

电子烟的出现最初是为了戒烟,但一些企业为了短期利益,在雾化液中违规添加化学物质——

电子烟:百变不离其“害”

■本报见习记者 郭爽

据英国《金融时报》日前报道,世卫组织已明确规定电子烟属烟草范围,并将其认定为医用品。

世卫组织的规定表明,电子烟的很多特性与传统烟草有着相同之处。对此,中国疾控中心控烟办公室副主任杨杰在接受《中国科学报》记者采访时表示:“根据现有研究,吸电子烟和被动吸电子烟都会对人体产生危害,其烟雾并不是无害的水蒸气。因此,应在公共场所禁止吸电子烟。”

含有尼古丁

“电子烟最为常见的形式是电子尼古丁传送系统,其通过加热一种溶液传送气雾供使用者吸入。每个电子烟设备包括电子蒸发系统、充电电池、电子控件和液体弹头。”杨杰介绍说,弹头可设计成能装置固定尼古丁的烟弹,扩大液体储存空间,从而添加不同浓度的尼古丁液体。

香烟的危害众所周知。其中含有的尼古丁

是一种难闻、味苦、无色透明的油质液体,挥发性强,在空气中极易氧化成暗灰色。同时,尼古丁能迅速溶于水及酒精,并且通过口腔支气管黏膜很容易被机体吸收。黏在皮肤表面的尼古丁,亦可被吸收渗入体内。

相关资料显示,一支香烟所含的尼古丁可毒死一只小白鼠,20支香烟中的尼古丁可毒死一头牛。如果将一支雪茄烟或三支香烟的尼古丁注入人的静脉,人在3~5分钟内便会死亡。烟草不但对高等动物有害,对低等动物也有害,因此也是农业杀虫剂的主要成分。

“制造商为追求口感,在电子烟中加入的尼古丁含量不一定在安全范围内。”杨杰告诉记者,制造商出示的报告显示尼古丁液体通常含有6~24毫克的尼古丁,但实际生产中尼古丁含量很可能大于100毫克。

并非无害

“电子烟的出现最初是为了戒烟,与普通烟有着本质的不同。电子烟不燃烧、不含焦油,也不含普通烟燃烧时产生的会导致呼吸系统与心脑血管系统疾病的460多种化学物质,从

而却掉了普通烟中的致癌物质。”深圳市康城一品科技有限公司总经理赵文才表示。

不过,一些企业为了短期利益,在雾化液中违规添加一些化学物质,以降低成本并迎合消费者的口感需求。

多项研究证明,电子烟气雾通常含有烟草烟雾中的一些致癌物及有害物质。在某些品牌的电子烟中,甲醛等致癌因子以及丙烯醛等有毒物质的含量与传统卷烟几乎相同,甚至还含有传统卷烟中没有的重金属镍和铅。

同时,电子烟还会加入各种水果、巧克力、咖啡口味的添加剂,对青少年具有极大的吸引力。电子烟发展较快的欧美国家,青少年的电子烟使用率增长非常迅速。

“一旦因为吸电子烟形成尼古丁成瘾,会使青少年转向吸传统卷烟。”中国预防医学科学院原副院长吴宜群担忧地说。

美国的一项研究显示,2011~2012年间,电子烟初次使用者和电子烟用户在美国中学和高中生中迅速增长。截至2012年,约有128万学生曾使用过电子烟。2013年,美国电子烟的使用者比2012年增长了近一倍,其中尝试过电子烟的青少年就有178万人。

科学监管

“在不允许吸烟的场所使用电子烟,会增加非吸烟者接触有害有毒物质的机会,同时弱化戒烟的激励因素,也会与阻止吸烟主流化的效应形成冲突。”杨杰说,目前对于电子烟的推广政策和方式将会强化对传统烟草的限制政策的实施。

世卫组织建议各国在制定电子烟管制策略时应达到以下目的:阻止向非吸烟者、孕妇和青少年促销电子烟并阻止他们开始使用此类制品;尽量减少对电子烟使用者和非使用者的可能健康风险;禁止对电子烟推广使用未经证实的健康宣传说词;保护现有烟草控制工作不受烟草业的商业及其他既得利益的影响。

