



拟人耗氧反应器组件及在“神舟”无人飞船上的应用 项目通过中科院鉴定

我所张涛研究员主持承担的《拟人耗氧反应器组件及在“神舟”无人飞船上的应用》项目日前通过了中科院主持的成果鉴定。由我国载人航天总设计师王永志院士任主任的鉴定委员会认为,该项目在国内外载人领域属首次使用,达到了国际先进水平。

发展载人航天必须要对飞船舱内生命保障系统的可靠性进行考察。我所提出的“固体耗氧材料模拟人体耗氧和产热”方案经过严格的技术评审被中国载人航天工程采纳。该方案具有我国鲜明的技术特色,以此设计的拟人耗氧反应器组件作为拟人代谢载荷的核心组件,真实模拟了人体代谢的耗氧指标和产热指标,工作安全可靠,解决了我国载人航天工程的急需,在国内外首次成功应用于载人航天领域。

该项目研制的新型固体耗氧材料具有耗氧容量大、强度高、耗氧反应不需外界能源、不产生任何有害气体等优点;设计出具有高温工作条件下有限措施的特殊反应器,拟人耗氧反应器组件结构合理、安全可靠、性能稳定,满足了载人航天特殊力学环境要求。

拟人耗氧反应器组件经过大量地面的模拟试验,并利用无人飞船连续三次空间试验,对环保生控考核非常理想,天地之间模拟结果完全一致,为我国“神舟五号”成功实现载人飞行做出重要贡献。(1501组)



国家科技部于 2004 年 12 月 23 日召开“国家重点实验室计划 20 周年、973 计划 5 周年纪念大会”, 对国家重点实验室计划先进集体、先进个人、突出贡献者以及 973 计划先进个人进行表彰。

催化基础国家重点实验室荣获国家重点实验室计划先进集体“金牛奖”。截止 2003 年底,正在运行的国家重点实验室 161 个,这次被表彰的实验室有 37 个,大部分为历次评估中的优秀类实验室。

另外,在本次表彰大会上,李灿院士获国家重点实验室计划先进个人“金牛奖”,刘中民研究员获“973 计划先进个人奖”。(五室)

获国家重点实验室计划先进集体金牛奖
催化基础国家重点实验室

我所 2004 年度考核工作即将在元旦后拉开帷幕

一年一度的考核工作将在元旦后拉开帷幕。根据我所 12 月 28 日下发的文件,2004 年度考核工作将于 2005 年 1 月 5-10 日举行。

年度考核是对全所各题目组、机关各部门工作的全面总结和评价,也是对知识创新成果的检验,根据我所的考核评价制度,本年度将对部分题目组进行更新调整。

为了使我所的考核评价制度逐步与国际接轨,本年度对题目组考核评价指标体系进行了微调,与以往历次相比,主要有以下几点不同:一是增加了题目组的实

地考核环节,主要考核题目组的科研仪器设备条件、学风及科研规范、人才队伍及团队建设、实验室管理及文化建设,考核小组成员由学术委员会委员、咨询委委员及机关部门负责人组成,考核得分在综合评价中占 10%;二是基础类题目组还增加了国际同行专家评估环节,邀请国际同行专家对题目组提供的书面报告进行通讯评估,评估得分在综合评价中占 10%,相应的变化是学术委员会评议得分所占比例由原来的 60%减少到 50%,基础类题目组则减少到 40%;三是对于排名居后的题目组的更新调整不再一锤定

音,而是由学术委员会进行复审评议。

对机关部门的考核则调整为对部门和部门负责人分别考核、单独评价,考核结果决定下一年度的部门工作人员和负责人的绩效津贴数额。今年的评先评优工作首次采用“冠名奖”方式进行。

根据日程安排,1 月 5-6 日将到题目组进行实地考察,7-9 日进行题目组长、研究室主任述职,机关部门负责人的述职则安排在 10 日下午。1 月末,我所还将邀请部分国内外专家对我所基础类题目组进行现场评议。(人教处)



我所氧化脱硫工作被 Green Chemistry 杂志 评为 2004 年绿色化学研究的亮点

日前,我所 503 组科研人员(李灿、蒋宗轩、高金波、杨永兴、田福平、孙福侠等 Chem. Eur. J., 2004, 10, 2277-2280)的柴油氧化萃取超深度脱硫的工作被英国皇家学会期刊 Green Chemistry (2004, 6, G63) 评为 2004 年绿色化学研究的亮点。

李灿院士等人通过把一种高效的双亲性催化剂组装在乳的油水界面上,可在温和的条件下用计量的 H_2O_2 将柴油中的含硫化合物选择性氧化成砜,用合适的萃取剂进行萃取后可将原含硫 400 ppm 的柴油降至 0.1 ppm 以下,柴油收率大于 98%。

