

国内综合信息

在在建拟建项目

陕西粉煤气化制合成氨原料气暨 20 万 t/a 尿素复合肥项目

改扩建项目(六批国债),正在报批可研,总投资 1.617 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为 4 000 m³/h 空分设备 2 套、气化炉及净化装置、尿素复合肥生产装置、与工艺相配套的自动化控制系统设备。

陕西 3 000 t/a 农用抗生素“瑞拉菌素”生产线项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 7 631 万元,预计 2005 年完工,所需关键设备为膜过滤器、涡轮干燥器、浓缩设备、空压机、包装机。

广西合成氨节能挖潜清洁生产技术改造项目

新建项目(四批国债),已正式开工,总投资 6.99 亿元,预计 2004 年完工,建设内容为 26 万 t/a 合成氨。所需关键设备为气化装置、空分装置、燃烧空气鼓风机、烟气引风机、脱碳再生塔等。

天津绿色电源材料系列产品产业化项目

新建项目,已正式开工,总投资 7 795 万元,预计 2005 年完工,第一阶段先建成一条 400 t/a 氧化钴锂(已竣工)、100 t/a 氧化镍钴锂材料的生产线、220 万 m³低成本高质量镍氢电池隔膜生产线,第二阶段实现 600 t/a 改性氧化锰锂、200 t/a 改性天然石墨材料的生产能力,所需关键设备为铅粉机、和膏机、铸片机、铸板机、高压测试仪、多线切割机、层压机、晶体测试机、自动封装机。

陕西 2 万 t/a 药及食用重钙项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 3 000 万元,预计 2004 年完工,所需关键设备为超细磨机、系统杀菌设备、原子吸收检测仪。

山东 1 万 t/a 聚氯乙烯用抗冲改性剂 ACR 项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 8 700 万元,预计 2004 年完工,所需关键设备为聚合反应釜、流化床、破聚凝聚系统。

浙江 12 万 t/a 连续生产功能膜工程项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 8.134 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为 BOPET(双向拉伸聚酯)拉膜技术装置、熔体输送装置、离心机、薄膜蒸发器、聚合装置。

青海牦牛(羊)胚胎精华素高技术产业示范工程

新建项目,已立项正在做可研,总投资 1 944 万元,预计 2004 年完工,建设内容为牦牛(羊)胚胎精华素 5 000 kg/a、胚胎营养口服液 400 万支/a、胎素保健胶囊 8 000 万粒/a,所需关键设备为生化反应设备、分离设备、低温冷冻干燥设备、口服液及胶囊灌装设备。

山东 1 万 t/a 橡胶防老剂项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 1.2 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为橡胶防老剂 4 010 NA(6PPD) 6 000 t/a、4 020(IPPD) 6 000 t/a,所需关键设备为反应器、分离器、反应釜、精馏设备、原料泵。

山东大豆粗磷脂和颗粒大豆卵磷脂等系列产品及其深加工项目

新建项目,正在进行施工准备工作,总投资 2 003 万元,预计 2004 年完工,建设内容为液体磷脂 1 000 t/a、粉末磷脂 1 000 t/a、膏状磷脂 300 t/a、颗粒磷脂 500 t/a、磷脂酰丝氨酸胶囊 50 万盒/a,所需关键设备为水溶化胶器、盘状热水器、冷凝液水器、真空缓冲器。

湖北九州通医药物流中心项目

新建项目,已正式开工,投资 1.8 亿元,预计 2004 年完工,总建筑面积 2.692 万 m²,所需关键设备为信息化系统、自动化

控制系统、自动立体仓库、堆垛机、高位货架、辊式运输机。

湖北药用 L 型氨基酸系列产品高技术产业化示范工程项目

新建项目,正在进行施工准备,总投资 1.254 亿元,预计 2004 年完工,建设内容为 L-色氨酸 150 t/a、L-丝氨酸 50 t/a、L-蛋氨酸生产线 500 t/a 3 条,以及中心化验室等配套设施,形成药用 L 型氨基酸系列产品 700 t/a 的能力,所需关键设备为反应器、干燥器、槽型混合机、炼药机、全自动颗粒包装机。

