

机械工程手册



[机械工程手册_下载链接1](#)

著者:机械工程手册

出版者:机械工业出版社

出版时间:1997-09

装帧:精装

isbn:9787111045182

机械工程手册（第二册）共有18卷152篇，分为基础、工程材料、设计、工艺及设备、电工电子和仪器仪表、通用机械产品、专用机械产品等部分。本卷为专用机械部分中的一卷，主要内容包括棉纺机械，毛麻丝纺机械，织造机械，染整机械，化学纤维机械，针织机械，服装机械，非织造布机械，器材等九篇。纺织仪器仪表已归入检测、控制与仪器仪表卷中。全卷重点介绍了纺织工业各大类方面的工艺流程，专用机械的应用和结构性能特点，使用中维护保养和发展趋势等方面的技术内容，是一部全面阐述纺织机械的综合性手册。

本手册主要供具有中等技术水平以上的广大机械工程技术人员在综合研究和处理本专业及相关专业的各种技术问题，起备查、提示、启发的作用，也可供高等学校师生及其他有关人员参考。

作者介绍:

目录: 目录
第1篇 棉纺机械

常用符号表

第1章 概 论

1棉纺工艺流程

2棉纺机械的特点和发展趋势

第2章 开清梳棉机械

1概述

2抓棉机

3混棉机

3·1类型

3·2主要技术参数

4开棉机

4·1类型

4·2主要技术参数

4·3打手

4·4新型开棉机

5清棉机

5·1类型

5·2主要技术参数

6凝棉器、配棉器及辅助设备

6·1凝棉器

6·2配棉器

6·3原棉夹杂物去除器

6·4棉型化纤或中长化纤混和机械

6·5回花给棉机

6·6除尘机

7梳棉机

7·1传动和计算

7·2主要工作机构

7·3 吸尘系统

7·4喂棉箱

7·5自调匀整装置

7·6主要辅助设备

7·7梳棉机发展趋势

8开清棉和开清梳棉联合机的
组成

9气力输送管道系统

10开清梳棉联合机的电气控制及安全
措施

11滤尘系统

11·1滤尘器的类型及主要技术参数

11·2开清棉联合机的滤尘系统

11·3开清梳棉联合机的滤尘系统

11·4精梳机的滤尘系统

11·5废棉处理

第3章 精梳机械

1概述

2精梳机

2·1类型及主要技术参数

2·2传动计算与运动配合

2·3主要机构

3条卷机

4并卷机

5条并卷机

6精梳机械发展趋势

第4章 并条机

1概述

2传动系统

3牵伸机构

4圈条成形机构

5清洁系统

6自动换筒机构

7增容装置

8安全与控制

9自调匀整装置

10并条机发展趋势

第5章 粗纱机

1概述

2牵伸机构

3加捻卷绕机构

4辅助装置

5粗纱机发展趋势

第6章 细纱机

1概述

2纱架结构

3牵伸机构

4加捻卷绕机构

5卷绕成形机构

6断头吸棉机构

7电气控制

8辅助设备

9细纱机断面尺寸设计要点

10细纱机发展趋势

第7章 棉纺机械主要专件

1概述

2牵伸下罗拉

3摇架

3·1结构原理及分析

3·2 上皮圈架

3·3使用与保养

4锭子

4·1结构形式与主要规格

4·2使用与保养

4·3发展趋势

5钢领

5·1型式与规格

5·2设计原则

5·3使用与保养

5·4 发展趋势

6锭翼

6·1类型和结构

6·2 设计原则

第8章 新型纺纱机械

1概述

2转杯纺纱机

2·1成纱原理

2·2类型和主要技术参数

