

国内综合信息

在拟建项目

山东 35 万 t/a 芳烃利用项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 12.4 亿元,预计 2006 年完工,建设内容为 35 万 t/a 对二甲苯、2 万 t/a 邻二甲苯、1 万 t/a 偏三甲苯,所需关键设备为回收塔、甲苯塔、反应器、分离塔、脱烃塔。

山东 3 万 t/a 高吸水树脂工程

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 3.8 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为烷基化反应器、脱氢反应器、过热器、压缩机、锅炉、蒸发器。

山东 20 万 t/a ABS 项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 17.5 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为双螺杆挤出机、实验检测设备、切粒机、干燥系统、压缩机。

山东 2 万 t/a 不饱和聚酯树脂项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 1.5 亿元,预计 2004 年完工,所需关键设备为气相氧化设备、反应器、薄膜蒸发器、压缩机、过热器。

山西 DCS-3 型氧化铝载体产业化项目

改扩建项目,已正式开工,总投资 1 380 万元,预计 2004 年完工,建设内容为在原有 25 t/a 中试装置的基础上,通过设备更新和扩能改造,达到 DCS-3 型氧化铝载体 100 t/a 的能力,所需关键设备为活化装置、连续干燥装置、废水处理及回收装置。

山西 2 000 t/a 烷基糖苷生产线建设项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 1 560 万元,预计 2005 年完工,新建一套 2 000 t/a 规模的烷基糖苷生产线(主要产品是 C8-18 烷基糖苷系列),所需关键设备为反应系统、脱醇装置、产品后处理装置、缩合釜、分馏装置。

新疆 3 万 t/a 天然脂肪醇项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 2.5 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为反应器、冷却制冷机。

北京 10 MW/a 太阳能电池组件生产线项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 1.19 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为铅粉体、和膏机、铸片机、铸板机。

山东 8 万 t/a 氯化盐项目

续建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 3 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为反应炉、干燥设备、冷冻装置、蒸发器、过滤器等。

湖北 6 kt/a 化学二氧化锰项目

改扩建项目,已立项正在做可研,总投资 1 043 万元,预计 2003 年完工,建设内容为现有 2.5 kt/a 扩产到 6 kt/a 化学二氧化锰所需设备及配套工程建设,所需关键设备为精制釜、热解沸腾氧化炉、加热炉、转化器、高强混料机。

湖北渣油氧化膨胀、加氢裂化全处理产出汽油工艺应用项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 208 亿元,预计 2007 年完工,建设内容为处理渣油 400 万 t/a,产出汽、煤、柴油 480 万 t/a,所需关键设备为反应器组、三联机组、冷凝器、空气预热器、高压分离器。

山东 3 万 t/a 油脂高压水解技改项目

改扩建项目,正在报批可研,总投资 2 365 万元,预计 2004 年完工,产品为油脂高压水解生产皂用酸、硬脂酸及甘油、3 万 t/a 油脂水解,所需关键设备为制氢、加氢设备、硬脂酸蒸馏设备、导热油炉、DCS 系统。

河北 1.5 万 t/a 二甲醚洁净燃料工程项目

新建项目,正在报批可研,总投资 5 328 万元,预计 2003 年完工,所需关键设备为原料气制备装置、原料气净化装置、精脱硫装置、二甲醚合成装置、二甲醚精馏装置。

湖北 135 t/a 5'-核苷酸项目

新建项目,正在进行施工准备工作,总投资 4.15 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为 135 t/a 5'-核苷酸、6 kt/a 护肝酒、6.5 万 t/a 生物有机复混肥,所需关键设备为反应釜、压滤机、高速离心机、薄膜浓缩器、结晶釜、回转干燥器。

江苏 2 万 t/a 碳酸二甲酯项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 1.5 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为反应器和分离设备。

陕西 20 万 t/a 煤气合成甲醇及醇类混合燃料项目

新建项目,正在报批可研,总投资 2.5 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为低压甲醇合成装备、煤气净化系统、合成反应器、脱碳塔。

