

<<塑料工业实用手册（上）>>

图书基本信息

书名：<<塑料工业实用手册（上）>>

13位ISBN编号：9787502527679

10位ISBN编号：7502527672

出版时间：2000-8

出版时间：化学工业出版社

作者：丁浩 编

页数：1384

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

记得1980年天津汉沽化工厂和大沽化工厂生产的聚氯乙烯树脂大量积压滞销，而当年全国合成树脂产量只有900kt（当年美国产量高达16000kt），如此小的产量尚且销不出去，这个现象反映我国经济发展中存在着问题。

于是引起了国家有关经济部门的重视，遂由国家科委、原化工部、原轻工部等部门组织了推广应用领导小组，寻找滞销原因，组织力量开发推广。

先从情报资料中鲜明看出：国外聚氯乙烯塑料硬软制品比例是9：1，而国内硬软制品比例是1：9，尽做些软制品，硬制品一片空白。

于是原化工部组织仅有的9家塑料加工厂着手开发聚氯乙烯硬制品。

首先开发硬聚氯乙烯排水管系统和硬聚氯乙烯塑料门窗，项目明确了、架子也搭起来了，可是开发起步时就遇到：国内塑料助剂不齐全，硬制品加工专用设备（同向双螺杆挤出机管材生产线和门窗异型材生产线）国内尚无法制造。

于是进口助剂，引进设备与生产线，通过试制开发，做出了以上两系列新产品，然后制定企业标准、地方标准、乃至国家标准。

用户用惯铸铁管与管件并误认为其牢固坚实寿命长，担心硬聚氯乙烯排水管与管件轻不牢易裂寿命短，推广应用工作经历了曲折艰难的历程，足足花了18个年头，直到1998年才全面大量推广，在全国几乎占领了坑管的九成市场；至于门窗，不久的将来也会占领“半壁江山”。

## <<塑料工业实用手册(上)>>

### 内容概要

《塑料工业实用手册(上册)(第2版)》是《塑料工业实用手册》的第二版,分上、中、下三册,8篇80章。

其中上册2篇20章,第一篇涉及塑料原材料,阐述各种合成树脂和塑料的特征、性能、加工和应用,国内产品标准、产品质量指标、国外商品名和生产厂,介绍塑料用添加剂的作用和品种,塑料使用环境及加工条件对配方的要求和配方设计。

第二篇阐述加工原理,熔体的流变行为、加热和冷却、干燥和运输等技术原理,并阐述了塑料的共混、填充、增强、复合的原理和国内外发展水平。

本手册各部分内容均由本行业知名专家撰写,加之理论与实践相结合,所以实用性很强。

本手册供从事合成树脂和塑料工业。

特别是成型加工专业的工程技术人员和技术工人,管理工作参考,也可作为在校师生教学参考用书。

。

<<塑料工业实用手册(上)>>

书籍目录

第一章 绪论第一篇 塑料原材料、配方与应用第二章 聚烯烃塑料第三章 苯乙烯类树脂性能与配方第四章 聚氯乙烯及氯乙烯共聚物的性能、配方与应用第五章 通用工程塑料第六章 特种工程塑料第七章 其他热塑性塑料第八章 热固性塑料第九章 塑料添加剂的作用与应用第十章 塑料使用及加工对塑料性的要求第二篇 塑料成型加工技术第十一章 塑料的流变行为第十二章 塑料的加热与冷却第十三章 混合第十四章 塑料的干燥第十五章 塑料粒料与粉料的气力输送第十六章 塑料合金第十七章 塑料的填充改性第十八章 塑料的增强改性第十九章 挤出成型之一第二十章 挤出成型之二

## 章节摘录

**耐老化性** 聚乙烯在空气、阳光及氧的作用下发生老化,具体表现为伸长率和耐寒性降低,力学性能和电性能下降,并逐渐变脆、产生裂纹,最终丧失其使用性能。

一般认为,聚乙烯支化所产生的叔碳原子,分子链中的双键结构和聚合时残留的杂质是使其易于老化的原因。

为了防止聚乙烯的老化降解,需要在聚乙烯中添加抗氧剂及光稳定剂等。

(5) 电性能聚乙烯是线型碳氢聚合物,分子结构没有极性基团,因此,具有优异的电性能。它的体积电阻率高,介电常数和介电损耗角正切值小,几乎不受频率的影响,适宜于制备高频绝缘材料。

聚乙烯的电性能不受分子量的影响,随密度的变化也不大。但其中若有杂质(如催化剂残渣、金属灰分),或在聚合、加工、应用中分子链上引入极性基团(如羟基、羰基、羧基等),对电性能产生不良影响。

(6) 加工性能聚乙烯成型方便,毋须添加增塑剂即能加工,操作简单,易于大规模生产。

使用一般加工机械都能成型,最常用的加工方法有挤出、注射、吹塑、真空成型等。

还可以涂覆、滚塑、发泡、热成型、热封焊和热焊接等。

在一般成型加工中应注意下述几点。

聚乙烯的热容量较大,但成型加工温度却较低,成型加工的温度主要取决于分子量、密度和结晶度。

熔融状态下,聚乙烯具有氧化倾向,因此,在成型加工中应尽量减少熔体与空气的接触及在高温下的停留时间。

聚乙烯的熔体粘度对剪切速率敏感,随剪切速率的增大而降低。

但当剪切速率超过临界值后,易出现熔体破裂等流动缺陷。

<<塑料工业实用手册（上）>>

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>