

□本报见习记者 丁佳

“能来这里参加比赛,我的大学生活才算完整。”来自军事交通学院的大三学生赵志恒兴奋地说。
8月15日,2011年全国趣味化学实验设计大赛决赛在北京师范大学落下帷幕。这项由中科院化学部和中国化学会联合主办的赛事是“国际化学年在中国”系列活动中,历时最长、参与最广的活动之一。
从2月19日启动以来,大赛共收到全国26个省(区、市)132个单位的报名设计方案274份,参赛选手年龄跨度从13岁到60岁。经过专家评审,共决出一等奖10名、二等奖20名、三等奖30名。
在颁奖仪式上,赵志恒从一名院士手中接过了获奖证书。

他和宿舍室友共同设计的实验“化学喷泉广场”获得本次大赛一等奖。
“我是学军事物流专业的。”赵志恒告诉《科学时报》记者,他从中学开始就很喜欢化学,但高考的时候却与化学专业失之交臂。他不敢相信,评委会将这样一个大奖颁给自己。
赵志恒不是唯一一个“圈外人”。在颁奖典礼上,中科院院长、中科院院士白春礼说,这次大赛与其他学科竞赛最大的不同之处,就是体现了全民广泛参与的特色。比赛向全国大中专院校师生、企业员工和社会公众开放,只要对化学感兴趣,谁都可以来参加。
开放的姿态让这次大赛在坊间迅速流行起来。现在在谷歌上搜索“全国趣味化学实验设计大赛”,人们可以找到2万多条相关的资讯和新闻。
对来参加这次比赛的化学爱好者来说,获奖证书内页上十几位院士的亲笔签名,让他们视如珍宝。其实,这项大赛正是由中科院化学部的十几名院士联名提议举办的。在大赛闭幕式现场,白春礼、王夔、姚建年、周其凤、何鸣元等化学界大家悉数到场,与参赛选手一道庆祝他们的获奖。
“这次比赛不但起到了推广‘国际化学年’、宣传化学的作用,也对今后的化学教育起到了很好的推动作用。”中国化学会理事长、中科院院士姚建年透露,他们还会向教育和科普部门推荐本次大赛的优秀作品。
在实验室里,来自四川金堂中学夏年利等人的获奖作品“奇妙的化学溶洞”引起了观众的极大兴趣。他们利用磷酸三钠溶液和多种晶体盐反应,制出了五颜六色的“钟乳石”和“石柱”,宛如自然界中的溶洞奇观。
“我们是一家三口一起来参赛的,灵感来自于我们全家的一次旅行。”夏年利告诉《科学时报》记者,自己和妻子吴桂英是金堂中学的化学老师,女儿夏思敏从小就跟着他们在学校化学实验室里玩耍,渐渐培养出了对化学的浓厚兴趣。“我们没有刻意教她什么,兴趣才是最好的老师。”
“我们希望中国化学薪火相传,希望更多的后来者能够投身化学事业。”白春礼说。在赵志恒、夏思敏这样的年轻人身上,中国化学显然看到了更多希望。

院士专家两年为襄阳创利4亿

本报讯 据湖北省襄阳市科协今年8月最新统计,18位院士、78位专家教授在院士专家服务中心和工作室、校地科协产学研合作的大平台上,近两年来已为该市企业带来了4亿多元的利润。
自2008年开始着手建设院士专家服务中心和工作室以来,襄阳市20多家企业成功对接项目60余个,年增利润2亿多元,培养创新人才5400余人,增加就业岗位2500

余个,有20余项技术达到了国际、国内领先水平。
产学研合作为企业创造了良好经济效益。企业借助顶级专家的高端智力优势,针对制约企业发展的关键技术进行重点攻关,推动了一批科技产品成功研发。其中,程时杰院士与万洲电气集团有限公司共同研发的“配网智能优化节电系统”预计每年可增加利润500万元,形成的产值约

占企业总产值的20%。
王天然院士、王越超研究员及其团队与湖北三环车桥有限公司共同研发的“出口汽车前轴万吨级自动化精密锻造生产线总线控制项目”,每年可为企业节约成本约360万元。
成功的案例还有很多:王凌院士团队与航空救生装备有限公司共同研发的“xxx-1降温装置”技术成果填补了国内空白;傅廷栋院士

与襄阳市农科院合作开展的“油菜‘控株增群体调节’高产栽培技术”和“双低油菜直播高产栽培集成技术”等项目,其成果都处于同领域领先水平……
据介绍,2009年10月,襄阳高新区建立了全国首家“院士专家服务中心”。由张泽院士、谭建荣院士领衔,18位国家级专家成为该中心的首批院士专家。襄阳市以高新区为切入点,确定了16家企