2·3传动和计算

2·4纺纱器

2·5卷绕成形机构

2·6辅助装置

3喷气纺纱机

4摩擦纺纱机

5空心锭纺纱机

6自捻纺纱机

参考文献

第2篇 毛麻丝纺机械

常用符号表

第1章 毛纺机械

1概述

2精梳毛纺设备

2·1工艺要点

2·2洗毛、炭化联合机

2·3和毛设备

2·4精纺梳毛机

2·5精梳机

2·6针梳机

2·7粗纱机

2·8精毛纺细纱机

3粗梳毛纺设备

3·1工艺要点

3·2粗纺梳毛机

3·3粗毛纺细纱机

4化纤制条设备

4·1拉断法制条机

4·2切断法制条机

第2章 麻纺机械

1概述

2苧麻纺设备

2·1工艺要点

2·2脱胶设备

2·3长麻纺设备

2·4短麻纺设备

3亚麻纺设备

3·1工艺要点

3·2初加工设备

3·3长麻纺设备

3·4短麻纺设备

4黄麻纺设备

4·1软麻设备

4·2黄麻梳麻机

4·3黄麻并条机

4·4黄麻细纱机

第3章 丝、绢机械

1概述

2制丝设备

2·1工艺要点

2·2煮茧机

2·3缂丝机

3绢纺设备

3·1工艺要点

3·2精练设备

3·3制绵设备

3·4纺丝设备

参考文献

第3篇 织造机械

常用符号表

第1章 概 论

1织造工艺要点

2织造机械的特点

3织造机械的发展趋势

第2章 织造准备设备

1概述

2纱的络、并、捻机

2·1络筒机的主要机构

2·2自动络筒机

2·3短纤维倍捻机

2·4 络、并、捻机的发展趋势

3丝的络、并、捻机

3·1 种类与功能

3·2主要机构

3·3长丝倍捻机及倍捻变形联合机

4整经机

4·1分批整经机

4·2长丝整经机

4·3分条整经机

4·4 其他整经机

5浆纱机

5·1主要机构

5·2特殊形式浆纱机

5·3 发展趋势

第3章 织 机

1概述

1·1织机的分类和特点

1·2织机的发展趋势

2织机主要机构

2·1开口机构

2·2引纬机构

2·3打纬机构

2·4送经机构

2·5卷取机构

2·6传动机构

2·7其他机构或装置

3其他织机

3·1多相织机

3·2起绒织机

3·3织带机，商标机

3·4帘子布织机

第4章 织造后整理设备

1概述

2验布机

3刷布机

4烘布机

5折布机

6卷布机

7打包机

8包装机

参考文献

第4篇 染整机械

常用符号表

第1章 概论

1 织物染整工艺过程及特点

1·1 棉织物染整

1·2 合成纤维织物染整

1·3 丝织物染整

1·4 毛织物染整

2 染整工艺对染整机械的基本要求

3 染整机械的特点

4 染整机械的发展趋势

第2章 轧、洗、烘、蒸等通用单元机

1 轧车

1·1 轧车的分类

1·2 染整工艺对轧车的要求

1·3 轧车的结构特点

2 平洗机

2·1 平洗要求

2·2 平洗机的分类和结构特点

2·3 平洗机主要部件结构形式

3 烘干机

3·1 烘筒烘干机

3·2 红外线烘干机

3·3 热风烘干机

4 蒸箱

4·1 蒸化机

4·2 还原蒸箱与显色蒸箱

第3章 通用装置

1 进布装置

2 整纬装置

3 线速度调节装置

4 导布辊

5 出布装置

6 布铗、针铗

7 探边装置

第4章 预处理设备

1 概述

2 烧毛机

