

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 919 期)

2020 年 6 月 8 日

贵州省毕节市黔西县到访我所

5月15日,贵州省毕节市委常委、黔西县委书记卢林一行来所访问交流,贵州豫能投资有限公司党委书记、副董事长张清鹏,河南石油化工协会秘书长杨奇申,山东力赢集团董事长赵莹等参加访问交流。我所所长刘中民、副所长蔡睿、职能部门及持股企业相关人员参加活动。

会上,刘中民对来宾表示热烈欢迎,并指出毕节市是



国家“西电东送”的重要能源基地和西南典型能源聚集区,希望双方加强交流,共同

探索多能融合互补的能源发展模式,为我国能源革命做出积极贡献。卢林表示毕节

市是国家新型能源化工基地和国家“扶贫开发、生态建设”试验区,将积极探索能源发展改革的体制机制,希望借助大连化物所相关技术,推动地方产业结构转型升级。随后,双方就共同关注的课题进行了深入探讨与交流。

随后,来宾参观了我所展馆。

(文/图 王志勇)

所党委专题研究落实全面从严治党主体责任及“基层组织建

5月25日上午,为深入贯彻落实中国科学院全面从严治党暨2020年党建工作推进会议精神,推动全年重点党建工作扎实开展,所党委召开会议,专题研究落实全面从严治党主体责任及“基层组织建

会上,王华逐条领学并仔细解读了《中国科学院院属单位党委落实全面从严治

党员、干部的教育管理监督,发现问题及时提醒纠正;相关牵头落实的职能部门要对每条工作要求梳理目前工作进展和下一步工作举措,发现和解决落实工作中的突出问题,重要情况及时向党委请示报告,确保全面从严治党主体责任的每一项工作要求落到实处。

会议还集体研究讨论了开展“基层组织建

(文/高杨)

近日,我所肖春雷研究员、孙志刚研究员、张东辉院士和杨学明院士团队在最简单化学反应氢原子加氢分子的同位素($H+HD \rightarrow H_2+D$)反应中,发现了化学反应中新的量子干涉效应,有助于更深入地理解化学反应过程,丰富对化学反应的认识。

该项研究一方面再次揭示了原子分子因碰撞而发生化学反应的过程的量子性,另一方面,也揭示了化学反应的途径是复杂的。尽管如此简单的体系也仍然存在科学家们认识不到的事实。

相关文章于北京时间5月15日发表在《科学》(Science)上。该研究得到了国家自然科学基金项目、中国科学院战略性先导科技专项B类“能源化学转化的本质与调控”等的支持。

(文/孙志刚、陈思)

我所发现化学反应中新的量子干涉效应



切实推行首问责任制

◎ 党委副书记、纪委书记 毛志远

在模范机关创建工作中,所班子和所党委要求在职能部门中切实推行首问责任制。

“首问责任制”是针对群众对机关内设机构职责分工和办事程序不了解、不熟悉的实际问题,而采取的一项便民的工作制度。该制度规定群众来访时,机关在岗被询问的工作人员即为首问责任人。要求首问责任人对群众提出的问题或要求,无论是否是自己职责(权)范围内的事,都要给予满意的答复。首问责任制主要用于政府办事服务机构,对于我所来讲,一定要超越这个层次。

一、准确理解和把握首问责任制的内涵

推行“首问责任制”最基本的要求是“事要有人管,问题要解决”,因此,我们要从以下几个方面来理解和把握首问责任制的内涵。

第一、每个部门要科学准确地把部门职能分解到各个工作岗位上去,做到事事有人管,每项职能都有人负责,不能出现真空地带和职能缺位。

第二、每个岗位的工作人员都明确知晓自己的职责范围和工作内容,最好通过岗位说明书、操作指南等明确下来,并掌握所负责业务的政策、流程及上下游的权限。

第三、工作人员要切实履行职责。一般有以下几个层次:

对于属于审批性质、事务性的业务,符合条件的应及时办理,若不在办公室,应通过电话、微信、邮件等方式与办事人员做好沟通。

对于材料不齐全的应明确告知需要补充什么材料,找谁签字,不管是工作时间还是8小时之外。

对于不符合政策、不能办理的,做好解释说明,态度要好、心平气和、以理服人。即使不能办,也要争取让办事者心服口服。

第四、首个接到来访、电话、邮件的工作人员,如果所咨询、办理的事项不属于本人职责范围,但是属于本部门其他同志负责的业务,立即跟处长或同事咨询、请教,指引到负责的同事处。对于不属于本

部门的业务,作为首位接待的同志,要负责咨询、沟通,指引到其它部门的工作人员处,确实不能明确业务归属部门的,可以向所领导请求协调、指派。这种情况下一定要负责,认真咨询,不可事不关己,高高挂起,或者指错部门,或者干脆不管。

