

国内综合信息

在建议建项目

陕西能源化工基地 MTO 项目

新建项目,正编可研,总投资 155 亿元,预计 2009 年完工,建设规模为煤制甲醇 240 万 t/a,甲醇制烯烃 80 万 t/a,所需关键设备为合成塔、精馏塔、冷却塔、真空泵。MTO(以甲醇为原料生产低碳烯烃)技术是以煤替代石油为原料,生产乙烯、丙烯等化工产品的核心技术,其烯烃类产品市场广阔。

吉林抗 HIV-1 中国流行株艾滋病疫苗项目

新建项目,正在做工程设计,总投资 1.6 亿元,预计 2007 年完工,所需关键设备为大型多肽合成仪、大型高效液相色谱(HPLC)、分析型 HPLC。2004 年年底国家食品药品监督管理局正式批准复合型艾滋病疫苗进入一期临床研究,这是我国首次开展的艾滋病疫苗临床研究,预计 2005 年将完成一期研究。

浙江 1 万 t/a 气相二氧化硅(一期)项目

新建项目,正报批可研,总投资 2.32 亿元,预计 2006 年完工,工程建设 1 万 t/a 气相二氧化硅,首期投资 2 900 万美元,建设规模为 5 000 t/a 气相二氧化硅,所需关键设备为沉淀反应器、过滤器、干燥机、超细粉碎机。气相二氧化硅是国家鼓励发展的产品,广泛用于涂料、半导体、食品和医药等行业,目前国内还没有技术能力生产纳米级的气相二氧化硅,绝大部分依靠进口。

新疆 6 000 t/a 醋酸纤维素项目

新建项目,正报批立项,总投资 3 亿元,预计 2006 年完工,所需关键设备为连续溶解机、纺丝机、卷压机、烘干机、打包机、一氧化碳装置。醋酸纤维有醋酸丝束、醋酸短纤维、醋酸长丝三大系列;醋酸丝束主要用于生产香烟过滤嘴,约占醋酸纤维消费量的 80%;醋酸长丝酷似真丝,具有光泽柔和、手感柔软、弹性好、悬垂性优良、不易起皱、不易被水浸湿及良好的热塑性等特点,广泛用于纺织和服装生产领域;醋酸短纤维主要制成无纺布,用于外科手术包扎,或者与其他纤维混纺制成织物。

河南聚芳基硫醚(一期)工程

新建项目,正在做工程设计,总投资 1.1 亿元,预计 2006 年完工,工程共建设 3 000 t/a 聚芳基硫醚能力,首期建设规模 1 000 t/a,所需关键设备为缩聚釜、后处理装置、反应器。聚芳基硫醚产品是聚苯硫醚的换代产品,广泛应用于航天、军事、汽车、石化等领域。

(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>)

中国化工集团将在新疆建设三大产业基地

中国化工集团总公司近日与新疆维吾尔自治区签署全面战略合作协议,根据协议,中国化工集团将在新疆建设三大产业基地——氯碱及 PVC(聚氯乙烯)生产基地、子午线轮胎生产基地、纯碱生产基地。最终装置生产能力将达到 PVC 60 万 t、烧碱 50 万 t、子午胎 100 万套、纯碱 60 万 t。项目总投资约 90 亿元,投产后将新增销售收入 80 亿元,实现利税 20 亿元。

亚洲最大甲醇生产项目在格尔木开工

总投资 15.7 亿元的 60 万 t/a 甲醇项目近日在青海省格尔木市开工建设,该项目是目前亚洲最大的利用天然气制甲醇项目,将用 3 年时间建成。项目建成投产后,年均销售收入将达到 12 亿元,年均税收达 2.5 亿元,年均税后利润约 2 亿元,年均消耗天然气 7 亿 m³。甲醇是基本化工原料,市场前景广阔。

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

科技动态

兰州石化研究院问世丁苯透明抗冲树脂成套技术

兰州石化研究院承担的“5 000 t/a 丁苯透明抗冲树脂工业化试验项目”,近日通过验收。该项目是兰州石化研究院和抚顺石化公司合作,采用的是兰州石化研究院 100 t/a 丁苯透明抗冲树脂成套技术成果,抚顺石化公司则建成 5 000 t/a 丁苯透明抗冲树脂工业试验装置。科研人员合作解决了反应器、浓缩器等工程放大效应问题,实现了双螺杆挤出机组等关键设备的国产化,成功开发出具有自主知识产权的 5 000 t/a 工业化成套技术,具备了产业化的前提条件。丁苯透明抗冲树脂制品被广泛应用于包装、医药器具、家电、高档装饰品等领域,我国长期以来该产品一直依赖进口。

上海市启动煤液化技术攻关

将煤炭直接液化为油品,以此来提高能源利用效率,缓解石油紧缺局面,上海正瞄准这一国家清洁能源战略,进行产学研联合,开展煤炭清洁转化尖端技术攻关。近日,上海华谊(集团)公司和华东理工大学成立先进化学和化工技术研究中心,并专门签订煤基多联产关键技术研究开发合作协议。煤基多联产就是以煤炭作为基础原料,将其清洁化,具体包括煤气化和煤液化等内容,其目的是实现煤资源的清洁转化和高效利用。根据协议,华东理工大学将把高新科技成果加速向华谊(集团)公司转化,而华谊公司则为华东理工大学在此方面的阶段性成果和单元技术提供一个孵化的温床。煤基多联产关键技术是一项跨学科、跨行业的系统性前沿技术,目前国内研究水平与国际上基本处于同一层次。

