

<<染整助剂化学>>

图书基本信息

书名：<<染整助剂化学>>

13位ISBN编号：9787506459884

10位ISBN编号：7506459884

出版时间：2009-11

出版时间：中国纺织出版社

作者：陈国强，王祥荣 编著

页数：192

字数：272000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

染整助剂在纺织品加工中的地位越来越受到人们的重视，纺织印染企业为了提高印染产品的质量、赋予纺织品特殊的功能，提高产品的档次和附加值，需要越来越多高品质的纺织染整助剂，纺织染整助剂已成为纺织印染工业发展中十分重要的一个方面。

工业发达国家的纺织染整助剂产量与纤维产量之比为15：100，我国纺织染整助剂的质量、产量和消耗量还处于较低的水平，提高纺织染整助剂的开发和应用水平十分必要。

作为轻化工程（染整）的本科毕业生通过学习染整助剂化学，结合染料化学和染整工艺原理的相关知识，将有利于掌握染整助剂的作用机理、结构与性能的关系，获得开发和使用染整助剂的基本理论和技能，为提高我国染整助剂的研究和应用水平作贡献。

本书第一章为绪论；在各类染整助剂中，表面活性剂产品占了较大的比例，因此第二章主要介绍表面活性剂的相关内容，包括各类表面活性剂的结构、性质及用途，表面活性剂的应用性能及其影响因素；第三章、第四章分别介绍了生物酶和高分子化合物两类染整助剂中常用的原料；第五章～第七章按照助剂在纺织品印染加工中的作用，分别介绍了前处理助剂、染色助剂、印花助剂及后整理助剂的作用原理、种类、结构与性能的关系等。

本书是在苏州大学编写的轻化工程（染整）专业《纺织助剂化学》课程讲义的基础上，进行了较大幅度的修改而成的。

在本书编写过程中，轻化工程教研室的各位老师和研究室的研究生给予了热情的帮助，在此一并表示衷心地感谢。

鉴于编者水平有限，书中不足乃至疏漏之处在所难免，敬请广大读者和专家不吝批评指正，我们将不胜感激。

<<染整助剂化学>>

内容概要

本书主要介绍了表面活性剂、生物酶和高分子化合物等纺织品染整助剂主要原料的结构、种类以及它们的应用性能；重点介绍了表面活性剂的作用机理和影响因素；按纺织品染整加工的工序依次介绍了各类前处理助剂、染色助剂、印花助剂及后整理助剂的结构与性能。

本书内容深入浅出、系统全面，注重理论与实例的结合。

本书可作为应用化学、轻化工程等相关专业的本科生教材，也可作为精细化工、印染加工、纺织工程等专业技术人员的自学参考书。

<<染整助剂化学>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 纺织品染整助剂及加工概述 一、纺织品前处理及助剂 二、纺织品的染色、印花及助剂 三、纺织品后整理及助剂 第二节 染整助剂的发展趋势 复习指导 思考题

第二章 表面活性剂 第一节 表面活性剂的相关概念 一、表面张力与表面自由能 二、表面活性与表面活性剂 三、表面活性剂的结构与分类 第二节 常用表面活性剂 一、离子型表面活性剂 二、非离子型表面活性剂 三、特殊种类表面活性剂 第三节 表面活性剂的基本性能 一、表面活性剂的界面吸附 二、表面活性剂水溶液的性质 三、表面活性剂的亲水亲油平衡值 四、表面活性剂的溶解性 五、表面活性剂表面活性的影响因素 六、表面活性剂的生物降解性 第四节 表面活性剂的应用性能 一、表面活性剂的润湿和渗透作用 二、表面活性剂的乳化和分散作用 三、表面活性剂的起泡作用 四、表面活性剂的洗涤作用 五、添加剂对表面活性剂溶液性能的影响 复习指导 思考题

第三章 生物酶 第一节 概述 一、酶的本质 二、酶的命名和种类 第二节 酶的催化特性及酶的活力 一、酶的催化特性 二、酶的活力 第三节 酶的生产及常用生物酶 一、酶的生产 二、纺织品加工中常用的生物酶 复习指导 思考题

第四章 高分子化合物 第一节 概述 一、高分子化合物的分类 二、高分子化合物的结构 三、高分子化合物的制备 四、高分子化合物的溶解性能和溶液特性 第二节 天然高分子及其改性物 一、淀粉改性物 二、纤维素醚 三、海藻酸钠及其衍生物 四、壳聚糖及其衍生物 第三节 合成高分子化合物 一、丙烯酸及其酯类聚合物 二、聚氨酯 三、有机硅类化合物 四、聚乙烯吡咯烷酮 复习指导 思考题

