

# 化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第 1 期

(总 533 期)

2005 年 1 月 17 日



## 奋力创造新业绩

——二〇〇五年新春献辞

所长 赵信和

在 2005 年新春佳节即将到来之际,我谨代表所领导班子向为所发展付出辛勤劳动的全体在职和离退休职工及你们的家属、在学研究生致以亲切的问候!向与所休戚与共的合作伙伴表示诚挚的敬意!向对所发展给予宝贵支持的上级领导和各界朋友表示衷心的感谢!

2004 年,是不平凡的一年。这一年里,在全所职工的辛苦努力下,我所在科研工作、人才队伍建设、国际合作及创新文化建设等方面都取得了新进展:资源整合取得突破,积极推进了大连洁净能源国家实验室建设工作,相关筹建工作得到了科技部领导较高评价;“燃料电池及氢源技术国家工程研究中心”(筹)获得国家批准;成立了理论与计算化学中心(筹)。

基础研究成绩显著,催化基础国家重点实验室在国家自然科学基金委员会组织实施的 2004 年度化学科学领域的国家、部门重点实验室评估中被评为优秀类重点实验室;973 项目《天然气、煤层气优化利用的催化基础》顺利通过科技部验收,得到专家高度评价;共振拉曼光谱仪和氢原子里德堡态飞渡时间谱装置按计划时间完成研制工作;柴油氧化萃取超深度脱硫工作被英国皇家学会期刊评为 2004 年绿色化学研究的亮点;973 项目“新结构高性能多孔催化材料创制的基础研究”顺利启动,努力使我国催化材料研究在国际催化领域占有一席之地。据统计,全所全年共发表研究论文 652 篇,申报专利 198 件,专利授权 120 件。应用研究成果喜人,在燃料电池及氢源技术、烃类选择氧化、

天然气化工与集成技术、航天新材料、环境保护和生物技术等领域取得多项重要进展。其中,我所与陕西省投资集团公司、洛阳石油化工工程公司《甲醇制烯烃工业性试验项目》顺利启动,建设年处理 1 万吨甲醇的工业化示范装置,开辟出我国非石油资源生产低碳烯烃的煤化工新路线;《拟人耗氧反应器组件及在“神舟”无人飞船上的应用》项目真实模拟了人体代谢的耗氧指标和产热指标,在国内外首次成功应用于载人航天领域,为我国载人航天工程做出重要贡献。人才队伍建设得到加强,李灿院士荣获国际催化领域最高奖项;许国旺研究员“色谱分析”项目获得国家杰出青年科学基金资助;中国科学院创新团队国际合作伙伴计划——“分子动态化学”创新团队获得组建批准;新增中科院百人计划入选者 5 人;21 人入选辽宁省百千万人才工程。创新文化建设取得进展,(下转四版)

## 中科院办公厅领导来所指导落实

### ARP 项目工作

中科院 ARP 项目所级系统试点所将于 2005 年 2 月 1 日全面上线。我所作为试点所之一,经过机关有关部门工作人员艰苦的努力,基本按时间节点完成了运行环境保障、静态数据提交和动态数据的准备工作。为了确保 ARP 系统上线顺利进行,中科院办公厅丁二友副主任、中科院办公厅信息处任玉平副处长和神州数码谢云副总裁等日前来所指导落实 ARP 系统上线前工作准备情况,并和相关人员进行了沟通交流。

黄向阳副所长接待并向领导们介绍了我所的准备情况。黄所长说,根据中国

科学院 ARP 项目进展的要求,为了推进 ARP 项目的实施,推动系统上线前各项工作计划的顺利进行,确保 ARP 系统上线时间节点,我所成立了“ARP 系统上线工作小组”,由有关部门负责人和相关人员组成,其工作任务目标是确保 ARP 系统按规定时间节点上线运行;确保 ARP 系统按所实际情况运行;确保 ARP 系统运行问题的发现、沟通,并配合院 ARP 办公室和神州数码公司及时解决;通过 ARP 系统运行梳理和发现



