

中-3399(4第2)

毛纺织染整手册

下 册

(第二分册)

轻工业出版社



毛 纺 织 染 整 手 册

下 册

(第 二 分 册)

上海市毛麻纺织工业公司 编

轻 工 业 出 版 社

内 容 提 要

本手册分上下两册。上册分第一、第二分册;下册分第一、第二分册。本册包括试化验、工厂设计两篇及附录。书中介绍了毛纺织厂中各种物理、化学试验方法,各种标准溶液、试液、指示剂的配制,各种染料、化工料的检验分析,各种染料的染色法,水质分析,毛纺织工厂设计中各种计算和设备配置,温湿度,用水、用汽要求等。此外,在附录中收集了毛纺织厂中常用的各种换算表和对照表。本书可供毛纺织厂工人、技术人员、干部日常查阅和纺织院校师生参考。

毛 纺 织 染 整 手 册

下 册

(第二分册)

上海市毛麻纺织工业公司 编

*

轻工业出版社出版

(北京阜成路3号)

上海商务印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 11 8/32 插页: 3 字数: 311千字

1977年9月第1版 1977年9月第1次印刷

印数: 1—10,100 定价: 1.53元

统一书号: 15042·1432

(限国内发行)

目 录

第十一篇 试 化 验

第一章 一般规定	317
第一节 物理试验的一般条件	317
一、标准温湿度及允许公差	317
二、空气的温度和相对湿度的规定	317
三、试样干向平衡回潮	318
四、试样暴露时间	319
第二节 基本应用统计	319
一、抽样	319
二、分组	319
三、平均数	320
四、偏差、离散及其计算	320
五、差异显著性的比较 (t 试验和 F 试验)	322
六、试验数据的相关性质	323
七、试验次数和试验误差	323
八、优选法的应用	326
第三节 回潮率和含油脂率试验	330
一、回潮率	330
二、含油脂率	331
三、我国对原料、半制品、成品的公定回潮率	331
第二章 纤维	332
第一节 抽样	332
一、原毛抽样包数	332

二、洗净毛和炭化毛抽样包数	332
三、精梳毛条抽样数量	332
四、抽样方法	333
第二节 试验方法	333
一、原毛试验	333
二、洗净毛品质试验	338
三、毛条试验	339
第三节 毛型化学纤维	344
一、纤度	344
二、长度	346
三、卷曲数	347
四、比电阻值	347
五、摩擦系数	348
六、沸水收缩	349
七、熔点	350
八、外观试验	350
第三章 条粗	351
第一节 条子、粗纱重量标准差和不匀率	351
一、精梳前纺条子和粗纱重量	351
二、粗梳的粗纱重量标准差和不匀率	351
第二节 精纺粗纱短片段不匀率	352
一、切片称重法	352
二、加拈法	352
三、仪器测量	352
第四章 纱线	355
第一节 纱线支数	355
一、实际支数	355
二、公定回潮支数	355
三、支数不匀率	355

四、支数标准差	356
五、仪器	356
第二节 纱线抗伸强度	356
一、缕纱断裂强度	356
二、单纱断裂强度和伸长	357
三、断裂长度	357
四、单纱和缕纱强力之间的关系	358
第三节 拈度与拈缩	358
一、拈度	358
二、拈缩	359
第四节 细纱条干均匀度	359
一、应用仪器测量条干均匀度	359
二、灯光评级	363
第五节 毛纱毛粒和纱疵	364
一、毛粒	364
二、纱疵	364
第六节 毛纱标准	364
第七节 绒线和针织绒线	364
一、试验项目及抽样	364
二、试验方法	365
第五章 织物试验	367
第一节 常规试验	367
一、长度	367
二、幅宽	367
三、重量	367
四、密度	368
五、断裂强度和伸长率	368
六、浸水缩率	369
第二节 服用性能试验	370