2·1 气体烧毛机

2·2 金属板式、辊式烧毛机

3 退浆、煮练、漂白设备

3·1 绳状加工方式

3·2 平幅加工方式

4 丝光机

4·1 布铗丝光机

4·2 直辊丝光机

4·3 丝光机辅助装置——碱液过滤装置

第5章 染色机械

1 间歇式染色机

1·1 纱线染色机

1·2 绳状染色机

1·3 卷染机

2 连续式染色机

- 2·1连续轧染机
- 2·2热溶染色机
- 2·3小批量连续轧染机
- 2·4主要单元机

第6章 印花机械

1概述

2辊筒印花机

- 2·1工作过程
- 2·2印花车头
- 2·3花筒雕刻设备

3筛网印花机

- 3·1平网印花机
- 3·2圆网印花机
- 3·3筛网印花的花布烘干机
- 3·4 筛网印花机的辅机

4转移印花机

5皂洗机

第7章 后整理设备

1概述

2热风拉幅机及热定形机

3树脂整理机

4预缩整理机

5轧光机

6磨毛整理机

7涂层整理机

第8章 毛、丝和针织物

的染整设备

1毛织物染整设备

- 1·1洗呢机
- 1·2煮呢机
- 1·3缩呢机
- 1·4烘干定形机
- 1·5起毛机
- 1·6剪毛机
- 1·7给湿机
- 1·8蒸呢机
- 1·9预缩机
- 1·10压光机
- 1·11搓刷机

2丝织物染整设备

- 2·1精练设备
- 2·2染色机
- 2·3印花机
- 2·4蒸化、水洗机
- 2·5整理设备

3针织物染整设备

- 3·1坯布前处理设备
- 3·2染色机
- 3·3后整理设备

第9章 染整机械的机电一体化

1多单元同步调速

- 1·1同步调速基本原理
- 1·2常用同步调速系统
- 1·3调速电源

- 1·4速差调节器
- 2参数自控及在线检测监控
- 3计算机技术在染整机械上的应用
- 参考文献
- 第5篇 化学纤维机械
- 常用符号表
- 第1章 概 论
- 1化学纤维生产工艺
- 1·1熔体或溶液制备
- 1·2纺丝
- 1·3后处理
- 2化学纤维机械的特点
- 3化学纤维机械的发展趋势
- 第2章 粘胶纤维设备
- 1概述
- 2原液制备设备
- 2·1喂粕机
- 2·2浆粥泵
- 2·3压榨机
- 2·4粉碎机
- 2·5老成设备
- 2·6黄化机
- 2·7溶解机
- 2·8研磨机
- 2·9过滤设备
- 2·10脱泡设备
- 3纺丝设备
- 3·1长丝纺丝机
- 3·2短纤维纺丝机
- 3·3强力粘胶丝纺丝机
- 4后处理设备
- 4·1短纤维后处理设备
- 4·2长丝后处理设备
- 5酸站设备
- 5·1纺丝浴过滤设备
- 5·2纺丝浴蒸发设备
- 5·3硫酸钠结晶设备
- 5·4硫酸钠焙烧装置
- 6二硫化碳制备与回收设备
- 6·1二硫化碳制备方法及主要设备
- 6·2二硫化碳回收设备
- 第3章 涤纶、锦纶、丙纶纤维设备
- 1概述
- 1·1聚合
- 1·2纺丝、后处理
- 1·3设备设计特点与发展趋势
- 2聚合、原料准备设备
- 2·1熔融锅
- 2·2聚合设备
- 2·3切粒机
- 2·4萃取设备
- 2·5切片干燥设备
- 3纺丝设备

- 3·1螺杆挤压机
- 3·2熔体管道
- 3·3熔体过滤器
- 3·4纺丝箱
- 3·5计量泵及其传动
- 3·6纺丝组件
- 3·7冷却吹风装置
- 3·8短纤维纺丝设备中的导丝牵引喂入装置

