

国内综合信息

在拟建项目

陕西碳酸钙系列产品加工项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 350 万元,预计 2005 年完工,建设内容为 10 万 t/a 水泥厂、3 kt/a 轻质碳酸钙粉厂,所需关键设备为除尘器、球磨机、干燥机、碳化反应器、碳化釜、碳窑。

河南 10 万 t/a 甲醇项目

改扩建项目,正在报批可研,总投资 2.099 亿元,预计 2004 年完工,利用已建成造气、脱硫、脱碳厂房和已购进造气脱硫、脱碳制冷等设备及部分电器、仪表、阀门等,改建甲醇、压缩、合成、精馏车间,新增压缩、合成、精馏设备。

青海 60 万 t/a 烧碱项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 19.51 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为金属阳极电解槽、三效四体蒸发器、盐水过滤器、盐水精制树脂塔。

山西高平化工分厂项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 4 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为合成氨 30 万 t/a、尿素 52 万 t/a,所需关键设备为煤气发生炉、变化炉、氢氮气压缩机、循环机、合成塔。

青海合成氨项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 5 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为合成氨 36 万 t/a、尿素 50 万 t/a,所需关键设备为合成氨重油气化炉、空分设备、洗涤塔、脱碳溶液泵、燃气透平、氢回收冷箱、合成废热锅炉。

青海 2 万 t/a 氢氧化钾项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 2.053 亿元,预计 2005 年完工,所需关键设备为离子膜电解槽、二次盐水精制及过滤设备、降膜蒸发浓缩器、电碱机、溶盐加热炉。

安徽华蟾素系列产品生产线 GMP 技改项目

改扩建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 1.313 亿元,预计 2005 年完工,建设内容为水针 3 亿支/a、口服液 5 000 万支/a、片剂 20 亿片/a,所需关键设备为三效浓缩器、膜分离设备、口服液洗烘灌封联动机。

广西 800 万 t/a 炼油厂项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 110 亿元,预计 2008 年完工,所需关键设备为加氢精制反应器、挤压机、分馏塔设备、裂解设备。

陕西 1 000 t/a 锂离子电池正极材料钴酸锂工程

新建项目,已正式开工,总投资 1.1 亿元,预计 2004 年完工,所需关键设备为混合设备、低温合成设备、高温结晶设备、粉体加工设备。黑龙江非那西丁 GMP 扩产改造项目改扩建项目,已正式开工,总投资 800 万元,预计 2004 年完工,使生产非那西丁原料药能力从 1.2 kt/a 达到 1.5 kt/a,并使生产环境达到 GMP 硬件要求,所需关键设备为 10 t 反应釜、结晶罐、空压机、各种仪表、切片机、杀菌机、操作台。

湖北汽车用聚氨酯胶粘剂项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 2 000 万元,预计 2006 年完工,建设内容为 1 kt/a 单组分风挡玻璃胶和单组分密封胶,所需关键设备为反应釜、造粒机、粉碎机、切片机。

吉林延边州油母页岩综合开发项目

新建项目,已立项正在做可研,总投资 6.5 亿元,预计 2007 年完工,建设内容为焦油能力 15 万 t/a,所需关键设备为干炉、干燥系统、浮选机、跳汰机、焦炉、推焦车。

宁夏纤维素酶制剂 200 t/a 项目

新建项目,正在报批项目建议书(立项),总投资 600 万

元,预计 2004 年完工,所需关键设备为生化反应器、干燥设备、过滤器、化验设备、发酵罐等。

陕西植物病毒抑制剂-病毒必克 高技术产业化示范工程

改扩建项目,正在报批可研,总投资 7 700 万元,预计 2005 年完工,建设内容为在 400 t/a“植物病毒抑制剂-病毒必克”中试和小规模工业生产的基础上,建设 3 kt/a“病毒必克”产业化示范工程,所需关键设备为研发及检测设备、仪器仪表、公用工程设备及装置、运输车辆。

吉林真菌生防制剂产业化示范工程

新建项目,已批可研正在做工程设计,总投资 8 461 万元,预计 2004 年完工,建设内容为 1.5 kt/a 大豆保根菌剂(液剂)、4.6 kt/a 绿僵菌(油剂、耳剂、颗粒剂)、1.5 kt/a 白僵菌(粉剂),所需关键设备为 50 m³ 发酵罐 8 台套、喷雾干燥塔 1 台套、微波灭菌机 1 台套、80 m³ 空压机 6 台、8 t 锅炉 4 台。

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

科技动态

我国离子液体研究取得重大突破

中国科学院兰州化学物理研究所经过 7 年研究,成功地使用离子液体催化体系,用二氧化碳取代剧毒的光气和 CO 等应用于异氰酸酯中间体的合成。这一成果利用无毒的 CO₂ 取代光气等剧毒物质,将有可能使异氰酸酯的生产过程成为安全的“绿色过程”,并且为 CO₂ 的利用提供了新的途径,降低异氰酸酯的生产成本。该成果是我国最近在离子液体领域中最出色的成果之一,已发表于最近的国际重要专业刊物德国《应用化学》之上,相关中国专利已经申请并公开。

