

# 无禁区零容忍！科研诚信建设打出组合拳

## ——专家解读《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》

### 今日关注

本报记者 刘垠

今后,严重违法科研诚信要求的行为将被依法依规追究。同时,在项目评审、院士增选、科技奖励、职称评定等工作中,将科研诚信审核作为必经程序。

“对严重违法科研诚信要求的行为坚持零容忍。建立终身追究制度,依法依规对严重违法科研诚信要求行为实行终身追究,发现一起,查处一起。”6月1日,科技部和中国社科院解读《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》(以下简称《意见》),科技部政策法规与监督司司长贺德方表示,此次中办、国办联合发文,表明了我国维护科研诚信的鲜明立场和坚定决心。

中国社会科学院科研局副局长王子豪认为,《意见》的出台,在培育和践行社会主义核

心价值观,弘扬科学精神,倡导创新文化等方面意义重大。

### 强弱项 把科研诚信纳入常态化管理

贺德方说,《意见》坚持问题导向,从完善科研诚信建设工作机制、加强科研活动全流程诚信管理等方面提出相应措施,着力补短板、强弱项。

“清晰明确、高效协同的科研诚信建设工作机制和责任体系,是《意见》的一大亮点。”贺德方说,科技部、中国社科院分别负责自然科学领域和哲学社会科学领域科研诚信工作的统筹协调和宏观指导。地方各级政府和相关行业主管部门要加强本地区、本系统的科研诚信建设。从事科研活动及参与科技管理服务等各类机构,要将科研诚信工作纳入常态化管理等。

《意见》提出,要建立鼓励创新、宽容失败

的容错纠错机制,同时,营造坚守底线、终身追究的制度环境和社会氛围。

不少人评论,这两个原则彰显了求真、创新的科学精神;为科研人员创造宽松的科研环境,按照科研规律去做研究;但若为了所谓的成功去抄袭甚至剽窃他人科研成果,一旦发现必被严查。

### 零容忍 严重违法科研诚信者“一票否决”

“要将科研诚信建设嵌入科技计划的全过程,不仅落实到项目指南、立项评审、过程管理、结题验收和监督评估中,而且要在各类科研合同(任务书、协议等)中约定科研诚信义务和违约责任追究条款。”贺德方回答科技日报记者提问时说,良好的科研诚信状况,是参与各类科技计划的必备条件。

值得关注的是,《意见》对严重违法科研诚信要求行为打出了零容忍、高压态势的组

合拳。比如,严重违法科研诚信要求的责任者,将被“一票否决”。

《意见》强调,坚持预防与惩治并举,坚持自律与监督并重,坚持无禁区、全覆盖、零容忍。而严肃查处违法科研诚信要求的行为,需要刚性的制度规则和接地的细则来落实。

“科技部、中国社科院等要会同相关单位加强科研诚信制度建设,完善教育宣传、诚信案件调查处理、信息采集、分类评价等管理制度。”《意见》多次强调科研诚信制度化建设,并要求相关部门研究制定统一的调查处理规则,对举报受理、调查程序、职责分工、处理尺度、申诉、实名举报人及被举报人保护等做出明确规定。

“科技部要建立学术期刊预警机制,支持相关机构发布国内和国际学术期刊预警名单,并实行动态跟踪、及时调整。”贺德方透露,在列入黑名单的学术期刊上发表论文,各类评审评价中不予认可,也不得报销论文发表的相关费用。



