

化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第 20 期

(总 886 期)

2018 年 11 月 26 日

刘中民荣获 2018 年美国化学工程师协会(AIChE) “Program Committee's Professional Achievement Award”



日前,在美国宾夕法尼亚州匹兹堡召开的 2018 年美国化学工程师协会(AIChE)年会上,我所刘中民院士因其在 C1 催化转化技术开发和商业化方面的杰出成就,被美国化学工程师协会授予 2018 年“Program Committee's Professional Achievement Award For Innovation In

Green Process Engineering”,并在颁奖仪式上作了题为“Methanol to Olefins: From Fundamental to Commercialization”的邀请报告。

在 AIChE 年会期间,我所组织了海外人才座谈交流会。会上,海内外优秀人才就学科发展、人才引进等话题进行了交流。

美国化学工程师学会(AIChE)成立于 1908 年,是全球领先的化学工程专业组织和专门提供化学工程领域服务的非营利组织。AIChE 拥有来自 110 多个国家的工业界、学术界和政府会员代表,总会员人数超过 5 万名。AIChE 年会由美国化学工程师协会组织举办,是世界化工领域规模最大、影响最广泛的会议之一。

(文 / 杨伟伟 图 / 邓德会)

我所完成 2018 年度科研成果数据核查

11 月 21 日,我所召开 2018 年度科研成果数据核查工作末次会议,总结对 25 个研究组的 27 篇论文的核查情况,交流研究组数据管理的成功经验,研究分析核查发现的问题。核查组专家、特邀观察员以及学风道德委员会办公室成员等 20 余人参加会议。

核查组专家首先汇报了核查工作开展情况。研究组长对核查工作的认可度和重视程度大幅提高,除安排通讯作者和第一作者参加核查外,很多研究组长要求组内科研人员全部到核查现场观摩学习;部分研究组已经设置专人管理本组科研数据;被核查的科研成果数据管理基本合乎规范,达到了真实性、重复性、可追溯性的要求。

但是,通过本次核查也发现,有的研

究组在数据管理方面仍存在不足,比如电子数据管理分散、外部合作单位产生的数据管理欠缺等现象。与会人员还就核查中发现的其他问题进行了讨论分析。

学风道德委员会办公室将认真研究核查组发现的问题以及提出的意见和建议,组织相关职能部门进行落实,推动科研数据管理工作规范开展。

(文 / 刘卫锋 图 / 王立立)



科技要闻

●我所化学链合成氨研究取得新进展

近日,复合氢化物材料化学研究组(DNL1901)陈萍研究员、郭建平副研究员团队在化学链合成氨研究方面取得新进展。该团队基于多年来对储氢材料及催化合成氨与氨分解反应的研究积累,构建了一种基于氢化物和亚氨基化合物的化学链合成氨新过程。相关研究成果发表于《自然·能源》(Nature Energy, DOI: 10.1038/s41560-018-0268-z)上。(高文波 郭建平)

●我所在金属-载体强相互作用的研究中取得新进展

近日,我所傅强研究员和包信和院士研究团队成功地将金属-载体强相互作用(SMSI)拓展并应用到金属/碳化物催化体系,证明了该效应对于设计高效碳化物基催化材料的重要作用。相关研究结果以全文的形式发表在《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc.)上。(董金虎)

●我所二氧化碳加氢制芳烃研究取得新进展

近日,我所催化基础国家重点实验室李灿院士团队在 CO₂ 催化加氢制备芳烃研究方面取得新进展:通过串联式催化体系直接将 CO₂ 高选择性的转化为芳烃,该研究成果在《焦耳》(Joule)上发表。(李泽龙 曲圆直)

●我所受邀在 Nature Chemical Biology 发表评述文章

近日,我所合成生物学与生物催化创新特区研究组(18T6 组)周雍进研究员受邀在 Nature Chemical Biology 杂志上发表评述文章,展望了利用合成生物学及定向进化策略合成天然、非天然萜类化合物的现状与前景(Nature Chemical Biology, 2018)。(马晓静)

科技援疆乘势去 铁马冰河入梦来

——记我所援疆干部、新疆天业集团副总经理李世英



新疆,一片骆驼与梭梭树同行、戈壁
与绿洲并存的广袤天地。

如果你曾去过，最让你惊叹的是什么？

是飞机降落乌鲁木齐时天山冰雪擦身而过的壮丽景色？

是特色美食架子肉、烤馕的异域风情?

