

内摇容摇提摇要

本书以提高皮革产品质量、适应我国皮革工业发展要求为宗旨,从皮革化工材料品种与功能角度进行介绍。通过对各种材料的使用方法、材料的品质检测、使用后皮革样品的质量分析的描述,读者可以较全面地、客观地了解 and 评判皮革化工材料对皮革制品的作用。希望通过本书能够逐渐改变工程技术人员对化工材料作用的认识,加强生产过程对产品质量的控制。

本书适合从事皮革化工及制革生产的工程技术人员、研究人员作参考。

图书在版编目(CIP)数据

皮革化工材料应用及分析 轱玲主编 北京:中国纺织出版社, 圆园园远 年 远 月 第 员 版

(化学品实用技术丛书)

陈丹翠苑—缘切源—源切员—猿

I 援...摇 II 轱...摇 III 皮革—化工材料摇 IV 圆缘圆.缘

中国版本图书馆 CIP 数据核字(圆园园远)第 圆 怨 怨 怨 号

策划编辑:冯摇静摇责任编辑:邱红娟摇责任编辑:余静雯

责任设计:李摇然摇责任编辑:何摇艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 远号摇邮政编码:圆园园远

邮购电话:圆园园—远园远缘圆摇传真:圆园园—远园远缘圆

编辑部:圆园园—远园远缘圆摇发行部:圆园园—远园远缘圆

北京总发行所:圆园园—远园远缘圆摇北京印刷厂:圆园园—远园远缘圆

中国纺织出版社印刷厂印刷摇三河永成装订厂装订

各地新华书店经销

圆园园远 年 远 月 第 员 版第 员 次印刷

开本:圆园园伊远圆圆摇印数:圆园园摇张:圆

字数:圆园园千字摇印数:圆—圆园园摇定价:圆.圆元

陈丹翠苑—缘切源—源切员—猿 圆园园远

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

我国皮革工业中使用的皮革化工材料的品种及数量在不断地增加。目前,对皮革化工产品的应用存在着两个需要解决的问题,一是化工产品的不同品名与品质及功能的混淆;二是由化工材料或制革工艺引起皮革产品的质量问題。这些问题均对制革厂正确使用皮革化工产品、产品研究人员开发新型产品造成影响。事实上,无论是制革企业还是皮革化工材料生产厂,都应该对自己使用的原料及生产的产品进行正确的、科学的分析。因此,除了了解化工产品的主要技术指标,如基本组成、外观形态、电荷、费用值、有效物含量等,还需要掌握应用后皮革产品的质量指标,了解各项指标在制革中的意义,哪些是主要的,哪些指标在何种情况下又是重要的。制革生产厂根据各种介绍以及分析化工材料的组分、来源及功能进行应用研究,判断产品是否适应生产工艺;通过对材料的分析、应用后皮革产品性能的检测,有目的地选用必要的化工材料,回避化工产品说明或介绍中一些偏离内在的问题,正确寻找替代品以免引起质量上差异,提高皮革品质。良好的皮革化工产品应用、分析知识的技术储备就是一种有效的生产保障。在制革工艺中,操作好坏是一种技巧,配方的优劣也可以说是一种简单的学问,并没有深沉的奥秘。只要多进行科学地分析及应用研究都能把握皮革化工产品结构与性能关系。随着制革工业的发展,化工材料需求量增加,皮革化工生产厂家数量规模增大,国外材料也不断涌入。皮革化工生产厂家只有通过对进口皮革化工产品应用及分析,才能找到开发新型产品、替代产品的途径。提高我国皮革化工技术水平,有利于我国化工产品制造业发展。任何一种皮革精品的制造都离不开精湛的工艺技术,而这种技术又无不与化工产品的应用技术、工艺操作的技巧和对产品质量指标的理解相关。

本书首次尝试将皮革化工材料的基本性能、应用方法与相关材料、皮

革产品的质量指标组合进行介绍,力求给读者营造一种化工材料的性能与皮革性能之间的关联意识。鉴于篇幅关系,书中对常用于制革工业的基本有机、无机化工产品的基本性能、理化分析、结构检测及应用后产品分析研究方法进行介绍。全书由陈玲主编,单志华、吴兴赤为副主编,其中第一章、第二章、第六章第一节由吴兴赤编写;第三章、第四章第一、第二、第三、第五、第六节、第五章第二节、第六章第二节、第七章第一、第二、第三、第七节、第八章由单志华编写;目录、第九章、第十章、第十一章、第十三章由陈玲编写;第十二章由罗建勋编写;汪纪力参加编写第四章第四节;冯国涛参加编写第五章第一节;陈慧参加编写第七章第三节四;李铠参加编写第七章第三节一~三。全书由单志华审、陈玲编校。缘由作者的理解,取材有片面及不足之处,望谅解。