业技术需求项目为“院士专家服务中心”首批院士专家对接项目。
襄阳市科协表示,利用院士专家工作站开展产学研合作,促进企业技术创新,既是搭建一个平台,也是一种工作探索。通过征求企业技术需求、与高校科协洽谈合作、组织开展产学研对接活动等,产生了较好的经济和社会效益,呈现出组织部门、院士专家、需求企业三方满意的良好局面。
(潘希)

E言E语

任何排行榜都不可能得到所有人的认同,因此,排行榜的作用就是“影响”。中国的国债评级机构已经起到了作用,最近对欧美国家国债评级的降低,使得美国的信用评级随之被S&P降低了,说明国外的评级机构也知道自己的信誉并非如他们自己期望的那么高,不得不开始务实一点。法国人也在向中国显示他们国家的大学并非如中国的评级那么低,说明中国的大学排行也起到了作用。

——科学网友

国内相关机构重视海归人才当然好,为他们回国提供较高的平台也很好。但似乎更重要的是要有公平的科研环境和宽松的科研氛围,不要搞得大家都争着去评职称。否则,到头来,引进的“海龟”人才们,都有高级职称,研究水平却不“高级”了。当然这个问题也同样适用于“土鳖”人才。

——详见科学网博客:彭红梅, <http://blog.sciencenet.cn/u/yolandahongmei>

我们建立了一个青年科学家的激励体制,但它缺乏冒险精神。在很多方面,我们是自己最大的敌人。我们为了审查资助申请而建立的学术部门是由声称尊重科学冒险的同行组成的,但在分配资源时,他们一般都不支持没有风险的科学。这对创新产生了巨大的削弱效应,因为我们的研究大学在选择新老师时就找那些能获得资助的助教。这就解释了为什么那么多的好青年在做着“应声虫”的科学。

——详见科学网博客:李泳, <http://blog.sciencenet.cn/u/yonglie>

在我国,百姓对食品安全、药物安全、交通安全等也是忧心忡忡,可是我们只见到所谓的专家们一遍又一遍地劝百姓不要担心这个,不要担心那个(但劝说效果很差,因为后来的事实往往打他们自己的耳光),却少见类似于英国那样旨在促进“公众理解风险”的较扎实的工作。

——详见科学网博客:武夷山, <http://blog.sciencenet.cn/u/Wuyishan>

在目前中国,一方面需要专家来对风险进行理解、评估,给出好的建议;另一方面,法制和管理还是要跟进,不能缺位,例如,食品安全、药物安全、交通安全,在眼下的中国,绝大部分是人祸,不是天灾,而且肇事者明知违法、有危害,还是受利益驱动,把大众置于危难之中,这恐怕不需要风险理解教授的指导。

——科学网友

科学时评

鲁迅能否当教师

□雷钟哲

据深圳《晶报》报道,日前有网友在天涯爆料,称“山东枣庄市高新区2011年招聘教师,竟然要求父母都是干部”。帖子一出,引来网友质疑。高新区教育局回应说,“这是为高新区作出贡献的事业单位的职工享受的权利,是为照顾这些职工的子女”(8月17日《晶报》)。
把教师招聘限定在一个特定的范围之内,这不仅是特定人享有的“权利”,简直可以说是“制度”公开赋予的“特权”了。

如果这项“制度”的制定,经过了法定的程序(比如人大批准),又代表了未来的方向,我们当然无话可说。可问题是看不出这项“权利”的合理性,反倒有定向招聘的嫌疑。因此,它就不符合我们平常强调的“公开、公平、公正”的原则。
没错,高新区的发展离不开高新区建设者的辛劳,其中也有事业单位职工的汗水,对那些作出突出贡献的人怎么奖励都能说得过去,哪怕把他们载入开发区的丰碑,再给予物质上的重奖,如车子、房子、票子等,都不为过。但要把这种奖励,惠及到他们的子女身上,是否仍然没有脱离“老子英雄儿好汉、老子卖葱儿卖蒜”的理念?
招聘教师,当然聘任是最基本的条件。为此可以设置各种门槛,比如学历、资质、健康情况等

等,但唯独不能有出身、身高、性别甚至乙肝方面的限制,否则就是歧视。至于在聘任者中最后选谁,当然要公开透明,本着“三公”的原则办事。因为一旦设置歧视性的限制,就可能将优秀的人才拒之门外,给社会造成巨大的损失。
如果按枣庄高新区的要求,教师非得出身于干部家庭,鲁迅不行,华罗庚不行,其他很多优秀乃至称得上天才的人,都无法走上教师的岗位。