据悉,到 2006 年,欧美国家将把成品柴油中硫含量限制在 15 ppm 以下,而将柴油中含硫量从几百 ppm 降到几 ppm 以下是很大的挑战。由此可见,这项工作具有非常重要的工业应用前景和科学价值。(科技处)

国内首台油田套管气红外加热器在长庆油田运行成功

日前,由我所 902 组开发的我国首台油田套管气催化燃烧红外加热器装置在长庆油田运行成功,并通过了长庆油田组织的专家验收。

在油田开采过程中,常产生甲烷、乙烷、丁烷等气体,这些气体简称套管气。在油井相距较远时,采用集中处理方式不经济,套管气利用是困扰油田开采的难题之一,急需解决。

受中国石油长庆油田分公司委托,我所 902 组急企业之所需,历经一年开发出油田套管气催化燃烧红外加热器装置,所开发的催化剂具有活性高、耐硫性好、性能稳定等特点。2004 年 9 月,该装置在长庆油田采气三厂成功运转,整机性能评价及现场评价实验均能达到进口同类产品水平。该技术有望在油田企业获得推广应用。(902 组)

我所催化裂化干气制乙苯技术取得新进展

近日,我所与中石油下属企业锦西石化总厂相继签订了 6 万吨和 8 万吨规模的催化裂化干气制乙苯第三代技术生产装置转让和推广协议;同时,催化裂化干气制乙苯第四代、第五代技术取得重要进展,使我国乙苯生产技术始终处于国际先进水平。

我所催化裂化干气制乙苯第三代技术具有创新性和实用性,适于工业化生产。中国石油率先于 2004 年与我公司签订协议,在锦西石化总厂建设了一套 6 万吨规模的干气制乙苯第三代技术生产装置,目前已经完成地下建设和成套工程设计,将于 2005 年 9 月开工;最近,锦州石化总厂又与我所签订了 8 万吨规模的干气制乙苯第三代技术转让和推广协议,将

于 2005 年完成建设和投产;近期内我所还将分别与林源石化总厂和海南炼油厂签订 10 万吨、8 万吨规模的干气制乙苯第三代技术转让和合作协议,拟于 2006 年初投产。此外,中国石化也将在岳阳石化、武汉、九江、安庆、长岭、洛阳等石化企业相继扩建干气制乙苯第三代技术的生产装置,提高我国石油资源的综合利用率。

为确保催化裂化干气制乙苯技术不断发展,提高我国石油化工技术在国际上的地位,在干气制乙苯前三代技术工业应用的基础上,近年来我所又完成了催化裂化干气催化蒸馏低温烷基化制乙苯第四代技术的中试及新型分子筛催化剂工业放大,使乙苯产品中二甲苯降为 100ppm, (下转三版)

我所与山东威高集团战略合作及技术转让签约仪式于 12 月 21 日在行政楼 301 会议室举行。威高集团董事长陈学利、我所所长包信和研究员、生物技术研究部副主任邹汉法研究员等人参加了本次签约仪式。

根据协议,我所以 1809 组为基础与威高集团就血液净化生物医用材料和制品,包括材料的合成、加工、性能和医学临床应用开展合作。本次合作将本着平等互惠、优势互补、理解支持、讲究实效的原则,努力实现在血液净化生物医用材料和制品领域进行知识创新的目标。双方将共同组建“中国科学院大连化学物理研究所-山东威高集团血液净化材料联合实验室”(简称联合实验室),该联合实验室将致力于开发血液净化生物用材料和制品,实验室的运行主要由威高集团提供经费,由我所提供技术支持,从而推动威高集团的技术进步和健康发展,改善我所相关领域的研究条件,进而多出高技术成果并培养更多高水平人才。

本协议的签订将为我所血液净化材料的产业化和新技术、新产品的研究开发提供良好的发展基础。(1809 组)



我所一篇论文被评为第二届 中国科协期刊优秀学术论文

日前,第二届中国科协期刊优秀学术论文评选活动结束,我所 804 组黄声骏、辛文杰、白杰、谢素娟、刘盛林、徐龙牙等在 2003 年第 3 期《石油化工》上发表的《钼负载型催化剂上乙烯与 2-丁烯歧化制丙烯》论文被评为本届科协期刊优秀学术论文。(804 组)

我所与威高集团签定战略合作及技术转让协议

院网络信息中心领导来所检查科学数据库建设

对我所科学数据库建设提出了希望和建议

12月21日,中科院计算机网络信息中心主任阎保平研究员等一行6位专家来我所检查了科学数据库建设情况。

科学数据库建设是由中科院计算机网络信息中心牵头承担的中国科学院知识创新工程重大专项,共有45个建库单位参加,我所从2003年开始承担理化性能及分析数据库的建设,由于理化性能及分析数据库较为分散,收集、整理、编排、录入、数据库转换以及咨询、功能开发等事项,在时间、人员和资料鉴别上都有大量的工作待完成。

