第一图书网, tushu007.com

# <<非织造材料与工程学>>

## 图书基本信息

书名：<<非织造材料与工程学>>

13位ISBN编号：9787506464512

10位ISBN编号：7506464519

出版时间：2010-7

出版时间：中国纺织出版社

作者：郭秉臣 编

页数：326

字数：444000

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

《非织造材料与工程学》和大家见面了，这是我国非织造行业的一件好事。
《非织造材料与工程学》是在原天津市高等教育“九五”重点教材《非织造布学》的基础上，经重新设计、策划、布局、修改、完善、编辑而成。
《非织造材料与工程学》是教育部2005年正式批准，高等教育增设“非织造材料与工程”专业后的国内第一本专业教材。
本书可以使学生比较系统地了解非织造布的加工及原理，掌握各种非织造布的加工方法，并了解其工艺原理与设备原理，为培养学生的综合素质及开发他们的创新意识打下较深厚的基础。
《非织造材料与工程学》的主要特点是：融工艺原理与设备原理为一体，融理论与实践为一体，融常规产品与新产品为一体，是一部较全面、系统、规范的教材。
原教材《非织造布学》曾得到一些企业家和读者的称赞，并被评为部委级优秀教材，获得科学技术进步奖。
这是对作者们的鼓励和鞭策，在此表示感谢。
本书绪论由郭秉臣编写；第一篇第一章～第四章由郭秉臣编写，第八章、第十章由郭秉臣、康卫民编写，第五章一第七章、第九章由焦晓宁编写；第二篇各章由姚向荣编写，任元林参加部分内容编写和修改；第三篇第一章一第三章、第四章的第一节和第二节由程博闻编写，第四章第三节和第四节、第五章由张宇峰编写，第六章由程博闻、刘亚编写，第七章由钱晓明编写，第八章由钱晓明、刘亚编写，第九章由康卫民编写。
全书由郭秉臣策划、组织、统稿、定稿，由康卫民协助，编写提纲由著名纺织专家、工程院院士孙晋良，工程院院士郁铭芳审核。
全书内容由徐朴、朱民儒主审。
本书的出版得到一些企业、公司、企业家、专家、教授、海外学者及一些关心非织造事业人士的大力支持。
在此，对他们表示真诚的感谢。

## 内容概要

本书系统地介绍了非织造材料这个新型工业及其各种产品的生产过程、工艺原理和设备基本原理。内容主要包括非织造布的分类、发展、产品应用领域、生产方法以及干法非织造材料、湿法非织造材料、聚合物直接成网法非织造材料的加工工艺、理论及实际应用等内容。