还是为军垦人在戈壁滩上建设出一座花园城市的气魄而感慨？

本文故事的主人公，正是这座军垦新城石河子众多援疆干部中的突出代表——中国科学院大连化学物理研究所援疆干部、新疆天业集团副总经理李世英。从他近八年援疆痴心不改的故事里，大家可以体会到一位援疆干部的坚强意志和博大胸怀，感受到他倾力促进兵团化工事业发展的那份执著和创新精神，并为之感动。

2010年，中央召开第一次援疆工作会议之后，新疆被确定为“一带一路”核心区，全国有19个省市与新疆实现了对口支援。中国科学院积极响应，加大了对新疆对口支援的力度，启动了“科技支新”工程。化物所与新疆生产建设兵团第八师石河子市以此为契机，多方协调，开展沟通交流。2011年初，李世英响应国家和中科院号召，跟随辽宁省援疆大军，前往位于石河子市的新疆天业集团，从大东北转战大西北，全身心地投入到当地的经济建设和企业可持续发展中。

此时的天业集团,正处于求新谋变的企业转型关键期。传统的产业链成为遏制企业发展壮大的瓶颈,只有抢先调整产业结构,并进一步延长化工产业链,方能在竞争激烈的国内石化市场中立于不败之地。初入天业,面对企业需求及市场背景,

李世英着手企业前沿项目的调研工作,以期为促进天业集团的发展出一份力。

在经过几个月的调研、走访后,李世英将目标锁定在电石炉尾气高浓度一氧化碳变换技术上。由于电石炉气的特殊性,高一氧化碳浓度给下游化工产品开发带来了难度,天业集团的新产品乙二醇和BDO都需要大量的氢气,技术上要经过变换才能做到,而当时这么高的一氧化碳浓度变换国内还没有应用先例,所以必须找到一条符合我国国情和结合自己特色的技术革新之路。

为了尽快解决这个难题,李世英用近半年时间走访了国内涉及该技术的研究院所和单位,同企业一线技术人员开展了日以继夜的深入调研和论证,整合国内所有可能的资源,全力攻克企业技术难关。功夫不负有心人,通过各方卓有成效的努力,终于成功打通了全工艺流程。2012年,天业集团顺利建成5万吨乙二醇和3万吨BDO生产线,生产出合格产品。2014年,天业集团建成20万吨乙二醇、17万吨1,4-丁二醇项目、20万吨特种树脂项目。各项工作的持续推进,使天业集团的绿色循环经济迈向了更高的水平。绿色循环经济的成果也得到了国家高度认可,这些技术的集成效果,打造了氯碱化工清洁生产的新模式,走出了一条具有中国特色的煤化工发展道路。

李世英深知,搞技术创新必须要有科技资源,必须要有理论和实践支持,整合现有科技资源便是有效的手段。为此,他积极寻找可行的技术方案,与石河子大学、清华大学、南开大学搭建联系平台,促成相关合作,带领天业技术骨干访问上海华东理工大学、美国陶氏化学。经过努力,与上海华东理工大学签订战略合作协议,双方优势互补,共同研发企业核心技术,并为天业培养 82 名工程硕士研究生。2012 年 9 月,在李世英的不断推动下,化物所——新疆天业共建“催化联合研发中心”正式揭牌成立,通过共建催化联合研发中心,借助化物所的研发实力和企业产业化能力,共同推进关键技术向实际生产力转化,把先进的理念、先进的文化、先进