湖北氨基酸原料药系列产品精制装置改造项目

改扩建项目,已立项正在做可研,总投资 1.482 亿元,预计 2006 年完工,建设内容为原料药 2 000 t/a,其中 L-谷氨酸 280 t/a、L-酪氨酸 550 t/a、L-丝氨酸 100 t/a、L-组氨酸 100 t/a、L-脯氨酸 200 t/a、L-醋酸赖氨酸 400 t/a、L-精氨酸 250 t/a、L-盐酸赖氨酸 550 t/a、L-缬氨酸 300 t/a、5-羟色氨酸 15 t/a,所需关键设备为生物反应器、离心机、蒸发器、回收塔、储罐、结晶罐。

河南 30 万 t/a 精甲醇项目

新建项目,正在进行施工准备工作,总投资 5.615 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为天然气脱硫塔、转化炉、压缩机、甲醇合成塔。

新疆 300 万/a 改 500 万 t/a 炼油项目

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 6.9 亿元,预计 2004 年完工,建设内容为集中加工稠油 150 万 t/a,所需关键设备为压缩机、反应器、分馏塔、汽提塔、气体分离及液化设备。

天津顺酐及苯酐扩建工程

改扩建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 4.93 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为顺酐 6 万 t/a、苯酐 7 万 t/a,所需关键设备为顺酐装置反应器、气体冷凝器苯酐供料泵、粗苯酐泵、空气预热器、精馏塔、蒸馏塔。

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

科技动态

中国农大“包膜控释肥料”项目通过鉴定

由中国农业大学资源与环境学院承担的“十五”国家科技攻关项目“包膜控释肥料的研制与评价体系”,近日通过了农业部组织的技术鉴定。该以高分子材料为主体的复合型膜材料既有控释的效果,又具光热可降解与生物可降解的特点。研究者组建与改进了以沸腾床包膜塔为核心的加工设备,建立了“POCF”包膜工艺与相应的技术规程,研制创建了我国缓/控释肥料的在线测试方法与相应评判标准,还建立了缓/控释肥料综合评价体系、依据作物营养规律,设计对应的控释参数,以及研制较低成本的蔬菜、草坪、花卉、玉米专用型包膜控释肥料,并创建了土壤、植物营养调控理论与现代肥料工程技术交叉、紧密结合的高技术肥料产品技术平台。

我国纳米荧光聚合物研制取得突破

吉林大学超分子结构和材料重点实验室最近在聚合物/纳米荧光晶体体系研究方面取得重要成果,通过将水溶性碲化镉纳米晶体与表面活性剂进行聚合后,成功获得具有荧光和透明性质的高分子/碲化镉半导体纳米晶体复合体系。这种新型材料将应用在光学仪器和太阳能电池以及生物标记等领域。研究者还将表面诱导原子转移自由基聚合与气/固相化学反应相结合,开发了一种制备无机纳米微粒/高分子复合薄膜的新途径,所制备的膜具有厚度均匀、性能稳定等特点。

国产先进废水处理工艺

兰州捷晖生物环境工程有限公司开发的曝气生物流化床工艺,能将 600 mg/L 氨氮污水,处理后降为 15 mg/L,达到国家一级排放标准,这项技术目前处于国际领先水平,先后在蓝星兰州日用化工厂、兰州生物制药厂、兰州市雁儿湾污水处理厂、兰州石油化工公司等企业和云南滇池的治理工程中得到应用或正在建设水处理工程。另外该公司还对皮革、造纸、印染等目前较难处理的污水进行了试验。

湖北开发出精制 L-乳酸

日前湖北省广水市一项名为“细菌法发酵生产高纯度精制 L-乳酸”的科研成果在北京通过专家鉴定,该产品达到国际同类产品先进水平,可替代进口。L-乳酸是一种重要的有机酸,在生物体内能被完全吸收,因此被广泛应用于食品加工、医药卫生等领域。我国高纯度精制 L-乳酸主要依赖进口,湖北广水市民族化工公司采用自身的 2 项专利技术和工艺生产的这一产品,其成本不到进口产品价格的一半,可实现大规模工业化生产。