(更多信息请见本刊网站 www.xdng.cn, 咨询电话: 010-68570774)

科技动态

扬子石化生产出聚丙烯新品

日前扬子石化公司塑料厂在国内首次由均聚物 S1004 直接转产的抗冲共聚物 K8003,并达到了国内同类装置生产的先进水平。K8003 是一种聚丙烯嵌段共聚物,具有很高的冲击强度,低温性能尤其优越,产品流动速率低,能满足塑料制品注塑成型的技术要求,并具有高机械强度、适宜硬度及耐热性等优良性能,是一种可替代进口的优良专用料。

青岛发泡板材生产线通过鉴定

由青岛德意利机械有限公司自行开发研制的挤塑聚苯乙烯(XPS)发泡板材生产线日前通过科技成果鉴定。这种挤塑聚苯乙烯(XPS)发泡板材生产线采用二级挤出发泡工艺,挤出螺杆加入特殊混炼段及两段静态混合器,实现气体发泡剂与熔融物料混合均匀;采用进口双级高频柱塞泵,发泡剂注入量稳定、精确;特殊结构衣架式模头和模唇;发泡板材定型装置和挤出模唇采用热油循环温度控制,同时该生产线应用先进器件网控制,实现了机电一体化水平。

山东大学 2 项创新成果技术

山东大学物理与微电子学院“在有机衬底上制备高质量的铝掺杂的氧化锌透明导电膜”和“高储能密度陶瓷电容器产业化关键技术研究”项目,于近日通过成果鉴定。在有机衬底上透明导电膜的低温制备技术,在国际上率先在聚酰亚胺(PI)、聚丙烯二酯(PPA)和电工聚酯薄膜等柔性衬底上低温制备高质量的 ZnO 透明导电膜,其电阻率可低至 $10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$,透射率高于 80%,且附着性好,性能稳定。该成果拥有自主知识产权,目前国内尚无同类技术和产品。

重负荷纳米改性润滑油通过鉴定

由内蒙古包头市新大漠应用化学公司、中国科学院兰州化工所和北京化工大学共同承担的国家重大科研项目——重负荷纳米改性润滑油生产技术及新产品,日前通过专家鉴定。该成果采用了新研制出的含有纳米分子的润滑添加剂,其性能优于传统高性能润滑油。

河北高纯多功能界面活性剂研制成功

河北工业大学最近开发出 FA/O 高纯多功能界面活性剂。该产品广泛应用于半导体领域,采用催化解吸、均蚀技术,易清洗,活性高,无味,可有效控制金属离子在硅表面的富集吸附,钠离子含量比国外同类产品低一个数量级,存放时间长达 72 h 以上,且可集中清洗。对于硅单晶表面吸附颗粒,采用该产品可使被吸附物长期处于易清洗的物理吸附状态。

长春研制成功高效杀毒臭氧发生器

日前,中科院长春应用化学研究所和有关企业合作研制成功“多功能高效杀毒臭氧发生器”,能高效、快速杀死病毒、病菌和病原体等。该产品利用高频、高压沿面放电方式产生

臭氧,同时还可产生负氧离子。这种复合方式既保证了臭氧的杀菌消毒效果,又利用负氧离子的中和作用使空气中的臭氧浓度保持在安全水平。臭氧和负离子发生的量、作用时间可根据需要进行控制,有遥控和定时功能。

上海多功能新型聚氨酯密封胶开发成功

上海市合成树脂研究所日前开发成功一种多功能新型聚氨酯泡沫密封胶,并通过了国家消防装备质量监督检测中心的检验。该产品具有优良的隔热性、低吸水性、粘接弹性和阻燃性,泡孔均匀,前期发泡大,储存期长,凝固后收缩率小,可在冬季施工。