- 3·9长丝纺丝设备中的卷绕机
- 3·10盛丝桶往复装置
- 3·11辊道输送装置

4后处理设备

- 4·1短纤维后处理设备
- 4·2长丝后处理设备

第4章 腈纶设备

1概述

2聚合、原液设备

- 2·1聚合釜
- 2·2单体脱除设备
- 2·3聚合物水洗、过滤机
- 2·4聚合物烘干机
- 2·5聚合物溶解机
- 2·6脱泡桶

3纺丝设备

- 3·1腈纶干法纺丝机
- 3·2腈纶湿法纺丝机

4后处理设备

- 4·1水洗机
- 4·2水洗拉伸卷曲联合机
- 4·3柔软机
- 4·4定型机
- 4·5烘干机
- 4·6装箱装桶机

5溶剂回收设备

- 5·1二甲基甲酰胺（DMF）回收塔
- 5·2膜式蒸发器

第5章 化学纤维专件

1概述

2喷丝头

- 2·1喷丝头的类型
- 2·2喷丝头主要技术参数
- 2·3喷丝头材料的选择
- 2·4 喷丝头的使用与维护保养

3喷丝板

- 3·1喷丝板的形式
- 3·2喷丝板设计的主要技术参数
- 3·3喷丝板的质量要求
- 3·4喷丝板的材料
- 3·5喷丝板的使用与维护保养

4纺丝计量泵

- 4·1纺丝计量泵的类型
- 4·2纺丝计量泵的设计特点及技术要求
- 4·3 纺丝计量泵的使用与维护

5 电锭

5·1 电锭的特点

5·2 电锭的主要技术参数

参考文献

第6篇 针 织 机 械

第1章 概 论

1 针织物的基本概念

2 针织机的特征

2·1 成圈元件和成圈过程

2·2 针织机的组成

3 针织机的分类

4 针织机的发展趋势

第2章 纬 编 机

1 概述

2 纬编机主要机构

2·1 成圈机构

2·2 给纱机构

2·3 牵拉及卷取机构

2·4 选针机构

2·5 传动机构

2·6 程序控制机构

2·7 故障监测及辅助装置

第3章 经 编 机

1 概述

2 经编机主要机构

2·1 成圈机构

2·2 送经机构

2·3 牵拉卷取机构

2·4 梳栳横移机构

2·5 贾卡装置

3 典型经编机

3·1 特里科经编机

3·2 贾卡提花经编机

3·3 双针床绒类拉舍尔经编机

3·4 多梳栳拉舍尔经编机

4 缝编机

4·1 成圈元件

4·2 底基材料铺设机构

4·3 牵拉卷取机构

4·4 传动机构

第4章 针织机械的配套设备

1 翻布机

2 缝袜头机和连裤袜缝合机

3 合缝机

4 整经机和分段经轴

4·1 整经机

4·2 分段整经轴

第5章 电子技术在针织机上的应用

1 概述

2 电子选针

2·1 圆纬机电电子选针装置

2·2 横机三工位电子选针装置

2·3 电子贾卡装置

2·4 同步信号

- 3电子给纱
 - 3·1电子送经装置
 - 3·2电子调线装置
- 4电子梳栉横移装置
- 5花型准备系统
 - 5·1图象输入
 - 5·2图象处理
 - 5·3花型输出
- 6联网控制
- 参考文献
- 第7篇 服装机械
 - 第1章 概论
 - 1服装工业化生产过程
 - 2服装机械的分类
 - 3服装机械主要发展趋势
 - 第2章 裁剪机械
 - 1概述
 - 2拖铺机
 - 2·1铺料形式
 - 2·2机械式拖铺机
 - 2·3微电脑控制式拖铺机
 - 2·4空气衬垫装置及吸气装置
 - 3直刀往复式裁剪机
 - 4圆刀旋转式裁剪机
 - 5摇臂式直刀裁剪机
 - 6带刀式裁剪机
 - 7非接触式裁剪机械
 - 第3章 粘合机械
 - 1概述
 - 1·1粘合机的分类
 - 1·2粘合机的主要技术参数
 - 2板式粘合机
 - 3辊筒式粘合机
 - 4高频粘合机
 - 第4章 缝纫机械
 - 1概述
 - 1·1缝纫机的分类
 - 1·2缝纫机的线迹型式与形成原理
 - 1·3缝纫机的主要机构及专用器件
 - 2双线锁式线迹平缝机
 - 2·1刺料机构
 - 2·2勾线机构
 - 2·3挑线机构
 - 2·4送料机构
 - 2·5主要机构工作循环图
 - 2·6主要机构的定时调整
 - 3缝纫机附件
 - 4链式缝纫机
 - 4·1单针单线链式缝纫机
 - 4·2单针双线链式缝纫机
 - 4·3主要工作机构的配合
 - 4·4主要工作构件的位置配合
 - 5绷缝机
 - 6包缝机

