

首创技术国内领先 已在多家企业应用

钛白粉生产余热回收难题告破

本报讯(记者 姜小毛)9月18日,钛白粉产业技术创新战略联盟、国家化工行业生产力促进中心钛白分中心在江苏南京召开专家评审会,对钛白粉煅烧尾气余热回收新技术进行评审。与会专家认为,其首创的热媒循环回收钛白粉煅烧尾气余热处于国内领先水平,建议对深度余热回收技术进行研发,为相关行业高硫、高温、高腐蚀性工业烟气的余热回收提供参考。

环保设备有限公司总工程师李菊香介绍,该技术对尾气热能有效利用,生产高品质的蒸汽或高温热风,达到了节能和环保的目的。而且,新技术采用热媒间接余热回收的方式,以自控系统控制热媒的循环温度和循环流量,确保了传热面壁温基本恒定和腐蚀性气体温度高于露点,余热回收利用安全高效,解决了传统工艺的腐蚀性、安全性难题。

据介绍,钛白粉回转窑煅烧尾气的余热回收,是困扰行业生

存和发展的一道技术难题,无论是新建项目还是改造项目,都鲜有客户敢于尝试该尾气的余热回收。原因在于,硫酸法钛白粉生产从回转窑排出的偏钛酸煅烧尾气排放温度一般在400℃左右,直接喷淋脱硫降温,会造成大量的热量浪费。而且,由于尾气含湿量较大,且有酸雾和硫化物、钛白粉粉尘等,对普通金属具有很强的腐蚀性。如果直接对该煅烧尾气进行余热回收,用来产蒸汽或热水,存在极大的腐蚀风险。若将

余热回收设备的传热面壁温控制在酸露点以上,则煅烧尾气的温度只能降至300℃以上,余热回收又不充分,且当回转窑炉负荷波动时仍然存在很大的腐蚀风险。

首辆常温常压氢能客车下线

本报讯(记者 陈传武)9月17日,全球首辆常温常压氢能公交车“泰歌号”在武汉扬子江汽车集团有限公司下线。中国地质大学(武汉)可持续能源实验室主任、国家“千人计划”特聘教授程寒松博士告诉中国化工报记者,在常温常压环境下,以液态储氢技术为汽车提供动力,这在全球尚属首次。

把车内脱氢后的储氢载体回收返运至厂家,可循环使用。”

“泰歌号”由中国地质大学(武汉)、武汉地质资源环境工业技术研究院有限公司、同济大学、江苏氢能源有限公司、扬子江汽车集团有限公司联合研制。据程寒松介绍,研发团队利用特定的不饱和芳香化合物通过选择性催化加氢的方法,解决了氢高效、安全储存和运输这一难题,克服了传统高压运输高成本、高风险的弊端,使储氢液体在特定催化作用下实现了可控的氢气释放。

程寒松还向记者展望了“氢时代”的汽车生活:“到加氢站为汽车注入液态的氢化合物,然后通过车内的反应器产生氢气,驱动汽车。等到下次加氢的时候,再

闵恩泽奖学术交流会举行

本报讯 9月18日,由闵恩泽能源化工奖基金主办、中国石化上海石油化工研究院协办的闵恩泽能源化工奖基金2016年度第二次学术交流会在上海举行。

闵恩泽能源化工奖基金理事会确定2016年为学术交流年,分别在北京、上海、广州等地区举办3次学术交流会。本次会议从战略层面就现代能源体系构建下煤化工的优化发展、绿色碳一化学的挑战和机遇、离子液体与绿色工程、生物制造研究进展等方面阐述了化学化工、生物化工与能



彤程新材料集团与北京化工大学合作签约仪式

彤程新材料联合实验室揭牌

本报讯(记者 郭莉)9月19日,彤程新材料集团股份有限公司与北京化工大学合作签约仪式在北京举行,双方将在橡胶等新材料研发、实验室建设、人才培养等方面开展合作。彤程新材料集团总裁周建辉与北京化工大学党委书记王芳共同为北化—彤程高性能材料与助剂联合实验室揭牌。

签约仪式上,彤程还向北化教育基金会捐赠了1000万元。中国石化和化学工业联合会副会长傅向升在签约仪式上指出,校企合作是石化行业创新的

优良途径,是高校研发新阵地与企业成果落地新战场之间的有效联动。去年,我国石化行业主营业务收入居全球第二,仅次于美国,但在2016年评选出的全球化工50强中,我国大陆仅中石化一家企业上榜,大而不强的差距十分明显。校企合作对高校来说是科研成果转化的重要形式,对科技人才来说是了解市场发展趋势的良好机会,对企业来说是技术升级、立稳市场的有效途径。