## “互联网+”菜市场 采购流程更透明

近日,河北省邯郸市复兴区智慧便民市场正式开业。这是一家依托“互联网+”技术运营的智能化新型市场,配有食品安全监测站,随时供市民监测食品安全。

图为6月3日消费者在扫码支付购买蔬菜。新华社记者 王晓摄

## 首个医检整合联盟在广州成立

科技日报广州6月3日电(记者叶青 通讯员张金菊)3日,中国医学和检验整合联盟在广州正式成立。据悉,这是国内首个,同时也是目前规模最大、规格最高的医检整合联盟。

“我们的疾病谱正在发生根本变化,过去一个疾病一个病因,一个疫苗就搞定。现在是慢性多因素多阶段,一个指标和几个

指标解决不了问题,连统计学方法都在改。”中国工程院院士樊代明表示,在这种情况下,检验学必须是医生服务的,要靠医学的发现作为源头活水。

他表示,医学的发展已经从经验医学时代和科学医学时代,走向整合医学的新时代。整合医学为人类的健康提供了全方位的,全病程新的思路、疗法和模式。

在他的倡导下,广州医科大学和广州金域医学检验集团共同发起成立了该联盟。联盟由500多家医学高等院校、科研院所、医疗机构、企业、行业协会(学会)及专家共同自愿组成,以广州医科大学作为挂靠单位,旨在贯彻落实“健康中国”发展战略,以产、学、研、政、医、检一体化模式推动中国医学和检验整合发展。经选举,樊代明院士担任名誉理事

长,林东昕院士担任理事长,中国工程院院士钟南山、中国医师协会检验医师分会会长尚红教授担任顾问。

今后,联盟将建立重大疾病的早期检查和诊断体系,统筹并系统整合临床医学、检验医学、社会医学和网络信息,发展医检整合新理论、新思路、新路径,针对全人群、全生命过程、全疾病发展过程提供更好的健康理论指导和健康服务体系。同时搭建信息发布和交流平台、公共服务平台、医检整合成果转化服务平台等多个平台,促进临床需求与科研资源的对接,推动医检整合领域科技成果转化。

## 湖南污水环保处理能力有望翻番

科技日报长沙6月3日电(记者俞慧友 通讯员曾映雪 周哲 夏润龙)污水怎么来的,又是怎么“没”的?3日,第四十七个“世界环境日”前夕,在长沙启动湖南省科技厅主办的“世界环境日——美丽中国 我是行动者”主题环保及志愿者服务活动上,来自湖南师范大学附属小学的吴老师,给近百

名学生和社会各界环保志愿者,分享了一场生动而有趣的环保科普。记者同时获悉,该省运用环保新技术,污水处理能力有望今年实现翻番。

这一场旨在提升公众对水资源与水环境保护意识的“水资源科普盛宴”中,除了环保科普专家现身说法保护河流的重要

性,及水污染的危害。孩子们和环保志愿者还深入湖南省创新性示范工程、“两型”科普教育基地和水生态修复试验示范基地——洋湖再生水厂,“眼见为实”地感受了污水如何变清澈的全过程,观赏各种植物塘与人工湿地。

过程中,记者了解到,洋湖再生水厂在我

国首次采用“MSBR+人工湿地+城市湿地公园”工艺系统,日处理污水规模可达4万吨,处理后的出水可达国家一级A标准,电耗仅0.15度/吨水。能更科学、高效、低成本地解决我国新型城镇化过程中污水处理、水资源循环利用和城市水环境保护等一系列问题。

目前,再生水厂二期项目正在建设中,届时,将采用“MSBR+微絮凝过滤单元”组合工艺,日处理污水能力有望翻番到8万吨,尾水处理有望达到一级A标准和地表Ⅳ类水水质标准。据悉,这一新项目,预计今年9月底将开展试运行。

## 在这里尽享世外桃源般美好

### ——核电基地采访手记

本报记者 刘传书

没到过核电站的人,脑中可能充满恐惧和神秘:核、基地、铁丝网、武装守卫……

真正走进核电基地,留下的却是难忘的记忆。

记者造访过大亚湾、阳江、防城港等多个核电基地,它们都依山傍海,风景美不胜收。置身核电基地,犹如进入静谧的校园,让人充满求知好奇;又仿佛悠闲度假胜地,流连海鲜美食。

