



输入关键字



首页 > 科学研究 > 科研成果 > 松脂化学利用研究领域 > 大功率超声波植物活性物质提取技术

### 科学研究

重点项目

科技奖励

科研领域

林业标准

科研成果

松脂化学利用研究领域

生物质能源研究领域

### 松脂化学利用研究领域

## 大功率超声波植物活性物质提取技术

发布时间: 2020-10-16 15:16 阅读次数: 70次 分享到:

### 成果研究背景、应用领域

大功率超声波植物活性物质提取技术包括两个方面, 即: 大功率超声波提取器的结构制造技术, 和以迷迭香抗氧化剂为代表的超声波辅助提取应用技术。面向中试或放大应用开发、工程化或工业化的大功率超声波植物活性物质提取技术, 可为生物质资源加工行业的技术升级、集成创新、可持续发展和推广应用, 提供很好的技术储备和技术示范。



炭材料利用研究领域

制浆造纸与环保研究领域

油脂化学利用研究领域

生物基高分子材料研究领域

提取物利用研究领域

过程与装备研究领域

## 院所风貌

+



2010年改建后的科研大楼



## 技术突破与创新

本技术在大功率超声波关键部件、超声波提取器结构和超声波辅助提取应用方面均有突破。形成的关键技术，包括：1) 大功率超声波提取器的结构与制造技术；2) 有机多元酸稳定剂存在下的迷迭香抗氧化剂超声波辅助提取应用技术。实现的技术经济指标：1) 超声波提取器：19.82 kHz，220 V/1610 W×4，3000L；2) 提取应用：超声波作用时间 1 h，迷迭香叶的物料消耗 10.64 t/t（迷迭香叶/迷迭香抗氧化剂）；3) 迷迭香抗氧化剂：鼠尾草酸（酚）总含量 22.15%，乙酸乙酯溶解度 3.14 g/100g，水分 2.69%，灰分0.33%，铅 0.40mg/kg，砷 0.90 mg/kg。

本项目的主要成果有：1) 形成了两项创新技术，即：具有自主知识产权的新型超声波提取器（ZL201120018239.3）及其构造技术，以及有机多元酸稳定剂存在下的迷迭香抗氧化剂超声波辅助提取新工艺等应用技术。2) 建成 3000L/6000W 的大功率超声波提取中试试验装置；3) 通过连续运行应用试验，得到了合格的迷迭香抗氧化剂产品；4) 发表论文 12 篇，申请专利 3 项。

## 经济技术指标、投资规模

在福建省厦门市厦门劲美生物科技有限公司建立了一条年生产能力为30吨的迷迭香抗氧化剂中试生产线。

## 应用前景及经济社会效益

大功率超声波植物活性物质提取技术包括两个方面，即：大功率超声波提取器的结构制造技术，和以迷迭香抗氧化剂为代表的超声波辅助提取应用技术。面向中试或放大应用开发、工程化或工业化的大功率超声波植物活性物质提取技术，可为生物质资源加工行业的技术升级、集成创新、可持续发展和推广应用，提供很好的技术储备和技术示范。

上一篇：[工业双戊烯催化脱氢制备对伞花烃的连续化反应技术](#)

下一篇：[果蔬保鲜用松香树脂的生产及应用](#)

## 友情链接：

[国家林草局](#)
[中国林科院](#)
[中国科技部](#)
[省科技厅](#)
[中国知网](#)
[中国林学会](#)
[基金委员会](#)
[央采网](#)

地址：南京市玄武区锁金五村16号

电话：86 - 25 - 8548240186 - 25 - 85482666

邮编：210042

传真：86 - 25 - 85413445

Email: admin@icifp.cn



Copyright© 2008版权所有：中国林业科学研究院林产化学工业研究所. 苏ICP备08107184-11

[法律声明](#) | [隐私权政策](#)