赵文才认为,将电子烟归为医疗用品符合客观事实,世卫组织也曾提出尼古丁替代疗法来戒烟。

“虽然目前存在很多争议,但还是应在禁烟场所禁止吸电子烟。政府应在此方面投入专项经费,开展相关研究。”杨杰表示,当前应尽快对电子烟进行定性,禁止电子烟广告和网络销售,同时禁止将电子烟出售给18岁以下的青少年使用。

简讯

科普宣传能力建设培训班在杭州开班

本报讯 11月19日,由科技部政策法规司和浙江省科技厅联合举办的科普宣传能力建设培训班在杭州开班,来自全国各地的100多位代表参加培训。

中科院科学传播局局长周德进表示,大科普着眼于国际、国内的大环境,在不同科学群体之间,在弘扬科学精神、传播知识的大视野中进行思考;应动员各方力量,将科普贯穿到科学研究和科学管理的各环节,实现全员、全程、全面、全媒的科普传播。

在3天的时间里,与会专家还就新媒体科普宣传、科学报道策划与组织等问题进行了专题讨论。(应向往 李原昭)

中国畜牧兽医学会学术年会在穗举行

本报讯 日前,以“预防控制疾病,保障畜禽生产”为主题的2014年中国畜牧兽医学会学术年会在广州举行。中国工程院院士陈焕春、刘秀梵等出席并作主题报告。

据悉,该年会是我国畜牧兽医学术界规格高、影响大的学术交流大会。此次年会由中国畜牧兽医学会主办,华南农业大学承办,共征集论文550篇。(朱汉斌 方玮)

国际轨道车辆工业设计联盟成立

本报讯 11月20日,国际轨道车辆工业设计联盟在青岛成立。该联盟由南车青岛四方机车车辆股份有限公司(以下简称南车四方)牵头,汇集了40余家国内外知名设计机构、大学及企业,致力于实现我国在高铁、地铁、轻轨等轨道车辆领域与国际最新设计的直接接轨。

据该联盟理事长、南车四方总工程师梁建英介绍,该国际联盟今后将每两年举办一次学术年会。(成舸 廖洋 邓旺强)

世界首台高温气冷堆核电站乏燃料地车问世

本报讯 由我国自主研发的世界首台高温气冷堆核电站乏燃料地车及屏蔽罩成套设备,11月20日在山西太原完成出厂试验和验收。

据悉,该设备是高温气冷堆核电站的关键装置,由清华大学核研院进行方案设计,太原重型机械集团负责施工设计和制造,主要用于放射性乏燃料贮存的屏蔽和转移,具有屏蔽全面、定位准确、安全可靠、自动化程度高等特点。(程春生 牛帅)

中国麻纺博览会12月举行

本报讯 2014中国麻纺博览会将于12月11日在江西省新余市仙女湖湖畔举办。新余市市长从文景介绍说,博览会将对新余麻纺产业创新和制造能力提出更高要求。

中国麻纺行业协会会长许吉祥希望新余的麻纺产业以科技创新为统领,不断提升装备水平与终端产品比重,开拓市场份额。(黄辛)

国产手机厂商专利保护意识日渐增强

本报讯 11月24日,全球知名专利分析与管理公司智慧芽(PatSnap)发布的《国产手机专利信息分析报告》显示,国产手机厂商专利保护意识日渐增强,但不同厂商之间存在明显差异。

报告指出,2006~2012年是中兴、华为手机申请专利的高峰时段。自2012年开始,小米、酷派手机的专利申请量呈现上升趋势。截至今年10月,本年度内小米手机的专利申请量可以对抗中兴,而魅族手机的专利申请量一直较少。(郑金武)



11月19日晚,北京天文馆,观众在专家的指导下分成3组进行拆卸望远镜比赛。当天,2014年度“蝌蚪之夜”跨界科学沙龙之“追星装备站”在北京天文馆举行。专家们向观众介绍了各种天文观测器材,并分享了天文观测的故事与经历。本报记者冯丽妃摄影报道

我国将建首个深远海养殖平台

本报讯(见习记者倪思洁)11月21日,由农业部科技教育司主办、中国水产科学研究院、北车船舶与海洋工程发展有限公司、上海崇和实业有限公司、水产科学研究院渔业机械仪器研究所承办的“深远海大型养殖平台”构建启动会在京召开。会上,渔机所、北车船舶、上海崇和签订三方战略合作协议,标志着我国首个深远海养殖平台项目进入实质性推进阶段。