在阳江核电基地生活区,傍晚,老年人的广场舞伴着儿童嬉戏。清晨,被鸟鸣虫叫唤醒,可以到海边吹吹海风,踏浪而行;海鸟盘旋,时常还会有海豚来访。

很多人可能还不知道,一些核电基地是当地旅游景点。比如中广核大亚湾核电基地,早在1995年就是深圳“一日游”的重要景点之一。

### 核岛戒备森严

想象中的恐怖地带,原来如此惬意,其中自有奥妙。

除了生活区,核电基地包括普通办公区、重要办公区和核岛工作区。只有其核心地带——核岛,才会戒备森严。

圆形穹顶的建筑就是核电站的核岛,周边的厂房叫常规岛。

核岛,是核电站安全壳内的核反应堆及与反应堆有关的各个系统的统称。核岛的主要功能是利用核裂变能产生蒸汽。核电站的核岛设有多道保护屏障,有钢制压力容器,有钢筋混凝土厚壳,防止放射性物质外泄、防震、防撞。安全壳可以抵御大型商务飞机的碰撞。

常规岛,是核电装置中汽轮发电机组及其配套设施和它们所在厂房的总称。常规岛主要是将核岛产生蒸汽的热能转换成汽轮机

的机械能,再通过发电机转变成电能。

在核电站外围都修筑有高十几米、长几百米的防波堤。在堤下还堆满从十吨到数十吨不等的混凝土块,一旦有海啸袭来时,大堤将起到“辟浪”的作用,以保护核电站的安全。

### “智能核岛”只需两个人操控

进入核电基地的人没有恐惧,而是尽享世外桃源般美好,除了外在可见的核岛固若金汤,更有智能核岛给了定心丸。

在阳江百万千瓦级的核电站,260多个系统,近万个设备要监视和控制。在主控室却只有反应堆操作员、汽轮机操作员、值班长、核安全工程师四人值班。

“正常运行时,只需要反应堆操作员和汽轮机操作员就够了”,中广核集团广利核公司副总经理孙永滨说,实际上他俩只是在监视。整个核电站的运行全部交由自

### 保证安全的不仅系统 还有规程

核电站出现故障率有多大呢?

孙永滨说:“比如和陆系统构成的反应堆保护系统,它的故障率是10<sup>-7</sup>。这个故障率相当于一颗陨石落在地球上,还要正好砸到某一个人头上。还有系统的误动率是50年一次,而且,即使误动了也是向安全的方向动。”

核电站操作员的培养成本比战斗机飞行员还高。当年第一批操作员在国外培训的,每个人的费用是等身重的黄金,所以也被称作“黄金人”。

“乘坐核电站车的人抱怨:还有500米到地方了,但司机把车停靠了。因为驾驶时间到了,按规程,司机必须休息。”

除了越来越可靠的智能控制保障,更重要的是核电人的科学、严谨、有序等特质带给人的安全感。

尽管一场降雨洗去了京城的热,但北京市环保局预测,6月4日,臭氧是北京空气的首要污染物。“中标”的并非仅北京,据生态环境部通报,受持续高温和近地面偏南风输送影响,京津冀大部、山东大部和河南北部部分城市可能出现臭氧轻度至中度污染。

据预测,6月4日—15日,我国长三角、华南、西北和东北区域的首要污染物都有臭氧的身影。

为何天气转暖、阳光灿烂,臭氧就不请自来?我国臭氧污染现状如何,该如何治理和控制?

### 隐藏在蓝天白云下的臭氧污染

近地面的低空臭氧,究竟来自哪里?中国工程院院士、北京大学教授唐孝炎解释说,在温度较高、日照相对较强时,大气中的氮氧化物和挥发性有机化合物(VOCs)经紫外线照射发生光化学反应,就生成了臭氧。

因此,晴空万里、艳阳高照、紫外线强烈的夏天,特别容易生成臭氧污染。臭氧在常温下是一种有特殊臭味的淡蓝色气体,往往看到蓝天白云,结果却是臭氧超标。

“臭氧是强氧化剂,不仅本身有害,其大气质量浓度还反映了大气的氧化能力,也就是生成二次污染物的能力。因此,想控制或降低大气中的臭氧污染和大气氧化性,就必须同步减少氮氧化物、VOCs的排放,做到污染物协同控制。”唐孝炎说。

### 我国臭氧污染呈逐年逐月上升趋势

据生态环境部在5月例行新闻发布会上公布的臭氧监测结果显示:2017年,我国338个城市环境空气臭氧平均浓度为149微克/立方米,同比上升8%,较2015年上升11.2%。2015—2017年,338座城市以臭氧为首要污染物的超标天数占比分别为16.9%、22.5%、33.4%,呈逐年上升趋势。2018年1—4月,338座城市臭氧平均浓度分别为86、104、134、157微克/立方米,呈逐月升高趋势。

