第一图书网, tushu007.com

<<制浆造纸技术基础>>

图书基本信息

书名：<<制浆造纸技术基础>>

13位ISBN编号：9787811330748

10位ISBN编号：7811330741

出版时间：2008-2

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：祝光 著

页数：172

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

纸是我国古代四大发明之一，是我们中华民族的骄傲。
纸既是人民生活的必需品，又是重要的工业原材料，是国防、科技部门的重要配套用品。
纸与人们的生活息息相关，与林业、建材、新闻、出版、印刷和包装等行业的发展紧密相连。
本书从介绍制浆造纸原料开始，按照制浆造纸工艺过程的顺序，即由原料到制浆、浆料的准备，最后到成纸等生产过程，简单介绍了制浆造纸的基本理论、整个工艺过程及纸板的抄造工艺等。
本书由齐齐哈尔大学的祝光副教授任主编，并编写了本教材的绪论、第一编的第一章、第二章、第五章、第六章，第二编的第一章、第二章、第五章等；由王忠良老师、任淑华老师任副主编。
王忠良老师编写了第一编的第三章、第四章、第七章；任淑华老师编写了第一编的第八章、第二编的第三章、第四章。
本书在编写过程中，得到了王志敏老师的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢。
本书可作为普及性教材，全书深入浅出，通俗易懂，既有机理分析，又突出实用，并结合近年来造纸技术的发展，吸收了部分新工艺及新设备的内容。
本书适合于从事制浆造纸工作的工程技术人员、造纸从业人员、有关科研、设计人员、工厂生产操作人员等阅读，也可供非造纸专业人员对制浆造纸知识的了解，还可供有关大专院校和高等院校的师生教学参考。
由于编写时间比较仓促，编者的学识水平有限，书中难免存在疏漏甚至错误之处，敬请读者批评指正。

内容概要

《制浆造纸技术基础》较全面地介绍了制浆造纸工程所涉及的各方面技术，具体包括造纸所用的原料的种类、特征；国内外资源处用状况；原料的备料程序及方法；化学、机械、化学机械法以及废纸制浆；碱法制浆化学药品的回收（简称碱回收）；纸浆的洗涤、筛选、净化、浓缩及漂白：纸和纸板的抄造等。
不仅介绍了这些过程所涉及的基础知识和流程、工艺操作条件、所用设备的基本类型和工作特点，还简述了这些技术的发展历程和发展动态。

<<制浆造纸技术基础>>

书籍目录

绪论第一篇 制浆部分第一章 造纸原料第一节 造纸原料的种类第二节 造纸植物纤维原料的化学组成第三节 我国的制浆造纸植物纤维原料第二章 备料第一节 概述第二节 原料的贮存第三节 木材纤维原料的备料过程第四节 非木材纤维原料的备料过程第三章 化学制浆第一节 概述第二节 蒸煮原理第三节 蒸煮设备及蒸煮过程第四节 碱法制浆技术进展第四章 碱回收第一节 概述第二节 黑液的蒸发第三节 黑液体的燃烧第四节 绿液的苛化第五节 白泥回收第五章 高得率制浆第一节 概述第二节 机械浆第三节 化学机械浆第四节 半化学浆第六章 纸浆的洗涤、筛选、净化和浓缩第一节 纸浆洗涤第二节 纸浆的筛选和净化第三节 浆料的浓缩与贮存第七章 纸浆的漂白第一节 概述第二节 化学浆的常规氯漂第三节 化学浆的无元素氯漂白和全无氯漂白第四节 漂白纸浆的返黄及预防措施第八章 废纸浆的生产第一节 废纸利用及其回收的现状及发展第二节 废纸的分类、杂质及废纸制浆流程第三节 废纸的碎解第四节 筛选净化第五节 废纸浆的脱墨第六节 分散与搓揉第二篇 造纸部分第一章 纸和纸板的性质和抄造过程第二章 纸料的制备第一节 概述第二节 纸料制备过程第三章 供浆系统第四章 纸的抄造第一节 概述第二节 纸料的流送与上网第三节 纸页的成形与脱水第四节 白水回收及纸机白水封闭循环第五节 压榨部第六节 纸页的干燥第七节 纸页的压光、卷取、完成和整饰第五章 纸板的抄造第一节 概述第二节 纸板的特点与质量控制第三节 纸板生产过程和方法参考文献

章节摘录

木素除生成碱木素与硫化木素反应外，木素苯环上的甲氧基也被部分脱除，但量较少，反应所生成的甲硫醇等还原性硫化物气体具有恶臭性气味，易污染大气。
硫化物用量越高臭味也越大。
不同植物原料臭味亦不同，其中以阔叶木臭味最大，针叶木次之，草类最小。
因此在实际生产中，应根据材种组成及化学结构特性来确定适宜的硫化物用量。
2.碳水化合物降解反应（1）纤维素的降解反应在蒸煮过程中，纤维素比木素、半纤维素相对稳定，但当胞间层的木素已被除去，易水解的半纤维素脱出后，脱除细胞壁内的木素时，纤维将受到降解，使成浆得率下降，影响成浆强度。
通常碱性条件下纤维素降解主要有三个反应：碱性水解、剥皮反应和终止反应。
①剥皮反应在碱法蒸煮的过程中，纤维素大分子的还原性葡萄糖末端基对碱不稳定，被逐个剥落而溶于蒸煮液中的反应称为剥皮反应。
随着剥皮反应的不断进行，纤维素聚合度变小，纸浆得率下降，碱耗增加，所以剥皮反应是有害的。
②终止反应在发生剥皮反应的同时，还进行着一个与其相反的反应，即终止反应。
终止反应是在碱性蒸煮条件下，对碱不稳定的纤维素大分子的还原性末端基发生异变，而转变为对碱稳定的偏变糖酸末端基，使剥皮反应终止。
由于碱液含有很多OH，所以终止反应速率较剥皮反应慢得多。
为了提高成浆质量，在蒸煮过程中应设法促进终止反应来抑制剥皮反应。

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