

国内综合信息

⊕在建议建项目

山东 2 万 t/a 四氟乙烯及其聚合物项目

改扩建项目,正在做工程设计,总投资 6 295 万元,预计 2006 年完工,所需关键设备为裂解炉、压缩机、分馏塔、聚合釜。该项目被列为国家重点火炬计划项目。聚四氟乙烯(PTFE)与其他工程塑料相比,具有优异的电绝缘性和化学稳定性、宽的高低温使用范围、耐大气老化、不粘不燃、润滑性能好等,被广泛应用于各个领域。

黑龙江哈药生物工程改扩建项目

改扩建项目,开工在建,总投资 9 600 万元,预计 2006 年完工,所需关键设备为酒精差压蒸馏设备、萃取罐、离心分离机、干燥塔、碟式离心机。该项目为第一批振兴东北项目,生产规模为水针剂 1 000 万支/a、粉针剂 3 000 万支/a、喷雾剂 1 200 万支/a、滴鼻剂 1 000 万支/a、软膏 3 000 万支/a。项目将新购设备 190 台套,建成后新增销售收入 2.787 亿元,利润 5 702 万元,投资回收期 4.2 年。

辽宁 30 万 t/a 甲醇项目

新建项目,正在做工程设计,总投资 13 亿元,预计 2007 年完工,所需关键设备为煤气炉、气化炉、合成塔、甲醇塔、压缩机、转化炉。项目主要建设煤气化装置,采用壳牌公司的技术为甲醇项目提供合成气原料,工程位于大连经济技术开发区内。

新疆 5 万 t/a 环氧树脂项目

新建项目,正报批可研,总投资 4.7 亿元,预计 2006 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、过热炉。环氧树脂是热固树脂的主要品种之一,广泛地应用于各行业,特别是防护涂料、电子、电器封装材料、粘接剂、复合材料等领域。项目与新疆拟建的双酚 A 项目和已有的环氧丙烷、烧碱项目配套,建成后预测年收入 10 亿元,利税 8 000 万元,投资利润率 11.1%,投资回收期 7.8 年。

广东扩建 40 万 t/a 硫酸生产装置工程

改扩建项目,正在做工程设计,总投资 2 亿元,预计 2007 年完工,所需关键设备为鼓风机、硫酸循环泵、焚硫炉、转化器、干吸塔。项目新增硫酸能力 40 万 t/a,建成后总能力将达到 60 万 t/a,成为两广地区最大的硫酸生产基地,可大大缓解广东省硫酸供需矛盾。

(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>)

中海油和帝斯曼建全球最大三聚氰胺装置

中海油旗下中海石油化学有限公司和荷兰帝斯曼日前正式启动位于海南的 12 万 t/a 三聚氰胺项目。该项目是目前世界上最大的三聚氰胺装置,投资比例为 40:60,预计项目投资总额为 14 亿元,年产值将达 10 亿元。该项目将于 2005 年底或 2006 年初开工建设,预计 2008 年初建成投产。目前全球三聚氰胺年需求增长率约 5%。

5 000 t/a PPS 装置在川投建

四川得阳科技股份有限公司拥有自主知识产权的 5 000 t/a 聚苯硫醚(PPS)树脂工业装置日前开工。该项目 2006 年底建成后年可新增产值 5 亿元,利税近 1 亿元,该公司还将联合 PPS 上下游企业,开发粒料、薄膜、纤维等产品,实现高纯 PPS 及合金材料的各种型材产业化,打造 PPS 产业链,推动我国特种工程塑料行业及高分子新材料产业发展。未来 3 年内国内 PPS 消费量预测将在 5 万 t 以上。