一、湿断裂强度和伸长	370
二、撕破强度	370
三、磨损	370
四、织物回能弹性	371
五、落水变形	372
六、起球	373
七、塑性伸长	375
第六章 实验室的注意事项及溶液配制	376
第一节 一般规定	376
第二节 实验室的一般安全知识	376
第三节 溶液的配制	379
一、标准溶液的配制与标定	379
二、试液的配制	389
三、指示剂的配制	392
四、常用洗涤液的配制	395
第七章 染料检验及染色法	396
第一节 染料检验	396
一、酸碱简便定性试验	396
二、力份	396
三、上染率	397
四、匀染性	399
五、溶解度	400
六、对铜铁的反应	400
七、分散染料扩散性	401
八、阳离子染料在晴纶纤维饱和值的间接测定法	401
九、阳离子染料在晴纶纤维饱和值的直接测定法	402
十、阳离子染料配伍值的测定	404
第二节 各类染料染色法	406
一、酸性染料	406

二、酸性媒染染料	407
三、金属络合染料	409
四、阳离子染料	410
五、分散性染料	410
六、直接染料	413
七、硫化染料	413
八、活性染料	414
第八章 染色牢度检验	417
一、一般规定	417
二、日晒牢度	417
三、皂洗牢度	418
四、汗渍牢度	418
五、水浸牢度	419
六、海水牢度	419
七、干洗牢度	419
八、摩擦牢度	419
九、熨烫牢度	420
第九章 化工料分析	421
第一节 常用的酸碱类	421
一、硫酸	421
二、盐酸	422
三、硝酸	423
四、醋酸	424
五、蚁酸	424
六、草酸	426
七、酒石酸	426
八、油酸	427
九、烧碱	429
十、纯碱	430

十一、氨水	431
十二、水玻璃	431
第二节 常用的氧化剂、还原剂	432
一、双氧水	432
二、过硼酸钠	433
三、红矾钠	434
四、红矾钾	435
五、高锰酸钾	435
六、保险粉	436
七、漂毛粉	436
八、雕白粉	437
九、硫化碱	437
十、亚硫酸氢钠	437
第三节 常用的盐类	438
一、元明粉	438
二、食盐	440
三、醋酸钠	440
四、硫酸铵	441
五、醋酸铵	442
六、硝酸锌	442
七、氯化镁	442
八、六偏磷酸钠	443
第四节 一般有机物	444
一、甲醛	444
二、乙二醛	445
三、尿素	446
四、三聚氰胺	447
五、三乙醇胺	448
六、冬青油	448

第五节 和毛油	449
一、原材检验	449
二、和毛油成品分析	454
第六节 各类整理剂的分析试验	455
一、净洗剂	455
二、扩散剂	465
三、渗透剂	465
四、荧光增白剂	465
五、匀染剂	466
六、固色剂	467
七、防蛀剂	468
八、防缩剂	469
九、防静电剂	469
十、防水剂	469
十一、柔软剂、硬挺剂	469
第十章 工艺测定	472
第一节 洗毛	472
一、原毛的试验项目及方法	472
二、槽液的 pH 值及含油、总固体	479
三、洗净毛的试验	480
四、羊毛中碱土金属含量的测定	482
五、羊毛纤维损伤的定量测定	483
第二节 羊毛炭化	487
第三节 洗呢、洗绒线	489
第四节 煮呢	489
第五节 缩呢	490
第六节 染色	490
第七节 漂白	491
第八节 树脂整理	492

一、树脂初缩液分析	492
二、工作液稳定性	495
三、成品分析	495
第九节 生物蛀蚀试验	500
一、蛀虫的分类	500
二、衣蛾的培养	501
三、测定方法	502
四、防蛀剂米丁 FF 的定性测定	502
第十一章 纤维的定性定量分析	504
第一节 纤维的定性检验	504
一、燃烧法	504
二、显微镜判别法	505
三、染色法	511
四、溶解法	512
五、试剂显色法	513
六、黑光灯检验法	513
第二节 混纺织品的纤维含量分析	514
一、试样准备	514
二、分析原理	515
三、两种纤维混纺织品的试验方法	515
四、三种纤维混纺织品的试验方法	518
五、四种纤维混纺织品的试验方法	521
六、五种纤维混纺织品的试验方法	524
七、修正系数 K 值的求法	525
第三节 粘胶纤维的残硫量	529
第十二章 水质分析	530
第一节 毛染整用水分析	530
第二节 锅炉水分析	533
第三节 污水分析	534