行政管理应该改进的地方,汇总后报所领导层讨论解决方案。目前各项工作进展基本顺利。

在听取汇报和沟通交流后,丁主任等对我所的工作准备情况给予了肯定,并对我所工作人员付出的辛苦和努力表示感谢。

(图书档案信息中心)

## 我所“航天催化与新材料实验楼”暨 “肼分解催化剂生产线技术改造”项目通过竣工验收

1月5、6日,我所“航天催化与新材料实验楼”及“肼分解催化剂生产线技术改造”两个项目,通过了由中国科学院主持的,由国家、院、省、市相关部门及专家共同组成的验收组的竣工验收。

验收组先后听取了我所计研究院的设计总结报告、工

程承包单位中国建筑第二工程局的施工总结报告和工程监理单位大连泛华建设工程监理有限公司的监理总结报告,并认真检查了工程实体质量,查阅了工程档案资料。验收组认为:建设单位已按批复文件要求建设完成了该项目中的全部建设内容,该项目的建筑功能及土建、给排水、采暖、通风空调、电器安装、电梯、消防、网络监控等系统经过一年的使用,运行正



常,满足了大连化物所航天催化与新材料研究和肼分解催化剂生产的科研、实验、材料存储及办公室等使用功能要求。项目工程总体质量符合国家工程竣工验收标准,具备了竣工验收条件。

这两个项目的建设完成,为推动我国航空航天领域新型配套材料的应用研究和增强我所科技创新能力、创造重大科研成果提供了强有力的基础支撑。(基建办)

## 我所论文、著作获得大连市奖励

日前,大连市2004年度论文、著作评选结果揭晓,我所喜获佳绩。

张骁英、曹旭鹏、张卫、虞星炬等撰写的论文《Primmorphs From Archaeocytes-Dominant Cell Population of the Sponge Hymeniacidon perleve: Improved

Cell Proliferation and Spiculogenesis》和张琳、尤进茂、平贵臣、张丽华等撰写的论文《Analysis of aromatic amines by high-performance liquid chromatography with pre-column derivatization on by 2-(g-carbazole)-ethyl-chloroformate》荣获大连市科学论文一等奖,赵权宇、金美芳、张卫撰写的论文《Attachment of Marine Sponge Cell of Hymeniacidon perleve on Microcarriers》获得大连市科学论文二等奖,张维冰编译的《实用高效液相色谱法的建立》(译著)荣获大连市科学著作奖三等奖。

(科技处)

## 杨学明主编的英文专著出版发行

日前,由杨学明研究员主编的《Modern Trends in Chemical Reaction Dynamics》已由“World Scientific”出版社出版发行。

该书是物理化学进展丛书(Advanced Series in Physical Chemistry)的第14卷,论述了分子反应动力学实验和理论研究的最新进展,上集(Part I)2003年9月出版,下集(Part II)2004年11月出版。杨学明研究员作为主编亲自撰写了书中的两章。(十一室)

## 《催化学报》《色谱》期刊引证数据创历史新高

实施知识创新工程以来,在各级领导和所内外相关领域的科研工作者的关心和支持下,我所编辑、出版的期刊不断取得优异的成绩,据中国科学技术信息研究所编写的最新《中国科技期刊引证报告》报道:2003年,《催化学报》的影响

日前,所长包信和,党委书记、副所长张涛等与大连理工大学校长程耿东、党委副书记孔宪京等在大连理工大学图书馆就双方进一步加强和深化合作,进行了坦诚交流,并就有关问题达成一致意见:决定正式启动双方出资设立的科研探索基金;决定建立高层对话机制,避免人才恶性竞争,从战略的角度注重合作的长远性,并稳定各自的骨干队伍。

(办公室)

