

化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第 16 期
总 548 期宽

2005 年 9 月 21 日

欢歌笑语迎中秋

9月16日晚,所礼堂里灯火辉煌,欢歌笑语,喜气洋洋。300多位新老同志和星海湾街道领导及社区居民欢聚在这里,喜迎2005年中秋佳节。他们中有德高望重的院士和离退休老同志,也有工作在科研、管理和服务岗位上的骨干,还有心怀大志、朝气蓬勃的研究生。正在大连参加中科院研究生院指导教师研讨班的导师和来所访问的日本、英国客人也参加了联欢晚会。一张张充满喜悦的笑脸,一声声美好的问候和祝福,使晚会始终充满着和谐、温馨、欢快的气息。晚会还向正在外地做试验的我所职工表达了美好的祝愿。

在所小乐队演奏的《花好月圆》的优美旋律中,联欢晚会拉开了帷幕。9位刚来所的机关新人自编自演的山东柳琴表演演唱《唱唱咱们的研究所》道出了他们对化物所大家庭的真情感触。由我所职工回晓康作曲、离退休服务中心李群演唱的《缔造和谐新生活》唱出了人们对和谐新



生活的向往。幼儿园孩子们表演的舞蹈《西班牙斗牛士》和所老年大学舞蹈班的太极扇表演,博得了阵阵掌声。新入所研究生的小合唱《因为爱》和张爱杰的女声独唱《值得》,显现了他们的青春风采。晚会上,星海湾街道海星艺术团选送的萨克斯演奏和藏族舞蹈《翻身农奴把歌唱》,以及大连市实验学校的小学生演奏的古筝齐奏《渔舟唱晚》也得到了大家的好评。

晚会在所老年大学合唱队演唱的《保卫黄河》和《长征》的雄壮歌声中结束。 渊工会宽

日前,中央驻辽宁先进性教育巡检组组长、北京市政协主席程世峨同志一行在辽宁省省委副书记、大连市委书记孙春兰,省委常委、组织部长、先进性教育活动领导小组副组长骆琳,大连市委常委、组织部长、先导区党工委书记李敏等领导陪同下到我所指导工作。

程世峨等领导在党委副书记包翠艳,党委委员、副所长黄向阳的陪同下,参观了我所航天催化与新材料研究室、生物医用材料工程课题组和组分中药课题组。

参观过程中,程世峨等领导听取了包翠艳同志对我所先进性教育活动进展情况的汇报,观看了先进性教育学习动员、分析评议阶段活动集锦展版,详细询问了先进性教育分析评议阶段征求意见情况,对我所求真、求实、求效开展先进性教育活动给予了肯定。程世峨等领导还与在实验室工作的同志进行了亲切交谈,对我所科研工作取得的成绩给予了肯定,对我所科研成果快速产业化寄予了殷切厚望。 渊办公室

中央驻辽宁先进性教育巡检组组长程世峨同志到所指导工作

沙国河院士夫妇资助新疆失学儿童重返校园

前不久,沙国河院士赴新疆乌鲁木齐参加中国科协2005年学术年会期间,与夫人余道容慷慨解囊资助新疆失学儿童重返校园。

在新疆,沙院士夫妇了解到当地失学、辍学的儿童较多,尤其女童居多,萌生了资助的念头,决定向“春蕾计划”捐助,每年出资2000元,资助5名新疆特困学生,直至她们完成九年义务教育。

在乌鲁木齐市妇联和有关单位为沙院士夫妇举行的“帮困助学”捐助仪式上,

沙院士深情地说:“这是我第一次来到新疆,新疆各族人民非常纯朴真诚,热情好客,如果不为新疆的人民做点事,我于心不安。”

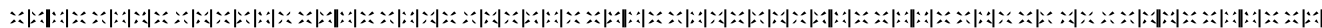
沙院士的爱心很宽广。多年来,每当所工会号召大家为患重病的职工献“爱心”时,他总是伸出温暖之手。