编 者

2015年 月于四川大学

第一章摇制革常用酸碱盐类	员
第一节摇制革常用酸类 轲员	
摇摇一、硫酸 轲员	
摇摇二、盐酸 轲员	
摇摇三、甲酸 轲圆	
摇摇四、乙酸 轲圆	
摇摇五、草酸 轲猿	
摇摇六、乳酸 轲猿	
摇摇七、柠檬酸 轲猿	
摇摇八、酒石酸 轲原	
摇摇九、邻苯二甲酸酐 轲原	
摇摇十、对苯二甲酸 轲原	
摇摇十一、二羧酸类 轲缘	
第二节摇制革常用碱类 轲缘	
摇摇一、氢氧化钠 轲缘	
摇摇二、氢氧化钙 轲远	
摇摇三、氢氧化铵(氨水) 轲远	
摇摇四、碳酸钠 轲远	
摇摇五、硫化钠 轲远	
摇摇六、碳酸氢钠 轲苑	
第三节摇制革常用盐类 轲苑	
摇摇一、亚硫酸钠 轲苑	
摇摇二、焦亚硫酸钠 轲愿	

摇摇三、连二亚硫酸钠 转愿
 摇摇四、硫代硫酸钠 转愿
 摇摇五、硫酸亚铁 转怨
 摇摇六、重铬酸钠、重铬酸钾 转怨
 摇摇七、漂白粉 转怨
 摇摇八、食盐 转园
 摇摇九、氯化铵 转园
 摇摇十、氯化钙 转园
 摇摇十一、三氯化铁 转员
 摇摇十二、硫酸钠 转员
 摇摇十三、硫酸铵 转员
 摇摇十四、硫酸镁 转园
 摇摇十五、硫酸铝 转园
 摇摇十六、硫酸铝钾 转员
 摇摇十七、六偏磷酸钠 转员
 摇摇十八、白云石 转员
 摇摇十九、碳酸氢铵 转员
 摇摇二十、硼砂 转员

第二章摇无机鞣剂 员

第一节摇铬鞣剂 转员

摇摇一、铬鞣液的碱度 转员
 摇摇二、用葡萄糖配制铬鞣剂 转员
 摇摇三、用硫代硫酸钠配制铬鞣液 转愿
 摇摇四、用二氧化硫配制铬鞣液 转怨
 第二节摇铝鞣剂及铬—铝鞣剂的配制 转园

- 摇摇一、铝鞣剂的配制 鞣圆
- 摇摇二、铬—铝鞣液的配制 鞣圆
- 第三节摇钛鞣剂、锆鞣剂 鞣圆
- 摇摇一、锆鞣剂的制备 鞣圆
- 摇摇二、钛鞣剂的制备 鞣圆

第三章摇植物鞣剂 鞣缘

- 第一节摇植物鞣质的分类及基本特征 鞣圆
- 摇摇一、植物鞣质的分类 鞣圆
- 摇摇二、植物鞣剂的基本特征 鞣圆
- 第二节摇鞣质与胶原的结合 鞣圆
- 第三节摇植物鞣剂主鞣 鞣圆
- 摇摇一、植物鞣革特征 鞣圆
- 摇摇二、植物鞣革 鞣圆
- 摇摇三、植物鞣剂用于铬革轻复鞣 鞣圆
- 摇摇四、植物鞣剂用于铬革重复鞣 鞣圆
- 摇摇五、植物鞣剂用于结合鞣 鞣圆
- 第四节摇常用植物鞣剂产品应用 鞣圆
- 摇摇一、荆树皮栲胶 鞣圆
- 摇摇二、橡椀栲胶 鞣圆
- 摇摇三、落叶松栲胶 鞣圆
- 摇摇四、栗木栲胶 鞣圆
- 摇摇五、坚木栲胶 鞣圆
- 摇摇六、檳榔栲胶 鞣圆
- 摇摇七、柯子栲胶 鞣圆
- 摇摇八、塔拉栲胶 鞣圆