河南 10 万 t/a 氧气炼铅项目开工

河南省灵宝市投资 2.8 亿元的 10 万 t/a 氧气炼铅项目不

久前开工建设。该项目由河南凌冶股份有限公司投资兴建,项目采用国内先进的鼓风炉还原新工艺,由中国有色工程设计研究总院研究开发,工艺彻底解决了传统炼铅工艺中 SO₂ 烟气及铅尘的污染问题。项目建设工期 1 年,建成后产能为铅 10 万 t/a、硫酸 10 万 t/a,并可综合回收金银铋等多种有价金属,可实现销售收入 12 亿元/a、利税 9 000 万元/a。

100 万 t/a 二甲醚项目在伊金霍洛旗开工

久泰能源(内蒙古)有限公司 100 万 t/a 二甲醚项目(一期工程),近日在内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗开工建设,此项目是继神华煤制油项目后又一重大的煤转化项目,建成后可形成 150 万 t/a 甲醇、100 万 t/a 二甲醚的生产能力,总投资 60 亿元,其中一期工程投资 27 亿元。二甲醚被誉为 21 世纪最有发展前途的新型清洁能源,无色无味无毒、清洁环保,具有与液化石油气相似的物性和优良的燃烧性能,可用作汽车燃料、民用燃气、气雾剂的抛射剂和发泡剂等。

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

⊕科技动态

大连理工大学发现新菁类荧光染料

大连理工大学化工学院精细化工国家重点实验室于近日发现了一种新的菁类荧光染料。菁类荧光染料可用于生物分子的荧光检测,通常这样的荧光染料 Stokes 位移在 30 nm 内,使得荧光分析的滤色片难以选择性阻止激发散射光和透过发射光,降低了检测灵敏度,而具有长波长、大 Stokes 位移的荧光染料是很罕见的。科研者利用分子内电荷转移原理,得到了 Stokes 位移 140 nm 以上、激发波长 600 nm 以上、发射波长 750 nm 以上的菁类荧光染料,将其用于生物分子的荧光检测,不仅克服了小 Stokes 位移染料的缺点,发射出的荧光对生物组织还具有优良的穿透性,可望增大荧光分析的灵敏度。

新疆臭氧氧化法生产壬二酸工艺研究

中国科学院新疆理化技术所“臭氧氧化法在清洁合成工业中的应用探索”项目近日获得中科院“院长奖获得者科研启动专项资金”资助。该项目主要研究对臭氧氧化法生产壬二酸工艺的改进,在此基础上设计中试工艺。项目将通过混合溶剂体系,使油酸经臭氧氧化法合成壬二酸的反应趋于温和,提高产率,而产品分离纯化简单,同时克服完全以水作溶剂的非均相、产率低的问题,以及以醋酸做溶剂对设备腐蚀严重、对环境污染大等问题。国外专利中生产壬二酸的基本原理是对含有 CH=CH(CH₂)₇COOH 基团的不饱和脂肪酸进行氧化裂解,得率低同时又要消耗大量的硫酸和高锰酸钾,在各种氧化方法中,臭氧氧化法选择性较高。

新型热塑性硫化橡胶动态硫化制备技术

由北京化工大学和山东道恩集团共同完成的千吨级高性能热塑性硫化橡胶动态硫化制备技术,日前通过鉴定。该项目采用北京化工大学开发的完全预分散-动态硫化技术,设计了适合工业化生产的独特的动态硫化反应器,成功实现了连续化生产,在国内首次实现了具有自主知识产权的千吨级技术,开发出的低硬度、高弹性、高流动性热塑性硫化橡胶新型系列配合工业技术,实现了产品系列化,产品综合性能达到国际同类产品先进水平。

塔式聚酯技术与装备开发成功

由中国纺织科学研究院所属上海聚友化工公司承担的国家技术创新计划项目“塔式聚酯技术与装备的开发”项目,近日通过了成果鉴定。项目开发的双室自动升压酯化反应器专利技术、低温高效就地闪蒸热媒加热系统专利技术、大型笼筐拉膜网盘终缩聚反应器、酯化蒸汽能量回收等技术,总体上达到国际先进水平。

