

国内综合信息

⊕在建拟建项目

河北 10 万 t/a 环己酮及 2.5 万 t/a 环己烷项目

新建项目,正在做工程设计,总投资 4.8 亿元,预计 2008 年完工,所需关键设备为压缩机、环己酮装置、自动化控制、厂房配套设施、水处理设备,位于石家庄循环经济化工示范基地内。该基地是河北省政府与中石化集团战略合作项目,基地总投资 150 亿元。该项目是化工基地一期工程的子项目,也是基地产业链的核心项目,引进日本旭化成环己烯法工艺技术路线,循环利用原料以节约资源。

河南 2 万 t/a 纳米二氧化硅项目

新建项目,正编可研,总投资 1.7 亿元,预计 2008 年完工,所需关键设备为沉淀反应器、过滤器、干燥机、超细粉碎机、反应釜、水环式真空泵。纳米二氧化硅俗称“超微细白炭黑”,广泛用于催化剂及载体、石油化工、脱色剂、消光剂、橡胶补强剂、塑料充填剂、油墨增稠剂、金属软性磨光剂、绝缘绝热填充剂、高级日用化妆品填料及喷涂材料等各种领域。该项目采用理化结合法,项目投资企业自筹 1.02 亿元,国内银行贷款 6 800 万元。

海南离子膜烧碱及聚氯乙烯树脂项目

新建项目,正报批立项,总投资 15 亿元,预计 2009 年完工,所需关键设备为压滤机、干燥机、冷却器、自动化仪器仪表、水处理设备。该项目位于江西省樟树市城区东南部的盐化工业基地,建设能力为 30 万 t/a 离子膜烧碱、20 万 t/a 聚氯乙烯树脂。

新疆 40 万 t/a 焦化项目

续建项目,正在做工程设计,投资 3 亿元,预计 2007 年完工,所需关键设备为焦化装置、仪器仪表、检测设备、风机、消防及相关配套设施。该项目位于新疆阜康市大黄山矿区,是在一期 40 万 t/a 焦化竣工投产的基础上实施的二期工程。

河南煤焦油深加工项目

新建项目,正编可研,总投资 3.08 亿元,预计 2008 年完工,所需关键设备为蒸馏塔、酚油抽取塔、加氢反应器、沥青冷却成型机、脱硫槽。该项目位于河南省洛阳市汝阳县,处理能力为煤焦油 50 万 t/a,占地 66.7 公顷。工艺技术分煤焦油蒸馏、酚盐分解、油品加氢、沥青改质、脱硫等 5 个工段。

(以上拟在建项目由(BHI)中国拟在建项目网提供,咨询电话 010-68570774、68570776,网址 <http://www.bhi.com.cn>)

东岳集团 40 万 t/a 有机硅项目

该项目是目前国内最大的有机硅项目之一,是东岳国际氟硅材料工业园的重点项目和园区高新技术产业链的重要组成部分,已开工建设。有机硅从一定程度上反映一个国家的材料工业发展水平,到“十一五”末国内有机硅单体仍有 30% 依靠进口。该项目总投资为 45 亿元,分两期建设:一期工程为 20 万 t/a 有机硅单体(二甲基二氯硅烷)装置及其配套装置,将于 2007 年 12 月建成;二期工程将于 2009 年 12 月建成。全部项目建成后,年可实现销售收入 50 亿元,利税 7 亿元。

中国石化天津 100 万 t/a 乙烯及配套项目

中国石化公司天津 100 万 t/a 及配套项目近日正式开工,

该工程总投资约 260 亿元,将在 2009 年建成。工程建成后,中国石化天津分公司的乙烯总规模将达到 120 万 t/a,炼油综合加工能力将达到 1 250 万 t/a,成为我国千万吨级炼油和百万吨级乙烯一体化生产基地之一,可生产高质量、高规格、宽覆盖面的石油、石化和化纤产品 1 200 万 t/a。项目新征土地全部利用荒碱地,新增用水基本由淡化海水和中水回用解决,同时选择国内外先进的清洁化生产工艺和高效设备,强化污染物分类治理和综合利用。

(更多项目信息请见本刊网站 <http://www.xdhg.com.cn>)

⊕科技动态

中石油高酸高钙原油延迟焦化技术

由中国石油华东设计院开发的加工高酸高钙原油延迟焦化技术不久前通过成果鉴定。该院首次采用原油直接进焦化的组合工艺,使装置具有常压蒸馏和延迟焦化的双重功能,采用了大量新技术既降低了装置能耗,同时又保证了安全和环保要求。根据焦化装置不同部位环烷酸腐蚀性,选择了相应的耐腐蚀材质并优化了工艺条件。而针对延迟焦化装置存在的问题,该院自主开发应用了包括有效防止焦炭和水向焦池外飞溅的特殊溜焦槽结构,便于运输、节省投资的焦炭塔裙座焊接结构,换热效果好、不易结焦的鸭嘴型换热板等,并首次应用中段循环油做急冷油以减轻大油气线结焦技术。该装置为世界首套投产的直接加工高酸高钙劣质原油的焦化装置。

