

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

图书基本信息

书名：<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

13位ISBN编号：9787508268545

10位ISBN编号：7508268547

出版时间：2011-4

出版时间：冯晋臣、季静秋 金盾出版社 (2011-04出版)

作者：冯晋臣，季静秋 著

页数：122

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>

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

内容概要

《自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方》是冯晋臣教授继《高效节水根灌栽培新技术》、《林果吊瓶输注液节水节肥增产新技术》之后的第三部专著。

书中介绍了作者于2002年发明的一种聚丙烯高吸水树脂新工艺，这在高分子合成化学领域也是重大创新。

《自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方》主要内容包括能工业化用本体聚合法生产高吸水树脂新工艺，与本体聚合法相适应的设备，生产根灌剂与纳米级吸水剂的新工艺，生产永不褪色的高吸水树脂彩晶，制造根灌剂与吸水剂的原料和辅料以及其调制，适合本体聚合反应的配方。

《自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方》技术创新，实用性和可操作性强，也是与节水根灌技术和林果吊瓶输注液技术配套的读物。

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

作者简介

冯晋臣，男，教授，专家，海南省第二届十大专利发明人，IEEE主办的ICNNSP分会主席，英国IBC20世纪杰出传记人物，世界科技咨询专家，中国生物物理学会等会员，现任职于琼州大学物理系，曾兼任中国科技核心期刊《数据采集与处理》编委、海南省电子学会副理事长及海南省高评委成员。在大学学习时是省网球队员。

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

书籍目录

序 前言 第一章能工业化用本体聚合法生产高吸水树脂的新工艺 一、根灌剂的作用与机制 二、开发高吸水树脂的意义及市场前景 三、合成高吸水树脂的基本方法 四、制造聚丙烯酸盐高吸水树脂的惯用工艺 五、能实现本体聚合的冯氏新工艺 第二章与本体聚合法相适应的设备 一、农家无需人为能源自制根灌剂的设备 二、工业化生产根灌剂和吸水剂的设备 三、生产永不褪色的高吸水树脂彩晶的设备 第三章生产根灌剂与纳米级吸水剂的新工艺 一、农家无需人为能源自制根灌剂的冯氏新工艺一 二、工业化生产根灌剂和吸水剂的冯氏新工艺二 三、家庭式或工业化生产栽花宝的冯氏新工艺三 四、生产纳米级吸水剂的冯氏新工艺四 五、生产种子包衣的冯氏新工艺五 第四章生产永不褪色的高吸水树脂彩晶 一、冯氏新工艺六 二、只有用颜料才能制造出永不褪色的彩色晶体 三、带夹套的花盆 第五章制造根灌剂与吸水剂的原料和辅料以及其调制 一、通用的原料和辅料 二、非本体反应所用的有机溶剂与洗涤剂 三、原料及辅料的调制 第六章适合本体聚合反应的配方 一、配方原则 二、适合本体聚合反应的具体配方 三、使用配方注意事项 四、相关资料 主要参考文献 后记 作者简历

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

章节摘录

版权页：插图：聚合物的生产过程除了聚合本身以外，还有前准备和后处理。

前准备包括单体的精制和助剂的配制，后处理涉及过滤或离心分离、干燥等。

虽然这些都有可能影响产物的质量指标，但聚合是关键工序。

聚合是强放热反应。

如果不能及时散热，可能会造成温度失控而爆聚。

因此，早期尽可能增加传热面，选用高径比较大的瘦长型聚合釜，以提高单位体积的比表面积。

2.反相悬浮聚合法 反相悬浮聚合法是以油性物质为分散介质，将分散剂及助分散剂溶解在油相中，在氮气保护下加热至反应温度，再滴加配好的待聚合的单体液，依靠悬浮稳定剂的作用分散在油相中，单体水溶液在强力搅拌剪切力的作用下，单体液层中大的液滴被分散成小液滴，形成油包水（W/O）的悬浮液，由于表面张力的作用，液滴呈微球状。

在一定的搅拌强度和界面张力下，大小不同的液滴在分散和凝聚之间构成一定的动态平衡，最后达到一定的平均细度。

采用水溶性引发剂在水相中发生聚合反应，当聚合反应进行到一定程度（20%~70%）后，液滴变得具有很大的黏性，两液滴碰撞时，往往黏结在一起，难以打散，结果很快就黏结成大块，这是发黏阶段（也称危险期）。

为了防止液滴相互黏结，实验中要加入一定量的悬浮稳定剂（又称分散剂）。

当转化率达到60%~70%及以上时，液滴变成固体粒子，就没有黏结成块的危险。

有时需共沸脱水，继续进行反应至结束，得到含水率较低的聚合物。

然后悬浮液进行分离、过滤、洗涤、干燥等一系列工序后得到高吸水性材料。

归纳起来，反相悬浮聚合工艺主要分三个部分：聚合、分离和聚合物后处理。

在聚合工序，丙烯酸用氢氧化钠部分中和，分散到脂肪烃溶剂中，在引发剂和保护胶体存在下聚合；在分离工序，聚合物溶液经干燥并冷却，水和溶剂混合物蒸馏回收，溶剂循环使用；在后处理工序，固体聚合物送到贮藏仓，根据需要混合并包装。

通过反相悬浮聚合法获得的高吸水材料具有粒径分布均匀、吸水速度快、不需要粉碎工序、后处理简单等优点，但也存在溶剂回收、悬浮液稳定性不易控制等问题。

反相悬浮聚合体系一般由单体、引发剂、分散介质、分散剂四个基本组分组成。

该法所采用的单体反应物应是亲水性的或水溶性的物质，引发剂、催化剂等也是水溶性的。

除此之外，其他方面均与悬浮聚合法大体相同。

该法的后处理与之主要不同之点是产物除了要去除反应低分子物以外，还要除去其中所夹带的溶剂。

因此，不但要回收反应低分子物，而且要回收溶剂。

<<自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方>>

编辑推荐

《自制根灌剂与吸水剂新工艺及配方》技术创新，实用性和可操作性强，也是与节水根灌技术和林果吊瓶输注液技术配套的读物。

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>