## 我所和理工大学进一步深化双方的合作

## 《化学物理通讯》编委会召开 年度工作总结及研讨会

日前,《化学物理通讯》编委会召开了2004年度工作总结及研讨会。

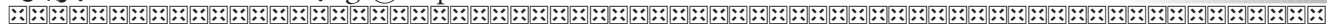
会上,《化学物理通讯》负责人向编委会们汇报了2004年《化学物理通讯》的工作情况。该刊物全年共编辑出版12期,约80万字,印刷2700册。为刊物撰稿和荐稿的作者达61位,与2003年的47位作者相比增加了约30%。全年共刊登文章88篇、翻译摘译科技信息120篇(条)、刊登投稿论文摘要329条、博硕士论文摘要89条、公开专利摘要109条。

各位编委在会上踊跃发言,针对刊物的订位、栏目设置、读者群等问题进行了深入探讨,同时结合我所实施知识创新工程的具体情况,对《化学物理通讯》的工作提出了许多宝贵意见和建议。

(图书档案信息中心)

因子为1.017,被引频次为1049,分别位居我国化学类期刊的第二名和第六名;《色谱》的影响因子为0.689,被引频次为711,分别位居我国化学类期刊的第十一名和第十三名。

(图书档案信息中心)



冬季寒冷干燥,尤其气温下降至零度以下,油脂粘度增大,燃油雾化不良,蓄电池工作温度降低,启动困难;车用金属、塑料和橡胶制品变脆,气缸磨损加剧,传动系统机件磨损增大;轮胎容易损坏;路面冰冻积雪,附着系数非常低,容易发生制动跑偏、甩尾、侧滑、侧翻、制动距离加长,驾驶员手脚不灵,雪霜影响视线,给安全行驶带来一定的难度。因此,特别奉上有关冬季驾车出行的雪地篇、行驶篇、新车篇、细节篇,给各位驾友出行做参考。

