

<<造纸湿部化学原理及其应用>>

图书基本信息

书名：<<造纸湿部化学原理及其应用>>

13位ISBN编号：9787501922543

10位ISBN编号：7501922543

出版时间：2006-2

出版时间：中国轻工业出版社

作者：张光华 编译

页数：187

字数：162000

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>

## <<造纸湿部化学原理及其应用>>

### 内容概要

湿纸页的成形过程是一个复杂的物理化学过程，造纸配料中的纤维、细小纤维、干扰物质、填料、色料、胶料、化学添加剂等都具有复杂的表面和胶体化学性能。

特别是造纸配料的电荷、比表面积、吸附等表面化学现象不但影响纸质量等级的提高，而且还会影响纸机的正常运转。

纸厂一般可通过加用化学助剂来提高纸张强度、增加细料的留着和改善滤水性能。

但国内纸厂在使用化学助剂中缺乏必要的监测和控制手段，湿部化学理论方面的指导也欠缺，往往出现化学助剂的使用效率低，成本高，甚至失败的结果，这都是纸厂对化学助剂的使用不当引起的。

本书主要参考了William E. Scott、James Read、Robert Davidson和J. E. Unbeherd等有关造纸湿部化学方面的部分论述。

特别是William E. Scott著的“Principles of Wet End Chemistry”中的部分内容，以及参考TAPPI会议论文的有关资料编写而成。

以对国内纸厂在全面认识造纸湿部化学及其应用方面起到抛砖引玉的作用。

全书论述了造纸湿部化学的基本理论、各类造纸湿部化学品的特性、应用机理、使用中应注意的事项以及造纸湿部电荷测量和过程控制等共八章内容。

任维美教授生前对本书给予了很大的关心与支持。

徐永英教授提供了大量素材，何福望教授、张美云副教授给予了很大的支持，特别是劳嘉葆教授对全文进行审阅并作序。

对他们的支持和帮助表示衷心感谢。

## &lt;&lt;造纸湿部化学原理及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论 一、湿部化学对纸性能和纸机运行性的关系 (一) 湿部化学对纸张性能的影响 (二) 湿部化学对纸机运行稳定性的影响 二、湿部化学研究的内容 (一) 湿部化学的定义 (二) 湿部化学研究的内容 三、湿部化学的发展趋势 参考文献第二章 造纸纤维的湿部化学特性 一、造纸纤维 (一) 纤维形态 (二) 纤维化学 (三) 制浆方法对纤维的影响 二、细小纤维 三、纤维和细小纤维湿部化学特性 (一) 比表面积 (二) 细小纤维对添加剂吸附的选择性 (三) 表面电荷 (四) 纤维和细小纤维的离子交换行为 四、干扰物质 (一) 干扰物的来源和种类 (二) 干扰物的处理 参考文献第三章 造纸配料的表面与胶体化学 一、造纸配料组分及其相互间作用 (一) 造纸配料组分 (二) 造纸配料组分间的主要反应 (三) 造纸配料粒子间的相互作用力 (四) 造纸配料组分的粒子体积 二、造纸湿部的胶体化学体系 (一) 造纸湿部胶体体系的特性 (二) 胶体悬浮体系的聚集方式 (三) 溶液中固体表面对高聚物的吸附 三、表面化学与造纸 参考文献第四章 纸页增强及增强剂 一、纸的强度性能 二、打浆对纸张强度的影响 (一) 打浆对纸张性能的影响 (二) 打浆对纤维结合力的影响 (三) 纤维间结合对其他性能的影响 三、干强剂 (一) 常用的干强剂 (二) 干强产生机理 (三) 影响干强剂干强行为的因素 四、湿强添加剂 (一) 湿强纸的定义 (二) 湿强产生机理 (三) 常用的湿强树脂 (四) 影响湿强树脂行为的因素 (五) 湿强损纸的回用及处理 参考文献第五章 造纸用色料与填料化学 一、造纸色料 (一) 造纸用各类染料特性 (二) 造纸染料和湿部化学 二、造纸填料 (一) 造纸用填料的类型 (二) 填料对纸光学性能的影响 (三) 填料的留着 (四) 填料对纸页强度性能的不利影响 参考文献第六章 施胶剂及施胶化学 一、概述 二、铝盐化学与施胶 (一) 铝盐对造纸的重要性 (二) 造纸铝矾的性能特点 (三) 铝矾在造纸中的实际应用 (四) 偏铝酸钠用于造纸 [6] (五) 聚合氯化铝用于造纸 [7] 三、表面化学与施胶 (一) 纸页的湿润与毛细现象 (二) 浆内施胶剂 四、铝矾—松香施胶 (一) 松香的化学结构及改性 (二) 皂化松香胶的制备及应用 (三) 皂化松香胶的施胶机理 (四) 阴离子分散松香胶 (五) 阳离子分散松香胶 (六) 分散松香胶的施胶机理 (七) 影响松香胶施胶效率的因素 五、合成施胶剂施胶 (一) 烷基烯酮二聚体 (AKD) 施胶剂 (二) 配料和纸机条件对AKD施胶的影响 (三) 烯羟基琥珀酸酐 (ASA) 施胶剂 (四) 配料和纸机条件对ASA施胶的影响 (五) ASA、AKD以及松香施胶剂的性能比较 参考文献第七章 助留助滤剂及助留助滤化学 一、纸料组分的主要留着方式 (一) 细小纤维的机械截留或过滤作用 (二) 细小组分的胶体聚集 二、浆料组分的留着实验 三、常用的助留剂 (一) 无机物助留剂 (二) 天然有机聚合物助留剂 (三) 合成有机聚合物助留剂 四、细小组分的聚集机理 (一) 纤维和聚合物电解质间的反应 (二) 浆料中各组分的聚集机理 五、造纸常用的助留体系 (一) 单阳离子聚合物体系 (二) 二元组分体系：阴离子聚合物加铝矾 (三) 二元组分体系：阳离子聚合物加阴离子聚合物 (四) 微粒体系 (五) 形成絮凝体网络 六、影响留着效率的因素 (一) 剪切力对絮凝体留着的影响 (二) 干扰物对助留体系有效性的影响 (三) 细小组分处理对留着的影响 (四) 单程留着对纸页中细小组分分布的影响 (五) 细小组分留着对纸光学性能和成形性的影响 七、纤维絮凝和纸料滤水性 (一) 纤维絮凝与成形助剂 (二) 纸料的滤水性和纸幅的脱水性 八、常用的助滤剂 九、纸料的主要滤水机理 (一) 真空水的释放 (二) 助滤剂对压榨区脱水的影响 参考文献第八章 湿部电荷测量和湿部化学过程控制 一 湿部电荷测量 (一) 造纸浆料中的静电荷来源 (二) 造纸配料颗粒的Zeta电位测量 (三) 溶解电荷量的测量 (四) 电荷测量与分析技术在造纸中的应用 二 湿部化学过程控制 (一) 湿部化学过程控制的意义 (二) 湿部化学控制模型的设计 (三) 湿部化学控制的基本参量 (四) 两种湿部化学控制系统的实施 参考文献

## <<造纸湿部化学原理及其应用>>

### 编辑推荐

本书选编了国外有关造纸湿部化学品应用方面的资料，较系统地介绍了造纸湿部过程中各配料组分的物理化学特性、造纸湿部化学品的种类、作用机理、使用条件和影响因素以及造纸湿部测量和湿部过程控制等内容。

<<造纸湿部化学原理及其应用>>

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>