

<<聚羧酸系高性能减水剂>>

图书基本信息

书名：<<聚羧酸系高性能减水剂>>

13位ISBN编号：9787112109401

10位ISBN编号：711210940X

出版时间：2009-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：王子明

页数：418

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>

## <<聚羧酸系高性能减水剂>>

### 内容概要

本书是在作者对聚羧酸系高性能减水剂多年的系统研究和积累基础上，并吸收了国内外最新的相关研究成果编著而成的。

全书共分为12章，主要包括：国内外聚羧酸系减水剂的发展历程、发展现状和目前需要研究和解决的课题，聚羧酸系减水剂的制备基础，水泥水化与减水剂应用基础，聚羧酸系减水剂的制备，聚羧酸系减水剂的分子结构与性能设计，缓释型聚羧酸系减水剂的种类和制备，用于预制构件的聚羧酸系减水剂。

聚羧酸系减水剂的粉状化制备技术，聚羧酸系减水剂与其他外加剂的相容性，聚羧酸系减水剂的工程应用，陶瓷行业用的聚羧酸系减水剂及其制备方法，水煤浆行业用聚羧酸系分散剂的结构特性与性能

。附录中还列出聚羧酸系减水剂的相关标准及测定方法。

全书内容丰富，技术先进、实用，可为聚羧酸系减水剂的生产、销售、应用和研究提供有益的参考，并可作为高校相关专业的本科生和研究生教学参考书。

## &lt;&lt;聚羧酸系高性能减水剂&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第1章 绪论 1.1 聚羧酸系高性能减水剂的概念、地位与作用 1.1.1 聚羧酸系高性能减水剂的概念 1.1.2 聚羧酸系高性能减水剂的地位与作用 1.2 聚羧酸系高性能减水剂的发展历程 1.2.1 国际上聚羧酸减水剂的发展历程 1.2.2 中国聚羧酸系减水剂的发展过程 1.3 研究与应用的现状和发展趋势 1.3.1 生产技术现状 1.3.2 结构与性能关系和聚羧酸系减水剂分子结构的设计 1.3.3 聚羧酸系减水剂的作用机理 1.3.4 工程应用 1.3.5 聚羧酸系减水剂与混凝土原材料的相容性和应用技术 1.4 目前存在的问题与重要研究课题 1.4.1 原材料问题 1.4.2 技术力量相对薄弱 1.4.3 聚羧酸系减水剂与水泥的相容性问题 1.5 聚羧酸系高效减水剂的研究课题 本章参考文献第2章 聚羧酸系高性能减水剂制备基础 2.1 高分子表面活性剂理论基础 2.1.1 表面活性剂 2.1.2 表面吸附现象 2.1.3 界面吸附的影响因素 2.1.4 胶束结构与性质 2.1.5 表面活性剂的溶解度 2.1.6 润湿和渗透 2.1.7 表面活性剂的HLB 2.1.8 起泡与消泡作用 2.2 高分子合成工艺方法 2.2.1 聚合物生产过程的特点 2.2.2 原材料的准备和精制 2.2.3 引发剂和催化剂 2.2.4 聚合物反应过程 2.2.5 聚合物生产中的分离过程 2.3 高分子表面活性剂的表征与检测 2.3.1 高分子表面活性剂 2.3.2 高分子表面活性剂的表征与检测 2.4 高分子材料结构与性能设计 2.4.1 高分子合成、结构与性能的关系 2.4.2 高分子微观结构 2.4.3 分子设计原理 2.4.4 聚合反应制备高分子表面活性剂 本章参考文献第3章 水泥水化与减水剂应用基础 3.1 水泥各个单矿物的水化反应 3.1.1 硅酸三钙的水化 3.1.2 硅酸二钙的水化 3.1.3 铝酸三钙的水化 3.1.4 铁铝酸四钙的水化 3.2 硅酸盐水泥的水化 3.2.1 硅酸盐水泥的水化过程 3.2.2 硅酸盐水泥的水化速率 3.2.3 水泥水化速率的影响因素 3.3 “水泥-水-减水剂”系统的界面化学现象 3.3.1 减水剂与水泥的相互作用 3.3.2 高效减水剂在水泥颗粒上的吸附现象 3.3.3 高效减水剂分子在水泥颗粒上的吸附过程及吸附特征 3.3.4 高效减水剂在水泥颗粒表面的不均匀吸附.....第4章 聚羧酸高性能减水剂的制备 第5章 聚羧酸系减水剂的分子结构与性能设计第6章 缓释型聚羧酸系高性能减水剂 第7章 用于预制混凝土构件的聚羧酸系高性能减水剂 第8章 粉末状聚羧酸系高性能减水剂 第9章 聚羧酸系减水剂与其他外加剂的相容性第10章 聚羧酸系高性能减水剂的工程应用第11章 陶瓷行业中聚羧酸系减水剂的应用第12章 水煤浆用聚羧酸系分散剂 附录

## &lt;&lt;聚羧酸系高性能减水剂&gt;&gt;

## 章节摘录

聚羧酸系减水剂大体上可以分为两大类，一类是20世纪80年代国内外广泛关注的用于改善萘系减水剂流动性保持能力的线形分子结构的聚羧酸系聚合物，它是作为萘系减水剂的辅助产品使用；另一类是20世纪80年代后发展起来的带有侧链的梳状分子结构新型高性能减水剂，它作为减水剂的主要成分使用，并且不能与萘系减水剂等复合使用，现在工程中广泛使用的是后一种接枝共聚的聚羧酸系高性能减水剂。

从聚羧酸系减水剂的发明到现在，聚羧酸系减水剂已经历了二十几年的不断发展和改进，进入21世纪后由于高性能混凝土概念已经被人们广泛接受，混凝土结构的设计更加强调耐久性聚羧酸系减水剂也步入了快速发展阶段。

这类新型的高性能减水剂的性能与以前的减水剂相比是如此的优异，加上其生产和应用具有绿色环保的特点，以至于普遍公认聚羧酸系高性能减水剂是新一代的减水剂产品，代表着混凝土外加剂行业今后的发展方向，并带领混凝土外加剂行业进入到分子结构与性能设计的发展阶段。

1.1 聚羧酸系高性能减水剂的概念、地位与作用 1.1.1 聚羧酸系高性能减水剂的概念 聚羧酸系高性能减水剂，有时也称为聚羧酸（盐）类高效减水剂，或者聚羧酸酯类高效减水剂、聚羧酸系超塑化剂等，其名称和含义在国内外还不统一。

在已经发布实施的行业标准《聚羧酸系高性能减水剂》JG / T 223--2007中，明确了聚羧酸系高性能减水剂的概念。

在该标准的术语和定义中明确指出，聚羧酸系高性能减水剂（Polycarboxylates High Performance Water-reducing Admixture，简写成PCA）是由含有羧基的不饱和单体和其他单体共聚而成，使混凝土在减水、保坍、增塑、收缩及环保等方面具有优良性能的系列减水剂。

由于聚羧酸系高性能减水剂是由酯类大单体与其他单体共聚而成，所以有时也称为聚羧酸酯类高性能减水剂（简写PCE）。

<<聚羧酸系高性能减水剂>>

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>