中铝与沈阳铝镁研究院铝土矿浮选项目

近日中国铝业中州分公司、中国国际沈阳铝镁研究设计院完成的“铝土矿选择性磨矿——聚团浮选新工艺产业化”项目通过鉴定。该项目开发了一水硬铝石浮选作业的选择性磨矿工艺及操作制度、浮选工艺和铝土矿浮选药剂及制度、以及铝土矿浮选作业制度。首次成功实现了铝土矿选矿脱硅技术的产业化,将铝硅比 5~6 的一水硬石型铝土矿的品位提高到了铝硅比大于 10,选矿氧化铝平均回收率达到 85.6%。该成果是低品位的铝土矿经过选矿后可直接用拜耳法生产氧化铝,完整的铝土矿选择性磨矿-聚团浮选工艺及工业生产流程属国际首创。

高能磷酸化合物关键技术

日前,南京工业大学国家生化工程技术研究中心的“基于高能磷酸化合物的关键技术研究及其应用”项目通过了鉴定。研究者通过能量的原位再生,采用化学物质调控代谢流量以及提高能量自耦联效率的方法,利用酵母全细胞催化技术高效制备核苷三磷酸、果糖-1,6-二磷酸及其金属盐衍生物等高能磷酸化合物。采用自行设计的连续离子交换系统分离上述高能磷酸化合物,首次将醇析和盐析协同作用下的结晶方法用于上述化合物的结晶,发现了新化合物——果糖-1,6-二磷酸铯盐可用于治疗和预防骨质疏松以及性功能障碍,该铯盐已与南京奥赛康药业集团合作进行新药的报批。项目对促进我国核苷类药物产业的发展具有重要意义。

天津赛象全钢巨型工程子午胎成套设备

天津赛象科技股份有限公司“全钢巨型工程子午线轮胎生产线成套专用设备”,近日通过鉴定。该公司结合全钢工程子午胎工艺特点和使用性能要求,进行了创新结构设计和自动控制系统的研制和生产,其全钢工程子午胎成套设备包括:六角形钢丝缠绕生产线、双复合挤出机、90°钢丝帘布裁断机组、18-700 钢丝帘布裁断机、薄胶片内衬层压延生产线、四鼓式一次法成型机、三段组合式成型机组、X 光检测机等。该项

目具有自主知识产权,共申请国家发明专利8项,实用新型专利11项,其中已获发明专利3项,实用新型专利10项。

我国研制植物病毒抑制剂

西北农林科技大学的“多羟基双萜醛等植物源病毒抑制剂的筛选与研制”项目日前通过鉴定。该化合物抗植物病毒功能为我国首次研究与发现,对提升我国农副产品的国际竞争力具有积极影响。植物病毒病有“植物癌症”之称,我国每年因农作物病毒病造成的损失就达数百亿元。多羟基双萜醛具有治疗植物病毒病和促进植物生长的作用,以这种化合物为主合成的多羟基双萜醛脂肪酸乳油剂,可有效预防和治疗植物病毒病。该农药已在杨凌云峰生物科技开发有限公司完成中试,生产出3%、5%、10%等不同浓度药剂。目前杨凌云峰生物科技开发有限公司已经开发出生产多羟基双萜醛脂肪酸水剂的成熟工艺,正向农业部申请办理《农药生产许可证》,一旦获得批准,即可组织工业化生产。

武汉纳米碳新型防腐导电涂料

武汉二十一世纪防腐科技有限公司的“纳米碳防腐导电涂料制备及其在电力系统接地网防腐中的应用”项目最近通过成果鉴定。该涂料主要技术指标如附着力、冲击强度、耐盐碱性及导电率等均优于国内同类产品,成果采用静电场湿式分级工艺制备纳米碳,具有粒径可控制和成本低廉的特点;纳米碳的表面改性工艺克服了纳米碳在涂料中的二次聚集现象,使其能均匀、稳定地分散在涂料中;纳米碳与有机高分子材料以几乎同一数量级的粒径相互渗透,无明显的界面。涂料的补强性、封闭性和导电性更好,电解质溶液无法渗透到涂层内部,因而有效保护了电力接地网的碳钢不被腐蚀。近年来随着我国电力容量的增大和电压等级的升高,国内因电力系统接地网被腐蚀而屡屡引发重大电力运行事故。

山东甜高粱秆制燃料乙醇系统

山东滨州光华生物能源集团有限公司完成的“甜高粱茎秆生物水解发酵蒸馏一步法制取燃料乙醇系统”项目,近日通过鉴定。该系统提高了产酒率和发酵速度,减少了固定物料位移次数,创新设计了一套由可移动式、含蒸馏器和混合型静态生物反应器为一体的“一步法”生产燃料乙醇成套设备,减少了能耗,降低了成本。

