

<<橡胶硫化>>

图书基本信息

书名：<<橡胶硫化>>

13位ISBN编号：9787122162748

10位ISBN编号：7122162745

出版时间：2013-4

出版时间：化学工业出版社

作者：侯亚合

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>

<<橡胶硫化>>

前言

## <<橡胶硫化>>

### 内容概要

《橡胶硫化》首先对橡胶的硫化原理、硫化设备、硫化体系的选取、硫化介质、硫化工艺方法进行了介绍，然后对各种橡胶的硫化特性以具体实例进行了说明，最后对硫化工艺常见质量问题及解决方法等进行了概述。

《橡胶硫化》可供橡胶工业从事橡胶制品科研、设计、生产、应用、管理等方面人员使用，也可供高等院校、高职院校、中专学校有关专业的教师、学生阅读和参考。

## &lt;&lt;橡胶硫化&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章硫化原理 1.1硫化历程 1.1.1焦烧阶段 1.1.2热硫化阶段 1.1.3平坦硫化阶段 1.1.4过硫化阶段 1.1.5理想硫化过程 1.1.6正硫化及其测定方法 1.2硫化机理 1.2.1交联反应 1.2.2热塑性弹性体 1.2.3几种橡胶硫化机理 1.3硫化条件的选取与确定 1.3.1硫化温度 1.3.2硫化压力 1.3.3硫化时间 第2章硫化设备 2.1卧式硫化罐 2.1.1用途和分类 2.1.2规格表示 2.1.3基本结构 2.1.4可编程逻辑控制器在卧式硫化罐上的应用 2.1.5维护保养 2.2平板硫化机 2.2.1用途和分类 2.2.2规格表示 2.2.3基本结构 2.2.4主要零部件 2.2.5维护保养 2.2.6抽真空平板硫化机 2.3注射成型机 2.3.1用途和分类 2.3.2规格表示 2.3.3注射机的结构 2.3.4安全操作与维护保养 2.4个体硫化机 2.4.1用途和分类 2.4.2外胎个体硫化机 2.4.3内胎个体硫化机 2.4.4安全操作与维护保养 2.4.5外胎定型硫化机 2.4.6活络模具 第3章硫化体系 3.1硫黄硫化体系 3.1.1硫化剂 3.1.2促进剂 3.1.3活性剂 3.1.4防焦剂 3.2过氧化物硫化体系 3.2.1过氧化物类型 3.2.2过氧化物硫化的配方设计 3.2.3过氧化物的半衰期 第4章硫化介质和硫化工艺方法 4.1硫化介质 4.1.1饱和蒸汽 4.1.2过热水 4.1.3热空气 4.1.4固体熔融液 4.2硫化工艺方法 4.2.1室温硫化法 4.2.2冷硫化法 4.2.3热硫化法 第5章常用橡胶的硫化特性 5.1天然橡胶 5.2丁苯橡胶 5.3顺丁橡胶 5.4异戊橡胶 5.5氯丁橡胶 5.6三元乙丙橡胶 5.7丁基橡胶 5.8丁腈橡胶 5.9氢化丁腈橡胶 5.10卤化丁基橡胶 5.11硅橡胶 5.12氟橡胶 5.13氯醚橡胶 5.14聚氨酯橡胶 5.15氯磺化聚乙烯橡胶 5.16各种橡胶并用及其硫化特性 5.16.1NR并用胶 5.16.2丁苯橡胶并用胶 5.16.3顺丁橡胶并用胶 第6章硫化工艺常见质量问题及解决办法 6.1硫化制品外观质量缺陷与状况 6.1.1表面状况 6.1.2缺料 6.1.3缺胶 6.1.4表面空隙 6.1.5产生麻点 6.1.6内部缺陷 6.1.7熔合部不良 6.1.8开模缩裂 6.1.9制品变形 6.1.10流痕 6.1.11表面破坏 6.1.12尺寸变化 6.1.13脱模不良 6.1.14模具污染 6.1.15黏合不良 6.1.16喷霜 6.1.17渗出 6.1.18变色与污染 6.1.19老化 6.2加工工序的影响 6.2.1计量 6.2.2混炼工序 6.2.3保管 6.2.4预成型 6.2.5硫化 6.2.6修边 6.2.7检查 6.3解决硫化质量缺陷的对策 参考文献