新型PE催化剂完成工业推广

各项指标比肩进口产品

了催化剂制备中颗粒形态控制的核心技术难题。在开工运行过程中,科研人员深入了解超冷凝操作的技术难点,制定了技术方案,明确催化剂质量指标,并在国内最先进的气相全密度聚乙烯中试装置进行了9次催化中试,解决了超冷凝操作时流化床反应器中催化剂诱导时间长、系统积液、流化滞留、反应器结片等技术难题。

目前,中石化气相聚乙烯装置产能为260万吨/年,每年需浆液型催化剂100吨,但市场几乎被国外公司和少数几家国内催化剂厂垄断。进口催化剂售价高,购货周期长,且催化剂批次稳定性差,经常造成装置生产波动、过渡料多,产品质量不过关。

石化院大庆化工研究中心科研人员通过载体表面修饰与喷雾干燥相结合等科学手段,攻克

科海传真

提高抽油机调冲程时效课题获奖

本报讯 近日,西北油田采油管理一区申报的提高抽油机调冲程时效课题获得中石化优秀QC成果一等奖。西北油田采油二厂的技术人员用自己发明的退曲柄销专用工具,使调整抽油机冲程时间缩短了35分钟,增效80.61万元。

协同创新优秀案例展示(11)

液化空气:合作创新延伸产业链

面对资源限制、能源结构调整、产业优化和转型带来的诸多挑战,液化空气集团坚持对中国市场的长期承诺和创新投入,追求绿色可持续发展,与合作伙伴、客户和供应商分享尖端创新技术与高附加值解决方案。目前,他们正在积极推动新技术在生物质能领域的广泛应用,依托生物质气化技术、沼气提纯技术等,通过合成气、车用燃气、液化生物甲烷、可再生氢气的生产延伸产业链条。

发与技术中心,该研发中心的成立对于液化空气在亚太区的创新举措有着里程碑式的意义。截至目前,该中心投资2500万欧元,占地12000平方米,由展示区、办公区、实验室和大型试验示范平台组成,并配备了工业规模条件下用于技术测试和生产设计的一流设备。中心依托液化空气的创新解决方案和全球研发网络,聚焦煤炭清洁利用、全氧燃烧以提高能源效率、水处理、生物质利用、温室气体减排、城市空气质量、食品保鲜和食品安全以及公共健康等问题,为客户提供因地制宜的服务和解决方案。该中心与液化空气在欧洲、北美、日本和韩国的研发团队保持密切联系,充分发挥创新生态体系的协同效应,扩大与科

研领域、业内企业和企业家的合作。

物能源与过程研究所开发的两步法生物质富氧气化制备合成气技术具有合成气热值高、焦油含量低等优势。经过充分的交流,双方决定在两步法生物质富氧气化制备合成气方面进行联合研究与技术开发,包括新型氧气喷射设备的设计测试以及整体气化系统的开发与优化。目前,该项目已经完成了两步法气化系统的设计、施工与多次测试活动,并开发了两种用于生物质富氧气化的氧气喷射枪。所开发的两种氧气喷射枪的喷射流量、角度与流场均可灵活调节,能应用于多种不同的生产工况。

的基础科研平台。双方还将进一步深化合作,开发新的气化过程控制技术。

牵手合作方 优化生物甲烷质量

液化空气一直致力于推广可再生天然气在中国的使用,以及开发提升沼气价值链的本地化解决方案,譬如,采用膜技术分离气体,使沼气得以提纯升级,以支持天然气管网加注,生产车用燃料(如压缩或液化生物天然气),通过蒸汽甲烷裂解装置制氢。

延长炼化轻烃项目可研批复

本报讯 近日,延长炼化公司轻烃综合利用项目的可行性研究报告已通过论证并获得批复。

建研发中心 旨在辐射全产业链

今年2月,液化空气在上海市闵行区莘庄工业区成立了研



近日,河南油田采油一厂双河采油管理区的技术人员自制电力喷漆装置,实现了管线防腐自动化,既降低了员工油漆工作劳动强度,又节省了涂料。

欢迎登录我公司网站: www.sfpumps.com.cn

2X系列旋片式真空泵
SZ、SK、2SK系列水环真空泵
XD系列旋片式真空泵
WL系列往复式真空泵

JZJX系列罗茨风机机组
JZJS系列罗茨水环机组
ZJ系列罗茨真空泵

很放心 很方便

我公司SZ、SK、2SK系列真空泵的材料和密封方式均可提供多种选择。

无锡市四方真空设备有限公司

● 公司地址: 无锡市马山 ● 电话: 0510-8590421 8590036 ● 上海办事处: 021-6502028
● 邮编: 214062 ● 联系人: 孙 磊 ● 南京办事处: 025-88664835