本书可作为高等院校非织造材料与工程专业的教材，亦可供从事非织造产品研发、生产及相关学科领域的工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一篇 干法非织造布 第一章 概述 第二章 梳理前的准备工作 第一节 开松机 第二节 混合机械 第三节 开混工艺 第四节 加油水 第三章 梳理工程 第一节 梳理机 第二节 梳理原理 第三节 针布 第四节 梳理机作用分析 第五节 梳理机工艺设计及质量 第四章 成网与铺网 第一节 成网 第二节 铺网 第五章 针刺法非织造布 第一节 针刺机理 第二节 针刺机 第三节 针刺工艺 第四节 刺针 第五节 针刺法非织造布产品 第六章 水刺法非织造布 第一节 水刺机理 第二节 水刺设备与生产线 第三节 水刺工艺 第四节 水刺法非织造布产品 第七章 缝编法非织造布 第一节 缝编法非织造布的特点和分类 第二节 缝编成圈原理及缝编组织 第三节 缝编机 第四节 缝编工艺 第八章 热黏合法非织造布 第一节 热黏合法生产线 第二节 热黏合设备 第三节 热黏合机理及工艺 第四节 热黏合法非织造布产品 第五节 超声波黏合技术 第九章 化学黏合法非织造布 第一节 饱和浸渍法 第二节 喷洒黏合法 第三节 其他化学黏合法 第十章 浆粕气流成网技术 第一节 浆粕气流成网技术所用原料 第二节 浆粕气流成网工艺 第三节 浆粕气流成网加固方式 第四节 浆粕气流成网非织造布的应用及发展趋势第二篇 湿法非织造布 第一章 概述 第二章 湿法非织造布原料 第一节 纤维原料在水中分布状态的影响因素 第二节 常用纤维原料 第三节 常用化学助剂 第三章 湿法非织造布的备料及物料的流送 第一节 湿法非织造布的备料 第二节 纤维物料的流送和准备 第四章 湿法成网 第一节 湿法成网原理 第二节 湿法成网系统 第五章 干燥 第一节 干燥的作用及其与湿法非织造布的关系 第二节 干燥的形式及其设备 第六章 几种主要湿法非织造布产品 第一节 食品工业用滤材 第二节 内燃机及建筑材料 第三节 家电工业用湿法非织造布第三篇 聚合物直接成网法非织造布 第一章 概述 第二章 成纤聚合物的主要性质和成纤方法 第一节 成纤高聚物的主要性质 第二节 成纤的主要方法 第三章 聚合物切片干燥工艺与设备 第一节 切片干燥的基本原理和工艺 第二节 切片干燥设备 第四章 熔体纺丝工艺原理 第一节 熔体纺丝工艺概述 第二节 高聚物熔体的加工性质 第三节 熔体纺丝动力学与传热 第四节 熔体纺丝过程中纤维结构的形成 第五章 熔体纺丝设备 第一节 螺杆挤压机 第二节 计量泵 第三节 纺丝组件 第四节 熔体纺丝冷却吹风装置 第六章 拉伸工艺原理 第一节 概述 第二节 拉伸过程分析 第三节 连续拉伸过程 第四节 气流拉伸过程分析 第五节 拉伸过程中纤维结构和性能的变化 第七章 纺黏法非织造布生产技术 第一节 纺黏法纺丝工艺 第二节 纺黏法分丝和成网工艺 第三节 固网与热定型 第八章 熔喷法非织造布及其复合生产技术 第一节 熔喷法非织造布生产技术 第二节 SMS复合非织造布 第九章 新型非织造布技术 第一节 闪蒸法非织造布 第二节 静电纺纳米纤维非织造布 第三节 膜裂法非织造布参考文献

## 章节摘录

插图：（一）隔距隔距是指两辊表面间的距离。
隔距大，作用区变小；隔距小，作用区变大，梳理弧长变大，作用效果变好。
隔距小，锡林可转移或分配给工作辊更多的纤维，使工作辊挂毛量增大，提高梳理效果；同时，锡林转移走纤维后，针隙清晰，梳理效果会更好；小隔距，使纤维间的挤压力增大，工作辊、锡林抓取纤维的能力增强，也会增强梳理作用。
但是如果喂人量较大，作用区内纤维量大，在工作辊上纤维足够多的情况下，不宜缩小隔距，只有在喂人量不大的情况下才可以缩小隔距。
隔距也并不是越小越好，隔距太小，梳理力大，纤维损伤会增加，也容易损坏针布，使针齿变形，影响梳理。
通常隔距的设计原则是从后向前由大变小，尤其是大锡林上最后一个工作辊隔距应放大，最前一个应放小。
因为随着梳理点的增多，纤维被梳理得顺直了，所以到前面第五个工作辊时，隔距小一些也不会损伤纤维。
隔距的大小还应根据纤维的长短、粗细而定，长纤维、细纤维的隔距可放大一点。
（二）速比速比是锡林速度与工作辊或道夫速度之比，即表面速度或线速度之比。
工作辊速比大，工作辊的速度就小，锡林梳理弧长愈大，锡林交工作辊的纤维量也就愈多。
所以，工作辊上的纤维量与工作辊速比成正比。
当交工作辊负荷不变的情况下，速比愈大，即工作辊速度愈小，工作辊负荷愈大。
在某种程度上，工作辊速比愈大，锡林梳理弧长愈大，梳理作用愈强，但工作辊负荷过大也会造成梳理不透。
工作辊速比原则上由后向前逐渐变大。
在生产实践中，一般要视最前工作辊上纤维量的厚薄而变化，即应根据喂人量的大小来确定，也可根据原料的开松程度通过试验来确定速比。

## 编辑推荐

《非织造材料与工程学》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材(本科)

第一图书网, tushu007.com



## 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