



化物生活

HUA

WU

SHENG

HUO

中国科学院大连化学物理研究所

第9期

(总 849 期)

2017年4月12日

我所隆重召开 2017 年所工作会议 暨职代会七届六次代表会议



4月6-7日,我所2017年工作会议暨职代会七届六次代表会议在能源楼会议中心隆重开幕。所领导、党委委员、纪委委员、咨询委委员、研究室副高级以上人员及党支部书记、支会主席、团委委员、团支部书记、职代会代表、职能部门全体人员、公司负责人、离退休党支部书记、博士后代表、研究生会成员等500余人参加了会议。会议由党委书记王华、纪委书记毛志远、副校长蔡睿先后主持。会议以视频会形式在青岛生物能源与过程研究所召开。

4月6日上午,所长刘中民代表所班子做了题为《抓战略机遇,谋跨越发展,率先建成世界一流研究所》的报告,总结了2016年以来主要工作进展;介绍了“十三五”规划及班子任期目标;提出了2017年计划重点推进的工作。

刘中民系统回顾了我所2016年及近期主要科研工作,从经费、文章、专利、奖励、标准等各项科技指标,“大连光源”平台建设,基础研究、应用研究和重大项目方面的重大进展,国际认可,国际合作,院地合作,产业化工作,到期刊出版等方面盘点了2016年科研工作。另外,刘中民还对

班子紧密围绕中科院2017年度工作会议精神,提出了2017年我所需要重点推进的工作,包括全力推进国家实验室申请、促进成果转化和产业化、促进与青岛能源所的融合发展、促进文化建设与科学传播等。报告最后,刘中民希望全所职工深入研讨,为把我所率先建成世界一流研究所提出意见和建议。

所职代会主席团主席王华以电子形式,向大会做了题为《凝聚正能量,共谋新发展,为世界一流研究所建设增添活力》的所职代会七届六次代表会议工作报告,总结了我所职代会七届五次会议以来的工作情况,提交代表讨论审议。

大会报告结束后,王华强调,习近平总书记对我们提出的“三个面向”、“四个率先”要求,是对我们的巨大鼓舞,也是勉励和鞭策,为我们今后的工作指明了前进的方向,希望大家通过本次会议,凝练出本届班子任期目标和重点工作,在未来的工作中奋勇拼搏,真抓实干,团结一心,争创一流,用最饱满的姿态最昂扬的斗志迎接新的挑战,取得1+1>2的效果,为率先建成世界一流研究所而努力奋斗(下转二版)

4月12日上午,我所与陕西延长石油(集团)有限责任公司(以下简称“延长集团”)在我所能源基础楼举行“延长中科(大连)能源科技股份有限公司(以下简称“延长中科公司”)暨甲醇(二甲醚)制无水乙醇技术产业化”启动仪式。大连市副市长刘岩,大连市长兴岛经济区党工委副书记、管委会副主任李奇,副主任兰良生,延长集团党委书记沈浩、董事长贺久长、总经理杨悦、副总经理王香增、总工程师扈广法,我所所长刘中民、党委书记王华、副校长蔡睿等出席启动仪式。启动仪式由蔡睿主持。

刘中民在致辞中首先对延长集团、大连市政府及长兴岛经济区对我所和延长中科公司的支持表示衷心感谢。他说,



煤基乙醇技术具有重要的战略意义,是保证我国能源安全和粮食安全的重要技术手段。以甲醇(二甲醚)制无水乙醇技术为核心的10万吨级煤基乙醇项目的投产,得到了中央主流媒体的广泛报道,目前已有10多家企业正在洽谈引进成套技术建设工业装置,也证明了这一技术的重要性。延长中科公司的成立,将肩负起将该技术在全(下转二版)

『延长中科(大连)能源科技股份有限公司暨甲醇(二甲醚)制无水乙醇技术产业化』启动仪式在我所举行

“延长中科(大连)能源科技股份有限公司暨甲醇(二甲醚)制无水乙醇技术产业化”启动仪式在我所举行

(上接一版)国范围推广的历史使命,希望公司抓住机遇,快速推进,兼顾效益与规范化管理,为公司快速发展奠定基础。

刘岩在致辞中表示,大连是一个有着雄厚经济基础与产业发展能力的城市,目前处于转型升级的发展新时期。大连化物所与延长集团的全面合作以及延长中科公司落户大连,对于我市优化产业结构,完善石化产业布局,实施创新驱动发展战略具有重要的意义。大连各级政府将营造促进科技创新的良好环境,全力支持以延长中科公司为代表的一批高技术企业落户大连。