传化集团塑料荧光增白剂项目验收

近日,由浙江传化集团华洋化工有限公司承担的国家级火炬计划项目——“塑料荧光增白剂 KSN”通过验收,产品合

成工艺路线合理可行。此项目新增固定资产投资 753 万元,建成了 60 t/a 产品的生产线,实现销售收入 2 487 万元、利税总额 559 万元,产品已成功应用于多种工程塑料上。

吉林用玉米秸秆生产酒精项目获阶段性成果

日前,吉林省轻工业设计研究院和吉林沱牌农产品开发有限公司共同承担的“玉米秸秆湿氧化预处理生产酒精的研究”项目,通过了阶段性成果鉴定。在项目的实验室条件下,玉米秸秆经湿氧化预处理后在 10 L 全自动发酵罐试验中,发酵 62 h,酒精度达到了 6.2% (体积分数),且工艺路线可行,为示范生产线提供了技术参数。同时课题组与丹麦瑞速国家实验室合作,采用的玉米秸秆湿氧化预处理技术使按实验室指标测算的玉米秸秆酒精与玉米酒精成本相当。该成果对缓解我国能源紧缺、深入开发利用秸秆资源、减少污染具有重要意义。

锦州石化炼油废水回用技术

中石油锦州石化分公司 1.2 万 t/d 的炼油废水回用工程,日前通过成果鉴定,处理后的水质完全符合循环水的设计要求,锦州石化吨用水成本从原来的 3 元降至 2 元。该公司采用具有自主知识产权的组合专利技术对炼油污水进行深度处理,这些技术和设备都已在哈尔滨石化分公司、抚顺石化公司、大庆石化公司经过了几年成功运行,并不断地更新换代,安全可靠、节能、操作全部自动化。而在此之前锦州石化除了每天采数万吨新水外,还大量排放含有几十种严重致癌物质的炼油和化工污水,资源和环境的双重压力巨大。

氢氧化镁阻燃剂应用研究

由山东大学化学与化工学院承担的“特殊形貌氢氧化镁阻燃剂的应用研究”,日前通过鉴定。氢氧化镁阻燃剂属于填充型无机阻燃剂,可广泛应用于聚丙烯、聚乙烯、聚氯乙烯、高抗冲聚苯乙烯和 ABS 等塑料及橡胶工业。该成果进行了阻燃剂用氢氧化镁超细粉体的表面改性研究,并将改性后的氢氧化镁按阻燃配方填充到乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA)树脂中,并确定了最佳工艺条件。用该工艺制备的 EVA 复合材料,其阻燃氧指数大于 30%,抗拉强度大于 10 MPa,断裂伸长率大于 150%。

食品中苏丹染料质谱确证方法标准制订

日前,河北省检验检疫局完成了进出口食品中苏丹 I、苏丹 II、苏丹 III、苏丹 IV 检测方法检验检疫行业标准的制订,并通过鉴定。2004 年国家认监委将进出口食品中苏丹 I、苏丹 II、苏丹 III、苏丹 IV 检测方法研究列入了 2004 年检验检疫行业标准制修订计划,并由河北省检验检疫局技术中心承担。该局在借鉴欧盟检测方法的基础上完成了该标准的制订,采用高效液相色谱和质谱联用技术,可对食品中的苏丹染料进行定量检测,同时对化合物进行准确的定性确证,克服了高效液相色谱法因杂质干扰造成假阳性结果的缺点。该方法各项技术指标符合欧盟 EC-657 相关指令的要求。欧盟曾在 2003/460/EC 指令中将苏丹 I 号(Sudan I)误称为苏丹红 I 号(Sudan red 1),后来在 2004/92/EC 中进行了纠正,并同时要求对苏丹 I 号、苏丹 II 号、苏丹 III 号和猩红(即苏丹 IV 号)进行检测,但国内一直沿用了 2003 年欧盟指令翻译稿的错误叫法为苏丹红 I 号,并将这种错误扩展到了 II、III、IV 号。其实苏丹红是苏丹 III 号的俗称,苏丹 I 号俗称为苏丹黄。