一、色度	534
二、悬浮物质	535
三、总固体	536
四、溶解性固体	536
五、耗氧量	536
六、化学耗氧量	538
七、五日生化需氧量	540
八、溶解氧	542
九、pH值	543
十、硫化物	543
十一、铬的测定	546
十二、氨氮	548
十三、汞	550
十四、油	552
十五、挥发酚	553
十六、磷酸盐	557
十七、氰化物	558

第十二篇 工厂设计

第一章 主要设备的配置	561
第一节 主要设备的生产能力	561
一、原毛准备部分	561
二、粗纺纺纱部分	561
三、毛条制造部分	562
四、精纺纺纱部分	562
五、织造部分	563
六、粗纺织物染整部分	563
七、精纺织物染整部分	564
八、绒线及针织绒线染整部分	565

第二节 计算表式及计算方法	565
一、精纺	565
二、粗纺	570
第三节 根据产品方案计算配备步骤	571
第四节 主要设备配置举例	572
一、精梳毛纺织设备配置	572
二、绒线设备配置	576
三、针织绒线设备配置	577
四、粗纺设备配置	578
第二章 辅助设备配置	581
第一节 试化验仪器设备	581
第二节 附属设备	583
第三章 机器排列	585
第一节 排列图设计注意事项	585
第二节 排列车弄	587
第四章 车间面积	591
第一节 生产车间面积	591
第二节 生产附属房屋	594
第三节 仓库贮存面积概算	598
第五章 温湿度条件	600
第一节 精纺厂车间温湿度条件	600
第二节 绒线厂车间温湿度条件	601
第三节 粗纺厂车间温湿度条件	601
第六章 用水、用汽	602
第一节 用水	602
第二节 用汽	603
第七章 照度标准	605
第一节 精纺厂主要设备工作照度	605
第二节 绒线厂主要设备工作照度	606

第三节 粗纺厂主要设备工作照度	607
第八章 其它	608
第一节 废水	608
第二节 废气、废水、废渣的排放	608
第三节 生产设备除尘及排风	610
附 录	611
一、统一公制计量单位名称	611
二、我国市制计量单位名称	612
三、常用英制计量单位	613
四、温度换算	615
五、压力单位换算	617
六、功量单位换算	618
七、功率单位换算	618
八、速度单位换算	618
九、流量单位换算	619
十、各国的公定回潮率	619
十一、号(支)数换算	620
十二、织物密度的公制与英制换算	621
十三、织物重量的公英制换算	621
十四、毛织物中羊毛所占的体积及织物的含气率	622
十五、化学元素原子量表	623
十六、常用酸碱指示剂及其变色范围	625
十七、常用化学品溶解度表	626
十八、波美与比重对照表	628
十九、硫酸溶液比重	629
二十、醋酸溶液比重	630
二十一、蚁酸溶液比重	631
二十二、烧碱溶液比重	631
二十三、氨水溶液比重	632

二十四、纯碱溶液比重	632
二十五、元明粉比重	633
二十六、亚硫酸氢钠比重	633
二十七、双氧水溶液比重	634
二十八、甲醛溶液比重	634
二十九、干湿球温度—相对湿度表	635
三十、 $i-d$ 图	636
三十一、水蒸气和空气	637
三十二、钢针的线规与直径	638
三十三、各种硬度值与碳钢抗拉强度近似对照	639
三十四、高速机械油	642
三十五、机械油	643
三十六、润滑脂	644
三十七、运动粘度与恩氏粘度对照表	646
三十八、轴与轴承间最大存油量	647
三十九、车间空气中有害气体及粉尘的最高容许度	648
四十、输送管道管径估算公式	649
四十一、数学公式	650