新的纳米无机物改性聚乙烯醇水溶液技术

新的纳米无机物改性聚乙烯醇水溶液开发技术最近在河北高阳县问世,该工艺采用复合涂布工艺,生产的高阻透薄膜具有极好的透明度、光泽性、保香性、极性和耐油、耐有机溶剂性,而且无毒、无污染,是环保型产品,与改性前的聚乙烯醇相比,氧气透过量降低了 3 倍,水蒸汽透过量降低了 1 半,成本只有乙烯-丙烯醇共聚物的 1/7。

国产高耐热聚氯乙烯硬质合金诞生

由成都新兴富皇塑胶有限公司与四川大学高分子材料工程国家重点实验室合作的高耐热聚氯乙烯硬质合金新材料研究项目近日获得成功。该材料主要用于中高档汽车内夹条、家电耐热结构件的生产,其各项性能指标、加工性和外饰性均达到同类进口材料的性能指标,是替代进口的理想产品。

水污染致癌毒素被发现

最近复旦大学公共卫生学院发现了水污染的罪魁祸首藻类植物中含有的致癌毒素——微囊藻毒素,同样纯度的微囊藻毒素的毒性与眼镜蛇的毒性相当。该课题于 20 世纪 70 年代提出的,困扰了人们 30 年。根据目前的调查结果,要从环境因素抑制癌症的发生率,必须注意保持水体流动,管好污水排放,禁止磷污染,对于一些藻类营养成分应加强质量监控,生活用水防止二次污染,还可以通过构建人工湿地系统装置来防止蓝绿藻类对水质的污染。

石墨改性聚丙烯降膜吸收器批量生产

一种耐腐蚀、耐高温、质量轻、不易结垢的新型石墨改性聚丙烯降膜吸收器日前在江苏南通圣峰防腐钢塑有限公司投入批量生产。该产品采用湿壁式表面吸收技术,适用于伴随放热的易溶腐蚀性气体的吸收,还可用于氢、二氧化硫、氨等气体的吸收。

国产有机锡酯基热稳定剂

山东利明塑料助剂公司生产的有机锡热稳定剂 LM818,在我国属首次成功生产,产品质量达到美国 Morton 公司 TM-781FS 等同类稳定剂的水平,可以替代进口。LM818 属酯基热稳定剂,用于聚氯乙烯无毒、透明制品,添加后可提高塑料制品的热稳定性和加工流动性能,并可使加工工艺简化,其副产品为氯化铵,整个生产过程无污染,不影响产品的透明性,且长期热稳定性极佳。酯基热稳定剂在欧洲的消费量较大,美国和日本也有生产。

中科院兰化所尾气净化催化剂中试产品 达到欧洲 II 标准

中科院兰州化学物理研究所的“汽车尾气净化催化剂的研究与开发”项目,其中试产品已于日前在合作单位宁波环驰集团催化高新技术有限公司成功下线。测试表明封检样品性能指标达到欧洲 II 标准,且具有空燃比窗口较宽、初活性起燃温度低(273℃)、耐久性能优异的显著特点。经 8 万 km 老化后起燃温度只有 325℃,接近国产同类催化剂的初活性性能;贵金属含量低于进口催化剂 10%~15%,其性价比在国内处于先进水平。环驰集团将在年内着手筹建年生产能力为 100 万套/a 的标准厂房,投产后我国对高层次尾气净化器完全依赖进口的局面将有所缓解。

山东问世可替代进口的新颖钢箱专用胶粘剂

由山东青岛海洋化工研究院研制的一种可替代进口的钢箱专用胶粘剂日前通过评审,该产品可广泛应用于纺织器材,以改性环氧树脂为原料,具有高剥离、高剪切、高拉伸的特点,12 mm 上箱梁单片箱片剥离强度大于 78.4 N/cm,综合拉伸强度大于 26 kN/cm²(搭接长度 50 mm),延伸率达 6%,工艺性能优良,还具有施工简便的优势,并配备有专用拆胶剂,便于修