“我国臭氧污染呈现点片式、区域性污染特征,主要集中在辽宁中南部、京津冀及周边、长三角、武汉城市群、陕西关中地区及成渝、珠三角区域。”生态环境部环境监测司司长刘志全说,我国臭氧污染以轻度为主,还未发生严重污染,更没出现过“爆表”。

### 持续推进氮氧化物和VOCs协同减排

刘志全说,当前臭氧污染问题凸显的三大主要原因是:其前体物——氮氧化物和VOCs排放量大,尤其是VOCs排放来源多、分散,尚未得到有效控制;高温、强光照天气;臭氧性质活跃、生成机理复杂,氮氧化物和VOCs减排过程中也可能因比例不协调导致臭氧浓度不降反升等。

“从发达国家臭氧污染治理经验看,只要持续推进氮氧化物和VOCs减

## 工程院新院长李晓红:愿做一名接地气、服务型的院长

科技日报讯(记者李大庆)中国工程院第14次院士大会6月1日在北京闭幕。59岁的中国工程院院士李晓红当选新一任院长。他是继朱光亚、宋健、徐匡迪、周济之后的第5位中国工程院院长,也是唯一一位当选时不满60岁的院长。

放牛娃出身的李晓红是重庆合川人,我国矿山安全技术专家。1978年考入重庆大学采矿系,1993年获得博士学位。2003年李晓红担任重庆大学校长,2010年转任武汉大学校长,2016年调任教育部副部长。2011年当选为中国工程院院士。

李晓红长期致力于水射流技术及其在煤矿安全工程中的应用研究,在煤层气开采及复杂煤矿瓦斯灾害防治方面取得了多项重要研究成果。

针对我国复杂煤矿瓦斯灾害严重这一重大安全问题,李晓红团队发明了一种能产生脉冲应力波和声震波的气、固、液

## 未来十日,臭氧成多地首要污染物 臭氧污染高发 协同控制迫在眉睫

本报记者 李禾

排,长期看,臭氧浓度将逐渐下降;短期看,臭氧浓度可能还会受天气、前体物浓度比例等因素影响出现较大波动。”刘志全说。

刘志全说,下一步,我国将加强对臭氧污染的治理和管控。措施包括加快推进光化学监测网建设,在重点区域和城市开展VOCs例行监测,加强工业园区、重点污染源的VOCs排放监督性监测,摸清臭氧来源和主要影响因素,为臭氧污染治理提供决策支撑;推进臭氧和PM2.5污染协同治理;强化氮氧化物和VOCs排放重点行业、领域治理,尤其是加强VOCs治理短板。“现在正在加快步伐,加大治理力度。VOCs治理量大面广,不仅有工业,还有生活源的,包括装修涂料、餐饮等都有VOCs排放,治理起来是要有一个过程。”

(科技日报北京6月3日电)

## 坝道工程医院中交分院成立

科技日报讯(记者矫娟)6月2日,我国首家“互联网+工程医院”项目分院,即坝道工程医院中交分院在西安成立。

坝道工程医院发起人、中国工程院院士王复明介绍,坝道工程医院将聚焦在建和服役的工程,针对其基础安全防护领域“疑难急险”的病害和灾害,汇聚国内外一流专家、特色技术和典型案例,融合互联网、大数据和人工智能等现代信息技术,打造一个“体检在现场、诊断在云端、专家在全球、服务在身边”的多学科交叉的基础工程设施体检、

诊断、修复、抢险综合服务平台。

工程医院总院不直接实施项目,而各分院则是实施项目的主体,其向总院提出工程病症,由总院组织相关专家研讨、诊断、提出处置方案,再由分院组织实施。坝道工程医院中交分院由中交第一公路勘察设计研究院有限公司与王复明院士团队协商,将建设成一个面向国内、国际两大市场,覆盖公路、市政与水务等专业领域,融合互(物)联网、大数据、人工智能等现代信息技术的综合资源共享平台。