特别值得一提的是,2003年沙院士获得了何梁何利基金科学与技术进步奖,当时他拿出了10万元捐献给所里,作为奖励基金。 渊一室宽

李灿院士应邀担任

“Journal of Catalysis”编委

最近,我所李灿院士应邀担任了国际刊物Journal of Catalysis的编委。该刊物创刊于1962年,是国际催化领域影响最为广泛的学术刊物。其影响因子一直在30左右,去年达到40。目前,该刊物已被评为化学科学领域中十个最有影响的学术刊物之一。 渊科技处宽



科 研 进 展



我所高里德堡态原子与分子反应的
动力学研究又有新进展

我所杨学明、戴东旭、吴国荣、宋辉、Steven A. Harich、王秀岩等人利用交叉分子束结合高灵敏度的里德堡态氢原子飞行时间谱探测方法对高里德堡态氢原子[H(n)]和氘分子(D₂)的散射动力学进行了全量子态分辨的研究,日前又取得新进展。实验结果表明,在H(n)-D₂碰撞过程中,非弹性散射和反应散射的产物同时存在,而且反应散射H(n)+D₂→HD+D(n)的实验结果与离子—分子反应体系H⁺+D₂→D⁺+HD的实验结果非常相近,这说明30年代费米提出的“独立碰撞者”模型在全量子态态散射情况下依然适用。对H⁺+D₂→D⁺+HD反应的理论计算与实验结果比较进一步证实了上述结论。该研究成果近期发表在Physical Review Letters 和 Journal of Chemical Physics 上。

渊一室冤 我所在阿秒科学研究中取得重要进展

我所的科学家们发展了一种可用于描述电子和原子核波包运动的阿秒分辨的精确量子力学方法,并采用此法首次计算了在强激光场下电离电子与氘分子离子再碰撞几率。计算结果不仅与实验结果

符合较好,而且进一步阐明了氘离子的产生机制,从而给出了氘分子在强场中量子纠缠的清晰物理图像,证明了氘离子主要来源于第一光周期内第一次电子返回引起的氘分子离子的解离。这一结果由我所胡杰、韩克利、何国钟撰写成论文“Correlation Quantum Dynamics between an Electron and D₂⁺ Molecule with Attosecond Resolution”于近日发表在国际知名学术刊物Physical Review Letters 上。

渊一室冤 我所科研人员在氧化降解多氯酚方面做出贡献

“不含过渡金属的催化有氧化体系”能很好地用于醇的氧化。近日,我所研究人员梁鑫淼、刘仁华、胡信全等将这一体系进一步发展,将它应用于有机含氯污染物的降解,发现和发展了一个便宜和创新的、从根本上易于工业化的氧化降解多氯酚的工艺过程。这项研究成果发表在近期的Angewandte Chemie International Edition 杂志上。

渊八室 图书档案信息中心冤 我所微流控芯片研究取得进展

我所林炳承研究员领导的微流控芯

片研究小组,在完成了相当规模的基础研究积累后,已进入了一个新的发展阶段,在今年上半年,这个组在国际刊物上已发表的16篇论文,平均影响因子为3.8,成为国际上在这一个领域比较活跃的课题组之一。近期他们发现的隐失场中单分子相互作用的特殊识别方法,被认为具有很大的意义,已在Angewandte Chemie International Edition 上发表。

渊八室 图书档案信息中心冤 我所承担的“海洋寡糖抗植物病毒生物新农药的研制”课题通过验收

9月17日,我所1805组承担的“863”计划“海洋寡糖抗植物病毒生物新农药的研制”课题,通过了“863”计划资源环境技术领域办公室组织的现场验收。验收专家组一致认为:该课题完成了寡糖生物农药生产线的建设,液态寡糖生物农药的年生产能力为2000吨以上,研制出的壳寡糖生物农药在蕃茄和烟草上应用防治病毒病效果平均为64.1%,获得了防治蕃茄、烟草病毒病农业部农药登记证书,并已在全国累计推广寡糖生物农药500万亩以上,完成了合同约定的内容。

(科技处 1805组)

973项目“化学反应的本质及其选控” 课题验收会在我所召开

日前,由杨学明研究员任首席科学家的973项目“化学反应的本质及其选控”课题验收会在我所举行。验收专家组成员、项目专家组成员、项目各子课题负责人、各课题主要研究人员等参加了会议,中科院和科技部的有关负责人出席了本次验收会。会议由杨学明研究员主持。