贺久长在致辞中阐明了延长集团注重科技投入,积极参与我国战略性先导科

技专项攻关的理念。他表示,与大连化物所建立战略合作关系以来,双方充分发挥技术优势和产业优势,倡导的产学研合作模式已经结出了累累硕果。延长中科公司将成为双方的科技成果转化新平台和孵化器,承担起双方合作成果的产业化重任,在煤基乙醇技术产业化的基础上,不断将双方合作的新成果注入公司,使公司取得更大的发展空间。延长集团将从股东层面全力支持延长中科的发展,希望公司优化体制机制,埋头苦干,开拓创新,实现3至5年上市的宏伟目标。

启动仪式上,沈浩、杨悦、刘中民、王华共同为延长中科公司揭牌,长兴岛经济区

管委会与延长中科公司签署投资协议,兴化集团与延长中科公司签署50万吨/年煤基乙醇技术转让框架协议。延长中科公司的成立,将打通煤基乙醇技术与社会对接的“最后一公里”,为该技术的大范围推广应用提供坚实支撑,对于我国大力发展燃料乙醇并抢占煤基乙醇产业国际制高点必将发挥重要的作用,从而推进我国清洁能源产业的发展。

仪式结束后,来宾参观了储能技术研发部、燃料电池研究部、化石能源与应用催化研究部、化学激光研究室,并就感兴趣的方面与科研人员进行了热烈的讨论。

(文/何洋 陈瑞奎 图/刘万生)

(上接一版)斗!王华要求与会代表结合大会报告和讨论提纲认真研讨,为研究所发展建言献策。

4月7日上午,会议对2016年度冠名奖、百次引用论文奖和近期热点论文奖、专利工作优秀奖获得单位和个人进行了隆重表彰。副校长彭辉宣读了冠名奖的表彰决定,会议采用颁奖词和视频播放相结合的形式,介绍了2016年度冠名奖获得团队和个人的突出事迹;副校长吕雪峰宣读了百次引用论文奖和近期热点论文奖的表彰决定;副校长金玉奇宣读了专利工作优秀奖的表彰决定。三个奖项的团队代表和先进个人接受了所领导颁奖。

会上,李先锋、马怀军、黄延强、李刚、严丽分别代表各小组汇报了讨论情况,反映了与会代表围绕大会报告以及就关于建成世界一流研究所,战略规划与科技布局,国家实验室、创新研究院、国家重大专项、卓越中心、材料部的组织与推动,与青能所融合发展等战略目标与发展规划;基础与应用融合,院地合作、成果转化与产业化,军民融合,新一届所班子任期目标等“三个面向”科技目标;人才规划与队伍建设、体制机制改革与管理创新、研究组考评体系改进、文化建设及廉政等管理与文化(党建);科研平台、基础设施建设、园区建设等硬件建设议题提出的意见和建议。

刘中民结合分组讨论和汇报情况做了大会总结讲话。他指出,本次大会进行了充

分交流和深入研讨,部署了2017年重点工作。他要求全所上下紧密围绕研究所战略和布局,抢抓机遇,直面挑战,辛勤耕耘,为研究所的持续发展不懈奋斗。

关于战略目标与发展规划,刘中民指出,率先建成世界一流研究所,这一目标背后是化物所人“追求一流”精神的文化传承;国家实验室建设是我所持续发展的战略机遇,是我所今年乃至今后一段时期一项非常重要的工作;与青岛能源所融合发展是院党组的重大决策,一定落实好院党组的战略部署,做出国家科技力量应有的贡献。刘中民还回答了分组讨论中大家提出的关于战略规划与科技布局、国家重大专项等方面的一些具体问题。

