

<<食品工程原理>>

图书基本信息

书名：<<食品工程原理>>

13位ISBN编号：9787040117196

10位ISBN编号：7040117193

出版时间：2003-1

出版时间：黄亚东 高等教育出版社 (2003-01出版)

作者：黄亚东 编

页数：354

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>

## <<食品工程原理>>

### 内容概要

《食品工程原理》是根据教育部2001年颁布的“中等职业学校食品生物工艺专业课程设置”“中主干课程”“食品工程原理教学基本要求”，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的中等职业教育国家规划教材。

《食品工程原理》共十一章，内容有：流体的流动与输送、传热、过滤、压榨、沉降、离心分离、粉碎、筛分、混合、乳化、流态化技术、气力输送、蒸发、结晶、冷冻浓缩、蒸馏、吸收、萃取、吸附、浸出、离子交换、膜分离、干燥、制冷。

《食品工程原理》可作为中等职业学校食品生物工艺专业教材，也可作为相关行业岗位培训教材或自学用书。



## 章节摘录

版权页：插图：活性炭是炭质经专门处理以增加其吸附表面，并除去孔隙中树脂物质而成。

制活性炭的原料有木材、锯屑、泥煤、核桃壳等植物性原料和骨骼等动物性原料。

活性炭的命名常与原料有关，如木炭、骨炭等。

将上述含炭物质经干馏得到粗炭。

粗炭没有活性，因它的孔隙被干馏产物树脂等所淹没。

活化过程实际上是排除孔隙内和表面上的干馏产物，扩大原有孔隙，增加新孔隙的过程。

活化的方法有二种，一种是将木炭于900℃下用水蒸气或空气进行活化，这种活性炭主要用于气体的净制或气体中溶剂蒸气的回收；另一种方法是将含炭原料浸渍于氯化锌等溶剂中后再炭化，这种活性炭主要用于溶液的脱色和精制。

活性土（漂白土、酸性白土等）本来就具有脱色性，用于油脂类脱色除臭很有效。

如经酸或其他方法处理以提高活性后就成为活性白土，用于同样的目的。

活性土的比表面积约为250m<sup>2</sup>/g，使用后经洗涤、灼烧除去吸附在表面和孔隙内的有机物后可循环使用。

因白土的价格便宜，一般使用一次失效后就不再再生使用。

分子筛是一种多孔固体，是将合成沸石经煅烧除去结晶水后所得的产物。

吸附时，只有进入细孔内的分子被吸附，带有分子筛的作用。

分子筛是一种新型、具有高度选择性的吸附剂，与其他吸附剂相比优点是：能够根据分子的大小和构型进行选择性的吸附，它能限制比孔穴大的分子进入，起到筛选分子的选择性吸附作用；对不饱和分子、极性分子和易极化分子具有较强的吸附作用。

溶液中小于分子筛孔径的分子，虽能进入其小孔内，但由于这些分子的极性、不饱和度与空间结构不同，因而出现了吸附强弱和扩散速度的差异。

分子筛优先吸附的是不饱和分子、极性分子和易极化分子，从而达到分离的目的；在吸附质浓度很低或较高温度等情况下，分子筛仍有很大的吸附能力。

由于分子筛具有突出的吸附性能，它已在吸附分离操作上得到广泛的应用，显示出比蒸馏、吸收等分离操作更明显的优越性。

目前，广泛应用的分子筛的型号、孔径、化学组成见表8-1。

工业吸附剂要求具有两项重要的性质，一是以单位质量（或体积）吸附剂所能吸附的物质的量来表示的活性（称为静活性）要大；二是对不同溶质的选择性吸附作用要好。

由于吸附剂吸着相当数量的物质后其平衡浓度仍较低，故吸附作用能进行得相当完全，可以有效地回收浓度极低的溶质。

<<食品工程原理>>

编辑推荐

《食品工程原理(食品生物工艺专业)》为全国中等职业教育教材审定委员会审定。

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>