



## 中科院副院长曹健林到 DMTO 工业试验装置现场视察

感谢我所 803 题目组全体科研人员对国家、科学院做出的重大贡献

6 月 5 日下午,中国科学院副院长曹健林在材料化工处处长彭辉,我所所长包信和及陕西省投资集团副总经理、陕西新兴煤化工科技发展有限公司董事长袁知中等领导的陪同下,到陕西华县 DMTO (甲醇制低碳烯烃)工业试验装置的现场视察指导工作。此前,由我所 803 题目组承担的并与陕西新兴煤化工科技发展有限公司、洛阳石油化工工程公司三方合作的万吨级甲醇制低碳烯烃工业试验装置,实现了投料试车一次成功。该套装置的顺利建成,对打破国外专利商的技术封锁,拓展我国低碳烯烃原料多元化,维护国家



能源战略安全具有重要意义。

曹健林副院长首先视察了工业试验装置的现场、中控操作室及分析化验室,仔细了解了装置的建设、操作及试验运行情况。之后,与我所在现场工作的技术人员和合作单位的有关人员进行了座谈,听取了刘中民研究员关于 DMTO 项目的详细汇报。

曹健林副院长在座谈会上发表了讲话,对 DMTO 工业化试验项目的进展、试验结果及其重大社会意义给予了充分肯定,他代表院党组、路甬祥院长和院高技术发展局向对该项目的开发作出重要贡献的院所、陕西新兴煤化工科技发展有限公司及洛阳石化工程公司表示慰问和感谢,特别对我所 803 组的全体科研人员多年来的辛苦工作,以及通过该项技术对国家、对科学院所做出的重大贡献表示感谢。同时要求科学院的科研人员在合作过程中,在工程开发方面要向企业学习,向工程设计人员学习,希望合作各方充分发挥各自优势,圆满完成项目的试验工作。(下转四版)

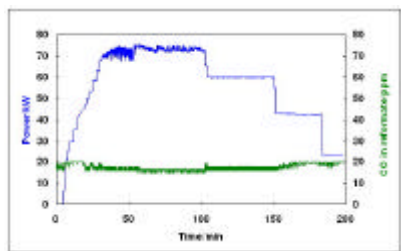
## 我所 75kW 级燃料电池与甲醇重整制氢系统实现成功对接

6 月 7 日,我所现代化工研究室(九室)和燃料电池研究室(三室)联合研制的 75kW 级甲醇重整氢源燃料电池系统取得了重要进展,抗 CO 质子交换膜燃料电池与甲醇催化重整制氢源系统实现成功对接并长时间稳定发电。

在历时 3 小时的联合运行过程中,燃料电池以甲醇重整气作为燃料,成功耐受了甲醇重整气源和 CO 的考验,最大输出功率 75kW,甲醇重整氢源系统稳定供气 705Nm<sup>3</sup>H<sub>2</sub>/hr,重整气中 H<sub>2</sub> 含量 53vol%,CO 含量稳定在 20ppm 左右。两个子系统

均显示了良好的稳定性和操作弹性。

75kW 级甲醇重整氢源燃料电池系统是我所承担的院知识创新工程重大项目的主要研究内容之一。氢源技术一直是质



子交换膜燃料电池技术商业化的技术瓶颈之一。此次联试的成功不仅再次验证了由富氢液体燃料现场催化重整制氢供质子交换膜燃料电池发电技术的可行性,同时使我所成为国际上继戴姆勒-克莱斯勒公司推出 NECAR5 甲醇重整燃料电池轿车之后,又一家自主掌握大功率甲醇重整氢源与燃料电池集成技术的科研机构。联试成功还为该项技术在燃料电池分散电站、家用热电联供系统中的应用,为我国氢能及燃料电池技术多元化发展奠定了重要技术基础。(袁中山) 左图为工况运行图

# 我所张大煜讲座正式启幕

## 美国杰尔教授做首场报告

理查德.N.杰尔教授 现为美国国家科学院院士、英国皇家学会外籍院士、沃尔夫(Wolf)自然科学奖获得者,并于2004年当选中国科学院外籍院士。其研究工作具有很高的深度、广度和影响力。早年因激光化学领域的创新研究而闻名于世,近年来又在超微量分析化学方面取得显赫成就。

