

<<粘接手册>>

图书基本信息

书名：<<粘接手册>>

13位ISBN编号：9787111241911

10位ISBN编号：7111241916

出版时间：2008-8

出版时间：机械工业出版社

作者：熊腊森

页数：615

字数：782000

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>

<<粘接手册>>

前言

粘接与机械连接（螺栓连接、铆接）及焊接（熔焊、压焊、钎焊等）并称三大连接工艺，是一种使用最早、发展最为迅速、应用最为广泛的材料连接方法。

随着科技的进步和经济的发展，粘接的应用已扩展到许多领域，为各行各业简化工艺、节约能源、降低成本、提高经济效益提供了一条有效的途径，并已成为一个极具发展前景的精细化工行业。

近年来我国胶粘剂产量增长迅猛，1999年至2001年，全国胶粘剂和密封剂总产量分别由227万t增长到261万t，年均增长率为7.7%。

2003年，我国胶粘剂的年销售额达到150亿元人民币，居亚洲第一，成为我国化工领域发展最快的行业之一。

尽管我国胶粘剂工业取得了长足进展，但目前存在的问题仍十分突出，例如：生产企业分散、技术落后、品种少、质量和档次不高；产品老化，更新换代缓慢，应用研究和售后服务滞后；一些胶粘剂的主要原材料及相关助剂不能生产或产品质量、性能达不到要求，某些助剂必须从国外全部或部分进口；我国传统的大宗胶粘剂品种，如用于建筑装修和木材加工业的聚乙烯醇甲醛胶粘剂（107胶）。其甲醛释放量高于国际标准，损害人体健康，在发达国家早已禁用；又如用于制鞋、装饰工业和木器工业的氯丁胶中，含有大量有毒、有害的有机溶剂，发达国家鞋用胶粘剂已完全被聚氨酯胶和热熔胶取代，而我国目前产量和用量仍然较大等。

<<粘接手册>>

内容概要

本书简述了胶粘剂的构成、用途、分类及选择原则；分别叙述了主要胶粘剂的特性、组成、应用及部分典型产品；介绍了金属材料、非金属材料、复合材料的粘接，以及粘接在机械、汽车、电子、船舶制造、航空、航天、建筑、轻工、医疗等领域的应用；胶粘剂和粘接接头的性能及其检验、测试方法，胶粘剂的毒性与防护，并在附录列出胶粘剂最新国家标准、部颁标准、行业标准题录及胶粘剂相关性能等。

本书可供从事粘接技术应用的工程技术人员、生产人员阅读使用，也可供大专院校相关专业师生参考。

<<粘接手册>>

作者简介

熊腊森，1970年毕业于华中工学院，现任华中科技大学教授。
1983年至1984年在美国威斯康辛大学机械工程系做访问学者两年。
完成美国WRC委托的两项研究课题，并在国外期刊发表多篇论文。
1987年5月赴日本大阪参加第一届国际等离子、激光材料加工会议。
会上发表论文6篇。
已主编教材

<<粘接手册>>

书籍目录

前言第1篇 胶粘剂 第1章 胶粘剂基础 1.1 胶粘剂的组成 1.1.1 主剂 1.1.2 助剂 1.2 胶粘剂的分类 1.2.1 按胶粘剂主要粘料属性分类 1.2.2 按物理形态分类 1.2.3 按固化工艺条件和固化方式分类 1.2.4 按被粘物分类 1.2.5 按粘接强度、功能、用途分类 1.2.6 其他分类方法 1.3 胶粘剂配方设计基础 1.3.1 胶粘剂配方设计的基本原则 1.3.2 胶粘剂配方设计的基本程序 第2章 结构胶粘剂 2.1 结构胶粘剂概述 2.1.1 结构胶的组成 2.1.2 结构胶的特性与用途 2.2 环氧树脂胶粘剂 2.2.1 环氧树脂胶的特性与应用 2.2.2 环氧树脂胶的配方组成与改性 2.3 聚氨酯胶粘剂 2.3.1 聚氨酯胶的特性与用途 2.3.2 聚氨酯胶的配方组成 2.4 丙烯酸酯胶粘剂 2.4.1 丙烯酸酯胶的特性与应用 2.4.2 丙烯酸酯胶的配方组成 2.5 厌氧胶粘剂 2.5.1 厌氧胶的特性与应用 2.5.2 厌氧胶的配方组成 2.6 有机硅胶粘剂 2.6.1 有机硅胶的特性及应用 2.6.2 有机硅胶的配方组成 2.7 结构胶粘剂主要产品 2.7.1 环氧树脂胶的典型产品 2.7.2 聚氨酯胶的典型产品 2.7.3 丙烯酸酯胶的典型产品 2.7.4 厌氧、有机硅胶的典型产品 第3章 热熔胶粘剂 3.1 热熔胶粘剂概述 3.1.1 热熔胶的组成 3.1.2 热熔胶的特性与用途 3.2 乙烯—乙酸乙烯酯共聚物(EVA)类热熔胶粘剂 3.2.1 EVA类热熔胶的特性与应用

第4章 水基及乳液型胶粘剂 第5章 功能胶粘剂 第6章 天然、橡胶、无机类胶粘剂第2篇 粘接技术与应用 第7章 金属材料的粘接 第8章 非金属材料、复合材料的粘接 第9章 粘接在机械、电子等工业中的应用 第10章 粘接在航空、航天工业中的应用 第11章 粘接在木材加工、建筑业中的应用 第12章 粘接在轻纺工业中的应用 第13章 粘接在医疗中的应用第3篇 粘接性能、质量、环保及其检测 第14章 粘接的性能与检测 第15章 粘接质量的管理与控制 第16章 粘接的安全与环保附录参考文献

<<粘接手册>>

章节摘录

第1篇 胶粘剂 第1章 胶粘剂基础 1.3 胶粘剂配方设计基础 配方设计是根据被粘材料或物品对粘接性能要求,在选定粘料之后,为进一步提高粘接质量或性能,运用胶粘剂主剂的可配制性强的特点,在充分了解和分析胶粘剂各成分功能特性的基础上,经过合理计算或试验验证而确定胶粘剂各成分用量的过程。

胶粘剂配方设计也是对胶粘剂所用原材料各成分性能和特性再次分析认识和选择的过程,对各成分用量计算、试验、评价和确认的过程。

最终目的是使所设计的胶粘剂配方能够充分调动和发挥各组分的功能特性,满足使用对象和功能的要求,同时原材料来源丰富、性能/价格比合理、使用方便。

因此,胶粘剂配方设计是胶粘剂理论研究和应用实践的结合,是高效、低成本胶粘剂制成的重要的环节。

胶粘剂配方设计包括两个方面:首先,根据基料性质、固化原理进行胶粘剂体系的配方原理设计;然后进行组分配比的优化设计。

对于专用胶粘剂的配方设计,则首先应根据粘接接头的主要功能要求和被粘接件材料的可粘性选择胶粘剂的基料;其次是按照固化原理确定固化剂或引发剂、促进剂等辅助材料;然后再根据粘接接头的全面功能要求和胶粘剂体系稳定的热力学条件,进行配方中组分比例的设计;最后根据各组分的作用,进行综合权衡,进行配方最优化设计,确定最佳配方。

.....

<<粘接手册>>

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>