

图书基本信息

书名：<<穿心莲内酯超临界CO₂萃取结晶研究>>

13位ISBN编号：9787810938655

10位ISBN编号：7810938657

出版时间：2008-12

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：张文成

页数：125

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>

内容概要

穿心莲内酯是一种重要的中药有效成分。

其作为注射剂原料，有极高的纯度要求。

为了高效分离穿心莲内酯，作者以穿心莲浸膏为实验原料，采用超临界流体萃取结晶法进行了穿心莲内酯的分离纯化研究。

系统地分析了超临界流体萃取结晶机理，并对影响萃取结晶的因素进行了解析；研究了超临界CO₂（SC-CO₂）萃取结晶工艺参数，如压力、温度、时间、流量、结晶器以及材质、板间距、结晶器的表面形态等对目标产物——穿心莲内酯的纯度、结晶率、形貌、结晶度、晶型、分子结构等的影响，并采用高效液相色谱、扫描电镜、X射线粉末衍射、红外光谱法进行了实验结果分析；利用响应曲面法建立了相关工艺模型；考察了夹带剂强化、磁场强化和重复萃取结晶法对超临界CO₂萃取结晶穿心莲内酯的影响。

书籍目录

总序致谢摘要符号表第1章 绪论 1.1 课题来源 1.2 选题背景与意义 1.3 国内外研究概况 1.3.1 穿心莲内酯研究进展 1.3.2 超临界CO₂萃取的改进措施 1.3.3 超临界流体结晶研究进展 1.4 主要研究内容

第2章 超临界CO₂萃取结晶分离机理 2.1 超临界CO₂萃取结晶过程 2.2 超临界流体萃取结晶机理分析 2.2.1 表面吸附 2.2.2 晶核形成 2.2.3 晶体生长 2.2.4 梯度结晶 2.3 影响萃取结晶因素综合分析 2.3.1 工艺条件影响 2.3.2 结晶器影响 2.3.3 外场影响 2.4 本章小结第3章 工艺条件对超临界CO₂萃取结晶的影响 3.1 实验方案设计 3.1.1 实验材料、设备及仪器 3.1.2 实验方法 3.1.3 检测方法 3.2 实验结果及讨论 3.2.1 超临界CO₂萃取结晶现象观察 3.2.2 压力效应 3.2.3 温度效应 3.2.4 时间效应 3.2.5 CO₂流量的影响 3.3 本章小结第4章 结晶器对超临界流体萃取结晶的影响 4.1 实验方案设计 4.1.1 实验材料、设备及仪器 4.1.2 实验方法 4.2 实验结果与分析 4.2.1 结晶板材质的作用效果 4.2.2 结晶器高径比的作用效果 4.2.3 结晶板间隙的作用效果 4.2.4 SEM观察 4.2.5 XRD分析 4.2.6 讨论 4.3 本章小结第5章 穿心莲内酯超临界CO₂萃取结晶工艺优化 5.1 实验方案设计 5.1.1 实验材料、设备及仪器 5.1.2 响应曲面(RSM)实验设计 5.1.3 色谱测定条件 5.2 结果与分析 5.2.1 工艺参数优化 5.2.2 超临界CO₂萃取结晶穿心莲内酯最佳条件的优选 5.2.3 模型的检验 5.3 本章小结第6章 超临界CO₂萃取结晶强化措施 6.1 实验材料、设备及仪器 6.2 夹带剂的强化研究 6.2.1 夹带剂的强化理论 6.2.2 实验方法 6.2.3 实验结果与分析 6.3 磁场强化 6.3.1 实验方法 6.3.2 实验结果与讨论 6.3.3 存在问题及展望 6.4 重复萃取结晶 6.4.1 实验方法 6.4.4 结果与分析 6.5 产品理化性质评价 6.5.1 HPLC分析 6.5.2 元素分析 6.5.3 UV分析 6.5.4 IR分析 6.5.6 综合解析 6.6 本章小结第7章 结论与建议 7.1 主要结论 7.2 存在问题及建议参考文献附录

编辑推荐

本论文拟选择药理药效较为明确的穿心莲内酯为研究对象，采用超临界CO₂萃取结晶分离新方法进行分离纯化穿心莲内酯研究；分析超临界流体萃取结晶机理，解析影响萃取结晶的主要因素；通过工艺参数，如压力、温度、时间、CO₂流量以及对结晶器和强化措施等的实验研究，验证超临界流体萃取结晶机理；通过工艺参数的优化，形成一套经济可行的穿心莲内酯超临界CO₂萃取结晶分离纯化新工艺。

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>