6月7日 纪念张大煜先生诞辰百年的“张大煜讲座”拉开帷幕,应张存浩院士和所长助理杨学明研究员的邀请,美国斯坦福大学理查德.N.杰尔教授(Prof. Richard N. Zare)来所做首场报告。

本次讲座由所长助理杨学明研究员主持。报告中,杰尔教授为我所广大科研人员介绍了关于分子反应动力学及分析化学研究的最新进展,并与现场的科技人员进行了热烈讨论。随后,副所长黄向阳代表化物所向杰尔教授颁发了张大煜讲座证书。当天下午,在张存浩院士陪同下,杰尔教授参观了分子反应动力学国家重点实验室、国家色谱研究分析中心

及生命科学中毛细管电泳和芯片电泳实验室,并高度评价了我所的科研实力和创新能力。

张大煜是我所创始人之一、我国催化科学的先驱者之一。今年是先生的诞辰百年,所党委和所班子决定在张大煜先生诞辰百年之际举办系列纪念活动,张大煜讲座的设立就是系列纪念活动之一。讲座的宗旨在于对知识创新工程优先发展的学科领域,新兴、交叉学科以及高新技术领域重大项目中的热点、难点问题进行研究,加强我所与国内外学术界的交流与合作,拓展科学视野,提高科研创新能力。

(李芙蓉)

6月9日上午,大连市沙河口区区委书记巩其庄、副区长韩英一行来访。副所长黄向阳接待了来宾。杜昱光研究员介绍了我所下属企业——大连中科格莱克生物科技有限公司情况,同时感谢沙区领导对公司的支持与帮助。(白雪芳)

6月2-6日,著名计算化学和计算生物学家、美国明尼苏达大学高加力教授,应分子反应动力学国家重点实验室韩克利研究员邀请,来我所讲学,指导研究生应用量子力学和分子

## 所内动态

力学组合(QM/MM)方法研究生物酶催化反应机理的理论研究。(王永)

日前,中国科学院公布了2005年专利申请数据,我所以发明专利申请189件,名列全院第一。(石瑛)

6月12日下午下班后,我所举办了首期公文写作培训班,并专门邀请了辽宁省写作学会会长于冰教授授课。机关全体人员、研究室及公司秘书等近80人参加了培训。本次培训分三期授课,第二、三期将于近期开课。(李刚)

根据院ARP办公室的要求和所ARP系统上线工作的安排,我所从6月13日开始启用网上报销系统。(王立立)

前不久,所房改小组召开了2006年所职工住房补贴工作会议。会议强调了住房补贴政策的延续性,进一步明确了职工必须买房才能兑现补贴的规定。对于未购房的职工,仍按2005年房改小组会上讨论的结论执行,必须是已退休的60岁以上的人员方可兑现。对于现已购房的离岗安置人员或病退已办理退休的人员,工龄必须满30年才可办理住房补贴手续。(宋彦)

## 大连化物所科学论坛(X)-“材料的化学物理”暨德国马普协会伙伴小组学术研讨会隆重召开

大连化物所科学论坛(X)“材料的化学物理”暨德国马普协会伙伴小组“基于第一性原理的高压氧化催化理论”成立学术研讨会,于6月1-3日在所礼堂举行。会议开幕式德国马普协会Fritz Haber研究所所长Matthias Scheffler教授主持,我所杨学明研究员致开幕词。

来自德国、美国、中国等国家和地区的20余位材料科学、催化和表面科学领

域的专家和学者做了特邀报告,介绍了相关领域的最新进展。会议期间,我所李微雪研究员介绍了马普伙伴研究小组的情况及研究方向,Matthias Scheffler教授向他颁发了由马普协会主席签发的任命书。

此次会议的召开,加强了国内学者和国际专家的交流,推动了国内青年学者之间的合作研究。(李微雪)

