

我打破国外对镓提取和头孢中间体合成用吸附材料、载体的长期垄断

2018-08-02 13:08:52 来源: 科技日报 作者: 史俊斌

中国科技网·科技日报西安8月2日电(付怡 记者史俊斌)记者2日从西北工业大学获悉,该校应用化学研究所所长张秋禹教授领衔的产学研团队,经过十余年潜心研究,基于开发的孔道、表面控制技术合成了系列新型吸附分离材料,打破了国外对镓提取和头孢中间体合成用吸附材料、载体的长期垄断。

我国作为原生镓和抗生素类产品产出及出口大国,而在上述产品生产所需的高端吸附分离高分子材料长期依赖进口,严重地制约了产业优化升级。西北工业大学科研团队突破了制约材料性能提升的孔结构和表面结构调控等10项关键技术,建立了集成连续资源化分离技术体系。使我国镓资源化提取技术实现了跨越式发展,头孢中间体规模化合成实现了从化学法向绿色酶法里程碑式转变,节能减排效果显著,成果整体处于国际先进水平。

镓提取、头孢中间体分离用材料及酶载体使用环境的共同特点是体系复杂、介质苛刻、目标物浓度低,提取过程对吸附与负载材料的选择性、吸附量和强度要求高,还需要先进的吸附、解吸、负载工艺与装备。该项目技术广泛应用于食品工业、武器装备工业和核工业领域,其相关成果在Biosensors and Bioelectronics(生物传感与生物电子)、Appl. Catal. B(应用催化B)等国际知名期刊发表论文百余篇,培养了20余位从事该领域研究的高端人才。

据悉,该团队已与陕西西安、河南焦作等地企业展开密切合作,产学研相结合,促进成果转化,与相关企业合作建成140吨/年提镓装置,以及年产2000吨7-ACA(7-氨基头孢烷酸)生产线,对冶金、制药行业转型升级具有重大战略意义。

责任编辑:杨仑

宜兴:变“输血”保生存为“造血”促发展

地方要闻

更多>> (/02/difangyaowen/yuanqu_list.shtml)

山西灵石:把煤产业做向高端推向绿色 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703639.shtml)

山西灵石县,一个煤炭资源占县域总面积的71.3%的资源富集的县域,过去只顾吃挖煤“资源... [详细] (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703639.shtml)

种子跨洋扩散是植物分布格局形成的重要机制 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703593.shtml)

东北振兴新支撑:黑龙江举全省之力推动哈尔滨国际航空枢纽建设 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703580.shtml)

三年内哈尔滨将开通5条北美航线 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703540.shtml)

东亚海洋合作平台青岛论坛将于9月6日-7日举行 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703538.shtml)

高科技助力“执行难” 吉林法院打赢决胜仗 (/02/difangyaowen/2018-08/23/content_703359.shtml)