我们知道,虽然鲁迅的祖父是清朝的官员,但却在鲁迅少年时即因事下狱,而鲁迅的父亲在三十多岁的时候早逝,本来殷实的家道就此没落。到了鲁迅求学的时候,肯定不能满足“出身于干部家庭”的条件。如是,鲁迅后来焉能任教,并成为誉满中外的教授?
同样,“人民的数学家”华罗庚也并非干部家庭出身,若按上述条件,他就没有机会成为清华助教、讲师,乃至后来的中国科技大学副校长兼应用数学系主任。自然也就不会取得享誉世界的巨大成就。
教师作为传道、授业、解惑的灵魂工程师,师德和知识是其最为本质的前提。与此相比,其他的出身、长相、体重,都算不上否定条件。如果任凭特权思想泛滥,设置这样那样的条件,量身招聘、定向录用,社会只能走上混乱不堪的局面。



8月17日,在广西忻城县龙头现代农业示范区,农技人员与村民一起在田间维护太阳能诱虫灯。
今年5月,广西忻城县推广使用太阳能诱虫灯,投入20万元的一期工程在该县城关镇龙头村现代农业示范区3000亩农田安装了30盏太阳能诱虫灯。
太阳能诱虫灯是利用害虫的趋光性,通过太阳能板收集能量供给诱虫灯,以不同波长、光波共振及电击等原理,达到杀灭害虫的目的。这些绿色诱虫灯投入使用后,有效降低农业种植成本,成为当地农民增收的一大亮点。
新华社供图

重金属污染专家谈曲靖铬渣污染事件：

南盘江底泥待“刮”

□本报见习记者 冯丽妃

《永不妥协》,是2000年一部美国纪实电影的名字。在片中,朱莉娅·罗伯茨饰演的女律师为深受铬渣污染侵害的居民讨回巨额赔偿,她本人则凭此角色捧得当年的奥斯卡金奖。
今年8月,云南曲靖的铬渣污染进入中国公众视线,而是否有人能帮他们打一场“永不妥协”的生态保卫战,犹未可知。

“解毒”之后排放 潜在风险犹存

6月12日,曲靖市麒麟区张家营村的一些村民发现,有山羊在饮水后死亡。当地环保部门经勘察发现,山羊喝过的水中,剧毒物质六价铬含量严重超标。随后,附近多处铬渣倾倒地被暴露出来。夏日暴雨频繁,当地先后有77只牛羊牲畜饮用污水后死亡。
追根溯源,非法倾倒的铬渣来自附近的陆良化工实业有限公司(简称陆良化工)。4月中旬,该厂部分铬渣在运往贵州一处理厂途中,被承运司机倾倒在南盘江附近的山上,总量达5222.38吨。
当地政府称,铬渣造成污染的范围包括一处约100立方米的蓄水池,近3000立方米的拦蓄水,以及叉冲水库约4万立方米的库存水。蓄水池的水被抽运到陆良化工进行处理,而拦蓄水与库存水则被当地环保局经过还原、解毒处理后,排入南盘江中。
南盘江是珠江源头。虽然云南有关部门发布消息称“南盘江出云南省境水质优良,不具有危害”,曲

靖铬渣污染事件还是引起了广泛关注。

对此,一位不愿透露姓名的重金属污染修复专家对《科学时报》记者说,利用现有还原技术,的确可将水体中的铬处理到环境可以接纳的水平。如果污染源控制住了,排往下游河流水体中铬符合《地表水环境质量标准》,就不会造成下游污染。
中国科学院土壤修复专家陈同斌教授在接受《科学时报》采访时也认为,目前经过解毒处理的水不会造成急性中毒,人畜饮用后没有直接产生致命危害,近期来看是基本安全的。
但陈同斌同时指出:“长期来看,是否存在潜在长期生态风险仍不好确定。”
“生态毒理学与医学毒理学是两个完全不同的定义,在医生看来,环境里的很多东西是有毒性的;但放到生态学来看,却有潜在的风险。处理达标后的水偶尔喝一两次并不要紧,但是如果长期饮用,就有可能在体内积累到有害水平。因此,虽然目前已经处理达标,但是从长期生态风险来看,很难说绝对安全。”陈同斌说。

17年堆积渗透 南盘江应“翻江刮泥”

让公众揪心的,不仅仅是这5000多吨铬渣。中央电视台的跟踪报道表明,除了运输途中倾倒的铬渣以外,陆良化工在南盘江畔露天堆放的铬渣最多时有28万吨,铬渣废料堆与南盘江仅“一墙之隔”,曾长达17年经日晒雨淋,没有进行任何处理,紧邻的江段渗透痕迹已经很明显。
有一位网友提出,要彻底做到官方