据了解,由于我国内陆和近海的养殖空间

逐步受到其他产业挤压,且水质环境不断恶化,水产养殖业的未来增长空间令人担忧。项目总顾问、中国工程院院士雷霖在会上透露,破解该问题的重点在于发展海洋捕捞和海水养殖。而发展深远海养殖,关键要有安全可靠的设施装备。

此次构建的“深远海大型养殖平台”,以我国工业化养殖、海洋工程装备、渔获物捕捞加工等技术为依托,进行系统集成与模式创新,

将有望与捕捞渔船相结合,形成驰骋深远海和大洋,持续开展渔业生产的“航母船队”。

据悉,“深远海大型养殖平台”由十万吨级阿美拉型油船改装而成,能提供养殖水体近8万立方米;依托整船平台、幼苗孵化与养殖、物流加工和数字信息管控等4大功能板块,形成优越的系统平台;能满足3000米水深以内的海洋养殖,同时具有抗12级以上超强台风的多重优越功能。

《城市水蓝图》显示中国17城水污染严重

本报讯(记者彭科峰)近日,国际水协会、大自然保护协会等机构在京共同发布《城市水蓝图》报告(以下简称《蓝图》)。《蓝图》对全球530个大中型城市的2000处饮用水源地进行了深度分析,其中有106个城市位于亚太地区。《蓝图》显示,中国17个主要城市正面临前所未有的严重水污染压力。

在水量风险研究中,《蓝图》通过对17个中

国主要城市进行分析发现,有6个正面临严重缺水压力和风险,它们分别是深圳、西安、成都、青岛、天津和长春。从水质来看,中国大多数城市水源受到重度污染,特别是沉积物污染。

《蓝图》同时指出,全球四分之一的城市可以从水源保护投资中获得良好的投资回报率。中国17个主要城市中,有8个在这方面具有较高中等潜力,可通过采用最佳农业实践

方法、河岸修复、森林保护和重新造林等保护战略,大幅提高水资源质量。这些战略能将沉积和营养物质污染降低10%,进而使水治理的平均成本减少5%。

“投资水源保护地,加强对相关流域河流、森林和田园的科学保护和管理,是积极应对城市水源危机、防治水污染的重要举措。”大自然保护协会中国项目执行主任马剑表示。

国际超算应用性能新测试标准发布

本报讯(记者成舸 通讯员王撰文、于冬阳)记者11月20日从国防科技大学获悉,在北京时间当天上午于美国新奥尔良市召开的世界超级计算机大会上,国际TOP500组织首次正式发布了超级计算机高性能共轭梯度(HPCG)基准测试排行榜。

国际超级计算机TOP500组织是发布全

球已安装超级计算机性能排名的权威机构,以系统的实测速度(Linpack测试值)为基准进行排名,每隔半年发布一次。高性能共轭梯度(HPCG)基准测试是该组织首次正式发布,其与系统的实际应用相关性更强,更能反映超级计算机在科学与工程计算领域的实际应用性能。

依据新发布的标准,由国防科大研制的“天河二号”超级计算机系统位居世界第一;在该组织前一天发布的第44届世界超级计算机500强排行榜中,“天河二号”再次卫冕,获得四连冠。世界超算领域两项桂冠花落“天河”,标志着我国超级计算机继续保持国际领先地位。

学术·会议

第十五届全国氢能学术会议

呼吁加强氢能技术研究

本报讯(记者黄辛)近日,第十五届全国氢能学术会议暨第七届中国氢能研讨会在上海电力学院举行。400多位专家学者围绕氢能的制备、储存、运输、利用以及燃料电池技术的应用等主题进行了交流。

与会专家表示,美国、日本、德国、英国等发达国家都非常重视氢能发展计划。中国氢能燃料电池汽车的发展虽然已进入轨道,但缺乏明确的氢能发展路线图,亟待进一步采取措施,整合各方资源,加强氢能技术研究及其应用。

大会主席、北京有色金属研究总院能源材料与技术研究研究所所长蒋利军介绍说,氢能汽车领域的发展趋势目前已得到全球认可。在氢能燃料电池汽车领域,日本政府的推动力度最大。