第五章 染整前处理助剂 第一节 精练助剂 一、纤维素纤维及其混纺织物的精练助剂 二、真丝织物的精练助剂 第二节 双氧水漂白稳定剂 一、双氧水漂白稳定剂的作用机理 二、双氧水漂白稳定剂的结构及种类 第三节 其他前处理助剂 一、退浆助剂 二、涤纶碱减量促进剂 复习指导 思考题

第六章 染色印花助剂 第一节 匀染剂 一、匀染剂的作用机理 二、常用匀染剂的组成 第二节 固色剂 一、固色剂的作用机理 二、常用的固色剂 第三节 涂料印花助剂 一、涂料印花黏合剂 二、涂料印花增稠剂 三、涂料印花交联剂 第四节 其他染色印花助剂 一、消泡剂 二、染色加深剂 三、印花糊料 复习指导 思考题

第七章 后整理助剂 第一节 抗皱整理剂 一、抗皱整理机理 二、抗皱整理剂的种类 第二节 柔软整理剂 一、柔软整理的原理 二、表面活性剂类柔软剂 三、有机硅类柔软剂 四、聚乙烯乳液柔软剂 第三节 阻燃整理剂 一、阻燃整理的原理 二、阻燃整理剂的种类 第四节 防水防油整理剂 一、防水防油整理的基本原理 二、防水防油整理剂的种类 三、涂层整理剂 第五节 抗静电整理剂 一、暂时性抗静电剂 二、抗静电多功能整理剂 第六节 抗菌整理剂 一、抗菌整理的原理 二、抗菌整理剂的种类 第七节 抗紫外线整理剂 一、有机类抗紫外线整理剂 二、无机抗紫外线整理剂 复习指导 思考题 参考文献

章节摘录

煮练主要是去除棉织物上的天然杂质以及进一步去除残存的浆料，提高织物的吸水性。棉织物煮练以烧碱为主要试剂，添加一些具有渗透、洗涤、乳化效果的助剂以提高煮练效果。

漂白主要是去除棉纤维上的天然色素，赋予织物稳定的白度，棉织物漂白的方法主要有氧漂、氯漂和亚漂，所用的漂白剂分别为过氧化氢（双氧水）、次氯酸钠和亚氯酸钠，目前以采用双氧水漂白为主。

在双氧水漂白过程中一般需要添加渗透剂和双氧水稳定剂。

丝光是在张力条件下，用浓碱溶液处理棉织物，使棉纤维的超分子结构和形态结构发生变化，从而获得丝一般的光泽，同时提高织物的尺寸稳定性和染色性能。

在丝光过程中，为了提高丝光的效率，一般需要添加渗透剂。

2. 蚕丝织物的前处理 蚕丝织物的前处理一般称为精练，目的是要去除织物上的杂质，包括蚕丝本身固有的丝胶、油蜡、色素等物质以及生丝在前道加工施加的泡丝剂等外加杂质。

由于蚕丝坯绸所含的丝胶量较大，另外其他杂质主要附着在丝胶上，所以蚕丝的精练效果主要针对丝胶的去除效果而定的，一般又称为脱胶。

丝织物的精练根据所用助剂和条件的不同，主要可分为皂碱法、酶法、复合精练剂法、酸精练法等。在各种精练方法中均需要添加一定量的助剂。

3. 羊毛及其织物的前处理 原毛在纺纱前必须去除原毛中的大量杂质，包括羊毛脂、羊汗等天然杂质和草屑、草籽、泥土等附加杂质。

一般通过洗毛、碳化等工序，洗毛主要有皂碱法、合成洗涤剂法和溶剂法等；碳化是采用强酸将纤维素类的杂草脱水碳化或水解而去除。

毛织物在纺纱、织造过程中需要施加和毛油、平滑剂、浆料等物质，因此，毛织物染色印花加工前还需要经过洗呢，通过洗涤剂的润湿、洗涤、乳化等作用将杂质去除。

4. 再生纤维素纤维织物的前处理 黏胶纤维、竹浆纤维等再生纤维素纤维织物的前处理主要有烧毛、退浆、漂白的工序，加工方法与棉织物类似，但由于黏胶纤维对化学试剂的稳定性较差，一般采用的条件相对缓和。

所用助剂主要为退浆助剂、精练助剂等。

5. 合成纤维织物的前处理 以涤纶为主的合成纤维织物的前处理，主要是去除纺丝过程中所施加的油剂和织造时所施加的浆料，一般采用碱和洗涤剂通过水解、乳化、分散等作用加以去除。

所用助剂主要为退浆助剂、精练助剂等。

<<染整助剂化学>>

编辑推荐

《染整助剂化学》：普通高等教育“十一五”部委级规划教材

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>