# 冬季驾车出行常识



## 雪地篇

**防车况不良** 出车前,加强对汽车的检查,保证车况良好,特别是转向系、制动系应有效可靠。

**防停车不当** 在雪地行车需停车时,避开深雪地带。如果不得以而在深雪地带停车时,要在车轮下垫上木板,以防陷入深雪中难以起步。

**防起步过猛** 起步时若发现轮胎已被冻结于地面,应先用十字镐挖开轮胎周围的冰雪、泥土,以防损坏轮胎和传动机件。起步时离合器可半联动,轻踏油门,使发动机在不致熄火的情况下输出较小动力,以适应冰雪路面,避免驱动轮滑转。

**防周围环境** 积雪覆盖大地,往往弄不清道路、沟坎及路面情况,这时应根据行道树、路标、水渠等参照物仔细观察,判明行车路线,沿路中心或积雪较浅处行驶。

**防车速过快** 在冰雪路面上行驶一定要控制车速,特别是转弯、下坡时必须将车速控制在能随时停车为好;需加速或减速时,油门应缓缓踏下或松开,以防驱动轮因突然加速或减速而打滑。

**防跟车过近** 由于冰雪路面的阻力很小,仅有干燥沥青路面的四分之一,因而制动的非安全区大大增加。若跟车过近,当前车刹车时,后车很难在短距离内刹住而造成追尾。因此,应根据地形、车速、装载等情况,与前车拉开较大距离。

**防超车不当** 尽可能避免超车,若任务紧非超不可,要选择宽敞平坦、冰雪较少的路段,并保证两车旁边有足够的侧向间距。若路面狭窄,有条件的一方应主动停车或礼让;若积雪较深,对路况无把握时,应下车试探。

**防转向过快** 转向时,提前最大限度地降低车速,把稳方向盘,慢转慢回。在不影响对面来车的情况下,加大转弯半径,以减小转弯时的离心力,切不可快速急转猛回,以防侧滑横甩。

**防制动过急** 行车中应集中精力,尽量采用预见性制动和

利用发动机的牵制作用减速,多采用手制动、排气制动,避免紧急制动。

## 行驶篇

**改善润滑性能** 对车辆进行一次换季维护,按规定加注冬季牌号的润滑油(如发动机稠化机油);使用优质燃料,正确调整点火系和燃料系有关部件,避免途中产生油电路故障。

**预防冷却系冻结** 车辆冷却系统尽可能加注防冻液,其冰点应比使用地区的最低气温低摄氏5度。

**电解液密度合适** 保持存电充足,加强蓄电池维护,使用中避免长时间大电流放电,必要时调整电解液密度和加强保温措施,防止结冰冻坏蓄电池。

**防冻保温** 高寒地区使用的车辆,雪路行驶容易溜滑,造成运行困难,应随时携带喷灯、三角木、镐锹等必备的防寒救急品;装置保温套、防滑链等必要的安全设施。

**发动机预热保温** 保持发动机正常工作温度,启动前须多次摇转曲轴,保证发动机启动时的润滑。

**起步低档** 发动机温度达摄氏50度以上,机油压力正常,气压制动系统达工作气压后方可起步。起步后用低档行驶一段路程,待底盘各摩擦机件得到正常润滑后挂入中、高档,转入正常行驶。

**预防窗玻璃结霜** 在风窗玻璃上涂抹酒精或盐水预防霜雾。行驶时可打开两侧的车门玻璃,避免内外温差过大,风窗玻璃上蒙上水汽,影响视线。

## 新车篇

**第一是机油** 机油的黏度会随着温度降低而增加,所以要检查新车使用



的机油是否为冬季机油,否则会造成不必要的麻烦和磨损。

**第二是防冻液** 很多新车出厂时水箱的冷却液有的都是蒸馏水,因此要及时把冷却液换成防冻液,防冻液要达到零下摄氏35度不结冰的标准。

**第三要看蓄电池用不用调整** 低温环境下蓄电池的容量要低于常温环境。如果车已经跑了大半年,要检查一下用不用补充电解液。如果冬天长时间不开车,车库又没有暖气,就应该把蓄电池拆下来放在较为温暖的房间里。

**第四雨刷喷水液要更换** 很多新车的雨刷喷水液使用的也是蒸馏水,故也要在冬季之前进行更换,以防止冻坏管路。

第五勿忘检查轮胎气压和准备防滑链。第六暖风和燃油系统也要查看一下。第七行车的时候千万莫着急。

## 细节篇

保持蓄电池电能充足;及时检查和更换防冻液,换液前应全面检查冷却系统,不留隐患;

先用低温机油,机油的黏度是随温度变化的,单级机油使用温度范围较窄,一个黏度级别只适用于一年中的部分季节,不能全年使用。多级机油可在较宽的温度范围内工作,一般可选择黏度等级SAE15W—40的多级机油,冬、夏季均适用;

保持视窗清洁,检查有关加垫装置,如风档,侧窗出风口、后窗电垫器等,使其处于良好状态;

温水洗车,妥善保养;平稳驾驶,均匀操作;

巧妙上下坡,雪地坡道行车难度较大,上下坡都要低档位平稳通过,中途不宜换挡。上坡防熄火,下坡绝对禁止空档滑行。特别在坡度较大的立交桥上行驶,新手可改走辅路,避免多次上下桥的危险;

谦让行车,除自己开车留心外,还要顾及他人。(综合管理处)

# 载笑载言辞旧岁 载歌载舞迎新年

# 依利特公司完成二次改制工作

我所研究生喜迎 2005 年元旦



2004 年 12 月 31 日,我所师生 400 余人欢聚所礼堂,共同庆祝 2005 年元旦佳节。这次由研究生会举办的元旦晚会,得到了所内各级领导、众多研究生、导师的大力支持。

晚会从 18:30 分开始,包信和所长首先向大家致以新年贺词,并回顾了化物所 2004 年取得的一系列成绩。他勉励全所师生再接再厉,更进一步,在 2005 年开创各项工作的新局面。接着,平日里刻苦工作的研究生和职工们登台献艺。歌

曲、舞蹈等把联欢会推向一个又一个的高潮。歌曲《感觉不到你》赢得了师生们的热烈掌声;舞蹈《浪漫樱花》展现了我所女研究生们的风采。节目中间穿插的短信活动传达了职工和研究生对化物所和导师们的温馨祝福。让人期待已久的抽奖活动成了晚会的又一亮点,包信和所长、包翠艳副书记、李灿院士抽出了十名幸运观众,这十名幸运星又将祝福献给了所有的老师和同学。晚会最后,主持人和晚会组织者将满载祝福的糖果洒向台下在座的老师和同学,欢呼声、笑声汇聚成一片热情的海洋,将晚会的高潮推向顶点。