### 分子筛材料合成研究取得新进展

我所应用催化研究室的田志坚、徐云鹏、王磊等在新的分子筛材料合成方法探索研究方面的最新研究结果“微波-离子热法合成磷铝分子筛”、“有机胺在离子热合成中的结构导向作用”相继发表在德国《应用化学》杂志和美国《化学会志》上。(徐云鹏)

### 海洋生物技术成果孵化基地挂牌

最近,中国科学院大连化学物理研究所海洋生物技术成果孵化基地挂牌仪式在大连高新园区长海分园举行。长海县委书记刘锡财对“孵化基地”挂牌表示祝贺。我所期望通过“基地”的建立将已成熟的技术尽快转化为生产力,为长海县的产业发展服务。(靳艳)

### 氢燃料电池车耀动星海湾

6月11日,在大连市“节能环保宣传周”活动中,一辆红色的氢燃料电池观光车吸引了众多市民争相乘坐。这辆车由所控股公司大连新源动力股份有限公司与燃料电池研究室联合研制。(刘冰)



所党委组织党员到大连市光荣院受教育

为深入推进党的先进性建设,巩固扩大教育成果,6月10日,所党委组织研究室、机关和公司的63名党员代表又一次来到位于庄河市郊的大连市光荣院,进行革命传统教育。这是所党委自2003年把光荣院确定为爱国主义和革命传统教育基地以来,组织的第四次参观教育活动,先后有300多名党员来此接受过革命传统教育。

|| 到大连市光荣院 || 参加革命传统教育 || 有感 ||

无私奉献

在建党85周年纪念日来临的前夕,我第一次参加了所党委组织的到大连市光荣院接受革命传统教育活动。

在去光荣院之前,我通过查资料及听周围人讲述,对光荣院里的老人有了初步了解。光荣院里生活的一百余位老战士为了今天国家和人民的幸福,当年不怕流血牺牲,舍小我为家国。战后,他们中绝大多数人没有结婚,直到现在还孤身一人。要知道,家庭生活是做人最起码应该享受的权利。单从这一点上来讲,在去光荣院之前,我就已经对这些光荣老人从心底产生了崇敬之情。

随着车辆的行驶,我距离光荣院越来越近了。终于到啦!首先映入眼帘的是沿路树立的十个大红“中国结”路灯,让人感受到了这里喜庆幸福的生活氛围。随着人流,我来到了光荣院荣誉室,在观看一件件锈

服务人民

迹斑斑的革命文物、一张张发黄的老照片、一枚枚鲜血换来的勋章时,从阅读一篇篇可歌可泣的动人事迹中,在荣誉室讲解员的声音和展出实物的包围下,我的心灵受到了强烈震撼:我的头脑里闪现出英雄们当年无私奉献、前赴后继、浴血奋战的场景...时空好像定格在那激情燃烧的岁月,一种学习光荣老人,为国无私奉献、永远服务人民的激情在胸中滚滚涌动。

从光荣院回来的日子里,我的脑海里总萦绕着老人们的身影。当年,他们尽管吃不饱,穿不暖,但仍不顾一切地为革命献身。今天我们丰衣足食的生活与残酷的战争年代相比是多么幸福!

我作为一名在机关工作的青年,要学习光荣老人的精神,继承发扬党的优良传统和作风,永葆共产党员先进性,立足本职,努力学习,争取不断进步。(田丽)

由一元钱车票想到的...

胡锦涛主席提出的“八荣八耻”,用朴素的语言阐明了深刻的道理,对明确是非、善恶、美丑的界限,推动形成良好社会风气,具有重要的现实意义。

“八荣八耻”与我们密切相关,它让我联想起大约发生在两、三年前的一件事。看起来是“平凡小事”,但给我留下的印象是这样深刻。

那是一个周日的上午,需到二站加班。当我登上电车打开书包寻找“月票”时,却不见了它的“芳踪”...正当我着急的时候,一只手伸了过来,将一枚硬币扔进了“投币箱”,我抬头一望,啊,是一位黄头发蓝眼睛的漂亮姑娘!这让我“始料未及”——一位外国女孩在“紧急情况”下毫不犹豫地向我素不相识的中国老人投币相助。