验收会上,各课题负责人和学术骨干汇报了5年多来课题完成情况以及在学术上取得的重要成果。验收专家组审议了课题总结报告,对各课题计划任务完成情况、研究成果的水平及创新性、课题对项

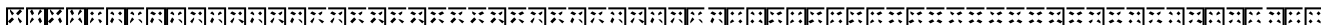
目总体目标的贡献、研究队伍创新能力、人才培养情况、经费使用情况等作出了评价。验收专家组一致认为,各课题在5年多的执行期间,取得了突出成绩。其中,整个项目在国际顶级刊物Science、Nature上发表论文达5篇。

973项目“化学反应的本质及其选控”由我所、北京化学所、中国科学技术大学、北京大学、清华大学、复旦大学等共同承担,设5个课题,于1999年12月启动,2005年9月结题。渊一室冤

日前,辽宁省科技厅副厅长孟庆海等一行七人来所考察。

孟庆海一行来访的主要目的是考察2005-2006年度备选重大科技项目子项及重点项目,黄向阳副所长接待了来访,并主持了重大项目汇报会。徐龙伢、徐杰研究员分别做了关于“汽油芳构化清洁油品技术”、“纳米润滑油添加剂”两项目的汇报,会议就两项目的创新点和行业牵动性做了评议和讨论,孟庆海一行对我所在石油化工领域的科研实力和水平给予高度评价。渊科技处冤

省科技厅副厅长孟庆海一行来所考察



放飞理想 托起明天的希望

——我所隆重举行 2005 年入所教育

9月13-15日,我所2005年入所教育在所礼堂隆重举行。参加本次入所教育的有2004年9月以来入所工作的职工、博士后和访问学者,2005级博士研究生及2004级硕士研究生,总计200余人。包信和所长出席会议欢迎新职工、新同学加入化物所,并做了我所发展战略规划报告。党委副书记包翠艳在开幕式上发表了讲话。

包信和所长做发展战略报告,寄语新人继承发扬化物所优良传统,融入到争创一流研究所的行动中,共同开创化物所的美好明天。

包信和所长从我所的发展历史、园区布局、代表性成果、研究系统设置及重要研究单元、产业化经营、研究队伍状况等方面入手,向与会同志介绍了我所概况。他说,50多年来,我所已逐渐发展成为一个集基础、应用及开发研究、以承担国家重大项目为主的综合性化学化工研究所,自知识创新工程实施以来,我所抢抓机遇,加快发展步伐,迈入了非常重要的发展阶段。

包所长还着重介绍了近期我所的重要科技进展及研究论文、专利、科研经费、国际合作等情况。

谈到知识创新工程三期和“十一五”发展战略。包所长说:“中国科学院知识创新工程三期将以提升科技创新能力建设为核心,在国家创新体系中发挥战略、骨干、引领及示范作用。我所也将抓住发展机遇,瞄准国家战略需求和世界科学前沿,进一步凝练科技目标,调整学科布局,提升科技创新能力,不断提高科研和管理水平,在国家创新体系中发挥重要作用。”

报告的最后,包所长希望新职工、新同学继承和发扬“锐意创新,协力攻坚,严谨治学,追求一流”的大连化物所精神,自觉融入到争创一流研究所的行动中,共同开创化物所美好的明天。



包翠艳副书记发表讲话,殷切希望新同学、新职工扎扎实实学习,踏踏实实做事。

包翠艳同志在讲话中代表所领导班子和全所职工对新同学、新职工表示热烈的欢迎,祝贺大家加入到大连化物所这个大家庭。在简要介绍我所发展情况时,包翠艳说:“五十多年来,化物所培养和造就了一批享誉国内外的著名科学家和大批高素质人才,为我国科技事业的发展 and 国民经济建设做出了重要贡献,成为国内外相关领域有重要影响的研究所。”

她殷切地希望青年朋友们刻苦学习,勤奋工作,培养创新能力,提高创业本领,培养唯实、求真、协力、创新的良好素质,全面发展,健康成长,并语重心长地说,青年人一定要树立高远的目标,培养坚韧的毅力和良好的心理素质,勇于面对困难和挑战,调整好心态,克服急躁心理,扎扎实实学习,踏踏实实做事,在创新实践中,把自己打磨锻炼成意志坚强、能够肩负起历史重任的一代新人,共同为化物所的发展壮大贡献力量。

