第一图书网, tushu007.com

<<不饱和聚酯树脂及制品性能>>

图书基本信息

书名：<<不饱和聚酯树脂及制品性能>>

13位ISBN编号：9787122067944

10位ISBN编号：7122067947

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：汪泽霖

页数：288

字数：250000

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

不饱和聚酯树脂作为复合材料的基体所制成的产品已广泛地应用于国民经济各个领域。
这些制品的性能各异，如作为结构材料需要力学性能，作为采光材料需要透光性能，作为建筑材料需要阻燃性能，在室外使用的制品需要耐候性能，在水中使用的制品需要耐水性能，在高温条件下使用的制品则需要耐热性能，盛放化工产品的容器需要具有耐腐蚀性能，盛放食品的容器则应使用食品级的材料，有的制品同时需要几种性能等。
不饱和聚酯树脂性能的优劣直接影响复合材料制品的质量。
也可以这样说，不饱和聚酯树脂的发展就是树脂原有性能的提高和新的优良性能涌现的过程。
研究材料性能，首先要了解性能，通过测试获得具体数值，然后对它进行改性、提高，以便扩大应用范围。
如不饱和聚酯树脂的力学性能是比较低的，当用玻璃纤维增强之后，力学性能大幅度提高，从而可以作为结构材料使用。
本书以不饱和聚酯树脂的性能为主线，再扩展到复合材料性能。
书中列举了大量不饱和聚酯树脂及其复合材料的性能数据。
首先叙述了液体不饱和聚酯树脂性能以及树脂固化和增稠性能；然后介绍了各种制品的力学性能、透光性能、阻燃性能、耐候性、耐水性、电性能、热性能、耐腐蚀性能、卫生性能以及填充改性性能。
本书得到我的同事、同仁们的帮助和陈庭炳先生的关心，在此表示最诚挚的谢意。
作者虽有热忱之心，但是能力与水平有限，书中不妥之处，敬请批评、指正。

内容概要

本书以不饱和聚酯树脂及其制品的性能为主线，首先介绍了液体不饱和聚酯树脂性能以及树脂的固化和增稠效应；然后论述了树脂及其制品的力学性能、填充改性性能、透光性能、阻燃性能、耐候性、耐水性、电性能、热性能以及耐腐蚀性能；并且对食品级树脂的卫生性能进行了简单介绍。

本书可供从事玻璃钢、大理石等复合材料制品开发、研究和设计的工程技术人员参考，也可作为相关企业和大专院校的培训教材。

<<不饱和聚酯树脂及制品性能>>

书籍目录

第1章　液态不饱和聚酯树脂性能　1.1　外观　1.2　黏度和促变度　1.2.1　测试方法和仪器　1.2.2　黏度和温度的关系　1.2.3　两种不同黏度胶衣混合后的黏度　1.2.4　促变度　1.3　折射率　1.4　相对密度　1.5　酸值　1.6　羟值　1.7　固体含量　1.8　水分含量　1.9　分子量　1.10　红外光谱第2章　不饱和聚酯树脂的固化和增稠效应　2.1　树脂固化过程中的化学反应　2.1.1　自由基形成　2.1.2　初级自由基与阻聚剂或阻滞剂(延迟剂)的反应　2.1.3　自由基共聚合反应　2.2　固化体系　2.2.1　引发剂　2.2.2　促进剂　2.3　共聚反应中树脂性能的变化　2.3.1　树脂交联固化　2.3.2　反应放热　2.3.3　树脂固化体积收缩　2.3.4　内应力产生和内应力消除　2.4　不饱和聚酯树脂增稠效应　2.4.1　碱土金属氧化物和氢氧化物的增稠机理　2.4.2　增稠过程的影响因素第3章　力学性能　3.1　试样制备　3.1.1　树脂浇注体　3.1.2　纤维增强塑料　3.2　树脂浇注体性能　3.2.1　拉伸性能　3.2.2　压缩性能　3.2.3　弯曲性能　3.2.4　冲击强度　3.2.5　树脂化学结构对浇注体力学性能的影响　3.3　玻璃钢性能　3.3.1　树脂对玻璃纤维的浸透性和浸润性　3.3.2　玻璃钢内树脂含量测试和玻璃纤维体积含量计算　3.3.3　玻璃纤维拉伸性能　3.3.4　玻璃钢力学性能第4章　透光性能　4.1　透光原理　4.2　透光率测试　4.3　透光型波纹板用树脂　4.3.1　含有甲基丙烯酸甲酯透光树脂　4.3.2　无甲基丙烯酸甲酯透光树脂　4.3.3　添加型阻燃透光树脂　……第5章　阻燃性能第6章　耐候性第7章　耐水性第8章　电性能第9章　热性能第10章　耐腐蚀性能第11章　填充制品性能第12章　卫生性能参考文献

章节摘录

插图：玻璃纤维的直径对玻璃钢透光率的影响，表现为玻璃纤维直径愈细，其玻璃钢的透光率愈小。这是由于在相同的玻璃纤维含量时，纤维直径愈细，其表面积愈大，玻璃钢的反射系数值愈大，这样就减少了光线的透过。
树脂含量对玻璃钢透光率的影响比较复杂。
一般情况下，玻璃钢的透光率随树脂含量的增加而增加。
但是，如果玻璃纤维和树脂两者折射率相差甚微，且玻璃纤维的吸收系数比树脂的吸收系数小得多，则可能发生玻璃钢的透光率随树脂含量增加而减少的情况。
当然，对玻璃钢透光率起决定作用的仍然是树脂与玻璃纤维两者折射率的差值。
两者折射率的差值愈大，则玻璃钢的透光性愈差。
当两者折射率的差值小于0.005时，影响玻璃钢透光率的因素只有玻璃纤维和树脂的吸收系数。

编辑推荐

《不饱和聚酯树脂及制品性能》由化学工业出版社出版。

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