



中科院党组副书记方新同志来所作 学习实践科学发展观专题报告



为了进一步推进我所正在进行的深入学习实践科学发展观活动,4月29日上午,中国科学院党组副书记方新同志专程来所,为我所作了题为“责任、胸怀、学习”的专题辅导报告。所领导、党委中心组成员,研究室科技骨干,党支部书记(委员),管理及支撑部门工作人员和研究生代表近200人在所礼堂听取了方新书记的报告。所长、党委书记张涛主持了报告会。

在辅导报告中,方新书记首先从提升自主创新能力,建设创新型国家的高度,在全面分析我国经济社会发展模式和科技创新能力现状的基础上,深刻阐述了我国科技工作者肩负的责任以及科技工作者在提升自主创新能力,建设创新型国家实践中,应当具有的爱国爱民的高尚情怀、顽强拼搏的奋斗精神和严谨求实的科学态度。

在谈到科技工作者的胸怀时,方新书记用“心胸有多大,事业有多大”概括了科技工作者加强修养、提高自身素质和能力的重要意义,希望广大科技工作者要坚持正确的政治方向,树立崇高的理想和坚定

的信念,扎扎实实地做好本职工作,为科教兴国,创新为民贡献力量。方新书记指出,作为科技骨干,应当具有谋事、干事、成事的能力,要居安思危,加强规划管理,凝练科技目标,打造不可替代或难以替代的

核心竞争力,用宽广的胸怀带好队伍,造就一流人才,守住底线,争创一流业绩。

在谈到加强学习时方新书记指出,一个优秀科技人才,眼界要非常开阔,不仅要有文化内涵和历史眼光,也要有哲学底蕴和价值定位,这些都需要通过加强学习得以实现。方新书记还引经据典地用“博学、审问、慎思、明辨、笃行”向与会同志介绍了学习的方法与途径。方新书记强调指出,在经济时代,最重要的能力是学习能力,学习能力是核心竞争力,是可持续发展的决定性能力,惟有全面的终身学习,才能培养完善的人。最(下转三版)

由我所徐龙伢研究员研究组(804组)与南京第一农药集团有限公司共同开发成功、具有自主知识产权的“乙醛-甲醛-氨合成吡啶高性能新型催化剂”工业化成果,于4月27日在大连通过了辽宁省科技厅组织、中国科学院沈阳分院主持的成果鉴定,鉴定委员会专家一致认为,该催化剂成功实现了工业生产和应用,填补了国内空白,达到了同类催化剂的国际领先水平。

吡啶(C_5H_5N)作为高附加值精细化工产品的重要中间体,广泛应用于医药、农药、染料、香料和饲料添加剂等领域,由于美国等少数发达国家对吡啶生产技术和催化剂技术的垄断以及对出口限制,全球的吡啶需求一直处于供不应求状态。为摆脱其对我吡啶生产的控制和垄断,提高我国吡啶生产技术和生产能力,804组和南京第一农药

合成吡啶新型催化剂通过成果鉴定



集团有限公司共同以创新开发吡啶生产催化剂为突破口,成功开发出具有我国自主知识产权的乙醛-甲醛-氨合成吡啶新型复合分子筛催化剂及生产技术。2008年3月,新建2.5万吨/年吡啶生产装置在安徽国星生物化学公司一次投产成功。该装置是迄今全球最大规模吡啶生产装置,投产至今一直处于满负荷稳定运行状态。同时,成功应用于南京第一农药集团1.2万吨/年吡啶装置,已取得显著的经济和社会效益,产值超20亿元、利税超7亿元,为高效、低毒新一代环保型农药生产和绿色生态农业发展奠定了重要基础,并可带动整个下游产业链的发展。(谢素娟)



“计量日”里话计量

纪念“5·20 世界计量日” 专版

“5月20日”是“世界计量日”，1875年5月20日，17个国家在法国巴黎共同签署了“米制公约”(Metre Convention)。这是一项在全球范围内采用国际单位制和保证测量结果一致的政府间协议。国际米制公约组织对保证国际计量标准统一、促进国际贸易和加速科技发展发挥了巨大作用。

为了纪念这个意义重大的日子，在1999年第21届国际计量大会中，决定把每年的5月20日定为“世界计量日”。经国际计量委员会(CIPM)第21届大会批准确认，规定2001年5月20日为第一个“世界计量日”。从2000年5月20日起，世界各国开始了宣传“世界计量日”一系列活动。“世界计量日”的确定，使人类对计量的认识跃上一个新的高度，也使计量对社会的影响进入一个新的阶段。