山东研制新型防腐涂层技术

由山东大学承担的高性能新型防腐聚全氟乙丙烯(FEP)、聚苯硫醚(PPS)复合涂层技术在高温、强腐蚀化工设备中的应用研究项目,日前通过成果鉴定。该成果利用聚全氟乙丙烯优异的耐腐蚀性能以及聚苯硫醚和金属基材的附着力,优化配方和工艺,通过分层过渡方法,由中间过渡层将聚全氟乙丙烯和聚苯硫醚树脂有机结合为一体,从而获得耐强腐蚀、耐高温的复合涂层。该涂层不仅可代替不锈钢和钛等,还可明显延长设备寿命。

第四代汽油清净剂研制成功

“润京”多功能汽油清净剂近日在北京通过中石化集团公司科学技术成果鉴定,并被专家确认为我国第四代也是国内最新一代汽油清净剂。该产品由九江石化总厂波涛科技发展有限公司开发,采用清净性能互补的2种特定的有机胺类聚合物和其他多种辅助剂经过复配调和而成的,除了对汽车发动机燃料进汽系统的燃油喷嘴、进气阀有很强的清洗和保洁功能外,更重要的是对汽车发动机燃烧室积碳有抑制和减少作用。到目前为止,国外已经研发和使用了五代汽油清净剂产品,而我目前研制水平基本维持在第三代。

纤维状超细特种镍粉制备取得突破

最近中南大学采用复杂镍盐沉淀转化-热分解流程发明了制备纤维状超细特种镍粉的新方法。这一新方法的合成、细化等工艺独特,组成精确,粉末粒度、形貌可控,热分解温度低,产品性能稳定,重现性好,且过程无毒、无污染、对环境友好,其产品性能与加拿大 INCO 公司产品 INCO-T210 相比,含碳、氧、铁、硫、比表面积等理化参数更为优良。根据中南大学和深圳市中金岭南股份有限公司合作已完成的 80 t/a 中试线生产证明,其生产成本不足 INCO 同类产品国际销售价的 1/2。该方法现已申请发明专利。

中国最大硫铝酸盐水泥项目投产

国内第一条 30 万 t/a 硫铝酸盐水泥生产线近日在唐山六九水泥有限公司正式投产,至此该公司硫铝酸盐水泥生产规模已达到 45 万 t/a,成为中国乃至亚洲规模最大的特种水泥生产基地。硫铝酸盐水泥是世界上惟一由中国人发明的水泥新品种系列,具有早强、快硬、抗裂、防腐等特殊功能。

微生物吞吐采油试验成功

日前大庆油田发布了采用微生物吞吐采油技术进行矿场试验取得成功的消息。细小的微生物在千米地下,通过新陈代谢,可以降低石油黏度,使原油易于流动,易于开采。科研人员在实验室试验时发现,利用微生物吞吐采油技术,比用聚合物驱油技术采油,可提高原油采收率 5% 左右。目前正在准备实施微生物菌液注入和原油采出同步进行的矿场试验。与聚合物驱油技术相比,微生物采油还具有成本低、环保等特点。在大庆油田的外围,低渗透、低丰度含油区块地质储量约 10 亿 t,这项试验的成功,对这类石油的开采有重要意义。

技术转移

超滤提取甘露醇新技术

该项成果是国家海洋局 2000 年科技兴海项目,研究采用了先进的超滤技术改造我国传统的从海带提取甘露醇工艺中甘露醇浓缩液的净化工艺,开发了一套净化甘露醇浓缩液的生产工艺,并优化系统的工艺运行参数;评价并筛选出了合适的膜材料和膜组件,开发出了国产膜组件纯化甘露醇的超滤装置;以有效的化学清洗剂和系统清洗方法,解决了新工艺系统稳定运行和膜组件清洗等关键技术;建造了采用超滤净化