关于“三个面向”科技目标,刘中民指出,基础与应用互相融合、互相欣赏,已在全所形成共识,也代表大连化物所的特色,将继续发挥我所综合研究所的优势,进一步加强基础与应用的融合,促进重大成果产出;军民融合已上升为国家战略,我所科研工作迎来新的发展机遇,将发挥优势,做出国立科研机构应有的贡献。

关于管理与文化(党建),刘中民指出,自己不是党员,但一定会自觉拥护并服从党的领导,积极支持配合党委的各项工作,积极推动党风廉政建设和文化建设;人才工作是所里一项非常重要的工作,所里一直高度重视,将进一步营造人才成长环境,夯实人才工作基础,为科技创新、研究所发展提

供后备力量。刘中民还具体回答了分组讨论中大家提出的关于考评体系、人事工作、文化建设等方面的一些问题。

关于硬件建设,刘中民指出,将积极推动大连光源等平台建设,促进学科融合和科技创新成果产出。刘中民还回答了分组讨论中大家提出的关于基础设施、园区建设等方面的一些具体问题。

刘中民还就新一届领导班子成立后职能部门的调整做了说明。

王华做了安全情况通报,强调安全工作责任重大,要求大家警钟长鸣,防微杜渐。

所代会主席团主席王华以电子形式向大会做的题为《凝聚正能量,共谋新发展,为世界一流研究所建设增添活力》的所代会七届六次代表会议工作报告,提交代表讨论后,通过审议。

会议最后,蔡睿讲到,历时一天半的大会已圆满完成各项议程。在分组讨论中,大家畅所欲言,积极地为研究所的健康发展建言献策,就大家共同关心的重大事项进行了热烈、认真、详细的探讨。新的一年里,让我们同心协力,开拓创新,按照习近平总书记提出的“三个面向”、“四个率先”要求,向着率先建成世界一流研究所的目标不断努力!

会议还印发了“大连化物所2016年工作会议暨所代会七届五次会议讨论意见落实情况通报”所报专刊等材料。

(文/赵艳荣 图/刘万生)

电话: 84379132 emai l:hwsh@dicp.ac.cn

我所召开党委理论学习中心组暨党委会议



4月1日下午,我所召开党委理论学习中心组暨党委会议,会议由党委书记王华主持,所党委理论学习中心组成员、党委委员参加会议。

会议传达学习了习近平总书记参加辽宁代表团审议时的重要讲话精神,与会人员围绕总书记的讲话内容进行了深入热烈的讨论,认为习近平总书记提出的扎实推进供给侧结构性改革、扎实推进国有企业改革发展、扎实推进干部作风转变,为辽宁振兴发展指明了方向,具有极强的战略性、针对性和指导性。会议强调要把深入学习贯彻习近平总书记在辽宁代表

团重要讲话精神作为当前一项重要的政治任务来抓,进一步强化“政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识”,结合研究所各项工作实际抓好贯彻落实,为辽宁振兴发展提供有力的科技支撑。

会议学习了中共中国科学院党组关于贯彻《中国共产党问责条例》的实施办法,传达学习了中科院2017年党建暨党风廉政建设工作会议精神。会议强调要深刻学习领会此次会议主题和院领导讲话精神,切实落实党中央全面从严治党要求,各级领导干部要切实履行党风廉政建设和反腐倡廉工作责任,积极作为,敢于担当,维护营造良好研究所风清气正的科研环境。会议审议通过了大连化物所2017年党风廉政建设和反腐倡廉工作计划,就贯彻落实中科院2017年党建暨党风廉政建设工作会议精神做出具体工作部署。

(文/图 高杨)

所纪委召开2017年第一次学习讨论会



4月5日上午,所纪委召开2017年第一次会议,传达学习中央纪委七次全会精神、中科院2017年党建暨党风廉政建设工作会议精神以及大连化物所2017年党风廉政建设和反腐倡廉工作计划。纪委书记毛志远、所纪委委员和专职纪监审工作人员参加了会议。毛志远主持会议。

毛志远首先传达了中央纪委七次全会主要精神;接着带领大家重点学习了中科院院长、党组书记白春礼,党组副书记、副院长刘伟平以及中纪委驻院纪检组组长、党组成员李志刚在中科院2017年党建暨党风廉政建设工作会议的主要讲话精神;最后,介绍