摇摇九、杨梅栲胶	280
摇摇十、厚皮香栲胶	282
第五节摇改性栲胶研究及应用	283
摇摇一、柚柑栲胶的两性离子改性	283
摇摇二、落叶松栲胶高度亚硫酸化改性	283
摇摇三、橡椀栲胶氧化降解改性	283
摇摇四、接枝改性橡椀栲胶	283
摇摇五、改性两性落叶松栲胶	283
摇摇六、坚木栲胶的化学改性	283
摇摇七、毛杨梅栲胶重度亚硫酸化改性	283
摇摇八、毛杨梅栲胶磺甲基化改性	283
摇摇九、木素磺酸钠改性坚木栲胶	283
摇摇十、其他改性植物鞣剂产品及应用	283
第六节摇基于植物单宁的产品	283
摇摇一、植物多酚作还原剂制备铬鞣剂	283
摇摇二、植物单宁制备色料	283
摇摇三、栲胶制备新型蒙圈剂	283
摇摇四、栲胶改性作中和复鞣剂	283
摇摇五、植物多酚—蛋白复合填充剂	283
摇摇六、两性植物鞣剂	283
摇摇七、低温鞣制用栲胶	283

第四章摇合成有机鞣剂 283

第一节摇合成鞣剂的分类 283

摇摇一、按结构分类 283

摇摇二、按实用分类 283

第二节摇芳香族合成鞣剂的制备 鞣远

摇摇一、芳香族化合物磺化 鞣远

摇摇二、芳香族化合物的缩合 鞣远

摇摇三、芳香族缩合物的调和 鞣远

第三节摇合成鞣剂的鞣革特征及基本性质 鞣远

摇摇一、合成鞣剂的鞣革特征 鞣远

摇摇二、合成鞣剂的基本性质 鞣远

第四节摇合成鞣剂的典型产品及应用 鞣远

摇摇一、辅助型合成鞣剂 鞣远

摇摇二、替代型合成鞣剂 鞣远

摇摇三、白色革合成鞣剂 鞣远

摇摇四、两性合成鞣剂 鞣远

摇摇五、含铬合成鞣剂 鞣远

第五节摇醛鞣剂 鞣远

摇摇一、醛鞣剂的鞣性差别 鞣远

摇摇二、甲醛鞣剂 鞣远

摇摇三、戊二醛鞣剂 鞣远

摇摇四、噁唑烷鞣剂 鞣远

摇摇五、其他醛鞣剂 鞣远

第六节摇油鞣剂 鞣远

摇摇一、油鞣剂 鞣远

摇摇二、烷基磺酰氯 鞣远

第七节摇树脂鞣剂 鞣远

摇摇一、氨基树脂鞣剂 鞣远

摇摇二、丙烯酸树脂鞣剂 鞣远

第五章 添加脂剂 来源

第一节 添加脂剂类别 来源

摇摇一、阴离子型加脂剂 来源

摇摇二、阳离子型加脂剂 来源

摇摇三、两性离子型加脂剂 来源

摇摇四、其他类型加脂剂 来源

第二节 添加脂剂的组分与应用特征 来源

摇摇一、动植物油脂中可皂化物组分 来源

摇摇二、动植物油脂中不皂化物组分 来源

摇摇三、矿物油组分 来源

第六章 染色材料 来源

第一节 染料分类 来源

摇摇一、酸性染料 来源

摇摇二、直接染料 来源

摇摇三、金属络合染料 来源

摇摇四、碱性染料 来源

摇摇五、活性染料 来源

摇摇六、硫化染料 来源

第二节 禁用染料及其代用 来源

第三节 皮革染色的工艺实例 来源

第七章 制革助剂 来源

第一节 表面活性剂的基本特征指标 来源

第二节 表面活性剂的分类及应用 来源

摇摇一、表面活性剂分类 来源

摇摇二、表面活性剂应用 鞣鞣源

第三节摇皮革专用助剂 鞣鞣怨

摇摇一、脱脂剂、润湿剂 鞣鞣怨

摇摇二、浸水剂、浸灰剂 鞣鞣猿

摇摇三、脱灰剂和浸酸助剂 鞣鞣远

摇摇四、制革酶制剂 鞣鞣猿

摇摇五、其他常用助剂 鞣鞣源

第八章摇涂饰成膜剂 鞣鞣怨

第一节摇革对涂层的要求和成膜剂的分类 鞣鞣怨

摇摇一、革对涂层的要求 鞣鞣怨

摇摇二、成膜剂的分类 鞣鞣圆

第二节摇聚丙烯酸树脂成膜基本特征 鞣鞣圆

摇摇一、单体组成与性能 鞣鞣猿

摇摇二、相对分子质量与性能 鞣鞣猿

摇摇三、聚丙烯酸树脂的典型产品及性能 鞣鞣源

第三节摇蛋白类成膜剂 鞣鞣苑

摇摇一、酪素 鞣鞣苑

摇摇二、改性酪素 鞣鞣怨

摇摇三、酪素的典型产品及性能 鞣鞣怨

第四节摇纤维素成膜剂 鞣鞣园

摇摇一、硝化纤维素纤维(晕兑) 的制取、硝化纤维素纤维
涂饰剂类别及溶剂 鞣鞣猿

摇摇二、硝化纤维素纤维的基本特征 鞣鞣猿

摇摇三、醋酯纤维(悦粤月) 鞣鞣源

摇摇四、纤维素典型产品及性能 鞣鞣猿