今年的入所讲座还首次邀请了辽宁师范大学教育学院张奇教授做“人生的发展”讲座,张奇教授结合自己的研究成果,对人生发展做了精辟而深刻的论述,对启发青年朋友把握人生方向,做好事、做好人具有重要的指导意义。

中国科学院“百人计划”入选者、我所毕业博士生张丽华研究员则在报告中结合自己的学习及科研工作体会,为新同学、新职工上了生动的一课,她鼓励新同学、新职工珍惜时光,充分利用化物所的资源,打好基础,实现远大理想。

入所教育中,还安排了由行政部门有关同志做的如何利用网络、图书、档案及电子信息资源,科技论文写作及投稿,医疗政策,保密知识、职工与研究生规章制度等讲座。

结合我所的科研实际,今年的入所教育还邀请了国家安全局某处处长为新入所的同志做了国家安全形势报告和安全教育讲座。人事教育处

我所完成本年度内部质量管理体系审核工作

我所2005年内部质量管理体系审核末次会议于日前在膜中心三楼会议室召开。黄向阳副所长、质量管理体系内各个题目组组长及各行政部门负责人等37人出席了会议。此次会议的召开标志着2005年内审工作已经完成,将进入不合格项整改环节工作。

通过此次审核,发现我所的质量体系运行基本正常,各环节工作能按照质量体系文件的要求进行,基本符合GB/T19001-2000及GJB9001A-2001标准要求,但也存在一些薄弱环节,亟需不断规范和深化。

在末次会议上,与会人员就此次内审中发现的不合格项进行了交流、讨论。黄向阳副所长作为管理者代表参加了讨论,并强调体系内人员要进一步加强工程化管理、可靠性分析及统计分析等方面工作。质量与保密处

真情辞旧 严格迎新

综合管理处切实做好门卫值班人员管理工作

前不久,我所组织门卫值班员招聘答辩会,朱丽芳、滕英、隋明俐等6人通过了招聘答辩。随后,综合管理处依据所管理制度对新招聘上岗的6位同志进行了岗前培训,并与129街六位辞退离岗的门卫值班员进行茶话道别,对他们5年来的辛勤工作表示感谢。综合管理处

放假通知

根据市政府办公厅“十一”放假通知,我所“十一”休息时间为7天(10月1日--7日)。从10月8日开始上班(10月8日、9日不休息)。特此通知。(办公室)

吴迪镛研究员:情系中学生成长



9月初,应大连市62中学的邀请,我所年近七旬的吴迪镛研究员在该校开学典礼上为全校师生做了一场精彩的报告。他结合自己的人生经历谈爱国、爱科学,讲一个人要从小立志报效国家,受到师生的热烈欢迎。报告结束后,吴迪镛老师谢绝了学校提供的午餐和酬金,认为能够为孩子们的健康成长做点事情是科学家回报社会的应尽义务。

9月17日上午,大连市62中学的耿校长来到吴老师家中,带来了全校师生的中秋节问候,同时也带来了一份特殊的礼物:从该校初一、二、三及高一学生们写给吴老师的1250封信中选出的48封信。

封封信饱含真情,道出了孩子们的心声:“难忘那个风和日丽的早上,您迈着矫健的步伐走进了我们大连市六十二中学的校门,走进了我们中间和我们亲切地交

谈。您和蔼的语气和慈祥的笑容深深地印在我的记忆中”;“在我校的开学典礼上,您的讲话一直萦绕在我的脑际,给了我很大的动力”;“您教会我:在困境中奋起,只要心中有一个正确目标并且向着这个方向不断拼搏就一定会有一个好的结果。我将永远记住您的教导”;“在此我要送您一个保证,请您放心,也请相信,我们青年一代不会辜负你们老一辈的希望,一定会更好地去学习,去拼搏,请爷爷放心”……