计量是支撑社会、经济和科技发展的重要基础。任何工业产品、商业交易、科技

成就、科学实验的背后不可能没有计量的支撑。计量有力地支持了科技的发展、经济的增长。我国于上一世纪70年代末签署了《米制公约》，自2001年起开始庆祝“世界计量日”。

基于计量对科研和生产的重要性，我所于1988年成立计量室。1989年，计量室建立了第一项计量标准，至2001年陆续在大连市技术监督局建立了六项计量标准，其中气相色谱仪检定标准装置于1996年通过国家计量院的建标考核，并被授权在大连地区开展检定工作。目前计量室可开展的检定项目包括：压力表(量程为-0.1MPa-60MPa，精度为0.4级至2.5级)，工作用廉金属热电偶、电子天平(分度值为0.1mg以上)、温度显示仪表、气相色谱仪。同时还可开展了压力变送器、精密压力表、液相色谱仪、压力变送器、精密压力表、液相色谱仪、玻璃量器、玻璃液体温度计、玻璃量器的校准工作。目前可满足全

所80%的计量器具的检定和校准。
(王军)

✧ 小常识 ✧

历届“世界计量日”主题

- 第一届(2001年)：计量保证质量
- 第二届(2002年)：计量与科技
- 第三届(2003年)：计量与节能、计量在你身边
- 第四届(2004年)：计量与节能
- 第五届(2005年)：计量与能源
- 第六届(2006年)：计量与节约能源
- 第七届(2007年)：能源计量与节能降耗和污染减排
- 第八届(2008年)：计量与能源、计量与体育
- 第九届(2009年)：计量与质量、计量与民生、计量与节约能源

标准化室成立于2000年，现归属于质量保密处。主要工作包括下面几个方面：

一、标准化信息工作

当今的信息网络化对标准化工作非常重要，它为全所职工提供快速、便捷的标准信息服务。

我所开通的大连市标准化信息中心网站，拥有全套的国家标准(GB)以及近60个部委的行业标准以及ISO、DIN等国外标准化组织的标准文本，并且拥有标准信息管理数据库，数据库里的信息大约为32万多条。

标准化室将2000年以来发放的约1,400份各类受控标准数据全部录入计算机内，建立各类受控标准台账，并将这些信息与大连标准化信息网的数据库对接。利用此网站将历年发放的各类受控标准每月查新一次，废止标准按有关规章制度进行处理。

二、企业产品标准工作

企业生产的产品没有国家标准，行业标准，地方标准，应制定企业产品标准，并

以此为依据。

研究组的产品标准初稿写成后，标准化室负责与大连市技术监督局联系、沟通对企业标准进行监督检查。正式产品标准文本须经大连市技术监督局审批、编号、发布才能生效。上述备案材料，应一式两份。一份上交大连市技术监督局备案，另一份标准化室留存。

经备案的企业产品3年内有效，超过3年应进行复审。

三、标准及技术文件的审核

标准化室负责所内的标准及技术文件及图样审核。为了加强化物所标准编制工作的管理，统一所标标准编写要求，确保所标编写的质量，标准化室曾制定了本所标准编写的规定。

本规定参照国家标准化工作的有关规定及其它单位的关于标准化方面的规章制度，并结合所里的实际情况制定而成。

本规定规范了所里的标准编写和审核，为所内标准的制定和审核提供了依据。

四、标准化的宣传与培训

标准化工作是国民经济社会发展的重要技术基础，这项工作的顺利完成离不开宣传与培训，只有掌握好这一环节，才能在我所形成学标准、讲标准、用标准的良好氛围，使标准化工作顺利进行。

围绕这一中心工作，标准化室利用网站、《化物生活》等媒体宣传报道。几年来，标准化室通过《化物生活》、网络发布信息，组织了标准化发展和技术制图及相关标准的培训，收到较好效果。(姜文洲)

标准化工作的点滴





热电偶的选择和使用

纪念“5·20世界计量日” 专版

热电偶的结构简单、性能稳定、测温范围宽、测温精度高,在我所的科研、生产中广泛使用。根据组成热电偶的材料及结构的不同,热电偶可分成许多种类,正确地选择与安装热电偶,不但可以准确地得到温度数值,而且还可以节省热电偶材料的消耗。

一、测量精度和温度测量范围的选择

使用温度在 1300-1800℃,要求精度又比较高时,一般选用 B 型热电偶;要求精度不高,气氛又允许,可用钨铼热电偶,高于 1800℃,一般选用钨铼热电偶;使用温度在 1000-1300℃,要求精度又比较高时可用 S 型热电偶和 N 型热电偶。目前在我所广泛使用 K 型、E 型、T 型、S 型热电偶,一般情况下,K 型热电偶和 N 型热电偶的合理使用范围是 400℃到 1000℃,E 型热电偶的合理使用范围是 200℃到 400℃,T 型热电偶在低温时稳定而且精度高,因此它的合理使用范围是 250℃以下及负温测量使用。