第五节摇聚氨酯 轱馐苑

摇摇一、聚氨酯结构与类别 轱馐苑

摇摇二、聚氨酯典型产品及性能 轱馐怨

第六节摇涂饰剂的应用 轱馐员

摇摇一、坯革的表面调色 轱馐员

摇摇二、饱饰底涂 轱馐圆

摇摇三、封底(预涂) 轱馐猿

摇摇四、底涂 轱馐缘

摇摇五、中涂 轱馐苑

摇摇六、上涂(顶层涂饰) 轱馐怨

第九章摇皮革试样的化学分析 馐圆

第一节摇皮革样品的制备 轱馐圆

摇摇一、皮革样(成)品部位的划分 轱馐圆

摇摇二、皮革样品取样 轱馐猿

摇摇三、毛皮样(成)品的取样 轱馐苑

摇摇四、皮革试样的空气调节 轱馐园

摇摇五、化学分析用试样的制备 轱馐猿

第二节摇水分及其挥发物的测定 轱馐源

第三节摇二氯甲烷萃取物的测定 轱馐愿

第四节摇无机盐的测定 轱馐员

摇摇一、无机盐总灰分的测定 轱馐圆

摇摇二、无机盐水不溶物灰分的测定 轱馐猿

第五节摇水溶物、水溶无机物、水溶有机物的测定 轱馐猿

摇摇一、水溶物的测定(振荡法) 轱馐源

摇摇二、水溶物的测定(萃取器法) 轱馐远

摇摇三、水溶无机物、水溶有机物的测定 摇摇愿

第六节摇含氮量和皮质的测定 摇摇怨

摇摇一、皮质测定的传统方法 摇摇怨

摇摇二、快速法(硒素甲醛法)测定皮质含量 摇摇愿

第七节摇鞣透度、革质及结合鞣质的计算 摇摇愿

第八节摇革及毛皮中铬、铝鞣剂含量的测定 摇摇愿

摇摇一、铬含量的测定 摇摇愿

摇摇二、铝含量的测定 摇摇愿

第九节摇硫酸盐、氯化物含量的测定 摇摇怨

摇摇一、硫酸盐含量的测定 摇摇怨

摇摇二、氯化物含量的测定 摇摇愿

第十节摇麦吉值的测定 摇摇愿

第十一节摇皮革样品中禁用的偶氮染料的测定 摇摇愿

摇摇一、薄层色谱法 摇摇愿

摇摇二、气相色谱(气相色谱法) 摇摇愿

摇摇三、高效液相色谱(高效液相色谱法) 摇摇愿

摇摇四、禁用偶氮染料测定方法 摇摇怨

第十二节摇皮革样品中游离甲醛的测定 摇摇愿

摇摇一、准备 摇摇愿

摇摇二、测定步骤 摇摇愿

第十三节摇皮革及其制品中残留的五氯苯酚的测定 摇摇愿

摇摇一、准备 摇摇愿

摇摇二、测定步骤 摇摇愿

摇摇三、计算 摇摇愿

第十四节摇皮革及其制品中六价铬含量的测定 摇摇愿

摇摇一、准备 摇摇愿

摇摇二、测定步骤 猿猿苑

摇摇三、计算 猿猿苑

摇摇四、讨论 猿猿愿

第十五节摇皮革及毛皮中稀土含量的测定 猿猿园

摇摇一、准备 猿猿园

摇摇二、测定步骤 猿猿员

摇摇三、计算 猿猿圆

第十章摇皮革颜色牢度的测定 猿猿

第一节摇标准灰色样卡的使用 猿猿源

第二节摇皮革和毛皮耐光色牢度的测定 猿猿缘

摇摇一、准备 猿猿缘

摇摇二、测定步骤 猿猿愿

摇摇三、耐光色牢度的评定 猿猿怨

第三节摇有色皮革耐热牢度的测定 猿猿怨

摇摇一、准备 猿猿圆

摇摇二、测定步骤 猿猿员

第四节摇有色皮革耐沾色牢度的测定 猿猿员

摇摇一、准备 猿猿员

摇摇二、测定步骤 猿猿圆

第五节摇有色皮革耐有机溶剂牢度的测定 猿猿圆

摇摇一、准备 猿猿猿

摇摇二、测定步骤 猿猿猿

第六节摇轻革耐(湿或干)摩擦牢度的测定 猿猿源

摇摇一、皮革表面颜色耐摩擦牢度的测定 猿猿源

摇摇二、旋转式摩擦仪测定轻革耐擦(湿或干)牢度 猿猿远

第七节摇有色皮革耐水牢度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

第八节摇皮革和毛皮耐汗渍色牢度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

第九节摇皮革耐洗牢度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、脱色 鞣鞣愿

摇摇二、沾色 鞣鞣愿

第十节摇皮革涂层黏着牢度测定方法 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、计算 鞣鞣愿

