

<<氟橡胶应用技术>>

图书基本信息

书名：<<氟橡胶应用技术>>

13位ISBN编号：9787122026194

10位ISBN编号：7122026191

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：蔡树铭，梁星宇，蔡洪志 编著

页数：261

字数：242000

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>

## <<氟橡胶应用技术>>

### 前言

氟橡胶是一种多用途的特种橡胶，它广泛用于航天、航空、汽车、石油、化工、机械、交通以及家电等领域，已得到许多行业的认可，是一种耐高温、耐油、耐化学腐蚀的优良弹性体。到目前为止，世界上仅有美国、日本、意大利、德国、比利时、中国和俄罗斯等少数国家能生产，其生产能力近40000t。

我国经过多年努力，已有3家公司能生产氟橡胶，每年有3000t的产量。

据国外报道，氟橡胶的总产量65%用于汽车工业的生产。

汽车工业的飞速发展，对氟橡胶的需求量也与日俱增，使氟橡胶的发展前景更加广阔。

《氟橡胶应用技术》的编写，试图在国内外氟橡胶迅速发展的新形势下，能引起氟橡胶的加工和应用同行的关注，共同为完善氟橡胶的加工应用技术而工作，使其得到健康的发展。

全书分成7章，第1章绪论，由蔡树铭执笔；第2章、第3章氟橡胶的品种与性能、氟橡胶的配合，由蔡树铭、梁星宇共同编写；第4章氟橡胶的加工，由蔡洪志和梁星宇共同编写；第5章氟橡胶的并用技术，由梁星宇编写；第6章、第7章氟橡胶的应用技术、氟橡胶的配方实例由蔡树铭编写。

本书写作过程中，参照了国外的最新报道和大量的新型氟橡胶助剂，因作者的能力和水平有限，书中存在不当之处，敬请读者见谅，并加以指正。

本书的编写得到辽宁省铁岭橡胶工业研究设计院领导的重视，上海华明橡塑制品厂和日本大金公司给予了热情支持，写作和收集材料得到了中蓝晨光化工研究院、上海3F公司、江苏梅兰化工集团有限公司、洛德公司、杜邦公司和3M公司等的支持和帮助，借此表示深深的感谢。

## <<氟橡胶应用技术>>

### 内容概要

氟橡胶是一种新型特种合成橡胶，具有比普通橡胶更优异的耐高温、耐油、耐化学腐蚀性能，在航空、航天、汽车、石油、化工、交通等行业有着非常广泛的应用前景。

本书主要介绍了不同品种氟橡胶的结构和性能，氟橡胶的配合技术、并用技术、加工工艺，同时还详述了其应用及配方实例。

本书可作为氟橡胶合成、制品加工、生产管理及产品销售等行业从业人员的实用性参考书，同时也可供其他橡胶材料研究人员参考。

## &lt;&lt;氟橡胶应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 国外氟橡胶的技术进展 1.2 国内氟橡胶的技术进展 1.2.1 氟橡胶的开发 1.2.2 存在问题和解决办法第2章 氟橡胶的品种与性能 2.1 26型氟橡胶 2.1.1 品种 2.1.2 结构与性能 2.2 23型氟橡胶 2.3 四丙氟橡胶 2.4 Viton GLT 2.5 氟化磷腈橡胶 2.5.1 品种与性能 2.5.2 配合和加工 2.6 亚硝基氟橡胶 2.6.1 品种与性能 2.6.2 配合 2.6.3 加工工艺 2.7 全氟醚橡胶 2.7.1 品种 2.7.2 加工 2.7.3 性能第3章 氟橡胶的配合 3.1 生胶的选择 3.2 硫化体系 3.3 吸酸剂 3.4 硫化剂 3.5 促进剂和共硫化剂 3.6 补强填充剂 3.7 加工助剂 3.8 配方的对比试验 3.9 配方举例第4章 氟橡胶的加工 4.1 混炼 4.2 压出和压延 4.3 胶浆和涂胶 4.4 硫化 4.4.1 模压制品的硫化 4.4.2 压出及其他制品的低压硫化 4.5 密封剂(俗称腻子)的制造 4.5.1 嵌填型密封剂 4.5.2 注模型密封剂 4.6 黏合 4.6.1 氟橡胶与金属的黏合 4.6.2 氟橡胶与非金属的黏合 4.7 氟橡胶的再生 4.7.1 化学法 4.7.2 机械法第5章 氟橡胶的并用技术 5.1 与丙烯酸酯橡胶并用 5.1.1 相容性 5.1.2 基本配合 5.1.3 并用实例 5.2 与丁腈橡胶并用 .....第6章 氟橡胶应用技术第7章 氟橡胶的西方实例附录 氟橡胶的腐蚀数据参考文献