天津燕化研制成功夹层安全玻璃用 聚乙烯醇缩丁醛树脂胶片

日前一种广泛应用于汽车夹层安全玻璃的树脂胶片聚乙烯醇缩丁醛(PVB)在天津市燕化新材料有限公司成功问世并推向市场。该项目被国家列入“十五”计划火炬项目,引进了法国圣戈班公司的树脂胶片生产线和西门子的自控系统。这是国内首次用树脂生产出合格的夹层安全玻璃用胶片,并初步实现了树脂到胶片全流程的贯通,目前 2 m 宽幅胶片已经成功推向市场。PVB 树脂胶片是当前世界上制造夹层安全玻璃用的最佳粘合材料。

天津开发聚乙烯拉伸缠绕膜料

日前天津石化乙烯厂成功开发出聚乙烯优质拉伸缠绕膜专用料 DFDA-9030,目前已完全具备了工业化条件,并即将在该厂聚乙烯装置实现工业化生产。目前在市场上常见的拉伸缠绕膜专用料主要以进口产品为主,DFDA-9030 的问世在一定程度上可平抑国内市场上进口料的价格。拉伸缠绕膜是我国新兴的工业用包装膜制品,具有拉伸强度高、延伸率大、自粘性好、透明度高等特点,仅华北地区的需求量就可达到 1.5 万 t/a。

聚合物纳米荧光体系研究取得新进展

吉林大学超分子结构和材料重点实验室最近在聚合物/纳米荧光晶体体系方面取得重要研究成果: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/碲化镉纳米晶复合体系。碲化镉或碲化镉的半导体纳米晶体具有较强荧光,在光学仪器和太阳能电池以及生物标记等领域有潜在用途。另外该实验室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,发展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。

具有自主知识产权的高档有机颜料在津投产

天津理工业股份有限公司经过长期开发实验,研制成功了具有自主知识产权的高档有机颜料,将使我国高档汽车面漆用高档有机颜料实现国产化。该公司在合成高纯度的化学物质后,采用新开发的颜料化方法,重点致力于颜料晶体颜

粒的表面改性处理及深加工、颜料剂型研究及应用,筛选并优化了工艺条件,创造性地采用了具有自主知识产权的“关联交叉法”生产工艺,尤其是创建了低成本、低污染、高质量的颜料化新工艺。为了扩大国际市场占有率和我国汽车面漆用高档有机颜料尽快国产化,将在天津建成我国最大的高档有机颜料研发生产基地,3年后可达2.5~3.0 kt/a的生产能力。

我国可燃冰开采研究取得成果

中国科学院广州能源研究所天然气水合物中心承担的天然气水合物(可燃冰)开采中若干关键问题的研究项目,在相关基础研究方面取得了重要进展。天然气水合物俗称“可燃冰”,是在海洋和冻土带发现的新型洁净优质能源,资源量巨大,我国海域也存在“可燃冰”。目前国际上开采“可燃冰”尚无可靠方法,该中心对天然气水合物热开采技术、减压开采技术、注化学药剂、CO₂置换开采技术等方面开展了有成效的工作。最近中科院高技术局和能源交通部对天然气水合物开采中若干关键问题的研究项目进行了工作检查,这是我国首次对该领域进行系统的部署和研究。下一阶段该中心将紧紧围绕天然气水合物开采技术开展研究,研究有效的天然气水合物开采方法,对开采过程进行模拟,评估开采有可能引起的环境问题等。

环氧树脂低温防腐技术取得进展

长沙化工研究所进行开发的环氧树脂低温条件下的防腐技术在近期取得进展:目标定位在-10℃,产品开发成功后可大量替代进口。我国环氧树脂的固化、防腐及堵漏技术以前只能适应0℃以上环境,能达到0℃的即被称为低温型产品,这种状况与世界水平相比差距较大,更不能满足国内低温环境的防腐要求。该所研制的技术在水利工程、国防工程和油田堵漏、冶炼防腐等领域具有重大应用意义。

天津大学回收硫催化剂项目通过鉴定

由天津大学研制开发、江苏省宜兴市张泽工业炉工程材料厂研制的“氨分解炉克劳斯炉回收硫催化剂”技术日前通过了鉴定,这标志着氨分解炉克劳斯炉回收硫催化剂在国内研发和生产方面已趋成熟。该催化剂是一种高效、低成本的新型环保催化剂,可应用于焦炉尾气净化,消除焦炉尾气带来的含氮和硫的污染气体,同时将含硫污染物回收为可再利用的优质硫磺。该催化剂活性强、选择性高、使用寿命长、制备过程简单、成本低,弥补了现有催化剂的许多缺点。该催化剂已先后供武钢焦化公司等10多个企业使用,经济效益达亿元以上,为国家节约外汇6000万元以上。