了我所2017年党风廉政建设和反腐倡廉工作计划。

与会人员就会议议题进行了讨论,并对2017年党风廉政建设和反腐倡廉工作提出了建议。

最后,毛志远总结指出,2017年所纪委要按照上级要求,坚持深入贯彻落实全面从严治党向纵深发展。切实落实两个责任,形成不敢腐、不能腐、不想腐的长效机制,做好研究所党风廉政建设和反腐倡廉工作。

(文/坚深 图/刘万生)

4月1日清晨,在清明节即将到来之际,所团委联合研究生会在所区内组织开展了瞻仰张大煜先生塑像活动。我所职工和研究生在上班、上学的途中,纷纷停下脚步,来到张大煜先生塑像前敬献一支鲜花,以此深切缅怀著名物理化学家、我国催化科学的先驱者之一、我所创始人之一——张大煜先生,寄托我们的哀思。

在瞻仰仪式上,团委书记关佳宁简要介绍了张大煜先生的生平,并号召大家要沿着以张大煜先生为代表的老一辈科学家的足迹,开拓进取,勇攀高峰,为把我所率先建成世界一流研究所贡献力量。现场职工和研究生向张大煜先



生塑像鞠躬致敬,团委委员向塑像敬献了花篮。

包括所领导、院士、咨询委员在内的400余人参加了此次瞻仰活动。

此外,所团委委员还来到位于英雄纪念公园的张大煜先生及其夫人的墓地进行了祭扫。

张大煜先生作为我国催化科学的先驱者之一,为催化科学的发展和中国化学工业做出了卓越贡献;张大煜先生也是我所的创始人之一,曾于1952年至1968年任我所所长,对我所的创建和发展倾注了毕生的心血。他以国家利益至上,坚持真理、不断求索、谦逊严谨、不计得失的品格和美德,为我们留下了一代宗师的光辉形象,并在化物所人心中塑造了一座精神的丰碑。今年是张大煜先生诞辰111周年,也是张大煜先生塑像在我所落成的第15个年头。每年清明时节,所内人员都会怀着无比崇敬和怀念的心情瞻仰张大煜先生塑像并敬献鲜花。

(文/孙洋 图/刘万生)



我所举行瞻仰张大煜先生塑像活动

系好实验第一粒“扣子”,告别科研中“真的假数据”

◎ 201组 王杰 周永贵

在科研的进程中,为探寻未知事物的发展规律,我们会产生诸多想法和假设,并为此收集一系列的数据以验证假设的正确性。数据之间的联系,就好比多米诺骨牌的叠加,环环相扣,不容些许的偏差。古人云:“失之毫厘,谬以千里。”即使只是一个数据小数点的错位,也会使得整个科研结果变得毫无意义,而为此所作的努力也将付诸东流。人为有意地干预实验,凭空捏造虚假的数据,是学术道德不端的体现。纵观科研界的现状,实验数据的准确性面临着极其严峻的挑战,它不仅受到学术不端的影响,还受到其他因素的威胁。由于种种因素的作用,在收集数据时,操作人员很可能会无意识地获取一些既客观存在、却又是虚假的数据,我们将其定义为“真的假数据”。

是什么导致了“真的假数据”的产生呢?其原因可以被归结为人为和环境这两大因素。所谓人为因素,是指由于实验操作人员自身科学素养欠缺亦或是疏忽大意而产生错误的判断,从而导致“真的假数据”的产生。众所周知,人的专业素质高低直接影响着工作的质量,如果实验操作人员自身缺乏一定的理论基础,那么必然会对后续的实验失去有效的控制和科学的操作,从而得出一系列错误的判断。好比在有机合成中,我们经常使用核磁共振来测定反应的转化率,对于干净的反应体系我们可以直接利用原料和产物的比值来计算转化率,然而对于存在副反应的反应体系,如果忽略副产物对检测产生的干扰,那么由此得出的结论显然是错误的。又如在测定一个反应产生的两个异构体的比例时,如果是用柱层析分离后测定的数据,通常都会有较大的误差,因为分离的过程中会造成两个异构体不成比例的丢失。此外,操作人员在实验操作的时候可能会投错反应试剂,在读数的时候产生错读,甚至在记录原始数据的时候也可能产生错写等,这些疏忽大意的行为都会带来“真的假数据”。

