

<<磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性能>>

图书基本信息

书名：<<磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性能>>

13位ISBN编号：9787122087799

10位ISBN编号：7122087794

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：钱立军

页数：193

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

DOPO化合物（含磷杂菲环化合物）最早见于1972年的德国专利，由日本SANKO公司申请。该化合物在此后的二十几年的时间里一直未能发挥其作用。

但十几年前，我国台湾的王春山等开始对DOPO在环氧树脂以及聚酯领域的阻燃研究，掀起了该化合物的新时代，而且伴随着材料无卤化进程而日见发展。

近年来，该化合物已经成为新一代阻燃材料中最具发展前景的材料之一。

DOPO不仅可以单独使用，也可以与众多不饱和化合物反应制备衍生物，这些衍生物可以作为制备环氧树脂、聚酯等众多材料的原料之一。

由于DOPO基团（磷杂菲基团）具有杂环含磷特性、非共平面性、与分子内或分子间基团的相互作用性、分子极性等特点，能够作为改性基团引入到化合物中，用于构建具有新结构和新性能的材料。通过这种方式，打开了磷杂菲基团作为改性材料的应用途径。

<<磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性>>

内容概要

《磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性能》系统介绍了磷杂菲化合物的发现、在主要领域的研究发展和应用规律。

详细介绍了DOPO的合成制造方法和表征结果，描述了磷杂菲基团衍生物的合成方法以及结构表征基础，对DOPO型环氧树脂的制备、性能以及发展现状、阻燃原理进行了介绍；研究了磷杂菲基团的各种结构特性对聚酯的阻燃性能以及聚集态结构的影响规律；同时对含磷杂菲化合物的聚集诱导发光现象的发现、产生的规律、原理及其应用进行了论述。

《磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性能》可供从事磷杂菲化合物及其衍生物研究、生产的科研人员参考，也可供从事阻燃剂生产、研究的技术人员参考。

<<磷杂菲DOPO及其化合物的制备与性>>

书籍目录

第1章 基于磷杂菲基团化合物的构建与性能1.1 引言1.2 运用P - H键的易反应特性构建磷杂菲化合物1.3 含磷杂菲基团化合物的阻燃性1.3.1 阻燃环氧树脂1.3.2 阻燃聚酯1.3.3 阻燃涂料和助剂1.4 磷杂菲对分子聚集态的影响1.4.1 含磷杂菲的热致液晶高分子1.4.2 磷杂菲化合物的发光性能1.5 分子极性1.6 展望参考文献第2章 9,10-二氢-9-氧杂-10-磷杂菲-10-氧化物 (DOPO) 的合成工艺2.1 引言2.2 合成工艺综述2.3 DOPO的合成与表征2.3.1 合成路线2.3.2 原料2.3.3 典型合成过程2.3.4 结构与物性表征2.4 工艺过程关键问题2.4.1 合成中间产物反应温度2.4.2 产物纯化2.4.3 水解工艺2.4.4 脱水反应2.4.5 杂质的确定与提纯2.4.6 中试工艺讨论2.5 小结参考文献第3章 DOPO常用衍生物的合成与表征3.1 引言3.2 与醌、醛、酮等不饱和和羰基化合物的反应3.2.1 10- (2, 5-二羟基苯基) -9, 10-二氢-9-氧杂-10-磷酰杂菲-10氧化物 (ODOPB) 3.2.2 与苯基苯醌的加成3.2.3 与萘醌的加成3.2.4 与甲醛的加成3.2.5 与对羟基苯甲醛的加成3.2.6 2DOPO—2NH₂的合成3.2.7 2DOP0-2PhOH的合成3.3 与双键发生的加成反应3.3.1 DOPO_MA的合成3.3.2 DOP0ITA的合成3.3.3 DOP0与含碳氮叁键的氰酸酯的加成3.3.4 DOP0与异氰酸酯的加成3.3.5 DOP0-Ph化合物的合成3.4 DOP0的其他反应参考文献第4章 DOPO阻燃环氧树脂4.1 引言4.2 含磷阻燃环氧树脂4.3 DOPO阻燃环氧树脂的制备与性能4.3.1 DOP0-E51型环氧树脂的合成与性能4.3.2 含磷环氧树脂的固化以及阻燃性能测定4.3.3 氰酸酯对DOPO型环氧树脂的改性4.4 基于DOPO阻燃环氧树脂的降解行为4.5 DOPO型环氧树脂的研究进展4.5.1 含DOPO环氧树脂4.5.2 添加型含DOPO环氧树脂4.5.3 含DOPO固化剂4.5.4 含DOPO与硅复合环氧树脂4.5.5 展望参考文献第5章 含磷杂菲侧基聚酯的结构与性能5.1 引言5.2 磷杂菲基团对苯酯苯型聚酯性能的影响5.2.1 含磷杂菲共聚酯 (Rod-Coil) 5.2.2 含磷杂菲均聚酯5.2.3 含磷杂菲苯酯苯刚性结构的均聚酯 (Rod-Coil) 5.3 含磷杂菲基团的热致液晶聚酯的性能5.3.1 柔性链段上的磷杂菲基团对联苯型液晶共聚酯性能的影响5.3.2 在液晶基元中含磷杂菲基团热致液晶聚酯5.3.3 含磷杂菲基团全芳香热致液晶共聚酯5.4 含磷杂菲基团聚酯的降解阻燃原理参考文献第6章 磷杂菲化合物的聚集诱导发光性能及其化学检测方面的应用6.1 引言6.2 具有聚集诱导发光性质的含磷杂菲基团化合物的合成与表征6.2.1 合成6.2.2 测定方法6.3 含磷杂菲基团化合物的聚集诱导发光增强性质6.3.1 合成6.3.2 AIE现象的发现与表征6.3.3 AIEE性质在金属离子检测中的应用6.3.4 CIEE的表征及机理分析6.3.5 有机气氛诱导结晶荧光增强6.3.6 无尾链MD0的AIE行为及其在过渡金属离子检测中的应用6.4 小结参考文献

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>