## &lt;&lt;橡胶硫化&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）硫化罐硫化用蒸汽、空气或蒸汽—空气混合介质硫化橡胶制品，一般是在加压的硫化罐中进行。

在一些场合下，硫化罐硫化也可在热（过热）水、氮气或其他气体介质中进行。

最广泛应用的是在蒸汽介质中硫化，蒸汽价廉，使用安全，硫化过程也易于控制。

硫化罐可按其大小（直径和长度）、主轴线的位罝（卧式和立式）、管壁的结构（单壁和双壁）、罐盖闭锁机构的类型（活动栓式和错齿式，即快速操作的闭锁机构）和加热方式（蒸汽夹套、蛇形管、电加热或强制循环热载体）分类。

硫化罐一般装有辅助设施（水、汽、空气的供排阀门以及安全阀和单向阀），并装有压力、温度和硫化时间的自动调节器（指令仪器）和各种辅助装置（轨道、支架等）。

硫化罐硫化是间歇性硫化过程，加热是非稳态的。

一般来说，硫化过程包括几个连续操作：装罐和关闭罐盖（一次性或分阶段）；升高罐内的温度和压力；在规定的温度、压力和时间下硫化制品；降低罐内压力；打开罐盖并卸罐取出制品等。

在一些场合下，要在出罐前将制品在罐中冷却。

硫化罐是在压力下工作的容器，由国家硫化罐技术检验部门进行严格管理，由它们对硫化罐进行登记，发给安装许可证，并对使用实行监督。

根据硫化介质的不同，硫化罐硫化工艺又有如下几种主要硫化方法。

在蒸汽介质中硫化该法是在关闭罐盖后，向罐内输入蒸汽。

蒸汽要经过专用管路送入硫化罐，管路位于硫化罐的上部，在管路上部有一排或两排出汽孔。

为使偶尔生成的冷凝水（例如在向罐内充汽时）不致四处飞溅，在蒸汽管末端要接上管子，管子下端装上斜槽，以保护制品不受冷凝水的影响。

在装罐和出罐（装卸罐）时罐内充满空气。

硫化前将罐内空气排出，因为蒸汽如与空气混合，会使罐内的压力升高，从而改变饱和蒸汽的温度及罐内的压力。

此外，当硫化罐中有空气时，也会增加生成冷凝水的可能性。

在硫化初期，在较凉的未硫化制品表面上可能会形成冷凝水。

此时，水汽透入橡胶内部，会在制品中造成气孔、鼓泡或分层。

为减少冷凝水，要逐步充入蒸汽，空气从罐底的支管排出，因为空气的密度大于蒸汽，从上部输入蒸汽时空气就向下运动。

采用带蒸汽夹套的硫化罐，也可减少冷凝水的生成。

冷凝水中含有硫化物，所以从经济上不宜重复使用。

在一些场合下，单壁硫化罐中安装蛇形管，也可明显减少冷凝水的生成。

为了消除可能出现的空气滞积区，要用蒸汽吹洗硫化罐。

蒸汽介质硫化的特点是升温快，传热效果好，硫化效率高，温度分布均匀，硫化温度易控制，但制品易被水渍污染。

对胶料的要求是硫化起点应快些，以防止制品变形。

在130~150℃蒸汽介质中硫化时，一般在15min内完成送汽，放汽也要逐步进行（一般为10min）。

## <<橡胶硫化>>

### 编辑推荐

《橡胶硫化》可供橡胶工业从事橡胶制品科研、设计、生产、应用、管理等方面人员使用，也可供高等院校、高职院校、中专学校有关专业的教师、学生阅读和参考。

<<橡胶硫化>>

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>