的技术带给了兵团人民,推动了八师石河子市经济快速发展。截至目前,诸多项目研发取得了显著成效,“电石法氯乙炔合成无汞催化剂的研究与开发”、“电石炉气脱氧脱烃脱氢”、“电石炉实施密闭化改造工作”、“沈鼓集团服务中心”、“辽宁省节水滴管项目”等项目全面进入实施阶段,在八师加快培育战略性新兴产业、当地产业升级转型方面发挥了积极的推动促进作用。

工作中，李世英把企业发展作为己任，常常因为忙碌而忘了休息，默默地坚守在自己的岗位上。他为天业项目忙前忙后，千方百计为企业工程建设和经济发展争取更多的帮助。在疆工作期间，面对企业遇到的难题，他都为之想尽办法解决；身边的同事遇到困难，他都第一时间给予援助。他还养成了一种习惯，每隔一段时间，都要通过各种方式，主动向辽宁省政府、化物所汇报工作和生活情况，介绍天业集团的实际情况，转达企业的期盼，取得辽宁省政府、化物所的理解和支持。他常常为了协调项目、开展技术交流与合作加班加点到深夜。

当李世英得知，辽宁沈阳鼓风机集团拥有天业相关产业项目中需求的装置时，他充分利用辽宁省援疆干部的身份与辽宁省政府和厂方沟通，表示新疆兵团经济快速发展的不易和艰难，恳请给予援助。最终，沈阳鼓风机集团表示：坚决支持新疆的项目！新疆的发展、兵团的需求就是政治任务！随后，天业需要的产品被列入优先供应产品名单中，同时在价格上对天业予以优惠，并保证两年内采用市场最低价。2014年，所需设备全部安装在天业化工园区，并平稳运行，为企业新的利润增长和战略发展提供了保障。沈阳鼓风机集团以实实在在的行动支持了新疆发展。

2014年,李世英担任了天业集团副总经理。肩负了更大责任的他,(下转四版)



创建优良学风,从我做起

——访谈我所学风道德委员会委员韩秀文研究员



韩秀文研究员在接受本文作者的访谈

在金秋十月——收获的季节里，我满怀期待，去访谈我所学风道德委员会委员韩秀文研究员。

我还记得，初识韩老师是在一年一度的新生学风道德建设培训课堂上，韩老师列举了一桩桩触目惊心的学术造假事件，引导教育我们培养严谨的科研态度。那天的培训虽然结束了，但韩老师的话语却常常响在耳畔，不断警醒我们：学术不端，是一个人人格品质的崩塌，毁的不仅是我们的前途，更是我们作为一个人的尊严。

从制度保障出发，谈学风建设重要性

步入韩老师温馨的办公室，她正在专注地处理组里出国研究生的一些事务性工作。早就听说过韩老师对学生非常认真负责，由此可见一斑。一见面，韩老师微笑着与我打起了招呼，满怀关切之情，带我参观研究组，邀我坐在她旁边，在聊天中循序渐进地开启了此次访谈的学风道德建设之旅。

韩老师说,近年来,学术不端事件频发,给国家造成了经济损失,给学术界造成了恶劣影响。国家对加强科研诚信建设高度重视,党的十九大对诚信建设提出更高要求,党和国家领导人多次就科研失信事件做出批示,中央全面深化改革委员会《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》为科研单位开展诚信建设提供了规范和指导。中国科学院

也迅速响应,2018年4月24日,中科院在京召开视频会议,院科研道德委员会主任张涛副院长在讲话中强调,科研诚信是新时代国家科技创新体系的基本价值观和重要文化基础。作为国家战略科技力量,中科院要认真学习有关批示及文件精神,发挥骨干引领和示范带动作用,努力营造风清气正的良好学术生态环境。我所也在5月9日召开了学风道德委员会会议,学习贯彻中科院视频会议精神,从教育、制度、监督及惩处等层面入手,建立健全我所学风与科研道德建设体系。

韩老师在叙述这一系列举措的出台与实施时，眼中闪烁着期冀，那是对国家未来科研的祝福，是对科研人员严谨务实的希望。

谈到国内外学风道德建设存在的问题,韩老师说,随着我国科技体制改革的不断深入,特别是科研评价机制的不断改革完善,学术不端行为会从源头得到治理。

当前，我国的科研经费不断增加、科研队伍日益庞大、对科研的需求前所未有。韩老师说，科技界会正视问题、标本兼治，真正解决学术不端行为，我们有能力涤荡浮躁之气，为建设科技强国贡献力量。