补,可替代进口。

技术转移

肿瘤放疗增敏药甘氨双唑钠

该项成果采用具有增敏作用的硝基咪唑类化合物与具有集中于肿瘤部位的化合物合成所需的目标化合物,生成了能用于治疗肿瘤病人的增敏药——甘氨双唑钠,在药物分类上创造了肿瘤放疗增敏药这一新类别的药物,对肿瘤病人进行增敏治疗。1997 年经卫生部批准[(97)年 X57 号]进行了临床试验,经临床治疗 I~III 期肿瘤病人结果,可比单独放疗提高 30%~50%,表现出非常明显的放敏作用和疗效,未见不良反应,说明该药毒性很低。甘氨双唑钠于 1989 年获中国专利号(ZL899102182.5),2002 年 6 月获国家药品监督管理局颁发的甘氨双唑钠新药证书(国药证字 H20020147),同年 12 月获得国药准字号生产批文。

HS-A 柴油机燃料油

该项成果是以 180# 重油为基础,添加少量柴油和添加剂,在常温、常压条件下复合成一种完全可替代 0# 柴油的新型燃料油,其合成工艺采用先进、全封闭的静态混合器装置,保证各组分均匀混合;设备投资少,操作维护方便完全可以替代 0# 柴油在各种柴油机及柴油燃烧器上应用,还可以应用在炉窑、锅炉及燃烧器上,比 0# 柴油节省 500 元/t。主要技术性能指标:运动粘度(50℃)15~16 mm²/s;开口闪点 82℃,闭口闪点 64℃,密度 0.9087 g/cm³,灰分 0.026%,凝点 2℃,热值 42 285 J/g。该油品已获得国家发明专利证书。

新型烯烃聚合催化剂

该项成果从烯烃聚合的机理出发开展工作,设计、合成几十个非茂类金属络合物作为主催化剂,目前已申请两项中国专利(申请号 CN 01126323.7、CN 02110844.7)和一项世界专利(申请号 WO 03010207),并在此基础上对这一类新型烯烃聚合主催化剂 STS 系列进行了开发,针对聚烯烃催化剂工业化必须满足可负载化、共聚能力强且插入率可调、聚合物分子量可调、催化活性寿命长、助催化剂用量低、负载型催化剂易合成、价格低等 7 个方面的要求进行攻关,目前已解决了上述 7 个问题中的 6 个,预期相同性能的聚烯烃成本将会得到大大地降低,负载后催化剂活性和宏观粒子形态的研究也取得了重大突破,有望形成新一代烯烃聚合催化剂技术。

过氧型杂多配合物的合成及催化活性研究

该项成果采用立体有择法合成 Ti、Zr 一、三取代的 Dawson 结构和 Keggin 结构的过氧型杂多配合物,对其结构及性质进行了研究。以合成的新型杂多酸为催化剂, H₂O₂ 为氧化剂,以顺丁烯二酸环氧化反应为模型反应,筛选出了高效催化剂;采用新的立体有择法代替原来的降解法,使合成的产品产率更高;合成过氧杂多配合物,确定最佳的催化条件,适用有机合成催化,具有反应条件温和、腐蚀性小、污染轻微等优点。

(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 10 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,联系电话 010-64444007。

会展消息

第 11 届上海国际冶金工业展览会(2003 年 12 月 2~4 日,上海国际展览中心,021-62755800)

第 5 届东莞国际机械及原料展、第 5 届东莞国际橡胶及包装展(2003 年 12 月 3~6 日,广东现代国际展览中心,020-83311656,83311655)

第 2 届上海国际分析、生化及实验室暨医用仪器设备展览会(2003 年 12 月 10~12 日,上海世贸商城,021-54641713)

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。