## &lt;&lt;氟橡胶应用技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论 1.2 国内氟橡胶的技术进展 1.2.1 氟橡胶的开发 自从20世纪60年代初,我国开始研制氟橡胶,到1967年正式生产23型氟橡胶和26型氟橡胶,经过几十年的努力,已经能够生产23型、26型、246型、四丙氟橡胶等10多个品种的氟橡胶。21世纪初,上海3F公司生产一种低门尼黏度的氟橡胶,它适用于挤出成型,可用于生产胶管,它就是FE2605。

FE2605的密度为 $(1.82 \pm 0.02) \text{ g/cm}^3$ ,它的门尼黏度 $[\text{ML}(1+4)121]$ 为 $25 \pm 5$ 。是一种低门尼黏度的二元氟橡胶,适合于挤出成型,可用于加工胶管,同时无需二段硫化。与日本大金公司的G-755胶料比较:FE2605胶料的耐空气老化性略差,耐油性和耐甲醇汽油性较低,但数据相差较小。

FE2605加工工艺性能有待进一步提高,它可以作为生产胶管的主体材料,由于它的价格低,有利于降低加工成本,具有一定的经济效益和社会效益。

为了适应市场竞争的需要,中蓝晨光化工研究院生产了近10种氟预混胶,可以用于模压O形圈、油封等产品,可代替国外相应的氟橡胶品种。

如CG—E60,可用于O形圈,相当于杜邦公司Viton—E60;CG-A40IC,用于O形圈,相当于杜邦公司Viton-A401C;CG-F246P是二元胶产品,可加工O形圈、油封,相当于杜邦公司的Viton-F605C;CG-4581,用于。

形圈等,相当于意大利奥斯蒙特公司的FC-2180;CG751,用于O形圈,相当于大金公司的G-751等。

由于新品种的开发,使我国的氟橡胶的生产水平有所提高,到目前为止,我们已具备3000吨/年的生产能力。

生产厂家有上海3F公司、中蓝晨光化工研究院和江苏梅兰化工集团有限公司等。

它们将为我国发展军工、汽车工业、化学工业等提供相应的物质支持,应该指明的是:相对于国外的发展,我们在新胶种的开发还是比较落后,还需要付出更大的努力去缩短与国外的差距。

1.2.2 存在问题和解决办法 经过长时间的努力,尽管氟橡胶质量与国外产品差距在缩小,但是国内在产品的品种、应用方面尚存在较大差距,特别是加工应用技术的落后严重制约了氟橡胶工业的发展,所以产生这样的情况:一方面是国产生胶越来越多地挤进国外市场,另一方面是中国氟橡胶使用大户,如汽车工业等大量进口混炼胶和氟橡胶制品。

(1) 针对产品品种少、加工水平落后的现状,要加大新产品开发杜邦公司拥有30多个不同品种的氟橡胶,除固态品种外,还开发出液体品种。

我国目前氟橡胶品种较少,高氟含量氟橡胶、耐低温氟橡胶和直接用过氧化物硫化的胶种仅有试制品,氟橡胶新产品如偏氟乙烯系橡胶、磷腈氟橡胶、不需二段硫化的氟橡胶和用于半导体工业的高纯氟橡胶也没有正式产品。

而在国外,这些产品在20世纪80~90年代就商品化了。

在应用方面,国内主要还停留在高、中门尼黏度胶种上,宽分子量胶应用量也不多,基本上是采用模压加工,制品难以稳定,生产效率低。

而国外低门尼氟橡胶应用十分广泛,基本全采用注射成型加工方法,制品性能稳定,生产效率高。

下面是中蓝晨光化工研究院新产品的开发。

高含氟量三元共聚氟橡胶高氟含量三元胶比二元胶耐溶剂(特别是耐甲醇)和耐热性更好,其独特的性能是其他天然和合成橡胶无法替代的。

目前国外有用三元胶取代二元胶的趋势。

据介绍,欧洲从2003年起,逐步用三元胶取代二元胶在汽车工业中应用。

每辆小汽车需要0.1kg,与汽车配套的三元胶便是一个很大的市场。

而我国目前三元胶的产量仅占氟胶产量的10%,而且胶的氟含量低,耐溶剂性能差,在三元胶结构中存在部分均聚的链段,使其结晶度高,硫化性能差。

<<氟橡胶应用技术>>

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>