学生要筑牢思想防线,勿急功近利

作为青年学子,如何从源头上遏制造假行为?韩老师说,学术造假的根本原因还是人在利益面前的迷失。作为一名学生,一名科研人员,应该以追求科研的本质为目标,系统学习科研方法,解决国家技术难题,锐意创新,协力攻坚,严谨治学,追求一流,不应该为了眼前的利益,丢失了做人的基本诚信与尊严。

韩老师语重心长地给我们学生提出了三条要求:首先,应树立正确的人生理想和成才目标,树立正确的学习目的,认清肩负的历史重任,把“追求真

理,揭示客观规律作为崇高目标”;其次,作为一名合格的科研人员,应养成良好的学习和工作习惯,树立良好的自控能力、公德意识、团队精神和终身学习的理念;最后,应恪守做人的基本准则,树立“创建优良学风,从我做起”的意识,严格遵守各项规则制度。只有不急功近利,才能静下心来做学问、搞科研,才能真正杜绝学术不端行为的发生。

师者授业解惑,也应深化师德建设

韩老师说,发生学术不端行为,不仅是学生自身的迷失,作为导师,也责无旁贷。现在,个别青年导师忙于晋升、提职、申请项目,未给学生提出有效的建议和建设性的指导,却整天催着学生做实验、交数据。实验做不好认为是学生的问题,而不是实验本身的问题,造成学生压力过大,铤而走险。

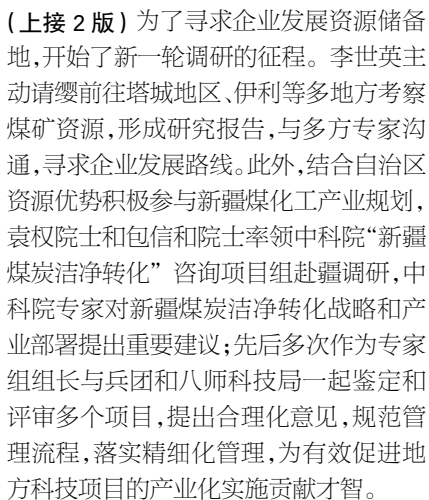
最近,包信和院士和傅强研究员请了一对年长的科学家伉俪到纳米与界面催化研究组里开展工作。年过九十的两位老科学家每天深入科研一线,一个调试仪器,一个详细做好实验记录。韩老师说,他们严谨治学的态度,值得年轻一代科研工作者学习。导师理应深入到学生的实验当中,了解实验过程,把握实验进度,给学生提出合理的有效的科研建议,以身作则教育学生科研是追求真理的过程,实事求是,切勿弄虚作假。

最后,韩老师寄语我们年轻的科研工作者,希望我们沉下心,踏踏实实地做好科研,为国家为社会为人民做出真正有用的科研成果!

(《化物生活》特约记者、十五室博士生 齐海峰)



——记我所援疆干部、新疆天业集团副总经理李世英



在李世英的推动下,新疆天业——中科院大连化学物理研究所第一届现代煤

他是这样说的,更是这样做的。几年来,他默默资助在石河子求学的喀什学生

[illegible]

科技援疆,大道至简,知易行难。李世英在这条路上前行了近八年,为石河子城市建设和天业集团发展默默奉献。每有返乡机会,难以割舍的边疆和魂牵梦绕的故乡就成了他心中难以抉择的难题。“你知道我刚到石河子的第一印象么?冷,真冷啊!比东北还冷!”然而,恰是这冬季寒冷的边陲小镇留下了勇毅果敢的东北男儿,他用辛劳与智慧描绘着科技援疆的画卷,为明日新疆的更为绚丽贡献着自己的力量! (成果处 刘丹竹;新疆天业集团 蔚应斌)

(东方公司)