吴老师连夜读完学生们的信,心情难以平静,他拿起笔在每一封信上写下了回复的话:“好志气,青出于蓝而胜于蓝是历史的规律,但还是从小草、小溪、小星做起!我盼望靖琪星如日冲天”;“凌霄同学,你的名字好,信也写得好!从小立大志将来一定会成才。为祖国冲上云霄”;“张庆同学,谢谢你的祝福和关心!你很懂事,愿我们共迎

雨后的彩虹。考得好不好,要分析实实在在的原因,是粗心?是学习不扎实?还是心理紧张而失误?对症下药,定会成功”……吴老师甚至还对来信中的个别错字一一进行了订正。

吴老师还给耿校长写了封信,建议把留下他叮咛话语的信返还到孩子们手中,并综合48封来信,分析了不同年级的孩子在学习上、思想上可能存在的问题,同时提出了解决方法。谈到担任62中辅导员一事,吴老师在信中说:一定要根据同学的需求,千万不能变成负担。活动可大可小,形式也可多样,总之以实效为目标……殷殷之情跃然纸上。

吴老师与62中的故事还在继续,科学家关注祖国下一代成长的赤诚将使孩子们的心田得到更多的滋润。 办公室 冤

今年7月初,美国Boston Scientific Corp.(波士顿科仪公司)和Johnson&Johnson(强生公司)耗时两年多的专利战终于有了初步结果:陪审团一审裁定强生公司用于治疗冠心病的含药缓释支架产品“Cypher”侵犯了波士顿科仪公司的专利-“DingPatent”(丁专利)。这一事件一时成为纽约时报、华尔街时报、路透社、CNN等媒体的报道焦点。

据悉,这一事件的主角“丁专利”的发明人丁尼是我所84届硕士研究生,硕士毕业后在美国取得博士学位并参加工作。“丁专利”源于她在1993-1996年的研究工作。在工作中,许多人认为没有希望取得结果,但她始终得到老板(MikeHelmus)的支持,并和她共同提出了把药涂到支架上的新概念,以此来解决血管再狭窄和血栓问题。事后她在给导师林励吾先生的信中说,她当时因该专利只得了500美元的奖励,但据市场分析家评论,目前该项专利价值20亿美元。不过,这都不重要,重要的是职业的满足感。她说最大的满足是这项技术可以挽救很多人的生命。

冠心病是常见的心脏病,病人的冠状动脉狭窄。若不及时治疗,可导致心肌

我所毕业的硕士生丁尼:在美国胜诉

梗塞。10多年前,冠心病病人只有两种选择:打开心脏架桥或用药物保守疗法。前者危险较大,且是大手术,康复时间长,后者收效不高。随着介入手术逐渐流行,中国也开展了此项手术。该方法是把一根导管插入病人的腿动脉,然后通过主动脉进入冠状动脉,到达狭窄处时,通常先用一可收缩的充水球,把狭窄处撑开,然后植入金属支架把狭窄处持久撑开。此技术成功后,马上就得到广泛应用。但是,约有25%的病人,植入的支架在半年左右,血管壁的平滑肌细胞重新扩散,导致该动脉重新狭窄,乃至血管堵塞。若病人有糖尿病,再狭窄的比例就更高。支架的另一副作用,约1%的病人,支架的表面上会形成血栓。一旦血栓形成,就有生命危险。因此尽管比例小,但仍让医生和科研人员感到头痛。

含药缓释支架是近年来医疗仪器界

的新产品,是在头发丝细的金属支架的表面上,通过一种独特的方法涂上特定的含药高分子材料,从而阻止了金属支架造成的血管再狭窄和血栓问题。该产品上市两三年全球销量已达到近50亿美元,预计几年内销量可达80亿美元。

“丁专利”是丁尼近10年来在心血管和冠心病介入治疗研究工作中的27项专利中的一项。2000年丁尼加入了座落在美国硅谷的Guidant公司,负责新一代含药缓释支架的研究和开发。2004年她荣获该公司每年仅授一人的介入医学最高创造发明奖,这是设奖4年来唯一的一位华人得奖者。丁尼取得的成绩与她本人多年来的刻苦钻研和不懈努力是分不开的,但也正如她在给林先生的信中写到的,在大连化物所读书期间所学到的科研方法和受到的熏陶,以及导师的悉心培养更让她受益终身。(办公室)