不同型号热电偶的使用温度范围和误差范围见附表。

热电偶分度号	级别	温度范围	示值允许误差
S	II	0 ~ 1600℃	±1.5 °C或±0.25%t
K	II	-4 0 ~ 1300℃	±2.5 °C或± 0.75%t
E	II	-4 0 ~ 900℃	±2.5 °C或± 0.75%t
T	III	-200 ~ 350℃	±1 °C或± 1.5%t

注:t为热电偶测量端温度。

二、使用气氛的选择

S 型、B 型、K 型热电偶适合于在强的氧化和弱的还原气氛中使用,J 型和 T 型热电偶适合于弱氧化和还原气氛,若使用气密性比较好的保护管,对气氛的要求就不用太严格。

三、耐久性 & 热响应性的选择

直径大的热电偶耐久性好,但响应较慢一些,测量梯度大的温度时,在温度控制的情况下,控温就差。要求响应时间快又要求有一定的耐久性,选择铠装偶比较合适。

热电偶选型流程: 型号 -- 分度号 -- 防爆等级 -- 精度等级 -- 安装固定形式 -- 保护管材质 -- 长度或插入深度 (关莉雅)

减压器(阀)安全使用常识

1、减压器使用压力应小于低压表量程的三分之二,否则减压器上的安全阀会因为压力过载爆开产生安全隐患。

2、保持管路和气瓶接头处的清洁,这是造成减压器经常串气减压失灵的主要原因。

3、减压器是用于气体减压的,严禁液气混合使用。

4、减压器上的压力表量程是按照安全阀的耐压能力配备的,在实际使用中不能随意更换。

5、所里主要是用上海减压器厂生产的减压器,计量室配备的修理配件也是这个厂家的。

6、不能私自改装或更换减压器的零件,因为这样会给后来的使用或者维修带来麻烦。

7、钢瓶更换后建议使用海面沾皂沫对阀体进行检漏,还要注意检查钢瓶的开关阀有没有跑漏现象。

(刘海峰)

天平使用的注意事项

1、天平要安装在平稳的工作台上,环境要避免磁场和气流影响。

2、在使用前调整水平仪气泡至中间位置。

3、应按说明书的要求进行预热后再进行称量操作,建议工作时间内不断开电源,只需将天平设置为待机状态即可。

4、使用精度为 0.01mg 的天平进行小剂量称量时,建议你戴手套操作,因为手上的汗渍会影响称量的准确性。

5、除计量室定期对天平进行校准外,建议配备一质量恒定的称量物以便随时验证天平的称量准确性。

6、天平更换位置后应对其校准后再使用。(海峰)

(上接一版)后,方新书记衷心希望广大科技工作者都能成为“有德、有才、有品、有度”的人。

张涛所长在总结讲话中指出,方新书记的辅导报告,内容丰富,深入浅出,理论联系实际,不仅对于我们深刻领会科学发展观有着重要的指导意义,而且对于我们研究所的科学发展乃至广大科技工作者的科学发展也都有着重要的指导意义。我

们要认真学习领会和落实方新书记的报告精神,加强学习,加强修养,胸怀科教兴国、创新为民之志,明确提升自主创新能力、建设创新型国家之责,加快建设世界一流研究所的步伐,努力为人民做出更大的贡献。

报告会结束后,方新书记还先后参观了我所化学激光研究室、洁净能源国家实验室(筹)复合氢化物材料化学研究组

(1901 组)、精细化工研究室离子液体研究组(207 组),听取了科技人员的汇报,与工作人员进行了交流。(竹轩童)





政策的魅力



◎张盈珍

1979年,在我国实行改革开放后不久,也是中日友好条约签订后不久,我有幸作为中国科学院妇女科学家代表团的一员,赴日本进行学术交流访问。

期间,在一次日中友好活动中,有一位叫丸泽美千代的女士找到我,她是兵库县日中友协常务理事。她郑重其事地通过日文翻译和我说:她知道我是来自中国科学院大连化学物理研究所,她的叔叔叫丸泽常哉,曾是此研究所的前身—日本南满铁道株式会社中央试验所的最后一任所长。叔叔告诉她,在日本侵略中国时期,他充当了日本军国主义的走狗。所以,在1949年东北解放,研究所被接管、重建后,他怀着赎罪的心情,自愿留下来继续工作,一直到1955年。将近十年,在70多岁高龄后才回到日本。回到日本后,他任日本触媒化学工业顾问,但大部分时间是用于书写回忆录。1961年底写完,还来不及出版就于1962年去世。中日建交、中日友好条约签订后,由她,丸泽美千代女士代他出版。她要将书赠我一册。她还说:她的叔叔要求他的亲人们要为日中友好而努力,要世世代代友好下去。她就是秉承了老人家的遗愿在日中友协工作,为日中友好作些贡献。