新安电力万基铝业石墨化生产技术

日前,新安电力集团万基铝业公司与贵阳铝镁院、武汉科技大学合作研发的石墨化生产技术、石墨化炉产品通过鉴定。石墨化阴极是电解铝行业的发展方向,使用石墨化阴极的电解槽单位产能可提高10%~15%,每生产1t铝可节电500kWh以上,并能有效提高电解槽使用寿命。过去我国企业没有掌握石墨化阴极生产技术,影响了铝产业的发展。

湖北三羟甲基丙烷项目

湖北省浠水县三江化工有限责任公司的1万t/a三羟甲基丙烷的研究开发项目,日前通过专家鉴定。三羟甲基丙烷是一种用途广泛的化工原料,主要用作醇酸树脂及高档油漆、涂料的原料,也可用于合成高级航空润滑油、增塑剂、表面活性剂、炸药等。多年来我国三羟甲基丙烷生产技术进展缓慢,生产规模小、质量差,市场需求在很大程度上依赖进口。该公司通过自主创新攻克了三羟丙烷生产工艺的关键技术,建设了万吨级生产装置,目前已替代进口产品并出口创汇。

大连新型纳米润滑油添加剂

中国科学院大连化学物理研究所与大连北润石油化工有限公司合作开发的纳米润滑油添加剂,近日通过专家鉴定,

这种产品具有节省燃油和润滑油、保护机械部件和设备、延长机械寿命、增强机械动力的特点。普通汽车使用普通润滑油时,每百公里消耗燃料汽油8.5L,而在同样条件下,这种新润滑油可使每百公里消耗的汽油减为7.5L。普通润滑油的使用寿命为5000~7000km,而新产品可超过20000km,而且随着润滑油的更换频次减少,可节省润滑油60%。同时,该产品比普通润滑油的机械磨损量减少43%以上。

巴陵石化固化涂料专用环氧树脂项目

日前,巴陵石化有限公司环氧树脂事业部与湖南大学化学化工学院合作开发的“水性紫外光固化涂料专用水性环氧树脂”项目通过了鉴定。该项目工艺具有反应时间短、催化剂和阻聚剂用量少等特点,合成的树脂清亮透明,水溶性好,对铝板和木板附着力强,柔韧性好。该环氧树脂的各项性能指标完全能满足紫外光固化水性木器底漆对成膜剂的要求。树脂合成工艺过程不增加污染,符合环保要求,项目整体技术达到国内领先水平。

安徽国风集团纳米塑料建材通过安徽省级鉴定

安徽国风集团有限公司和合肥工业大学联合研制的纳米塑料建材日前顺利通过验收。纳米建材是选择与微米粉体材料具有协同作用的纳米粉体材料对聚氯乙烯(PVC)型材、PVC管材、聚乙烯(PE)管材进行高性能化改性,从而使产品的使用性能和质量大大提高,延长塑料建材使用寿命。

仪化公司PTA装置氧化催化剂回收技术

日前,仪化公司承担的PTA装置氧化催化剂回收工艺技术开发项目通过专家鉴定。该项目是对PTA生产工艺和氧化催化剂回收工艺进行改进,主要是为降低PTA生产成本。该公司引进的两套PTA装置中第二套采用杜邦草酸沉淀法回收工艺,由于该工艺是杜邦首次运用于PTA生产装置,在实际生产运行中存在着一一些问题。该公司针对PTA装置单耗高、催化剂回收工艺缺陷、氧化反应器温度和压力余量小等情况,通过调整反应温度,优化催化剂回收工艺技术,提高了设备运行水平和效率。该项目同时申报了一项专利。

透明阻隔氧化铝蒸镀薄膜技术

黄山永新股份有限公司承担的“透明阻隔氧化铝蒸镀薄膜”日前通过验收,在国内首次将射频等离子对基材表面清洗活化处理技术和微波等离子体增强技术应用于PET薄膜的氧化铝蒸镀,开发出了新的生产工艺,开发的透明阻隔氧化铝蒸镀薄膜具有透明度高、阻隔性能好、环境适应性强、高微波穿透性等特点。

专利集锦

2006年8月国内授权和申请的化工专利题录将刊登在《现代化工》网站上,敬请浏览 www.xdhg.com.cn,专利咨询电话010-64444007。

会展消息

2006中国化工原料国际采购与出口贸易展览会(2006年10月26—28日,潍坊富华国际展览中心,0531-87161434)

化工应用技术开发热点研讨会(2006年10月26—28日,天津,010-64444095)

2006年高分子材料科学与工程研讨会(2006年10月15—19日,四川省绵阳市,016-2495624)

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.com.cn。