这枚硬币的份量是如此之重,已远远超过了一元价值的价值。她的行为甚至让我

想到了“雪中送炭”这几个字。女孩虽天生丽质,但真正打动我、并将长久留在我记忆中的是她的“心灵美”。随着车子的启动,她迅速从中门移到了前门,望着女孩的背影,我在感激之余意识到,还没对她说声“谢谢”哪。当我在车厢前门找到这位姑娘,并将一元硬币还给她时,她一再推辞,平静的脸上流露出善良、真诚,令人感动,也有些让人着急,我发自内心地脱口而出:“Thank you very much!”她似乎从这句“日常英语”中感受到了我的诚意,于是微笑着收下了。

下车后,我浮想联翩:就车上发生的“小事”而言,我们“国人”输给了这位外国姑娘——不是吗?她身处异国他乡却能“助人为乐”,能“从我做起,从小事做起,从点滴做起”,这难道不值得中国人学习吗?难道不值得我们深思吗?

一元钱引出的事虽“小”,但留下的

“知荣辱、树新风”专栏(五)

思考空间却很大”,小事见荣辱。外国女孩在电车上表现的爱心理值得称道,如果大家象她那样,你贡献一点,她付出一点,你礼让一些,我宽容一些,他理解一些...人人以团结互助为荣,我们的社会风气不就好了吗?正如歌中唱的那样“只要人人都献出一点爱,世界将变成美好的世界”。和谐的社会、美好的人间要靠大家共同创造。改革开放以来,我国经济发展的形势越来越好,但社会生活中也逐渐出现一些不健康、不文明现象,荣辱界限在很多人的思想深处慢慢地变得模糊起来。值得高兴的是,胡主席在“八荣八耻”中对于应坚持什么,反对什么,倡导什么,抵制什么给出了明确回答。

让我们高举“八荣八耻”这面引领社会风尚的旗帜,从小处着眼,从实处着手,从身边做起,从现在做起... (李芙蓉)

征文来稿选登



# 难忘张大煜所长的科研启蒙之恩

谢炳炎

岁月如流,我们的老所长张大煜同志逝世不觉十余年,但他的音容笑貌还经常在人们的脑海中萦绕。回溯过去在张所长领导下的工作往事,心中不胜感慨。

1956年从北大分配到大连化物所(当时为石油所)的几位同学,我有幸被安排在他直接领导下的室组工作,感到十分幸运,立志要努力奋进,不辜负党和人民的培育。当时题目组的工作是属于基础性的研究,对我来说都感到新颖和陌生,实验室的复杂真空设备和仪器令人眼花缭乱,不知如何使用,也不懂得当时所搞课题的科学意义,就好像刚入伍的新兵,一切都得从头学起,是在张所长和臧璟龄老师的启蒙和指导下,使我步入科学殿堂的大门。给我印象最深、受益最大的是当时张所长提出的在科研工作中要贯彻“严格、严密、严肃”三严精神。

记得刚到组里时,一件小事给我留下终身难忘的印象,一次张所长看到一架分析天平的称盘上有些因样品撒上去而造成的腐蚀斑点,他要我磨两块重量完全相等的表玻璃,放在称盘上以保护免受损坏,我花了很大功夫才磨出来,没想到这个“基本功”训练却给我后来在重水分析工作中研磨成功一批锥体完全对称的“浮沉子”带来很大帮助,当时张所长也很高兴,说我为重水分析解决了一个高难技术,我自己也觉得得到了一次严格训练。

在工作中,他对年轻一代要求十分严格,希望我们要勤俭搞科研,爱惜仪器设备,操作要专心仔细,记录要详细严谨,数据要及时归纳整理,在实验室不要嬉耍打闹,经常保持清洁整齐……在“三严”精神的影响下,使我逐渐养成了以上一些好的工作作风和习惯,科研素质不断提高,初步掌握了如何查阅文献、设计实验、整理数据、编写报告等科研的基本程序,并有了一定分析和解决问题的能力,为后来所承担的几项科研工作打下了基础。

