53
三、手感鉴别	54

四、气味鉴别	54
五、位置鉴别	54
六、其他鉴别方法	55
第三节 常用去渍材料的作用原理	55
一、溶解作用	55
二、乳化作用	55
三、化学作用	56
四、分解作用	56
第四节 常见污渍的去除方法	57
一、水洗法	57
二、揩刷法	57
三、浸泡法	57
四、吸附法	58
五、喷射法	58
第五节 去渍注意事项	58
第六节 常备去渍材料	59
第七节 常见污渍的去渍工艺操作	64
一、油脂类污渍	64
二、蛋白类污渍	64
三、水性色素（墨水）类污渍	65
四、脂性色素渍	66
五、单宁酸类色素渍	67
六、其他常见污渍的去除工艺	67
七、特殊污渍的处理工艺	69
八、污渍积聚厚重织物的清洗处理	74
主要参考资料	75
第四章 干洗机的运行工作原理	76
第一节 概述	76
第二节 干洗机的溶剂箱	78
第三节 干洗溶剂的输送与流通循环	80

第四节	干洗机滚筒的拖动系统	83
第五节	衣物的烘干与脱臭	85
第六节	干洗溶剂的净化与再生——过滤和蒸馏	90
第七节	干洗机的电气控制系统	99
第八节	干洗机的辅助工作系统	103
第九节	干洗机的均压系统	104
	主要参考资料	105
第五章	干洗机的控制操作与干洗工艺	106
	一、添加溶剂	106
	二、开机前的准备工作	107
	三、开机试运转	107
	四、干洗工艺	109
	五、干洗助剂的应用	110
	六、浅色衣物的干洗	112
	七、皮革服装的干洗	112
	主要参考资料	116
第六章	干洗机的维修保养与故障检查	117
	一、干洗机安装及使用注意事项	117
	二、干洗机的日常维护及巡视检查	118
	三、干洗机的定期保养与检修	119
	四、干洗机的常见故障与可能的原因	119
	主要参考资料	123
第七章	布草类织物的水洗	124
第一节	布草类织物水洗应包括的主要工艺操作内容	124
	一、检查分类	125
	二、去渍处理	125
	三、预洗	126
	四、主洗	126

五、漂洗（漂白处理）	126
六、投水和脱水	127
七、过酸中和	128
八、织物的柔软、抗静电处理	129
九、上浆	130
十、增白处理	131
第二节 布草类织物水洗效果的主要影响因素	132
一、洗涤用水	132
二、物理机械作用	135
三、洗涤剂的选择与应用	137
第三节 布草织物水洗的洗涤程序	140
一、台布洗涤程序	140
二、巾类、床单类织物的水洗程序	142
三、列车客运段及医院布草的水洗	144
第四节 水洗布草泛灰发黄的处理	145
第五节 衣物的手工水洗	148
一、常见织物纤维与染色	149
二、衣物手工水洗时应注意的几个问题	150
三、衣物手工水洗的操作工艺	152
主要参考资料	154
第八章 皮革服装的清洗、涂饰、保养	155
第一节 皮革服装与其他纺织面料服装在清洗保养 方面的区别	155
第二节 真皮的组织构造	158
第三节 真皮的化学组成和鞣制	161
第四节 常见服装用革的种类和鉴别	167
一、光面革的种类	167
二、真假皮革的鉴别	169
第五节 皮革服装清洗、涂饰、保养应包括的主要 内容	171

第六节	皮革服装清洗、涂饰、保养前应该申明的 几个问题	177
第七节	皮革服装的手工清洗和水洗	179
第八节	皮革服装的干洗	183
第九节	皮革服装的补充加脂柔软	190
第十节	皮革服装着色涂饰前的修复预处理	195
第十一节	皮革服装的着色涂饰	199
第十二节	皮革服装的面层固定	222
第十三节	皮革服装的手感处理和防水防污封闭处理 ..	224
第十四节	皮革服装手工涂饰常用方法	226
第十五节	各类皮革服装清洗、涂饰、保养工艺 流程简介	227
第十六节	皮革服装的质料鉴别与保管收藏	235
	主要参考资料	239
第九章	服装熨烫技术	241
第一节	熨烫的任务	241
	一、恢复原样	241
	二、有益健康	241
第二节	手工熨烫工具	242
	一、烫台	242
	二、熨斗	243
	三、袖骨	244
	四、肩座	245
	五、干布	245
第三节	熨烫原理与工艺	245
	一、熨烫的条件	246
	二、加热方式	247
	三、各种纺织纤维的直接熨烫温度	249
	四、熨烫程序与质量标准	250