2 200 t/a 甘露醇生产线示范工程,并且已连续稳运行 3 年多。

高质量大尺寸硫酸镍晶体材料

这项研究发明了一种定向导模生长 NSH 晶体的新技术,使用垂直于 z 轴方向的圆片籽晶,在圆筒玻璃导模器中沿着 z 轴方向生长出圆柱形的 NSH 晶体。晶体生长效率比国外的常规技术高 6 倍,晶体加工成紫外滤光器件的材料损耗、时间和成本也比国外的同类产品低几倍。用该新技术已能稳定地生长出大尺寸(Φ40 mm × 40 mm)、高光学质量(紫外光 250 nm 的透过率达 90%,半宽度为 110 nm)的 NSH 晶体,已达到制作紫外光晶体滤光器材料的要求。目前用定向新技术生长的圆柱形 NSH 晶体经过加工已初步研制出 Φ25 mm × 16 mm 和 Φ30 mm × 10 mm 两种规格的 NSH 紫外晶体滤光元件 12 个。

精制番茄红素工业化生产技术

该项成果用超临界 CO₂ 萃取与浓缩、脱溶、冷冻等生物工程技术和特殊的分离工艺,从番茄皮中提取番茄红素,其分离效率和产品的稳定性良好。该项目的创新点是利用生物技术破碎番茄皮中的细胞生物膜,并从中提取出番茄红素含量在 5% ~ 90% 的精制番茄红素。由这项技术生产的精制番茄红素经国家轻工食品质量监督检测南京站检验,符合 Q/320902YRZ 001—2002《精制番茄红素》标准要求,质量能达到出口要求,用户反映良好。

环氧树脂固化剂 650[#] (液体聚酰胺树脂)

该产品主要是选用棉油酸为原料,经酸性白土复合催化剂常压聚合制备粗二聚酸,再经真空降膜蒸馏,获得二聚酸中间体;蒸馏二聚酸酸再与三胺等多元胺缩合,同时加入胺加成物或多元醇、低碳羧酸等改性剂和分子量控制剂对环氧固化剂进行改性,再经减压抽真空制得。能使环氧树脂在室温或加热的条件下交链固化,而不产生副产物,有较好的粘接性、柔韧性、耐水性、耐磨性及耐化学稳定性,在性能上优于一般胺类和酸酐类固化剂。主要技术指标:胺值(200 ± 15) mg/g;色泽(Fe-Co 比色) ≤ 10;纯度 ≥ 95%;黏度(40℃) 3000 ~ 20000 Pa·s。

(以上项目由《科学技术研究成果公报》提供,咨询电话:010-64444091)

专利集锦

2003 年 6 月国内授权和申请的化工专利题录已刊登在《现代化工》网站上,敬请浏览 www.xdhg.cn,咨询电话:010-68570774。

会展消息

第八届中国国际涂料油墨及表面处理展览会(2003 年 9 月 2 ~ 4 日,上海世贸商城,0519-3976386)

2003 中国国际涂料、油墨及粘合剂展览会(2003 年 11 月 5 ~ 7 日,上海国际展览中心,021-62484314)

2003 中国国际建筑涂料及涂装设备博览会(2003 年 11 月 4 ~ 6 日,北京中国国际展览中心,010-82570897)

图书资料

中国化工信息中心为读者长期提供图书资料邮购服务,书目及邮购方法见本刊网站 www.xdhg.cn。

更正启事

第一处:2003 年第 6 期第 28 页《高氨豆制品废水的短程硝化脱氮技术及其过程控制》第三作者“王庆”应更正为“杨庆”(由于校对疏忽造成);

第二处:2003 年第 6 期第 58 页右栏 1.3 中第二自然段“日本填埋场的设计是合理的,它是利用日本国际合作银行贷款建成的填埋场,但由于管理上存在不少问题未能发挥很好的作用”,更正为“日本填埋场的设计是合理的,运行管理比较严格,效果较好。决不能像印尼某大城市的情况,虽然是利用日本国际合作银行贷款建成的填埋场,但由于管理上存在不少问题未能发挥很好的作用。”(由于原稿标点使用不当导致编辑误删造成)。

《现代化工》编辑部