后来,我收到了丸泽常哉先生(1883—1962)写的这本书。书名是《新中国建设和满铁中央试验所》,出版日期是1979年12月,出版社是二月社株式会社。这是一本64开约230页的书。作者对1945年日本战败后,研究所被接管、重建,直到1955年他回日本国之前的这段

时期进行了历史回顾,还留下了几张人数很多的历史照片。书的最后附有日本侵华期间满铁中央试验所自1907年建设以后的年表、研究成果及其工业推广应用简表。此书有一部分内容,是以对谈录的形式出现。对谈者是口原定司和森川清,他们也曾是满铁中央所的高级科研人员,东北解放后,他们也是自愿留下,继续服务,直到1953年、1954年先后回日本国。

丸泽美千代女士对我说的上述一番话,非常令我感动。然而,在这一番话的背后,更令我钦佩不已的是我国一贯实行的正确区分两类不同性质的矛盾——敌我矛盾和人民内部矛盾的伟大政策。我们坚信,日本军国主义者终究只是一小撮,而日本广大人民是爱好和平的。我们知道,南满铁道株式会社中央试验所主要是研究如何开发和利用我国东北的矿产和农产物,是日本帝国主义者掠夺东北资源的主要参谋部之一。利用其科研成果,前后在东北建立了许多工厂。而我们却不计前嫌,继续录用自愿留下的日籍科研人员,保留其高级职称,甚至重建后还委以重任。我从《中国科学院大连化学物理研究所所志1949—1985》中看到,1949年,大连大学科学研究所(我所的曾用名),全所职工共计106人,其中,日籍人员38人;科技人员51人,其中研究员9人,副研究员5人,副研究员以上的高级职称的科研人员基本上都是留用的日籍人

员。1949年,大连大学科学研究所调整为8个研究室,其中3个研究室的主任是日籍的。而我们自己,中国科学院大连化学物理研究所的研究员是在1952年才开始提升的,当年提升人数为4位。所以中华民族待人的宽容、大度、信任和尊重,不仅使为数不少的、自愿留任的日籍科研人员用他们掌握的知识为新中国建设服务,而且我们的政策和传统美德,还不断地涤荡着、净化着人们的心灵。在中、日两国人民中间,播下了世代友好的种子。不是吗,丸泽美千代女士秉承其叔叔丸泽常哉先生的遗愿,在日中友协工作。森川清先生的留用岁月,给我所老一辈科研人员留下了至今仍然深刻的印象。他的两个儿子森川阳(1937—)和森川丰(1942—),后来都是日本东京工业大学教授,我国改革开放后,他们就开始和我所进行学术交流,也许是父辈就开始和中国的交往,给他们俩也印下深深的中国情结,在他俩来我所进行学术访问期间,还特意在大连寻找其曾经的居住地呢!森原定司先生回日本后,担任日本国际贸易促进会副会长、理事长等职,是活跃的日中友好人士,为促进两国之间的经济贸易事务做出了积极贡献。

作者简介:张盈珍,女,1935年出生。1995年退休。曾是中国科学院大连化学物理研究所研究员,酸碱催化研究室副主任(1984—1992)。



●应华中科技大学的要求,由我所王树东研究员研究组开发的具有自主知识产权的2kW级天然气蒸汽重整制氢系统“HydroTech-NG”于近日成功交付使用,这是国内第一台商用2kW级分布式天然气重整制氢样机。目前为止,该制氢系统已经累计运行超过100小时,各方面性能稳定,并预期年内和固体氧化物燃料电池(SOFC)成长时间联合示范运行。(曹磊)

●5月18—19日,由我所张玉奎院士、张丽华研究员主持的中国科学院科研装备研制项目“集成化蛋白质组分离鉴定

科技动态

”通过了院计划财务局组织的专家验收。专家组一致认为:该仪器达到了项目合同中规定的要求,测试性能指标达到或者优于合同书中所规定的指标要求。

(梁振)

●5月20日,由我所305组承担的院科研装备研制项目“直接醇类燃料电池原位实时测试系统”通过了专家组的验收。专家组认为项目组圆满完成了合同书

规定的各项任务要求,一致同意通过验收。(敬铭轶)

●5月20日,由我所105组承担的院科研装备研制项目“12通道快速药物筛选仪的研制”通过了专家组的验收。专家组一致认为:该项目承担单位完成了项目合同书的目标,测试技术指标均优于合同书的规定,并已成功应用于实际样品的检测,同意该项目通过验收。(陈捷)