晚会节目之后又进行了一系列的综艺活动以及舞会、卡拉 OK、棋牌等活动。这些活动一直持续到黎明时分,在一片喜庆、祥和的气氛中结束。(研究生会)

依利特公司日前顺利完成了公司第二次改制(增资扩股)工作,由大连市工商局高新园区分局办理变更手续,核发了新的营业执照,对股东重新核发了《股东出资证明书》。

依利特公司这次改制,实现了增资扩股,增加了注册资本,改变了股本结构,调整了投资比例。注册资本由原来的 300 万元增加至 543 万元,改变后的投资比例,成功的吸纳了社会资金,占注册资金的 30.00%,员工的投资占注册资金的 35.01%,大连化物所由原占注册资本的 63%调整为 34.99%。同时向社会和员工吸纳溢股资金 385.2 万元,全部进入资本公积。(依利特)

## 2004 年《化物生活》稿件采用情况

单位	篇数
所领导	2
咨询委	2
办公室	125
人事教育处	39
科技处	31
综合管理处	14
财务处	1
基建办	1
图书档案信息中心	17
质量与保密处	17
经管委	7
一室	5
二室	6
三室	11
五室	13
七室	10
八室	10
九室	17
十一室	12
十五室	6
十八室	13
研究生会	1
凯飞化工	1
凯飞化学	2
新源动力	4
依利特	2
凯华公司	3
科纳公司	5
智鑫公司	3
天邦公司	1
圣迈公司	2
记者站	5

## 来自贫困山区的回声

2004 年的最后一天,来自我所“对口帮”单位庄河市栗子房镇的领导和该镇张炉村、新东方小学的相关负责人一行六人,顶着严寒,风尘仆仆地来到我所,表达山村村民和学校师生对我所及职工的谢意。

2004 年我所与“对口帮”单位的合作得到进一步发展,以助教为重点的“对口帮”形式收到了明显效果。全所 12 个单位(部门)与 12 个贫困家庭的中小學生结成了助学对子,使他们的学习得到了帮助。全所职工捐资购买的 500 余册读物送到学校,春风送暖到了校园。青年志愿者小分队到学校教室讲授计算机知识,科学知识印在了孩子们的心田。我所捐资 1.5 万元帮助张炉村进行村路改造,村容村貌发生了较大变化。

所党委副书记包翠艳等领导与栗子房镇刘助理,张炉村孙书记、李主任,新东方小学李校长就进一步做好“对口帮”工作进行了沟通和交流,并表示要在以往工作基础上,把“对口帮”工作做得更好,为贫困山村早日脱贫做出积极努力。

(工会)

(上接一版)在全所深入开展了学风与科研道德建设工作,在职工中掀起了营造和谐人文环境、推进我所健康发展等系列研讨活动的热潮;在党内,开展了以学习贯彻宣传两个《条例》为主要内容的学习教育活动;集中宣传了各类典型的先进事迹;加强了 ARP 建设工作,为科研工作营造了良好的氛围;新建化学激光实验楼(B座)和生物技术实验楼通过竣工初步验收,并交付使用。此外,我所成功举办了第七届国际天然气转化会议、亚洲科学院院长会议、杰出青年科学基金学术交流会、大连化物所科学论坛(III-VI)等学术会议,赢得国内外学者的较高评价。

2005 年是中国科学院知识创新工程试点工作二期结束、三期启动之年,摆在我们面前的任务艰巨而伟大。面对未来,我们必须一如既往地同心协力、努力拼搏,在已取得的成绩的基础上,不断开拓创新、奋发进取,更上一层楼!

千里之行,始于足下。在新的一年里,我们必须不断扎实工作,共同以新的姿态、新的作为创造新的业绩!