

技术市场

选择性吸附剂

项目简介:利用多孔吸湿性物质研制的多功能多组分吸附剂。该吸附剂吸附量大,再生温度低,应用范围广。主要应用领域为:①气体干燥;②保温材料;③在气候干燥地区可获得淡水,每天每公斤吸附剂可获得0.5 kg淡水;④可在室内换气系统中调节温度和湿度;⑤可有效调解进气和排气中的温度和湿度,调节程度可达90%。静态吸附能力:0.60 g/g;动态吸附能力:0.35 g/g;可低温再生。水热稳定性:在每500次循环后吸附量降低的幅度不高于2.0%。该项目已在俄罗斯获得专利,并进行工业化生产。

合作方式:转让生产许可、销售吸附剂。

项目进展阶段:商业化。

由苯制取苯酚的工艺

项目简介:开发出在沸石催化剂作用下于绝热反应器中用氧化氮直接气相氧化苯制取苯酚的方法。而氧化氮可通过氨的空气氧化法制取,或从己二酸合成过程中的副产物中提取。研制出400~450℃下用一氧化二氮氧化苯的一步法生产工艺,该工艺可使苯转化为苯酚的选择性达到98%~99%,一氧化二氮转化为苯酚的选择性不低于85%,苯酚的生产能力为0.4 kg/(kg·h)。

工艺的亮点:①可制取高纯度苯酚,其杂质质量分数 $< 5 \times 10^{-5}$;②无副产物(丙酮);③降低苯的消耗达15%~20%;④生产过程安全性高,包括生态安全;⑤可从树脂中分离高附加值的产品——对苯二酚;⑥操作安全性高;⑦符合现代生态环保要求。该工艺已在俄罗斯和其他42个国家获得专利,并在美国进行中试生产。

合作方式:销售生产许可和技术转让。

项目进展阶段:中试。

高分子质量的聚乙烯催化剂

项目简介:制取形态适宜、可调颗粒尺寸和所需分子质量的聚合物粉体的方法。负载型钛镁催化剂ИКТ-8-20可用于制取分子质量、颗粒尺寸和孔径及超分子结构各不相同的多种牌号的高分子质量聚乙烯。颗粒尺寸催化剂的特性:颗粒的平均粒径4~8 μm;颗粒尺寸分布范围窄;聚合物的产率 > 500 kg/g(钛)。以ИКТ-8-20催化剂制备的聚乙烯可用于矿业设备加工、生产超强纤维、超导纤维、蓄电池、耐寒高强度材料、化学零件设备等。

聚合物的应用领域:该聚合物主要用于制造具有高机械强度(特别是冲击强度)、耐磨性好、摩擦系数小及在腐蚀性介质中具有高强度的特殊用途的制品,其中包括:汽车车体内衬板;国防和冶金工业用设备;化工设备、蓄电池的零配件;防弹背心、伞绳等所需的高强度纤维。该工艺已在俄罗斯获得专利,并进行中试生产。

合作方式:销售催化剂和技术转让。

项目进展阶段:中试。

甲酸制取工艺

项目简介:水蒸气存在条件下,在氧化催化剂上甲醛选择

氧化制取甲酸的新方法,安全环保、操作简便、完全不同于传统方法。该方法由俄罗斯科学院西伯利亚分院催化研究所和21世纪催化研究所工程公司联合研制。

工艺过程描述:将甲醛、水、空气(或氧气)的气态混合物加入到填充氧化催化剂的反应器中。当温度达到110~125℃时,甲醛被氧化生成甲酸,收率可达85%。反应的气体从反应器进入甲酸的二级冷凝器,然后进行催化燃烧以除去一氧化碳、痕量的甲醛和甲酸。最终得到的产物是质量分数为50%~55%的甲酸水溶液。

应用领域:甲酸广泛应用于制药、皮革加工、季戊四醇的生产、纤维素工业和农业。

技术特点:反应过程一步完成;具有生态环保的特点;低能源消耗。

项目进展阶段:中试。

合作方式:技术转让。

植物油加氢催化剂

项目简介:钼催化剂因其具有优异的性能,广泛用于在很宽范围内调节氢化植物油的熔点、硬度、反式异构体的含量、脂肪酸的成分和性质。各种牌号的含钼催化剂用于生产工业及食用氢化油脂。负载于介孔碳材料的钼催化剂可保证加氢过程的高活性和高选择性。可用于工业油脂生产:能耗可以降低50%;生产成本降低20%;原料范围扩大。可用于食用氢化油脂生产,产品中不含致癌的镍。该催化剂已在俄罗斯获得专利,并进行中试生产。

项目进展阶段:中试。

合作方式:技术转让。

利用负载型 ИКТ-8-12 和 ИКТ-8-13 催化剂淤浆法生产聚乙烯

项目简介:这种催化剂可有效地控制聚乙烯的分子质量和分子质量分布,制取适宜形状的聚合物粉体。ИКТ-8-12和ИКТ-8-13催化剂可用于淤浆法(烃类溶剂中)生产多品种的铸造型和冲压型高密度和中密度聚乙烯,反应温度为80~90℃,乙烯压力为0.6~1.2 MPa。

应用领域:ИКТ-8-12催化剂(含钛质量分数1.5%~3.0%)用于制取铸造型分子质量分布窄的高密度聚乙烯($M_w/M_n = 4 \sim 6$);ИКТ-8-13催化剂(含钛质量分数2.0%~3.5%)用于制取冲压型分子质量分布宽的中密度聚乙烯($M_w/M_n = 18 \sim 25$)。制取ИКТ-8-12和ИКТ-8-13催化剂的工艺在俄罗斯和国外已获得专利。生产该催化剂的工艺已在试验装置上研制成功,批量产品的生产已在中试装置上完成。将建成该催化剂的工业生产装置。

商业建议:提供催化剂。

项目进展阶段:中试。

合作方式:技术转让。

以上项目由黑龙江省中俄科技合作信息中心提供(联系地址:哈尔滨市南岗区学府路74号;联系电话:0451-86609631,传真:0451-86682541;电子邮件:center@crstinfo.com;网址:http://www.crstinfo.com)