

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 中药及天然药物 >> 高光学活性龙脑及樟脑的研制

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 高光学活性龙脑及樟脑的研制

关键词: 樟脑 龙脑 手性试剂 合成

所属年份: 1998

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院广州化学有限公司

成果摘要:

龙脑是中国很多名贵中成药的重要原料,传统上是使用天然龙脑俗称梅片。天然龙脑长期以来一直依赖进口,由于天然资源日益短缺,价格越来越昂贵,但还供不应求。因此,很多药厂逐渐改用人工合成品-合成龙脑(俗称冰片)代替,因合成冰片中正龙脑含量只有60%左右,而刺激性的异龙脑含量高达30-40%,故不能内服。天然樟脑也是一种十分好的手性试剂,主要用于药物生产的不对称合成中,但天然樟脑比合成樟脑贵3-5倍,而且几乎是右旋体,左旋体樟脑非常少且价格贵。该项目是以天然丝光沸石作为催化剂,用固定床连续循环反应器,使 $\alpha$ -蒎烯进行水和反应合成具有高光学活性的高纯度正龙脑。年产3吨中试,产品光学纯度保持率98%以上,质量接近天然梅片。以高光学活性龙脑为原料,进行连续脱氢,制得高旋光性的高纯樟脑。年产500公斤中试装置,樟脑含量达98-100%,左旋樟脑比旋度49-44°,产品的光学纯度保持率在98-100%。成果于97年进行了专家鉴定,经查新证明,合成高光学活性龙脑和樟脑属工艺创新,产品质量达国际先进水平,已申报中国发明专利。技术经济指标:合成龙脑:产品光学纯度保持率98%;龙脑产率28-32%;催化剂使用寿命1-2年;正龙脑含量94-98%;右旋龙脑比旋度 $[\alpha]^{(20)}_D$ : +25°-+32°。合成樟脑:产品光学纯度保持率98-100%;樟脑产率93%;樟脑含量98-100%;左旋樟脑比旋度 $[\alpha]^{(20)}_D$ : +36°-+44°;催化剂使用寿命6个月以上。技术成熟程度、水平及产业化所需条件:经中试反复考核,工艺可行,技术成熟,产品质量稳定,达国际先进水平。产业化所需条件:主要原料: $\alpha$ -蒎烯、溶剂、催化剂等。丰要设备:固定床连续分离循环反应器等。如年产50吨龙脑,总投资200万元,其中设备投资80-90万元。年产10吨左旋樟脑,投资200万元,其中设备投资80万元。应用领域、市场需求:合成光学活性龙脑由于产品质量全面达到天然产品的水平,可广泛应用于医药及香料工业,代替价格十分昂贵且稀有的天然龙脑。推广应用后,可显著地提高有关中成药质量。产品已在国内外销售,年出口同本1吨,出口香港200公斤。合成高光学活性樟脑的各项指标均达到天然樟脑水平,不仅可用于香料及医药及业,更重要的是由于自然界本身极少有的左旋樟脑是一个重要不对称合成的手性试剂。日本、美国等已要求供货,例美国年需进口10吨。上述两个产品随着不断推广,市场前景将进一步拓展。预期经济效益:合成樟脑已销售3.7吨,销售收入40万元,大部分出口。年产50吨龙脑,年销售额1000万元,年利税400万元。年产10吨樟脑,年销售额100万元,年利税50万元。有较明显的经济效益和社会效益。

成果完成人:

完整信息

### 行业资讯

纳米生物活性物质及其制品

绿亚制药工程

从盾叶薯蓣中提取皂素清洁生...

花粉系列药品制造技术

养阴排毒胶囊

枸杞多糖提取与纯化技术

维吾尔医新药“爱维心口服液”

“雪莲注射液”的产业化

“妇康源”系列消毒用品的研...

维吾尔新药—阿娜尔妇洁液

### 成果交流

### 推荐成果

· 细胞分子调节剂抑癌中药紫龙...

04-17

· 龙胆茎、叶有效成分的综合开发

04-17

<a href="#">· 化学模式识别评价中药黄芪质...</a>	04-17
<a href="#">· 大豆皂甙、大豆异黄酮的生物...</a>	04-17
<a href="#">· 威麦宁胶囊</a>	04-17
<a href="#">· 强精宝口服液</a>	04-17
<a href="#">· 苦菜中药效成分的分离及结构分析</a>	04-17
<a href="#">· 大蒜素抗肿瘤的免疫学研究</a>	04-17
<a href="#">· 薄层扫描色谱峰纯度检查方法...</a>	04-17

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号