所说的“不具有危害”,除非将南盘江河道的淤泥统统“刮”一遍。
对于这种说法,专家并不认为可笑。陈同斌说,是否需要清除河底淤泥要看污染物的沉积时间。“如果渗透时间短就不用清理,但如果是3~5年的积累,或者污染历史更长,污染物浓度颇高,就要考虑清理河底淤泥。”
中科院南海海洋所研究员徐向荣在接受《科学时报》采访时也指出,如有铬渣从土壤中渗透到江水中,剧毒的六价铬,仅仅通过化学方式转化成毒性较小的三价铬,并且江水本身也具有稀释作用;但是渗透在江底淤泥中的重金属处理起来比较困难,因为淘清底泥需要花费大量人力物力。
“具体的处理方法,还要看政府与企业的态度。”徐向荣说。
对于江畔长年堆积的铬渣废料,前述不愿具名的专家也明确表示:“南盘江是珠江上游来水水体,如果想彻底治理污染,仅仅处理水体是不够的,需要对底泥沉积物进行处理。”他认为,只要有人力物力足量投入,可以消除污染威胁。

眼前警报解除 长期风险待监测

曲靖铬渣污染其实只是冰山一角。有关资料显示,我国像这样未经处理的铬渣高达400万吨以上。
六价铬具有强氧化作用,对人体的危害表现为慢性中毒。它可以通过消化道、呼吸道、皮肤和粘膜侵入人体,积聚在肺、肝、肾和内分泌腺中,往往从局部损害开始逐渐发展到不可救药。

《永不妥协》中,罗伯茨饰演的女律师埃琳克服重重困难,最终替受铬渣污染伤害的居民向电力巨头PG&E公司讨回3.3亿美元的赔偿。
根据云南省曲靖市政府新闻办公室16日的通报,8月16日,曲靖市畜牧部门对死亡的牲畜称重之后,按照市场价30元一公斤的价格对受损的两个农户进行赔偿。农户陆吉才得到51900元赔款,另一农户张中得得到23080元赔款。根据央视的报道,两个农户对赔偿标准“比较满意”。
但是,是否有牛羊是陆良化工铬渣污染的直接受害者值得商榷。
陈同斌认为,目前虽然南盘江水质经过测量已经达标,但是底泥是否达标尚未检测,还要进行长期风险评估。
媒体引用村民的说法,陆良化工附近的兴隆村每年至少有六至七人死于癌症,该村因此被称为“癌症村”。而据陆良县卫生局提供的调查报告,兴隆村2002年到2010年经县级和县级以上医院诊断的癌症患者14人,其中11人已经去世。在癌症发病和化工厂之间是否有必然联系,还“不好说”。

“铬污染对当地居民来说是天大的事,从伦理道德上说,不能不关心这个事。从环境管理角度来看,急性中毒风险已经解决,但其长期生态风险仍需关注。”陈同斌说。

值班主任:张明伟
责任编辑:张赋兴
总编室电话:010-82614597
电子邮箱:news@stimes.cn

十年培养三千中青年领军人才

《国家中长期科技人才发展规划(2010-2020年)》发布

据新华社电 记者8月17日获悉,科技部印发《国家中长期科技人才发展规划(2010-2020年)》,提出未来10年,我国将瞄准世界科技前沿和战略性新兴产业,重点支持和培养3000名具有发展潜力的中青年科技创新领军人才。
规划显示,将通过“人才+项目”的运行模式,把中青年科技创新人才自主选题和承担国家科技计划紧密结合起来,在“研发一批、储备一批、发展一批”的同时,加快科技创新领军人才和科研团队的培养。
在政策实施方面,“支持青年科技人才独立牵头负责项目研究,改革科技计划管理,加大对青年科技人才的支持力度。对35岁以下优秀青年科技人才独立负责开展的研究工作予以倾斜支持”。
根据规划部署,我国科技人才队伍规模要稳步扩大,到2020年,我国研发(R&D)人员总量将由2008年的196.5万人年提升到380万人年,R&D研究人员总量由2008年的105万人年提升到200万人年。
与此同时,科技人才投资力度将大幅提高。到2020年,我国R&D研究人员人均R&D经费将由2008年的44万元/年,提高到100万元/年,达到中等发达国家的水平。另外,人力成本在研发经费中的比例也将合理提高。
规划特别指出,创新体制机制是加快科技人才发展的根本性、全局性和长期性任务。必须从解决事关科技人才发展全局的突出问题和主要矛盾入手,破除制度性障碍,改进完善科技人才管理体制,创新科技人才工作机制。
据介绍,未来10年,我国将通过实施重大人才政策,创新人才体制机制,全面实施创新人才推进计划等国家重大人才工程,重点建设具有原始创新能力的科学家、优秀科技创新团队、工程技术人才队伍、中青年科技创新领军人才、科技创新创业人才、科技管理与科技服务人才队伍等六支科技人才队伍。
(曾馨 余晓洁)