中科院上海高等研究院研究员杨辉认为,在氢能使用方面,中国不仅缺乏技术能力,还缺顶层设计。其他国家都有全国性的氢能协会,而中国至今未成立相关机构,政府和氢能行业缺乏沟通,极大地影响了我国氢能的发展。

中国语音产业发展高峰论坛

安徽拟打造千亿元智能语音产业

本报讯(记者杨保国)11月21日,“2014中国语音产业联盟年会暨中国语音产业发展高峰论坛”在合肥举行。中国语音产业联盟理事长、科大讯飞有限公司董事长刘庆峰汇报了联盟近一年的工作。

大会发布的《2014中国智能语音产业发展白皮书》显示,智能语音技术在移动互联网、呼叫中心、智能家居、汽车电子等领域的应用逐步深入,智能语音正成为主流的交互方式之一,带动智能语音产业持续快速增长。2013年,中国智能语音产业规模同比增长近96%,科大讯飞以54.2%的市场份额继续保持龙头地位。

从会上获悉,安徽省高度重视语音技术创新和语音产业发展,制定了智能语音产业发展规划,正着力打造中国语音产业基地,构建以科大讯飞为龙头的智能语音产业生态链,力争2017年达到千亿元的产业规模。

基因工程模式动物国际论坛

共论模式动物与医学创新

本报讯(通讯员胡莉莉 记者刘万生)11月22日~24日,基因工程模式动物与医学研究国际论坛在大连医科大学举行。来自中国、美国、日本、加拿大等多个国家的专家学者共300余人参加论坛。此次论坛聚焦两大主题,即基因工程模式动物与医学研究创新、“重大疾病基因工程模式动物”国际平台建设及运行机制创新。

据了解,模式动物是生物医学研究的重要工具。利用基因工程技术建立的动物模型,是研究疾病发生机制及诊治的重要手段,也是基础医学研究和转化医学研究的重要桥梁。

大连医科大学于今年5月成立了“重大疾病基因工程模式动物研究所”,并与美国健康科学研究院、纽约大学等开展了长期合作。与此同时,该所建立的“基因工程模式动物国际联合研究中心”于今年11月被科技部认定为国家级国际联合研究中心,有助于更好地推动我国基因工程模式动物研究。

首届One Health研究国际论坛

研讨跨学科解决复杂健康问题

本报讯(记者李洁尉 通讯员蔡珊珊)首届One Health研究国际论坛日前在广州举行。会议由中山大学、华南农业大学、病原微生物生物安全国家重点实验室和美国杜克大学主办。

据了解,病原体跨物种传播和扩散、农业生产规模化以及人类对自然的改造等因素,使得公共卫生、兽医卫生、食品安全和环境问题愈加复杂化。人类、动物与环境三者是一个密不可分的整体,单一学科或组织已无法应对和处理如此复杂的问题。“One Health”理念由此产生。据专家介绍,跨学科的“One Health”方法是应对和解决当今复杂健康问题的必由之路。

会议议题涵盖食品安全、新发人兽共患病、环境科学、抗生素耐药性和野生动物生态学5个方面。会议还面向多个学科征集摘要,并精选部分进行现场展示。

上海肿瘤放疗与影像国际会议

聚焦肿瘤放射治疗前瞻问题

本报讯 近日,以“肿瘤放疗与影像”为主题的2014上海肿瘤放疗与影像国际会议在上海科学会堂举行。中科院院士杨福家、沈文庆、陈凯先,中国工程院院士于金明等专家学者,就肿瘤放射治疗及分子影像领域的前沿性问题进行了深入研讨。

与会专家表示,一生中患恶性肿瘤的几率是22%,其发病率还呈逐年增加趋势。而在癌症的治疗过程中,约四分之三的癌症患者需要进行放射治疗。

于金明指出,放疗影像与核医学是肿瘤诊断、放疗定位、实施照射和随访评价必不可少的工具和手段,在肿瘤的诊断和治疗中发挥着重要作用。

“70%的肺癌患者在发现时已是晚期,这大大影响了治疗效果。”上海第二军医大学附属长征医院教授刘志远介绍说,用低剂量螺旋CT对高危人群进行肺癌筛查,有助于及早发现肺癌。(岳阳)