相比于人为因素,环境因素的影响更加广泛,包括仪器、试剂和实验室环境等都会对数据的有效性产生影响。在实验过程中,越来越多实验数据的采集依赖于仪器,而这些数据是研究者下结论的重要依

据,所以仪器读数的准确性显得尤为重要。若仪器的准确度受到影响,测得数据超出系统误差范围,而通常情况下我们对这样高精度的仪器得出的数据是很难辨别真伪的,那么依赖这些错误数据得出的结论就是不正确的。因此,我们对于实验中所涉及使用的测量设备,应定期予以校准维护,并定期请仪器检定部门对设备进行检定,以保证测量设备状态为合格,属于可用。同时,在实验过程中,应按照所需数据的精确度,采用相应精密度的仪器或设置相应参数保证读数的精密度,避免采集到“真的假数据”。

试剂是实验学科不可缺少的。通常我们需要设计实验来验证提出的假设,而实验的开展就需要试剂的参与。按照国家标准,根据试剂中所含杂质的多少,划分为四个等级:优级纯、分析纯、化学纯、生化试剂。此外,还有基准试剂、色谱纯试剂、光谱纯试剂。在实验中,应该根据实验的要求选用相应纯度的试剂。比如在使用液相色谱时,我们就需要采用色谱纯的试剂,倘若我们使用一般的化学纯试剂作为流动相,那么无形中就引入了很多杂质,测得的数据必然会受到外来杂质的干扰。同时,试剂的残留会干扰旋光值的测定,因为在不同溶剂中手性化合物表现出来的旋光值是不一样的。而试剂的溶解度也会影响对映体过量值的测定,手性化合物没有完全溶解时测得的对映体过量值是不能代表化合物整体的对映选择性。试剂的纯度与实验的要求不匹配,试剂的残留,溶解度等都会导致我们采集到“真的假数据”。

实验室环境主要是指室内设施,温度、湿度、光照、空气中的悬浮微粒及污染气体成份等物理参数和化学因素的总括。这些参数和因素都会影响实验的质量。

由于人为和环境因素的双重影响,“真的假数据”在科研工作中屡见不鲜,它的存在极大地阻碍了科研事业的进程:一方面它会误导科研工作者,使他们陷入迷途,浪费大量的时间和精力,另一方面也会造成科研资源的浪费。因此,有效地避免科研中“真的

假数据”有助于极大地提高科研效率,从而推进科研的进程。

鉴于“真的假数据”的负面影响,我们在试验中应尽可能地规避它。数据的可重复性是衡量数据有效性的重要指标,可以有效地避免“真的假数据”的产生,可以排除偶然因素的影响。当然,对于我们自身而言,应该提高自身的知识储备,对于实验中数据有正确的分析和判断。与此同时,为了减少环境因素对数据有效性的干扰,我们还应该养成良好的收集数据的习惯。具体来说,就是在做实验准备时,应先观察实验室的温度或湿度等环境因素,以便在后续实验中根据实验室的环境对实验进行微调;在使用仪器时,应确保仪器处于正常工作状态,并及时对不合格的仪器进行校准;在实验过程中,应该使用正确的试剂,了解试剂的纯度和性质,以尽量规避试剂因素对试验准确性的干扰;对于收集得到的原始数据,应及时记录在实验记录本上,确保原始数据的可靠性。

在科研过程中,一个数据的产生,是一系列实验的累加和一系列因素的综合的结果,任何一点的偏差都会导致数据的失效而使之成为一个“真的假数据”。如衬衫纽扣一样,中间任意一颗扣错,接下去的每颗都会扣错。作为科研工作者,学术道德要求我们不仅要杜绝数据捏造等学术不端行为,还应该避免“真的假数据”的产生。我们要从人为因素和环境因素两方面入手,不仅要注意自身科学素养的提高,端正科研态度,确保每一次称量都准确,每一次投料都正确,每一次分析都严谨,还应该严格控制环境因素对实验准确性的干扰。唯有如此,我们才能真正告别“真的假数据”的产生,让真实有效的数据为科研发言。

