第一图书网, tushu007.com

<<橡胶工业手册（上册）>>

图书基本信息

书名：<<橡胶工业手册（上册）>>

13位ISBN编号：9787122121721

10位ISBN编号：7122121720

出版时间：2012-1

出版时间：李敏、 张启跃 化学工业出版社 (2012-09出版)

作者：李敏、张启跃 编

页数：882

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

《橡胶工业手册》于1973年问世，其修订版于1989年陆续出版发行，是我国橡胶行业最权威、最实用的大型工具书，深受广大读者的欢迎和厚爱。
该手册的第1版和修订版曾分别获得原化学工业部科技进步奖，以及原中国石油和化学工业协会优秀图书奖。
《橡胶工业手册》（修订版）出版至今已有20多年的时间，在这期间，随着世界经济一体化的发展，橡胶工业国际化竞争越来越激烈，国际上的橡胶公司、轮胎公司和原材料公司不断经历分化、并购和重组，橡胶工业在这种竞争下也发生了翻天覆地的变化。
为适应日益加剧的市场竞争，我国橡胶工业不断调整战略，加大科技投入，利用高新技术大力开发新产品、新材料、新设备、新工艺，进一步提高国际化、集团化和专业化程度。
尤其是“十一五”期间，随着汽车、建筑、电子电气等行业的快速发展，对橡胶原材料和产品性能等也提出了越来越高的要求，迫使其不断更新换代。
在这种情况下，代表20世纪80、90年代橡胶工业发展水平的《橡胶工业手册》（修订版）内容显然已经满足不了当前行业发展的需求，广大读者希望《橡胶工业手册》再次修订、更新的期望和呼声非常强烈。
化学工业出版社急行业之所需，在有关单位和专家学者的大力支持下，于2004年启动了《橡胶工业手册》（第3版）的修订组织工作。
本次修订工作的主编由北京橡胶工业研究设计院、上海橡胶制品研究所、青岛科技大学、华南理工大学和北京化工大学等单位推荐的高水平专家担任，他们组织了国内科研、生产一线有实践经验和专业造诣的100多位专家和技术人员参与修订工作，历经数年的艰苦努力，克服重重困难，为《橡胶工业手册》（第3版）的顺利出版贡献了智慧和汗水。
《橡胶工业手册》（第3版）在秉承前两版实用性、简明性、全面性的基础上，重点突出了新牌号、新助剂、新工艺、新设备、新产品、新检测手段，旨在推陈出新，体现新发展，以跟上时代的步伐。在借鉴修订版风格的基础上删繁就简，大幅度减少篇幅，但有些内容由于近些年来发展比较平缓，技术层面变化不大，所以仅对个别设备和标准等进行了更新，在此对原作者表示感谢。
为了适应市场的变化，方便广大读者阅读，本次修订对整体结构进行了重新的规划和调整，《橡胶工业手册》（第3版）各分册名称如下：《生胶与骨架材料》、《配合材料》、《配方与基本工艺》、《轮胎》、《橡胶制品（上、下册）》、《橡胶机械（上、下册）》、《试验与检验》。
参与《橡胶工业手册》（第3版）修订工作的主编和新老作者在时间紧、任务重的情况下，承担了为行业做贡献的责任，并很好地完成了这一艰巨的任务，同时，《橡胶工业手册》修订工作的顺利完成也离不开各主编所在单位强有力的协助与支持，借《橡胶工业手册》（第3版）即将出版之际，再次向各位主编和所在单位以及全体参编人员表示衷心的感谢！
向为《橡胶工业手册》前几版编写做出重大贡献的老作者们表示由衷的敬意和感谢！
近年来，国内外科技发展速度很快，手册编写过程中坚持了实用、全面、新颖、简明的编写原则，力图更好地满足行业读者需要，但难免有不当之处，恳请读者多提宝贵意见和建议。
《橡胶工业手册》（第3版）编辑人员：周伟斌、宋向雁、李晓文、赵卫娟、杜春阳、冯国庆。
化学工业出版社 2011年12月