检查中,我所网络中心主任曾理首先汇报了我所2004年在科学数据库建设中所做的工作,即完成了“通用元数据管理工具”的安装部署,启动了各专业数据库核心元数据建设,已完成的专业数据库达到了150MB,上报了完成的专业数据库元数据,完成了对各个专业数据库共享策略的制定和共享说明的上报。

与会专家们对我所承担的理化性能及分析数据库中三个子库“手性药物、农药及其中间体拆分数据库”,“寡糖生物工程数据库”和“色谱数据库”的数据资源建设情况,数据共享情况和上网工作,规范化工作以及经费使用情况提出了看法和建议。

阎保平主任在检查中对我所科学数据库的建设情况提出了一些希望和建议,一是要从所的层面上给予足够的重视和必要的支持,二是要抓紧时间保质保量地完成科学数据库的建设,三是要注重科学数据库建设的宣传,注重使用效果。检查之后,阎保平主任还介绍了中国科学院在“十一五”期间关于数据库建设和网络建设的思路。

阎保平主任一行在所期间还参观了我所网络中心和生物技术大楼,对我所良好的基础设施建设表示了赞赏。

(图书档案信息中心)

我所进行网络信息员培训

12月28日,网络中心组织进行了网络信息员培训,全所各研究室和机关各部门的近30名网络信息员参加了培训。

随着网络应用技术的迅速普及和不断升级,我所的网络工作有了快速的发展,主页、电子政务平台、ARP等逐步完善,所主页和各部门的网页不仅已经成为我所对外宣传、对内沟通交流的重要渠道,同时更是展示我所良好形象的重要窗口。为了进一步提高我所网络通讯的效率和网页内容宣传的质量,规范网络信息传递及发布行为,做到“信息准确、更新及时”,网络中心组织了此次培训活动。培训内容主要有2004年我所网络工作情况、网络信息员职责、我所网络管

理方面的规章制度,以及关于及时更新网页内容的几点建议。培训中,网络中心的同志就信息员们提出的问题进行了认真的解答。

通过培训使大家感到:网络技术的全球化使得信息传播非常快,网页内容不仅传播信息,而且已经成为形象的标志,因此网页内容的及时更新也越来越重要了,要求也越来越高了,这就要求不仅信息员要重视网页内容的及时更新,部门领导和题目组长也要给予足够的重视。

培训后,网络中心还通报了生物技术大楼网络如何开通的方案,提出了网页内容及时更新的要求。

(图书档案信息中心)

(上接二版)达到国际先进水平;同时创新性地提出了“催化裂化干气中的稀乙烯与苯自热式变相催化分离生产乙苯”的第五代技术,通过小试研究和催化剂开发,实现了催化裂化干气制乙苯反应和分离,大幅度降低了过程能耗和物耗,

由于反应温度的大幅度降低,乙苯产品中二甲苯仅为30-50ppm,生产装置投资大大降低,所取得结果已经引起中石油高度重视。催化裂化干气制乙苯技术的可持续发展与提高为中科院和化物所增添了荣誉。(804组)

赵伟力、黄晓晶获得博士后科学基金资助

根据中国博士后科学基金会《关于公布第三十六批博士后科学基金资助金获得者名单的通知》,经中国博士后科学基金会专家评审,批准521人获得第三十六批博士后科学基金资助金。

在这次评审中,化学一级学科内共有26人获得资助,其中,我所化学激光实验室的博士后赵伟力(合作导师桑凤亭院士)、上海通微分析技术有限公司和我所联合培养的企业博士后黄晓晶(合作导师张玉奎院士)获得三等资助金,并获得中国博士后科学基金资助证书。

(人教处)

我所延期毕业博士研究生论文工作中期考核结束

日前,人事教育处组织各学科专家对2001年以前入学的在学博士研究生的论文工作进行了中期考核。

考核中,19名博士研究生从“论文工作的进展情况”、“发表文章情况”、“延期原因”、“目前存在的问题和困难”、“拟解决的途径”等方面向专家组进行了汇报。专家们对研究生论文的工作安排、撰写文章、论文框架、努力方向等给予了中肯的建议,并就研究生今后的培养问题做了认真的讨论。

人教处为了加强学籍和学位管理,从2003年开始,对超过学制期限未毕业的在学博士研究生进行每年一次的中期考核。到目前为止,已经有30名博士研究生参加了延期毕业中期考核,其中有9名博士研究生现已完成学业,4名研究生正在做论文答辩的准备工作。(人教处)