第十章 洗衣业常用洗涤剂及其配方设计 ·····	254
第一节 洗衣业常用表面活性剂 ·····	254
一、阴离子型表面活性剂·····	254
二、非离子表面活性剂·····	257
三、阳离子表面活性剂·····	258
四、两性离子表面活性剂·····	259
第二节 织物用洗涤助剂 ·····	260
一、磷酸盐类助剂·····	260
二、碳酸钠和硅酸钠·····	261
三、过氧酸盐·····	262
四、有机助剂和三聚磷酸钠代用品·····	262
第三节 织物用洗涤剂的配方设计 ·····	267
一、织物用洗涤剂配方设计的基本原则·····	267
二、常用织物洗涤剂的配方设计·····	268
主要参考资料 ·····	281
附录 国内外的惯用洗涤标识 ·····	282

第一章

服装常用纺织纤维材料

人类从原始的树叶遮体到有衣保暖，进而发明了服装，是人类社会从野蛮进入文明的重要标志。服装除了具有保护身体防止侵害，美化装饰，体现精神状态等作用外，还反映出一个时代的精神风貌。随着人类文明的发展，服装以及伴之而来的服装文化，已成为衡量当今社会生活水准的重要尺度之一。

服装保养是服装文化中不可或缺的重要内容。服装保养的好坏不仅体现了人们的个性修养及审美情趣，也标志着一个时代的风尚和科技水平。

不同的时期，服装所用的材料及人们对服装的保养采用不同的方法和手段。为了保持服装的整洁、美观，维持和延长服装的穿着使用寿命，必须针对不同款式，尤其是不同面料和辅料的服装，采用相适宜的清洗、保养方法。违背了科学道理，不但达不到预期的目的，还会产生事与愿违的后果。

第一节 纺织纤维的分类

制作服装的原料品种很多，除了人们司空见惯的各种天然纤维以外，金属纤维、毛皮、皮革、化学制品等，也得到了广泛应用，但用量最多的是各种纺织纤维。

所谓纤维，系指直径细到几十微米甚至几微米，而长度比直径大许多倍的物体。常见纤维中，其长度达几十毫米以上，有一定强度、包缠性，并具有服用性能的才能作为纺织纤维。此外，纤维集合制品也在服装业得到了广泛的应用。

制作服装所用的纺织材料也很多，但就纤维材料的来源和组成而言，基本可以分为天然纤维和化学纤维两大类。天然纤维中，如棉花、麻类、羊毛、蚕丝等，依其来源又分为植物纤维（棉、麻）和动物纤维（丝、毛）。

另一类是化学纤维，即采用天然的或化学合成的高分子化合物为原料，经过化学加工制成纺织纤维。按照所用原料及处理方法的不同，化学纤维又分为人造纤维和合成纤维。例如，用木材、芦苇、棉短绒等为原料制成的纺织纤维，称为人造纤维，如人造棉、人造丝等。而以煤、石油、天然气等为基本原料制成的纺织纤维，则称之为合成纤维，如涤纶、锦纶、腈纶、丙纶、氨纶等。常见纺织纤维如图 1 所示。

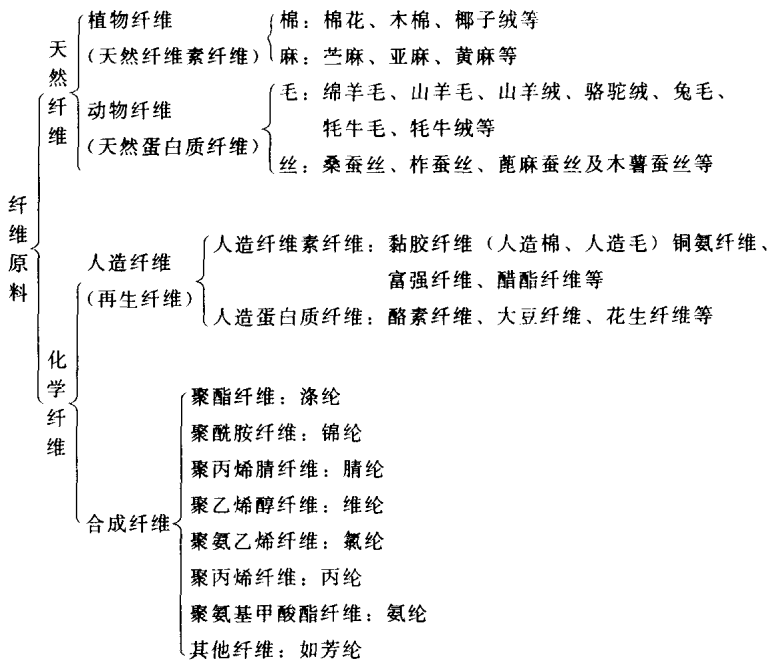


图 1 常见纺织纤维