内容概要

《橡胶工业手册：橡胶制品（上册）（第3版）》主要对胶管、胶带、胶鞋、橡胶涂覆织物及其制品、胶乳及其制品、医用橡胶制品、与食物接触橡胶制品、体育文教及生活用橡胶制品等分别从结构、选材、配方设计、制造工艺及设备、检验与测试等角度进行了详细的介绍。
内容丰富、具体，可供从事相关制品设计、研究、生产及应用的技术人员参考。

书籍目录

第1章胶带1 1.1输送带1 1.1.1输送带的结构和分类1 1.1.2输送带用抗拉层材料和选型计算3 1.1.3输送带配方设计17 1.1.4输送带制造工艺22 1.1.5输送带质量标准38 1.1.6输送带成品试验方法46 1.1.7输送带的连接和使用保养47 1.2平型传动带51 1.2.1平型传动带的结构和品种51 1.2.2平型传动带配方及选用原则54 1.2.3平型传动带的制造工艺57 1.2.4平型传动带性能指标68 1.2.5平型传动带试验方法72 1.2.6平型传动带的连接72 1.3V带74 1.3.1V带的品种和结构74 1.3.2V带的设计85 1.3.3V带的制造工艺91 1.3.4V带的规格及物理机械性能99 1.3.5V带的使用和保养114 1.4同步带121 1.4.1同步带的结构和品种规格122 1.4.2同步带的设计与计算126 1.4.3同步带制造工艺138 1.4.4同步带性能指标142 1.4.5同步带检测方法148 1.4.6同步带的使用保养155 参考文献159 第2章胶管160 2.1胶管的品种和分类160 2.1.1胶管的品种160 2.1.2胶管的分类169 2.1.3胶管规格表示方法171 2.1.4胶管计量表示方法171 2.2胶管结构和主要性能指标172 2.2.1产品结构172 2.2.2胶管的主要性能和指标179 2.3胶管骨架材料187 2.3.1骨架材料的作用、要求和基本性能187 2.3.2常用骨架材料的品种和性能190 2.4胶料配方及设计197 2.4.1制造胶管用胶料的要求197 2.4.2配方设计199 2.4.3胶管配方举例211 2.5胶管结构设计214 2.5.1胶管结构设计的一般原则214 2.5.2胶管耐压强度计算216 2.5.3夹布胶管结构计算218 2.5.4铠装夹布胶管结构计算222 2.5.5吸引胶管结构计算224 2.5.6编织胶管结构计算226 2.5.7缠绕胶管结构计算233 2.5.8其他胶管结构计算242 2.6胶管制造工艺243 2.6.1工艺流程图243 2.6.2准备工艺246 2.6.3胶管成型265 2.6.4胶管的硫化283 2.6.5其他胶管的成型与硫化290 2.7胶管质量控制294 2.7.1胶料（或半成品）性能测试294 2.7.2胶管成品的尺寸测量与性能试验294 2.8胶管接头及胶管总成301 2.8.1胶管（软管）总成的应用和发展301 2.8.2胶管总成的分类、规格表示方法及其定义301 2.8.3胶管接头类型、名称和规格表示方法304 2.8.4胶管接头的设计和加工311 2.8.5胶管总成的装配工艺及设备326 2.8.6胶管总成的附加外保护层335 2.8.7胶管总成的质量控制和检验337 第3章橡胶涂覆织物及其制品343 3.1橡胶涂覆织物343 3.1.1涂覆织物的分类、用途和性能特点343 3.1.2涂覆织物胶料配方347 3.2涂覆织物的物理性能试验365 3.2.1涂覆织物试验的标准环境与停放365 3.2.2涂覆织物整卷特性的测定366 3.2.3涂覆织物拉伸强度和拉断伸长率试验367 3.2.4涂覆织物撕裂强度试验370 3.2.5涂覆织物透水性试验373 3.2.6涂覆织物气透性试验375 3.2.7涂覆织物涂覆层黏附强度的测定377 3.2.8涂覆织物挥发性液体透过速率的测定（质量法）378 3.2.9涂覆织物耐油性能试验380 3.2.10涂覆织物低温弯曲试验381 3.2.11涂覆织物低温冲击试验383 3.2.12涂覆织物耐屈挠破坏性能的动态测定法383 3.2.13涂覆织物加速老化试验386 3.2.14涂覆织物燃烧性能测定388 3.2.15涂覆织物柔软性试验方法（扁环法）391 3.2.16涂覆织物抗压裂性能试验方法392 3.2.17涂覆织物导电性能试验方法392 3.2.18涂覆织物其他试验393 3.3涂覆织物制品393 3.3.1涂覆织物制品的种类、用途和特点393 3.3.2涂覆织物制品的设计394 3.3.3制品用橡胶涂覆织物和配件402 3.3.4涂覆织物制品制造工艺404 3.3.5涂覆织物制品及技术要求和检验方法420 参考文献451 第4章胶鞋453 4.1胶鞋的分类及主要品种453 4.1.1一般概况453 4.1.2胶鞋的定义453 4.1.3胶鞋的分类和品种453 4.1.4胶鞋的规格号码456 4.2胶鞋结构设计458 4.2.1胶鞋总体设计458 4.2.2胶鞋结构463 4.2.3鞋号及鞋楦设计465 4.2.4胶鞋帮样设计472 4.2.5胶鞋橡胶部件设计492 4.2.6胶鞋装饰537 4.3胶鞋配方设计540 4.3.1胶鞋配方中常用的原材料540 4.3.2胶鞋配方的整体设计550 4.3.3布面胶鞋配方设计552 4.3.4胶面胶鞋配方设计572 4.3.5冷粘鞋配方设计582 4.3.6注射（塑）鞋配方设计592 4.3.7与配方相关的常见质量问题及解决措施597 4.4胶鞋制造工艺598 4.4.1鞋帮制造598 4.4.2橡胶部件制造613 4.4.3胶鞋成型工艺639 4.5胶鞋标准试验方法及质量控制667 4.5.1我国胶鞋标准的现状667 4.5.2胶鞋产品标准668 4.5.3胶鞋的试验方法标准680 4.5.4胶鞋基础标准683 4.5.5胶鞋的质量控制683 参考文献692 第5章胶乳及胶乳制品693 5.1胶乳及其制品的分类与用途693 5.1.1天然胶乳693 5.1.2合成胶乳694 5.1.3人造胶乳700 5.1.4胶乳制品的分类与用途702 5.2胶乳制品的配方设计703 5.2.1配方设计原则704 5.2.2配方的表示方法和计算705 5.2.3特殊配方的设计要点706 5.3配合剂加工707 5.3.1加工设备708 5.3.2溶液制备709 5.3.3配合剂分散体制备709 5.3.4乳浊液制备711 5.3.5凝固剂制备712 5.4胶乳的加工与硫化714 5.4.1胶乳的处理714 5.4.2胶乳的改性716 5.4.3胶乳的配合719 5.4.4胶乳的硫化722 5.4.5胶乳的胶凝及成膜727 5.5主要胶乳制品的制造733 5.5.1浸渍制品734 5.5.2胶乳海绵754 5.5.3胶乳挤出制品759 5.5.4注模制品764 5.5.5胶乳在其他方面的应用765 5.6胶乳制品物理机械性能测试777 5.6.1胶乳制品拉伸性能试验778 5.6.2胶乳制品耐蒸汽老化试验781 5.6.3胶乳海绵物理机械性能试验783 5.6.4胶乳胶丝拉伸性能试验786 5.6.5胶乳工业手套耐酸（碱）性能试验788 5.6.6天然胶