我所在学研究生管理系统进入试运行阶段

为了利于对研究生培养过程进行动态管理,人教处和图书档案信息中心的网络中心联合开发了在学研究生管理系统。日前,此系统已经进入试运行阶段。(人教处)



在梅花胜雪的冬日,我们即将作别本刊丰实的 20 华诞,迎来充满希望和挑战的 2005。

回顾往昔,展望未来,我们面对着你们——始终满怀热情地关注着我们,给我们关心、给我们鼓励、给我们信任的读者朋友,心头涌动着暖流。二十年里,正因为有了你们的滋润,《化物生活》才得以不断成长。面对着你们,新的一年,我们只有再接再厉,不懈努力,继续将质量优秀的刊物奉献给你们!“一年之计在于春”。在

唱响新春的旋律

本刊编辑部新年致读者

岁首的钟声里,我们的刊物也将唱响新春的旋律。

我们将重点宣传所科研、管理和改革创新各项事业中的新人新事,大力弘扬“锐意创新、协力攻坚、严谨治学、追求一流”的大连化物所精神,激励、引导广大职工为发展我所事业、为完成我所各项任务而勤奋工作,为实现祖国的富强和

人民的安康而努力奋斗!
欢迎读者朋友敞开心扉、点燃热情,将所见所闻述诸笔端,走进《化物生活》的字里行间!



回 顾 与 展 望

新年的脚步越来越近了。

在这辞旧迎新之际,回顾即将走过的 2004,11 室有多少收获?又有哪些不足?我们发现大事件还真不少:从 3 月的“国家重点实验室评估”到 5 月“分子物性及动态化学创新团队”评审会,7 月的科学论坛 (IV)- 分子动态学研讨会,8 月中旬的中国科学院理论与计算化学高级学术研讨会,直到 10 月分子动态化学创新团队获得批准,再加上个人获奖、荣誉——星海友谊奖、大连市特等劳动模范称号、入选国家首批新世纪百千万人才工程、入选辽宁省百千万人才工程、2004 年度中国科学院院长优秀奖、宝洁优秀博士生奖学金……,这一桩桩、一件件依次在脑海中浮现,令人欣慰。尤其是由杨学明主任担任负责人的分子动态化学创新团队的获批准,使 11 室人为之雀跃,这标志着一支理论与实验相结合的具国际先进水平的分子动态化学研究队伍已在迈步走向世界。

清醒地看到,与兄弟室催化国家重点实验室相比,11 室的基础、积累、成绩还存在不小差距,我们必须通过不懈的努力,迎头赶上,真是任重而道远啊!

展望 2005 年,我们充满信心。因为经过十几年的努力,11 室在实验设备、实验技术、理论研究、理论计算等方面,与国际上先进实验室的差距在逐步缩短,已成为国内分子反应动力学的主要研究基地,是承担国家重大基础研究项目(攀登计划和 973 计划)的牵头单位。令 11 室人自豪的还有那台 2004 年建成并通过验收的“氢原子里德堡态飞渡时间谱装置”。这一装置技术是 20 世纪 90 年代出现的,目前国际上只有少数几个实验室掌握并用于分子动态学研究。这台具国际水平的装置建成给 11 室人留下了多少美好的回忆啊!它已成了 11 室人的骄傲!

11 室人在 2004 年也留下了一些遗憾。3 月中旬的“国家重点实验室评估”,11 室被评为良好(B)类实验室,与优秀类(A)无缘……,在难过之余我们也

科研的路是艰辛的,但它更充满了收获的喜悦!在即将步入的 2005 年里,我们 11 室人会以更加饱满的热情,创造美好的明天!

(十一室 李芙蓉)

红红火火又一年

年关近,细盘点,红红火火又一年。今年又是成果丰,欢欢喜喜过新年。

在过去的一年中,101 组经全组同志的共同努力取得了喜人的业绩。仅举几件:

(1)我所 2002 年度立项的科研创新基金验收项目“功能性纳米稀土荧光材料的制备及应用研究”在中科院沈阳分院组织的验收会上,获得来自所内外 16 名专家评委全“A”的综合评价。

(2)2004 年所第七届青年学术报告会参加报告者多达 81 名。我组博士生叶志强同学的“纳米稀土荧光材料与时间分辨荧光免疫分析”获得唯一的一等奖。

(3)我组博士生谭明乾同学喜获 2004 年度中科院院长奖学金,是所获此殊荣的五名获奖者之一。

(4) 在 Analytical Chemistry 以及在 Materialsof Chemistry 等知名杂志发表多篇学术论文。

当然还有一些其它的事,让人感到高兴的事,回顾起来令人欣慰;在此辞旧迎新之际,我们将诚心诚意地向兄弟组学习,再接再厉,争取明年更上一层楼。

(101 组)