新的白炭黑去凝胶技术

上海久琛精细化工有限公司一期工程生产线日前成功试生产出一次性合成不含硅凝胶的高分散白炭黑,该技术攻克了去除凝胶的重大技术难题。白炭黑是生产高档子午线轮胎和绿色轮胎必不可少的精细原料,此外还广泛应用于橡胶制品、食品、日用化工品等领域。

成都研制出均衡取向聚丙烯薄膜处理剂

成都金升油墨有限公司根据市场需求,最近研制出一种均衡取向聚丙烯(BOPP)薄膜处理剂,成功解决了在BOPP膜上印刷UV光油及七彩水晶油墨着附力较差的问题。该处理剂使用方法简便,可通过420目网版印刷或用棉布浸蘸擦拭。

⊕技术转让

有机电致发光材料

该项成果主要研究内容包括有机电致发光材料的合成工艺、真空镀膜技术和发光器件的检测方法,开发了发蓝光的8-羟基喹啉锂(Liq)和发蓝绿光的8-羟基喹啉锌(Znq₂)2种新型有机小分子发光材料,亮度为1000~1100 cd/m²,发光效率为18 lm/W;研制的8-羟基喹啉铝(Alq₃)电致发光材料,波长为530 nm,颜色为纯绿,亮度为8123 cd/m²,发光效率21 lm/W,性能得到提高;开发了2种以8-羟基喹啉衍生物为配体的金属络合物;用乙醇代替现在通用的甲醇作为溶剂,提高了产品质量,同时减少了污染;有机发光材料制备的全回收工艺以根治“三废”。目前该项成果已申报国家发明专利。

钢制管式散热器

钢制管式散热器主要用于采暖系统室内采暖,利用热媒(热水、蒸汽、电热等)经散热器向室内供暖。研究中采用冷轧薄壁无缝精密钢管,管壁厚为1.3~1.5 mm,导热好,质量轻,耐压高,具有一定耐蚀性;运用激光自动控制焊接及特殊封口焊接技术,工艺先进,无焊痕外露,承压性能强(工作压力<1.2 MPa);外表经电脑聚脂,静电喷塑,无味无毒,工作温度<120℃;为适应国内采暖水质较差,采用内腔防腐涂层,耐蚀性好,经久耐用。该型钢制管式散热器拥有自主知识产权的实用新型专利3项。

SFL-1000型固体垃圾智能化控制焚烧处理设备

该设备主要用于城市医疗垃圾、航空生活垃圾和生活垃圾的集中焚烧处理,采用PC工控机结合PLC可编程控制器对各系统进行自动控制和监视,实现设备智能化控制,控制方式采用全自动和手动2种方式;采用一般炉排炉与多室炉的有效结合,设计采用回流燃烧,二次旋流燃烧,燃烧完全,效率高,设计使用双层活动往复倾斜式阶梯炉排;废气、残渣排放均达到“危险废物焚烧污染控制标准”(GB18484—2001),可处理固体垃圾24 t/d。目前已在广东顺德投入实际运行。现已申请专利。

PCC-250型精对苯二甲酸残渣焚烧处理装置

该装置主要用于精对苯二甲酸(PTA)残渣及其他各类有机化工残渣、残液的处理。利用PTA残渣的自身热值焚烧,焚烧烟气经多级除尘处理,达到国家环保要求排放;焚烧过程中产生的热能通过有机热载体炉进行热能回收利用。该成果在焚烧处理装置系统采用的自悬浮免助燃剂焚烧设计、混流引射式加料系统设计、S型烟道设计、焚烧烟气净化设计及整体自动控制设计等部分有所创新。目前已被扬子石化公司等企业使用,效果良好,完全符合国家关于处理化学危险品废渣的要求。

利用城市生活垃圾生产含有机质磷肥工艺一体化新技术

该项技术主要用于普钙厂技术改造生产有机复合磷肥、垃圾处理厂的垃圾堆肥转产有机磷肥、新建有机复合磷肥厂同时解决城市垃圾处理问题。该项成果将微生物过程与无机化学反应过程紧密结合,把城市生活垃圾处理和化学制肥工艺过程合二为一,生活垃圾经初分选发酵后,与磷矿同步湿法制浆、混合酸化,生产含有机质磷肥。产品质量达到化工部标准(HG2740—95),外观为深灰色疏松粉状物,有效磷(P₂O₅)含量>12%,游离酸(以P₂O₅计)含量<5%,水分含量<15%,有机质含量>3%。经济技术指标:原料成本降低10%,能耗减少10%,酸耗减少3%~5%。

(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9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

2003广州国际制药机械医药包装展览会(2003年11月18~20日,广州国际会议展览中心,020-61210518)

亚洲粉体与散装技术会议暨展览会(2003年11月29~12月1日,上海世贸商城,021-52340646/52340650)

第八届北京-埃森焊接与切割展览会(2003年11月26~29日,上海光大会展中心,010-68595320)

2003中国安徽石油、化工产品及设备展览会(2003年11月28~30日,安徽合肥科技馆,0551-3622727)

⊕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。