

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 异构化增产均四甲苯、副产高级溶剂油工艺技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

异构化增产均四甲苯、副产高级溶剂油工艺技术

关键词: 均四甲苯 溶剂油 异构化反应 催化合成 生产 有机合成

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 天津大学

成果摘要:

项目研究的背景及用途: 均四甲苯是重要的精细化工原料, 经氧化得到的均苯四甲酸二酐与二胺类化合物聚合可制成耐高温、绝缘性能好的聚酰亚胺工程塑料, 它是微电子、航天及军工等高科技工业的重要材料。均四甲苯也可作为医药、染料的中间体。副产的高级芳烃溶剂油广泛应用于农药、轻工、机械等行业, 萘和甲基萘是农药、医药及染料等工业的重要原料。目前, 均四甲苯主要从碳十芳烃中提取, 但由于碳十原料中的含量仅6%左右, 且分离很困难, 收率只有50%, 仅靠现有的工艺生产均四甲苯, 已远不能满足相关工业的需求。技术原理及工艺流程: 为充分利用有限的资源, 大幅度提高附加值均四甲苯的产量, 研究开发出非临氢中度强酸性复合丝光沸石催化剂, 将C10原料中含量较高的偏三甲苯异构化成均四甲苯。异构化产物和C10原料经精密精馏、结晶, 得到高纯度的均四甲苯, 同时, 副产萘、甲基萘和三种高级芳烃溶剂油。异构化技术使均四甲苯的收率提高了1.2倍。异构化反应、精密精馏和结晶三部分有机结合, 能量优化配置, 开发出中间再沸能量藕合和热网络技术, 使该工艺过程的能耗降低了55%。成果水平及主要技术指标: 该工艺技术生产的均四甲苯纯度99%, 处理1万吨C10原料, 得到800吨均四甲苯。研究成果达到国际领先水平。生产规模及产量: 40000吨/年碳十芳烃生产装置所需厂房面积: 600m²。主要设备: 异构化反应器、精密精馏塔和结晶器。主要原材料及来源: 碳十芳烃设备。投资: 1200万元。总投资: 1800万元。市场分析 & 效益预测: 国内均四甲苯制品3500吨/年以上, 且均四甲苯可大量出口。40000吨/年生产装置每年利税4000万元。合作方式及条件: 技术转让, 提供成套技术工艺包, 并负责关键设备的施工设计。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
 加氢处理新工艺生产抗析气变...
 超级电容器电极用多孔炭材料...
 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
 非临氢重整异构化催化剂在清...
 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
 引进PTA生产线机械密封系统的...

成果交流

推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘胶修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

>> 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