6 万 t/a 涤纶短纤维装置核心技术

近日,一项涤纶短纤维重大科技攻关项目——6 万 t/a 成套涤纶短纤维工程技术开发项目在上海石化公司获得突破性进展,其核心技术——中心吹风的丝束冷却成型技术达到预期目标,全套技术设备国产化率达 80%。我国已成为涤纶纤维与化纤生产的第一大国,目前国际上涤纶短纤维大型成套装置的单线产能最高为 5 万 t/a,而我国 6 万 t/a 短纤维国产化工程技术和软件包项目是以技术开发为主,200 t/d 的生产能力不但属我国自行开发能力最大,在国际上也处于领先地位。

特大型预焙阳极铝电解槽项目通过鉴定

近日,由沈阳铝镁设计研究院、河南神火集团有限公司等单位设计制造的 350 kA 特大型预焙阳极铝电解槽研制项目通过了成果鉴定。这批完成的 156 台 350 kA 特大型预焙阳极铝电解槽运行正常、生产稳定,电流效率达到 94.15%,直流电耗每吨铝 13 474 kWh,综合技术达到国际先进水平。该项目是世界上正式投入生产运行的最大电流强度的电解槽,采用非对称 6 端进电母线,优化设计磁场,使电解槽运行平稳;运用电解槽本体热平衡仿真与厂房通风模拟相结合的“系统热平衡”新设计,获得了良好的电解槽热平衡和厂房通风设计效果;采用窄加工面、槽壳增设散热片、大间距摇架结构,使电解槽材料用量省、结构紧凑、槽壳变形小、热工况稳定;使用 3 段式排烟技术,提高了集气效率和改善环境。

国内首台脱硫湿式球磨机通过国家鉴定

沈阳重型机械(集团)有限公司自主开发研制的国内首台脱硫湿式球磨机日前通过鉴定。该型 MQS-T2754 脱硫湿式球磨机是电厂脱硫系统中制浆岛的配套设备,以往中国电厂脱硫采用的都是进口设备。从 2001 年起“沈重”开始了脱硫技术国产化的工作,2002 年生产出国内第一台脱硫湿式球磨机,安装在北京京能热电厂。3 年的运转过程中,该设备状况良好,达到了技术要求。该设备总体技术水平优于进口产品,可以替代同类进口产品。目前“沈重”已同国内一些电厂签订了 20 余条生产线的合同。

流化床反应器臭氧改性生产特种炭黑

中国科学院日前研发成功一种流化床反应器,可将普通超细炭黑进行臭氧氧化表面改性生产特种炭黑。该反应器由

于采用了高气速与特殊的内部构件,可使颗粒聚团得到有效抑制,具有气固接触好、传热效率高及颗粒返混少等特点。目前在小试基础上已在上海焦化厂建成了高4 m、内径125 mm,处理量500 g/h的中试热态装置,生产出了高品质的特种炭黑。炭黑是一种重要的工业原料,广泛用于高级墨水、油漆、油墨、橡胶等产品中,我国特种炭黑长期依赖进口。

云南低浓度二氧化硫废气治理技术

云南亚太环境工程设计有限公司开发出低浓度二氧化硫废气治理技术,采用氨-酸法原理及配套设备,可对冶炼行业产生的二氧化硫浓度在0.03%~2.5%的低浓度非稳态烟气进行治理,回收二氧化硫制酸,同时获得硫酸铵化肥产品,低浓度二氧化硫回收利用率可达95%~99%。云南是有色金属基地,工业二氧化硫烟气排放较为严重,全省有7个城市被国家列入酸雨和二氧化硫污染控制区,全省年工业排放二氧化硫近40万t。这项新技术被中国环保产业协会认定为“2005年国家重点环境保护实用技术”,已在一些企业成功应用,并完成多项治污工程,云南省环保局将在全省推荐使用该技术。

新型双峰聚乙烯催化剂有望国产化

最近,由中国石化集团与上海化工研究院合作研制的双峰聚乙烯催化剂,在上海石化公司25万t/a的生产装置上工业化应用获得成功。该生产线技术水平先进,产品的加工性能和物理性能俱佳,但以往催化剂却依赖进口。中石化与上海化工研究院经过3年的合作攻关,自主开发了双峰聚乙烯催化剂。该催化剂产品运行稳定,活性略高于进口催化剂,产品颗粒形态良好,其他物理性能如冲击强度、双向拉伸强度、断裂伸长率等也达到优级品指标。

武汉纳米碳防腐导电涂料项目获鉴定

武汉二十一世纪防腐科技有限公司“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,近日通过成果鉴定。该项科技成果采用静电场湿式分级工艺制备纳米碳,具有粒径可控和成本低廉的特点。通过实施表面改性工艺,克服了纳米碳在涂料中的二次集聚现象,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,因而有效地保护了电力接地网的碳钢不被腐蚀,该涂料主要技术指标均优于国内同类产品。