第五、有些工作确实不是简单地一个人或一个部门就办理得了,需要在本部门内协调办理的,那就由处长在处内协调。需要几个部门一起来研究沟通的,那就由被首问的部门负责人牵头协商相关部门研究、解决,按程序报批,不得拖延、推诿、扯皮。

二、切实推行首问责任制的几项举措

首问责任制事关机关各部门和全体工作人员的站位,看大家是不是有一盘棋的思想。既是对我们工作能力的检验,检验工作人员是否熟悉本人所负责工作的政策、制度、流程、权限,需要什么材料和手续办理,是否掌握本部门的职责分工及其它部门的主要职能,更是对我们工作作风的检验,检验是否存在形式主义、官僚主义,不担当、不作为。

为了切实推行首问责任制,我们实施了以下举措:

第一、深入学习和解读。几次处长联席会上都对首问责任制的内涵、要求、举措做了说明和强调,各个部门在模范机关建设的学习讨论及自检自查会上都做了深入学习和解读。

第二、实行备案制。被“首问”的同志和部门如果掌握不好是否解决了问题,办事的同志是否满意,那就向处长简单备案。备案不搞形式主义,不多填表格,尽量不增加工作人员负担,但不意味着没有压力。备案情况由所办公室负责汇集,实行周备案、零备案,认为必要的可随时备案,以便研究所层面掌握情况、协调解决。

第三、强化监督。在所网站设立了监督邮箱,职工、研究生对工作人员有意见

或不满意的,可随时通过监督邮箱反映,收到后会及时沟通、查实,协调解决。当然反映问题要实事求是、客观真实,留有本人姓名和联系方式,以便及时协调解决答复反馈。

第四、实行问责机制。对工作推诿扯皮,属于自己职责范围内的事项不及时办理解决,工作态度简单粗暴,敷衍塞责,一经查实,定当严肃处理,甚至给予党纪政纪处分。目的是在机关打造规范管理、热情服务的工作作风,以维护风清气正的工作环境。

三、推行首问责任制要强化几个意识

首先要有全局意识。建设世界一流研究所,不光有仪器设备、科学家和科研成果,也要有一流的管理、一流的服务。我们无法准确界定什么是一流的管理,一流的服务,但我们距一流的管理肯定有差距,而且差距还不小,但我们要打造一流管理的精神、追求和意识。要树立机关的整体形象和一盘棋思想,遇到问题不是绕着走,要想办法解决。

其次要有责任意识。机关的每个同志都要自觉夯实工作基础,提高工作能力,熟悉业务,做所负责业务的行家里手。机关的每个同志都是机关的主人、研究所的主人,因此每个部门和整个机关的形象,研究所整体管理水平的提高,大家都有责任。

再次要有担当意识。不管被咨询的业务是否应由本人负责、本部门负责,都要本着节省时间、塑造形象的精神,培养担当精神,主动作为,换位思考,自觉站在咨询者的角度思考问题,解决问题,尤其不能等着来问,更不能等着被投诉、被问责。

最后要有协作意识。有些工作确实需要多个岗位、多个部门合作完成,联合提出解决方案,还有些业务是上下游关系,需要各位工作人员和各个部门多沟通、多交流,自觉为上下游业务提供便利,体现整个机关工作的合力。





初心不忘，砥砺前行

何为奉献? 忘我, 家国, 心怀天下。
何为理想? 信仰, 奋斗, 孜孜不倦。

储能技术研究部的张华民研究员是一位以产业报国为人生理想, 投身国家规模储能事业的化物所人。他曾放弃国外丰厚的待遇, 怀揣着“产业报国, 造福民众”的信念, 义无反顾地回到祖国的怀抱。海外归来二十余年, 张老师一直致力于新型储能技术的开发及国产化。他带领科研团队解决一个个科研难题, 突破一个个技术瓶颈, 打破世界范围内对液流电池储能技术研发一筹莫展的僵局, 在全钒液流电池的研发及规模化方面形成完整的自主知识产权体系, 首先实现全钒液流电池的产业化, 使我国液流电池储能技术跻身于世界领先水平。

2000年初, 就职于日本关西新技术研究所的张老师, 担任能源环境研究室主任一职。当日本公司希望他加入日本籍, 并开出丰厚的报酬及更高的职位时, 怀揣赤子之心的张老师脑海里回荡起一个响亮的声音: 回国! 二十一世纪初的中国, 正逐步跨入高速发展的轨道, 科技强国、科技兴国, 祖国的科研事业正急需大批高新技术人才。“我的人生应该在中国”, 这句话掷地有声、铿锵有力。之后, 张华民老师毅然提出辞职, 放弃高于国内数十倍的薪资报酬, 义无反顾地回到了他的祖国。

