第一图书网, tushu007.com

<<图说最早的人造纤维>>

图书基本信息

书名：<<图说最早的人造纤维>>

13位ISBN编号：9787546388571

10位ISBN编号：7546388570

出版时间：2012-4

出版时间：左玉河、李书源、 李营 吉林出版集团有限责任公司 (2012-04出版)

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

相信大家在生活中经常听到“尼龙”这个词。
但是对尼龙的认识并不够深刻吧？
　尼龙是聚酰胺树脂的俗称，也是塑料的一种。
大家通常了解到的尼龙产品多数是尼龙绳、尼龙袜、尼龙扎带一类的。
其实，别看小小的尼龙，可是人们生活中的“有功之臣”呢！
　早在20世纪，美国杜邦公司就开始对聚酰胺树脂进行研究，并成功发明了尼龙。
到今天为止，尼龙产品在日常生活中几乎可以说是“无孔不入”。
大到工程塑料用品，例如管道、尼龙棒、尼龙合金制成建筑材料等，小到汽车零件、工艺品、清洁用品、日常工具、装饰品、服装和家纺等纺织品等，就连通信用的光纤也是尼龙制品。
　拿纺织品来说吧！
在尼龙问世之前，人们穿的衣服、床单被褥、袜子、鞋帽等都是天然纤维制成的。
而蚕丝制成的丝绸价格昂贵，只有极少数人能够使用这种纤维的织物，大多数人都穿的是粗布棉、麻等，颜色单调，就算染上鲜艳的颜色，一经过洗涤，就很容易褪色。
而且没有弹性，比较粗糙、坚硬。
自从尼龙问世后，各种各样的合成纤维争相问世，纺织品不但实现了多样化，还拥有了许多天然纺织品没有的新特性。
　是怎样的优点使尼龙能够得到这样广泛的应用呢？
尼龙制品有哪些种类呢？
在使用尼龙制品时有有哪些方面需要注意呢？
　本书不但有详细的文字说明，还有大量的图片帮助读者了解各个部分的内容，在我们阅读文章的时候能够身心愉悦。
　要想真正的了解尼龙，那么你就阅读本书吧！

<<图说最早的人造纤维>>

内容概要

《图说最早的人造纤维--尼龙》(作者左玉河、李书源)不但有详细的文字说明，还有大量的图片帮助读者了解各个部分的内容，在我们阅读文章的时候能够身心愉悦。

要想真正的了解尼龙，那么你就阅读《图说最早的人造纤维--尼龙》吧！

<<图说最早的人造纤维>>

书籍目录

第一章 神奇的聚酰胺树脂一、浅谈聚酰胺树脂二、聚酰胺树脂的发展三、庞大的塑料家庭四、聚酰胺树脂制品——尼龙五、尼龙的应用历史六、尼龙背后的美国杜邦第二章 花样繁多的尼龙大家庭一、尼龙6和尼龙66二、尼龙12三、芳香族尼龙四、尼龙46五、阻燃尼龙六、尼龙纳米复合材料第三章 合成纤维与改性尼龙一、浅谈合成纤维二、合成纤维——聚乳酸纤维三、合成纤维——涤纶四、合成纤维面料——莱卡五、生活中的合金六、尼龙的改性七、以塑代钢的铸型尼龙第四章 小尼龙的大作用一、尼龙扎带二、尼龙棒三、尼龙网四、尼龙绳五、尼龙袜六、尼龙纤维七、尼龙搭扣八、尼龙线