超细生物材料丝蛋白通过鉴定

华东理工大学成功开发出丝蛋白应用技术,该项目日前通过了专家鉴定。丝蛋白是超细生物材料,研究者以我国资源丰富的蚕茧为原料,获得了纳米尺度丝素蛋白的溶液,并进一步开发了性能特殊的丝素薄膜。该薄膜作为一种新材料具有广泛的用途,尤其可用于生物培养。采用酸性成纤维细胞对所开发材料进行特殊的表面处理,使所制薄膜的细胞贴壁率提高2.7倍,细胞生长密度提高2.4倍。研究者还对成膜过程中丝素蛋白的构像变化进行了探索。

硬石膏制硫酸联产水泥技术

湖南湘福新型建材有限责任公司利用本地资源硬石膏制造硫酸及废渣联产水泥,该项新技术已申请国家发明专利,并于最近通过专家评审,其主要原料硬石膏价格低、生产一吨硫酸的原料(窑气)费仅需145元,费用是采用硫铁矿的66%或采用硫磺的13%左右,颇具优势。所采用的工艺技术方案成熟可靠,设备选型合理,各项节能新技术使能耗显著降低。项目采用的稀酸洗净化和两转两吸工艺属国内首创。该项目估算投资为1.125亿元,建成达产后将新增销售收入8933万元、利税4961万元。

辽阳石油化纤公司2项科技项目取得突破

中国石油辽阳石油化纤公司开发的2项科技项目——“纳米改性尼龙66树脂新产品开发及应用技术”和“300 t/a石油基碳纤维用可纺沥青中试放大技术”最近获得突破。前者

通过筛选不同的增强增韧剂,采用掺混挤出方式,在线侧面加入辅助材料和真空脱挥的方法研制出纳米改性尼龙66树脂,形成自主知识产权和3项专有技术,并形成了1000 t/a纳米改性尼龙66树脂的生产能力。后者则以裂解焦油为原料,为石油基碳纤维提供达到国外同类产品水平的可纺沥青,辽化公司自主研发了8项关键设备,并在中试装置上实现了工程化,突破了国外对关键设备的封锁,现已申请发明专利1项,拥有专有技术4项。

兰州石化院粉末丁腈胶项目中试成功

近日,甘肃省兰州石化研究院的“粉末丁腈橡胶DN214工业化试生产”项目中试成功,产品生产全部实现国产化,大幅度降低了生产成本,该技术2005年年底将在合成橡胶厂3000 t/a粉末丁腈胶装置上进行工业化试生产。DN214型粉末丁腈橡胶作为PVC改性及汽车刹车片等摩擦材料的主要原材料之一,国内市场对这种产品的需求量约在5000 t/a以上。兰州石化合成橡胶厂以日本瑞翁DN214胶乳工艺配方为基础,对原胶乳配方进行了优化和改进,部分助剂进行了国产化替代,在聚合、凝聚等工艺上实现了技术突破,得到了合同指标要求的交联型粉末丁腈橡胶。

湿法合成氟金云母粉项目通过鉴定

汕头三宝光晶云母科技有限公司的“湿法合成氟金云母粉工艺技术”项目,最近通过了专家鉴定。该产品是采用优质合成氟金云母片,以水为介质,经碾磨分级而成的粉体,能用于高级珠光颜料的生产和高级化妆品添加剂、以及高级涂料的生产,可以取代湿法天然云母粉。

洛阳石化吸湿排汗涤纶短纤维项目

近日,由中国石化公司洛阳分公司和东华大学共同承担的“十”型吸湿排汗纤维开发项目通过技术鉴定。该项目应用异形孔道中流动场理论和计算机模拟,研究了异形孔参数对流场分布及流动稳定性的影响规律,建立了异形纤维纺丝动力学模型,系统分析了纺丝应力、温度、速度在纺程上的演变规律,提出了工程技术及工艺实施方案,整体技术达到国际先进水平。该纤维制成的面料能用于各种服装,还有可能延伸到鞋材、家具、卫生医疗、防护及农业等领域。

专利集锦

2005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

2005年中国国际精细化工原料及中间体现展览会(2005年9月26~28,北京中国国际展览中心,010-66518451)

第三届中国(济南)国际化工博览会(2005年9月28~30日,济南舜耕国际会展中心,0531-88927911)

2005年全国高分子学术论文报告会(2005年10月9~13日,中国科学院化学研究所,010-62556180)

2005苏州国际橡塑工业展览会(2005年10月12~14,苏州国际博览中心,021-59888182)

2005年国际分析、生化技术仪器及实验室设备(无锡)展览会(2005年10月13~15日,无锡体育会展中心,0510-2704861)

中国(北京)国际粉体工业及散装技术展览会(2005年10月28~30日,北京海淀展览馆,010-64929320)

第二届中国国际氟硅材料暨应用展览会(2005年11月2~4日,上海展览中心,010-65085163)

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。