从上个世纪六十年代初到七十年代末,历经十多年的时间,我所从事的三项

重要科研任务,都是由张所长从有关部门承接和指导下进行的。

1961年七机部委托我们研制“正一仲氢低温转换催化剂”的任务。由于作为火箭燃料的液态氢在近23°K低温下正氢会自动转达换为仲氢,在转换时会放热而导致液氢大量损失,因此必须用一种高效催化剂,在低温状态下迅速将正氢催化转换为仲氢,这样才能使液氢很好保存。当任务下达后,张所长很快筹建研究组,由从当时苏联留学回国的田馨华同志任课题组长,我任副组长,工作很快得到开展。经过近四年的工作,研制成功,在上海试剂厂进行催化剂批量生产,很快用于液氢的实际生产中,从而解决了液氢的储存问题。

接着就承担五机部委托的“硝基胍炸药合成”任务,因当时我国紧缺作为生产黄色炸药TNT的甲苯原料,为解决急需,张所长毅然接受了这项任务,采用以硝酸铵和尿素为原料,用催化合成的技术路线研制硝基胍炸药。他对此项军工任务十分重视,敦促我们要加快速度,确保安全,争取在较短的时间内完成。为适应当时“备战、备荒、为人民”的形势,我们日夜奋战,不畏艰难危险,经过一年多的时间就研制成功,接着就进行中试,中试完成后在亮甲店化肥厂建立生产车间,1966年正式投入生产,所合成的硝基胍炸药装填手榴弹和炮弹,其爆炸主要性能与用黄色炸药TNT的相近。此项任务从研制到生产,仅用三年多的时间就得到圆满完成。

于1968年张所长又从防化院承接了研制“新型防毒面具活性炭催化剂”的任务。因原用活性炭催化剂装填防毒面具,当吸潮后在较短的时间内就使防毒性能下降,给防毒面具生产带来很大损失。张所长要我负责这项研究课题,很快组织人力,筹建实验室开展工作。我们在原催化剂配方的基础上进行了改进,使改进后防毒炭催化剂吸潮后仍具有很好的防护性能,达到了任务的要求。不久后防化院又委托研制“抗陈化防毒面具活性炭催化剂”,即要求防毒面具吸潮后经过陈化三年以上对各种毒气仍具有有效的防护能力。这比第一阶段所提出的任务要求更严,为解决这一难题,我们详细研究了炭催

化剂吸潮后发生陈化的机理以及活性物质在陈化前后物化性能发生变化的情况,通过这些工作,为研制抗陈化防毒面具活性炭催化剂提供了理论依据。经过三年多的艰苦努力,才研制成抗陈化炭催化剂,在太原九八厂进行放大和批量生产,用抗陈化炭催化剂装填不同类型的防毒面具,经过在海岛、坑道等高湿环境中陈化三年以上和战士佩带的考验,其面具的防毒性能仍能有效防护各种毒气,满足实战要求。

以上所述三项科研任务都如期完成,并得到不同程度的实际应用(其中“正一仲氢低温转换催化剂”迄今还在使用)。均荣获省、部级重大科技成果奖,这应归功于张所长及参加这些科研任务的所有工作同志,我本人也通过这些工作得到锻炼与提高。

回首往事,我在化物所工作四十年,如今已年逾古稀,亦难忘却老一辈科学家对我在科研方面的启蒙之恩。

张大煜同志是我所创始人之一,为化物所今天的发展和壮大打下了坚实基础,做出了卓越贡献,在化物所的发展史册中留下了光辉的一页,人们将永远不会忘记他对化物所的功绩。

**作者简介:** 谢炳炎,男,1932年12月出生,1956年9月~1993年7月在大连化学物理研究所工作,高级工程师。从事催化化学研究。现已退休。

(上接一版)他在讲话中表示,该项目是我们国家急需的重大产业化项目,是院化工领域重大的技术进步,也是科学院高技术口目前做的最大和最成功的项目之一,希望合作各方抓紧试验总结和项目鉴定工作,积极推进项目的工业化进程,把我们国家的高技术产业搞上去;要求我所总结经验,为科学院提供大项目合作开发的经验,以促进科学院的进一步改革与发展。(吕志辉)