- 7锁眼机
 - 7·1平头锁眼机
 - 7·2圆头锁眼机
- 8套结机
- 9钉扣机
- 第5章 整理机械
 - 1概述
 - 2熨制机械
 - 2·1熨斗
 - 2·2熨烫台
 - 2·3电热蒸汽发生器
 - 3蒸汽烫模缀烫机
 - 4蒸制设备
 - 4·1人像机
 - 4·2旋转柜式立烫机
- 第6章 吊挂传输式缝制系统
 - 1概述
 - 2机械式吊挂传输式缝制系统
 - 3计算机控制吊挂传输式缝制系统
- 第7章 电子技术在服装机械上的应用
 - 1概述
 - 2服装CAD/CAM系统
 - 2·1服装款式设计系统
 - 2·2服装CAD系统
 - 2·3服装计算机辅助裁剪系统（CAM）
 - 3电脑平缝机
 - 3·1电脑平缝机的类型
 - 3·2电脑平缝机的总体结构
 - 3·3电脑平缝机的控制系统
 - 4 自动开袋机
 - 4·1自动开袋机的功能和类型
 - 4·2自动开袋机的总体结构
 - 4·3自动开袋机的控制系统
 - 5多头电脑刺绣机
- 参考文献
- 第8篇 非织造布机械
- 常用符号表
- 第1章 概 论
 - 1非织造布工艺流程
 - 2非织造布工艺设备的发展趋势
- 第2章 成网机械
 - 1概述
 - 2机械铺叠成网机
 - 2·1平行铺叠成网机
 - 2·2交叉铺叠成网机
 - 2·3机械杂乱式成网机
 - 3气流成网机
 - 3·1气流封闭循环式成网机
 - 3·2压吸组合式气流成网机
 - 3·3多层叠合式气流成网机
 - 4纺丝成网机
 - 4·1纺粘法纺丝、牵伸、摆丝与成网装置
 - 4·2 熔喷法喷丝、成网装置
- 第3章 纤网加固机械

- 1概述
- 2机械法加固
 - 2·1预针刺机
 - 2·2上刺式针刺机
 - 2·3下刺式针刺机
 - 2·4花式针刺机（花纹针刺机）
 - 2·5水刺机
 - 2·6刺针

- 3化学法加固
 - 3·1双网浸渍粘合机
 - 3·2真空吸液粘合机
 - 3·3泡沫浸渍粘合机
 - 3·4喷洒粘合机

- 4热力法加固
 - 4·1热风粘合机
 - 4·2热轧粘合机

第4章 后加工机械

- 1概述
- 2涂层机
 - 2·1撒粉涂层机
 - 2·2刻纹辊涂层机
 - 2·3圆网涂层机
 - 2·4辊筒转移涂层机
 - 2·5泡沫涂层机
- 3叠层机
 - 3·1粘合剂法叠层机
 - 3·2热熔薄膜粘合法叠层机

参考文献

第9篇 纺织器材

第1章 概论

第2章 纺纱器材

- 1针布
- 2条筒
- 3筒管
- 4胶管、胶圈
- 5钢丝圈

第3章 织造器材

- 1概述
- 2梭子
- 3钢箱
- 4织机用综
- 5综框
- 6停经片
- 7剑杆头、剑杆带

第4章 针织器材

- 1概述
- 2针织用针
- 3针织用针辅助件

第5章 瓷件，镍网

传动带，捻接器

- 1瓷件
- 2镍网
- 3传动带
- 4捻接器

参考文献
索引
..... (收起)

[机械工程手册_下载链接1](#)

标签

机械设计

机械工程

评论

[机械工程手册_下载链接1](#)

书评

[机械工程手册_下载链接1](#)