乳安全套物理性能测定790 5.6.7胶乳气象气球爆破性能测定797 参考文献799 第6章医用橡胶制品800 6.1医用橡胶制品概要800 6.1.1发展历程800 6.1.2医用橡胶制品的分类802 6.1.3医用橡胶制品的要求802 6.2体外医用橡胶制品804 6.2.1医疗和护理用产品804 6.2.2药用胶塞812 6.3体内植入医用橡胶制品817 6.3.1材料及配合817 6.3.2体内医用硅橡胶制品分类823 6.3.3体内用硅橡胶制品的加工工艺824 6.4体内植入医用橡胶制品理化性能826 6.4.1理化性能测试及质量控制826 6.4.2医用橡胶及制品的生物学评价828 参考文献840 第7章与食品接触的橡胶制品841 7.1与食品接触的橡胶制品的用途及分类841 7.2与食品接触的橡胶制品的卫生与安全841 7.2.1与食品接触的橡胶制品的卫生标准及测试方法841 7.2.2与食品接触的橡胶制品中允许使用的橡胶原材料和助剂842 7.3配方设计原则843 7.4各种与食品接触的橡胶制品844 7.4.1食品加工机械的输送配件844 7.4.2食品加工机械的密封材料846 7.4.3食品用橡胶包装材料及容器847 7.4.4其他食品用橡胶制品848 参考文献849 第8章体育文教及生活用品橡胶制品850 8.1体育及文教用品850 8.1.1球类850 8.1.2乒乓球拍粒型胶面与海绵860 8.1.3游泳圈、游泳帽870 8.1.4擦字橡皮873 8.2生活用橡胶制品877 8.2.1橡胶丝877 8.2.2橡胶圈881