同年五月, 张华民进入大连化物所工作。回国后, 他首先致力于燃料电池的研

究及开发。作为课题组负责人, 他带领团队努力攻关、稳扎稳打, 不断突破技术瓶颈, 主持并完成科技部“燃料电池技术”“九五”攻关项目、科技部“863”电动汽车重大专项“燃料电池发动机”研究开发项目、中国科学院“大功率质子交换膜燃料电池发动机及氢源技术”知识创新项目等一系列重大科研项目, 并取得一系列科研创新成果, 研发出我国首台 30 千瓦燃料电池中巴车、燃料电池城市客车, 实现了我国在燃料电池领域从基础研究到具体应用的突破。

提高化石能源利用率、普及新型可再生能源是提高能源技术、优化能源体制、促使能源革命取得成功的关键。而风能、太阳能等可再生能源发电弃风、弃光量大, 且具有不连续、不稳定的特性。大规模储能技术正是解决这一技术难题的关键。认识到这一问题, 张华民老师继而转入液流电池大规模储能技术的研究, 成功研发出安全、高效、稳定的新型全钒液流电池技术, 弥补了我国在新型储能技术领域的空白, 使我国液流电池技术一跃达到国际领先水平。

全钒液流电池由于其安全性好、循环寿命长, 早在上世纪八十年代, 已经受到发达国家的重点关注, 但由于无法突破液流电池关键技术, 始终未得到广泛的推广。离子传导膜作为液流电池的关键材料之一, 是液流电池取得突破性进展的关键, 但离子传导膜既具有优异的离子透过性又具有较高的离子选择性, 加大了膜材料研发的难度。业内普遍采用全氟离子交换膜, 其高昂的价格阻碍了液流电池产业化发展。研发新型膜材料、降低生产成本便是实现液流电池产业化的关键。针对此, 张老师带领科研团队反复钻研, 一次次地探讨, 一次次的重复实验, 用近十年的时间, 最终开发出液流电池用高选择性、高传导性、高稳定性新型非氟多孔膜材料, 打破传统离子交换膜离子透过性和

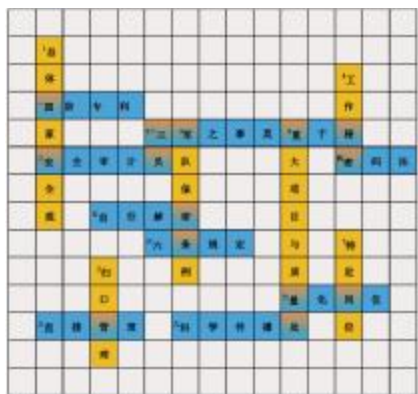
离子选择性这一互为矛盾的技术瓶颈, 开辟出液流电池新型关键材料的发展道路。同时, 自主研发的液流电池系统其他关键材料, 如双极板、电解液等也取得突破性进展, 于 2008 年成功开发出国内首台 100kW/200 kWh 液流储能电池系统, 极大推动了液流电池产业化进程。在接下来十余年的研究路程里, 研究团队相继取得一系列突破性研究进展, 研究团队相继承担并完成多个液流电池储能系统应用工程, 在国内外率先实现了液流电池储能技术的产业化。

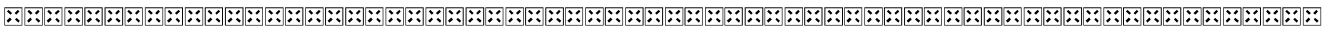
为人低调、谦逊以及对科学真理的严谨态度是张华民老师生活的常态。他带领科研团队十余年如一日, 不断攻克关键技术问题, 从理论基础到规模化生产, 从关键电池部件研究到整个液流电池系统的集成, 开创了我国液流电池新兴产业的先河, 加速推动新型储能技术的产业化应用, 顺应了国家能源转型发展的重大战略需求, 最终使我国液流电池储能技术站在世界液流电池行业的顶端。因此, 张老师荣获 2015 年度国家技术发明二等奖。张老师说: “获奖是社会对我们过去取得的成绩的认可和肯定, 只能代表过去。”张老师心中所想的, 是进一步创新全钒液流电池关键材料、优化电池智能储能系统, 进一步提高电池系统稳定性及循环寿命, 以更先进的技术引导全钒液流电池新兴产业的建立, 提高我国在国际液流电池行业的影响力, 为推进可再生能源的普及应用和能源产业转型, 落实节能减排重大国策提供技术支撑。

心系民族、胸怀产业报国的情怀; 敢为人先、孜孜不倦勇于创新的精神; 淡泊名利, 忘我奉献的情操; 精益求精, 心怀若谷的人格, 张老师摸索出一条实现科学追求、升华人生理想的道路, 也激励着学生们在科研道路上继续孜孜探索、砥砺前行。
(DNL17 万意)

拼字游戏答案

上期保密术语拼字游戏答案: 你答对了吗?