天津石化开发有色异型短纤维

天津石化公司成功开发的有色异型涤纶短纤维,不久前通过鉴定。该公司聚酯部采用色母粒与有光切片混纺制成异型截面涤纶短纤维的办法,成功开发了正三角截面的红、黄、蓝、咖啡、黑色系的短纤维产品,有效改善了织物成品的光泽、色泽均匀性,同时色牢度、蓬松性、透气性及手感等服用性能也大大得到改善,能满足国内对高档次服装用纤维的需求。该项目建立了异型截面纤维纺丝动力学数学模型,纤维成品性能达到国家一等品标准。

长春应化所研制新型塑料膜

中国科学院长春应用化学所研发成功一种可有效防护家

电、汽车、建材等受到侵蚀、污染和划伤等的高性能化、功能化塑料膜材料,其在保护体上无残留、无转移,生产工艺无污染,并已完成中试和试生产,该成果近日通过了专家鉴定。目前我国能够大量生产的膜制品均是较简单的、均质的农用膜和包装膜,对那些高档次、附加值高的功能性复合膜大部分来自进口。

扬子石化研制新的塑料助催化剂

扬子石化公司研究院日前在中试生产装置上试生产成功被编号为 DIP 的新型助催化剂产品。该产品可应用于该公司新建的 20 万 t/a 聚丙烯装置,具有环保节能、降低塑料生产成本的作用。等规度调节剂 DIP 助催化剂虽然需求量不大,但可有效降低塑料生产成本。该院项目组在小试技术成熟之后,利用原有的中试装置投入了试生产,目前已生产了 40 多批次 DIP 助催化剂产品。

中原大化蜜胺泡沫塑料开始量产

河南中原大化集团研制开发出国内首个拥有自主知识产权、1 万 m³/a 的蜜胺泡沫塑料生产装置,近日开始批量生产。蜜胺泡沫塑料是 20 世纪 90 年代中后期开发的一种新型化工材料,具有吸音隔热良好和高阻燃、无污染等优点,广泛应用于建筑、家电、航空、航天等领域。

钛白粉替代品硅铝酸盐-二氧化钛

一种钛白粉的替代产品——TCA 复合钛白颜料在北京天之岩健康科技有限公司研制成功,目前已经完成中试和应用实验,并通过鉴定。该产品是一种具有二氧化钛颜料性质的硅铝酸盐-二氧化钛复合材料,其材料颜料性质与钛白粉接近,其金红石型产品光学稳定性与金红石型钛白粉相同,制造成本仅为钛白粉的 50%。使用 TCA 复合钛白颜料制备涂料可取得与使用钛白粉相同时的涂料性能,并较大幅度地降低成本,也可代替钛白粉用于其他某些场合。

我国首台二甲醚城市客车研制成功

上海交通大学日前研制成功我国第一台二甲醚城市客车,这对我国逐步改变汽车能源结构、保证我国能源安全及环境保护具有战略标志意义。经检测,二甲醚城市客车动力强劲,车内外噪声比原型车大幅下降,排放远优于欧 3 排放限值,碳排放为零。这项发明已获 3 项国家发明专利。

专利集锦

2005 年 6 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 年全国化工技术交流与成果推广会(2005 年 8 月 18~20 日,北京,010-64444095,64444090)

第四届中国(大连)国际化工与石化科技展览会(2005 年 7 月 13~16 日,大连世博广场二期展馆,0411-84518651)

2005 大连国际橡塑工业展览会(2005 年 7 月 13~16 日,大连世博广场,0411-82645323)

2005 中国(大连)国际石油加工及化学工业展览会(2005 年 7 月 13~16 日,大连世博广场,0411-82644508)

中国国际能源技术与动力工程展(2005 年 7 月 13~16 日,上海新国际博览中心,010-63938635)

2005 中国(青岛)国际粉体工业及散装技术展览会(2005 年 7 月 20~22 日,青岛国际会展中心,0532-3864006)

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。