章节摘录

版权页： 插图： a.前切夹持器如图1—123所示，主要由支架、剪切轮、压紧轮、垫板、加压装置等组成。
b.剪切轮上具有至少1个与样品带同型号的标准带轮齿槽，将它作为剪切齿槽。
如带为直边齿形的，剪切齿槽亦应为直边齿形的。
试样中只允许剪切齿槽与试样接触，为此，如有必要应对剪切轮的其他部分作适当打磨或切削。
剪切轮是固定的，不能转动或移动，其剪切齿槽的中心线应与两轮中心连线重合。
c.压紧轮安装在轴承上，可自由转动并可沿两轮中心连线移动。
该轮为平轮（圆柱形轮），其直径适中即可。
d.加压装置的加压元件可为弹簧或螺栓，它可对压紧轮（并进而通过垫板对试样）施加每厘米宽度（50±10）N的初始正压力，并可在加压后锁定压紧轮的位置，防止其在试验中后退。
（2）试验室条件试验室温度为（23±5）℃。
（3）试样 ①试样应在上述试验室条件下停放至少24h后再做试验。
②试样为从样品带上截取的一段。
公称宽度大于30mm的带，试样宽度为30±0.8—1.3mm；公称宽度小于或等于30mm的带，试样宽度等于带宽。
试样长度应适当，以允许进行5个不连续齿的剪切试验为准。
试样端部应为1个完整的齿槽底部。
（4）一试验程序 ①将试样一端夹入钳口式夹持器，将试样另一端的第1个齿放入剪切夹持器的剪切轮之剪切齿槽中，对试样施加每厘米宽度（50±10）N的初始正压力，然后锁定压紧轮的位置。
注：对双面齿同步带，可取一段同节距单面齿带垫在试样与垫板之间待二者的齿扣合，再行夹紧。
②启动试验机，以（50±5）mm／min的夹持器移动速度剪切齿带，在剪切过程中，压紧轮与垫板、垫板与试样之间均应无相对滑动，记录剪切过程中的最大拉力。
③截去已被剪切的带齿以及与其相邻的至少1个带齿，进行完上述剪切操作后的试样，其端部仍应是l个完整的齿槽底部。
④按上述方法再进行4个带齿的剪切试验。
（5）结果计算 ①计算5个带齿各自所受最大剪切力的平均值。
②按下式计算齿剪切强度，作为试验结果： 式中S——齿剪切强度，kN／cm；F——5个带齿最大剪切力的平均值，kN；b——试样宽度，cm。
（6）试验报告试验报告包含以下内容：试验依据标准的编号；带的型号和生产单位；拉伸强度和参考力伸长率的试验结果；试验者和试验日期。
1.4.5.4 同步带包布剥离强度试验方法 （1）试验仪器 本试验采用符合以下要求的拉力试验机：夹持器移动速度为（50±5）mm／min；力的指示值误差不大于1%；上、下夹持器均为钳口式夹持器，它们对试样施加足够且均匀的夹持力，使试样与钳口间无滑动；带有自动绘制力的曲线的记录装置。
（2）试验室条件试验室温度为（23±5）℃。

编辑推荐

《橡胶工业手册:橡胶制品(上册)(第3版)》内容丰富、具体，可供从事相关制品设计、研究、生产及应用的技术人员参考。

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