第十一章摇样品革的物理—力学性能检验 鞣鞣愿

第一节摇皮革厚度的测定 鞣鞣愿

第二节摇皮革密度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、视密度的测定方法 鞣鞣愿

摇摇二、真密度测定 鞣鞣愿

第三节摇皮革抗张强度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、计算 鞣鞣愿

摇摇四、影响抗张强度的因素 鞣鞣愿

第四节摇皮革伸长率的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、影响伸长率的因素 鞣鞣愿

第五节摇皮革撕裂强度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、计算 鞣鞣愿

第六节摇皮革粒面崩裂强度和伸展高度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、原理 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、计算 鞣鞣愿

第七节摇皮革伸展定型的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、计算 鞣鞣愿

第八节摇由冲击而产生的皮革表面伤残的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

第九节摇皮革耐折牢度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、低温下耐折牢度的测定 鞣鞣愿

摇摇四、底革耐折牢度的测定 鞣鞣愿

第十节摇皮革收缩温度的测定 鞣鞣愿

摇摇一、准备 鞣鞣愿

摇摇二、测定步骤 鞣鞣愿

摇摇三、影响收缩温度的因素 鞣鞣愿

第十一节 摇皮革吸水性的测定 轲源

摇摇一、称量法测定革的吸水性 轲源

摇摇二、容量法(库柏尔皿法,用于特种皮革) 轲源

第十二节 摇皮革透气性的测定 轲源

摇摇一、准备 轲源

摇摇二、测定步骤 轲源

摇摇三、计算 轲源

第十三节 摇皮革透水汽性的测定 轲源

摇摇一、静态法测定革的透水汽性 轲源

摇摇二、国家标准法——动态法测定革的透水汽性 轲源

第十四节 摇面革动态防水性的测定 轲源

摇摇一、准备 轲源

摇摇二、测定步骤 轲源

摇摇三、计算 轲源

第十五节 摇底革动态防水性的测定 轲源

摇摇一、准备 轲源

摇摇二、测定步骤 轲源

摇摇三、计算 轲源

第十六节 摇重革耐弯曲的测定 轲源

摇摇一、准备 轲源

摇摇二、测定步骤 轲源

摇摇三、计算 轲源

第十七节 摇皮革软度测量 轲源

第十二章 摇加脂剂及相关物质分析 源

第一节 摇天然油脂的分析 轲源

- 摇摇一、取样 轲源范
- 摇摇二、油脂中水分含量的测定 轲源愿
- 摇摇三、夹杂物测定 轲源员
- 摇摇四、纯度的测定 轲源圆
- 摇摇五、皂化值的测定 轲源圆
- 摇摇六、酸值的测定 轲源源
- 摇摇七、碘值的测定 轲源范
- 摇摇八、不皂化物的测定 轲源怨
- 第二节摇硫酸化加脂剂的分析 轲源圆
- 摇摇一、硫酸化加脂剂中水分的测定 轲源圆
- 摇摇二、乳化稳定性 轲源猿
- 摇摇三、酸值 轲源猿
- 摇摇四、灰分 轲源猿
- 摇摇五、总碱量 轲源源
- 摇摇六、油脂总含量 轲源缘
- 摇摇七、硫酸根总量 轲源范
- 摇摇八、与碱金属和氨结合成盐的硫酸根量 轲源范
- 摇摇九、不皂化物含量和脂肪酸含量 轲源怨
- 摇摇十、铁含量 轲源圆
- 摇摇十一、色度 轲源猿
- 摇摇十二、乳化能力的测定 轲源缘
- 摇摇十三、密度的测定 轲源缘
- 摇摇十四、氯离子的测定(以氯化钠含量计) 轲源远
- 第三节摇制革用矿物油合成加脂剂 轲源范
- 摇摇一、外观 轲源愿
- 摇摇二、色度的测定 轲源愿