章节摘录

中性聚酰胺主要用来生产热合性粘结剂、油墨和涂料，反应性聚酰胺可以做环氧树脂熟化剂，也可以用来当做热固性表面涂料、内衬材料、粘结剂和罐封、模铸树脂。
　聚酰胺纺成丝后的锦纶在生活中可以混纺或纯纺成各种针织品和医疗用品。
锦纶长丝被广泛应用在丝绸工业和针织。
举个例子吧，单丝袜、弹力丝袜等各种耐磨结实的锦纶袜就是由聚酰胺树脂纺成丝后的锦纶制成的，另外还有锦纶纱巾、蚊帐、锦纶花边、弹力锦纶外衣、各种锦纶绸或交织的丝绸品。
锦纶短纤维常常被用来和羊毛或其它化学纤维的毛型产品混纺，制成各种耐磨经穿的衣料。
　在工业上，锦纶可以用来大量制造工业用布、帘子线、传送带、缆绳、渔网、帐篷等，在国防上主要用作降落伞和其他军用纺织品。
聚酰胺分子链上的重复结构单无是酰胺基的一类聚合物。
　因为中性二聚酸聚酰胺树脂在聚乙烯等基质上的粘附性很好，所以特别适合在聚乙烯面包装膜、金属箔复合层压膜等塑料膜上印刷。
中性聚酰胺树脂能配制出优良的油墨，这种油墨粘结性能好，有光泽性，醇稀释性优良，胶凝性低，气味小，干得快。
　二聚酸基的热合性树脂，不仅被广泛应用在包装、鞋类制造、制罐和书籍装订，还被用在罐头包装的边缝密封，用来粘结冷冻果汁的新型结构容器。
因为热合性聚酰胺粘结剂具有耐强力洗涤剂、耐干洗、漂白剂和洗衣房与家庭的高温洗涤条件，使用方便，对织物粘联强度大等优良特性，而被用来粘联强物，因为它具有优良的抗湿性和必要的粘结力而被用来制作热缩性电缆套。
　另外，中性聚胺树脂还可以用来制作民用水基胶、织物抗静电剂、触变型涂料、透明蜡烛和洗涤剂。
反应性聚酰胺树脂进一步反应可以用作环氧树脂的固化剂，在产生广泛交联后成为热固性树脂。
用它做固化剂时，具有配副随意性大、能常温下固化、无毒性和柔软不脆等优点，能够使环氧树脂具有极好的粘结性、韧性、挠曲性、抗湿性、抗化学品性和保持表面光洁。
聚酰胺树脂粘结剂可以用来作金属的边缝粘结剂和汽车车身的焊接剂、塑料以及堵缝材料。
二聚酸基聚酰胺熟化的环氧树脂，具有柔性、抗盐蚀、抗化学品、抗撞击及高光泽等优异性能，被广泛用作表面涂料。
　200年前，杜邦是一家主要以生产火药为主的公司。
大约100年前，随着科学技术的发展，杜邦公司开始把业务主力转移到全球的化学制品、材料和能源方面。
如今，杜邦公司发展成一家以科研为基础的全球性企业，对社会有很大贡献，治理研究能提高人类在食物与营养、服装、保健、建筑和家居，交通和电子等生活领域的品质的科学解决方法。
　聚酰胺树脂作为一种被广泛应用的化工原料，追溯起来，它的发展已经有60多年历史了。
聚酰胺树脂的发展史，是人类利用大自然的重大标志。
　聚酰胺树脂在60年前就已经投入到生产中，被作为工程塑料使用也有50年的历史。
聚酰胺材料的发展，是人类合成技术、形体技术、改性技术、应用技术、成加工技术和回收再利用技术发展和提高的有力物证。
　聚酰胺树脂的发展按时间来算，大约经历了两个阶段。
20世纪70年代前，是以聚酰胺新品种为主要的开发阶段；20世纪70年代到今，是以聚酰胺改性为主要的发展阶段。
　按照聚酰胺树脂主要品种的单体合成的原料来算，又可以划分为三个阶段。
首先，经历了以农副产品和煤化学品为主原料的阶段；接下来，是以石油为主要原料的阶段；目前，聚酰胺树脂正转向以烯烃为主要原料的阶段。
　聚酰胺树脂和它的改性技术的发展，与它的加工技术和应用的开发是相互促进、不可分割的。
　早在1889年，就有科学家在实验室合成出聚酰胺，但是，当时只是处在对聚酰胺的初期合成试验中

，并没有得到应用。
到了1924年，高分子之父、德国科学家施陶丁格(stau—dinger)首先提出了大分子学说，并且进行深入研究。
在1932年，施陶丁格发表了第一部关于高分子有机化合物的专著，为后来科学家研究高分子缩聚反应，开发聚酰胺树脂奠定了坚实的理论基础。
美国杜邦中央研究所的卡罗泽斯在1931年发明了聚酰胺，申请了第一项聚酰胺专利，并在1938年公开了这项专利。
杜邦公司宣布了可以工业化的聚酰胺66，接下来在1938年10月27日杜邦公司又宣布建设聚酰胺66工厂，1939年12月12日，杜邦公司在美国特拉华州的工厂开始生产聚酰胺66，拉开了聚酰胺工业生产的序幕。
在生产过程中，杜邦公司不断提高和改进，在1941年，杜邦公司发明了尼龙610，紧接着就实现了工业化。
P11-15

编辑推荐

在科学技术突飞猛进的时代，科学技术的影响已经渗透到社会生活的方方面面，使人类的生活呈现出崭新的文化风貌。
学术界开始从“科学的文化”、“作为文化的科学”、“科学的文化研究”等层面探讨科学文化，并致力于科学文化学的构建…… 这本《图说最早的人造纤维--尼龙》(作者左玉河、李书源)是“中华青少年科学文化博览丛书”系列之一，介绍了尼龙。

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