假日洒汗水,攻坚正当时

这个“五一”,国家某重大项目研制进入关键阶段,全体参试人员放弃假期,全身心投入到任务当中,坚守岗位、辛勤付出。

科研在一线是给予“劳动节”最好礼物

为保证项目时间进度和研制质量,“五一”期间项目组人员没有休息。5月1日上午,项目组召开了测试大纲评审会,邀请了所内外专家一起为项目“把脉”,在会议室,与会专家认真分析着项目每一处关键点,项目组成员仔细记录着意见建议,气氛热烈、讨论充分、建议中肯,为下步顺利开展试验奠定了很好的基础。下午,在试验大厅,项目组成员进入试验准备环节,每个分系统各司其职,科研人员一遍又一遍调试着试验装置参数,一次又一次检查着试验装置状态,为保证试验顺利实施做着最后的冲刺。晚上,试验正式开始,专家组、项目组成员全程参与,每一次试验前,既期待又紧张,一组试验做完,所有人员都围拢在电脑前,分析着数据。

试验结果有好有坏。达到预期目标,大家如释重负,若结果出现偏差,大家一起分析原因,及时调整方案。当项目负责人宣布“试验结束”时,已经是5月2日凌晨时分,所有人员过了一个真正意义上的劳动节,科研在一线是他们给予“劳动节”最好礼物。

临时党小组始终发挥“桥头堡”作用

如果把党支部看成是战斗堡垒,那么临时党小组就是“桥头堡”,这个桥头堡因项目而“立”,为项目而“战”。支部在项目组进驻外场之初就成立了临时党小组,并要求做好思想动员、视情组织活动,进而



达到统一思想、鼓舞士气、凝聚力量的目的。号召参与任务的党员发挥先锋模范作用,带领其他同志一道,攻坚克难,确保任务完成。

3个多月来,每到试验任务关键时点,支部书记、副书记都会亲自到场参加试验、分析数据、总结经验,为大家加油,给大家鼓劲。在试验间隙,临时党小组按照支部要求,及时组织广大党员加强学习,让党员们始终感受到任务在肩的责任。

2月底,在实施“封闭管理”半个月后,为缓解任务压力、排解思家之念,临时党小组在农历二月二当天,组织大家包饺子,自己和面、擀皮、包馅,其乐融融,让大家感受到家的氛围。一个个圆鼓鼓饺子,象征着我们这个大家庭团结和谐,寓意着我们的事业蒸蒸日上。4月底,临时党小组在支部指导下,联合重大质量保密联合党支部和科学传播处党支部开展了联学共建实践活动,围绕项目质量、安全管理、计算机网络等方面进行了交流和完善,为顺利推进项目研制提供了有力支撑。

忘我投入俨然成为了他们常态

试验大厅,常常会听到有人问“今天是星期几”,得到的答案都是不确定的,他们早已没有了节假日的概念,时间坐标已经和试验进度紧紧连在一起。2月的长兴岛,风寒地冻,试验大厅的温度时常在零度以下,就是在这样的环境下,许多人员常常一干就是几个小时,冷了就搓搓手、跺跺脚,脸上冻红印记是他们拼搏的最好映照。

他们当中,有不惧危险、在试验出现突发情况,让大家先撤离,自己却第一时间赶到试验装置旁的“最美逆行者”;也有在试验结束后,进行装置后续处理程序,经常通宵作业的“夜空中最亮的那颗星”。

他们当中,有的孩子年幼,因疫情原因尚未开学开



园,把孩子托付给老人后全身心投入工作当中;有的孩子今年参加中考、高考,不能陪伴左右;有的父母年迈多病,不能亲身照料,承受着任务与孝心的选择压力。他们当中很多人,3个月来仅回过几次家,每天只能通过视频或者电话与家人互道问候,而在忙碌的时候甚至几天都没有时间联系。

他们的埋头苦干、默默奉献,践行着劳动精神,诠释着初心使命,用汗水和辛劳跑出了重大项目研制“加速度”,按下了重大项目完成“快进键”。

(七室党支部 张德智)

寄语重大项目 联合试验

疫情发生以来,某重大项目试验团队成员在七室党支部的领导下,抓好防控工作同时,全力推进试验任务。支部老党员王甲清同志全程参与协调保障工作,付出了大量辛苦,在任务进入到关键时期,有感而发,欣然提笔。这既是为大家加油鼓劲,也是表明整个团队在疫情防控状态下坚决完成试验任务的决心。

疫情防控不松懈
实验目标不动摇
联合实验协作攻坚克难
保质保量完成实验任务