

■时评

文·王振宏 王炳坤

中国水泥协会联合黑龙江、吉林、辽宁三省水泥协会近日在辽宁沈阳宣布,东北三省4000万吨水泥熟料产能从12月1日起统一停窑,全面实施错峰生产。在当前雾霾加剧、环境承载力变弱的背景下,水泥行业错峰生产不仅可以避免对冬季环境造成过大压力,而且将大大缓解因产能过剩带来的恶性竞争,一举多得。

所谓水泥错峰生产,是指在北方地区冬季采暖期内,水泥企业实行全面停窑,在春季采暖结束后再开窑生产的运行机制。众所周知,冬季是我国北方,尤其是东北地区建设施工的淡季,市场对水泥等建材需求不足。冬季生产不仅成本高昂,而且能源消耗

大,二氧化碳、烟尘等排放量增多。加上北方地区冬季统一供暖,大量供暖燃煤也增加了大气污染。冬季水泥生产和居民供暖“两污叠加”,使得北方地区的大气环境不堪重负。

水泥错峰生产给北方冬季治霾开了个好头。据中国水泥协会统计,华北、东北和内蒙古地区每年冬季生产水泥熟料1.2亿吨,如果能够全面停下来,将减少烟气排放7800亿立方米。此外,节能效果也不容小觑。据测算,每年冬季华北和东北地区水泥熟料生产消耗煤炭2000万吨,如果全部改在能源损耗较小的夏季生产,将少用煤炭400万吨。

除了利于治霾、节能,错峰生产还是水泥行业寻求健康发展的有益探索。近年来,水泥产能过剩形势严峻,而在东北表现得更为明显。仅2013年,东北三省就生产12597万吨水泥,过剩率超过40%。在这样的背景下,东北水泥价格这几年一路下跌,很多企业虽然开足了马力,不过是“赔本赚吆喝”,导致“价格战”“区域保护”等恶性竞争多发。

事实上,早在几年前,东北很多水泥企业就呼吁“冬季停窑”“限产保价”。此次在政府部门的协调下得以推进,实现了水泥生产资源的科学配置和合理调度,为困境中的水泥行业可持续发展创造新契机。

东北水泥错峰生产看似是一个行业个案,实则是新常态下我国工业行业应时而动、顺势而为的创新之举,具有推广价值。当水泥、钢铁等行业产能过剩、环保压力和成本上升已成为经济新常态中的“负效应”,这些行业都应反思,如何将履行社会责任与谋求科学发展相结合,更主动地摸索转型方向和生产、组织、管理的新模式。

当然,一个行业错峰生产,难以从根本上解决雾霾困扰。更多地方政府、更多行业协会和企业还需通力合作,探索出更多可操作性的制度,让错峰生产这样的有益创新开花结果。(据新华社)

还有多少企业能错峰生产?

■图说

三个人的“微小学”



在湖北省巴东县的大山深处,有一座只有师生三人的“微小学”——巴东县溪丘湾乡小龙村堰塘坪教学点。随着城镇化进程的加快,小龙村小学原有多名老师、七八十名学生的“阵容”已不复存在,只剩下今年59岁的教师袁永安和7岁的小学生朱蓉、8岁的小学生谭建辉。

新华社发(杨顺丞摄)

“蜘蛛人”守护长江水道



三峡航段有一种“绝壁标”,它是在三峡笔直岩壁上设置的一种特殊航标,通常被设置在水位175米至190米左右的航段,航道工人维护难度较大。这些航道工人被长江的水手们称为三峡“蜘蛛人”。图为航道工人在通往“绝壁标”高空平台的悬梯上攀爬。

新华社记者 刘潺摄

大学生巧扮“复仇者联盟”



现在在长春工业大学读大四的祖秉群是一个地道的漫画英雄迷,从2012年起,他在网络上搜索美国漫威旗下超级英雄的服装图纸,并网购制作材料,如今已制作完成了钢铁侠、美国队长和雷神三个“超级英雄”的服装。祖秉群说,他打算做齐“复仇者联盟”人物的所有服装,在明年《复仇者联盟2》上映时与朋友身着这些服装看首映。

张瑶摄

“无限星屋”亮相沈阳



近日,一个镶满镜子、悬挂近百个彩色LED灯泡的“无限星屋”亮相沈阳,屋内不时变换颜色和明暗光线,营造出一个宇宙天官般的唯美场景。图为两名参观者在“无限星屋”里拍照。

新华社记者 姚剑锋摄

对抗“超级细菌” 需全球化监管机制

■将新闻进行到底

文·本报记者 刘晓莹

进入冬季,流感高发,不少人出现感冒咳嗽等上呼吸道感染症状,就算没有医生的处方,一些人也会主动吃上几片抗生素,但若遇到对抗生素具有耐药性的“超级细菌”,无论什么青霉素、头孢菌素等都将失效,甚至一些“王牌药物”也面临困境。

得益于抗生素这一伟大发明,由细菌引发的疾病不再是人类的致命威胁,绝大多数感染性疾病用抗生素治疗都能取得很好的疗效,但“超级细菌”却彻底改

变了这一局面:它对许多抗生素都有耐药性,已经把人类逼到了近乎“无药可用”的尴尬境地。如何打败“超级细菌”,已成为世界临床与科研的最大难题之一。日前,英国皇家病理学院(Royal College of Pathologists)院士柯哲奇(Peter Hawkey)来到中国,在接受科技日报记者专访时表示:“应对对抗生素具有耐药的‘超级细菌’,我们需要一个全球范围内的抗生素使用监管机制。”



人与产出,这就不难理解为何它们不愿去研发新的抗生素类药物了。”

那么“后抗生素时代”如果来了,我们是否真的束手无策呢?

日前,荷兰一家生物技术公司研发出一种新药,可以从耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)的外部将其瓦解,在很大程度上避免了耐药性的产生。这种新药强化了抗生素在MRSA表面细胞膜的附着力和破坏力,由于其原理是从外部破坏细菌的基本结构,细菌“不大可能”对其进化出耐药性。

同样针对细胞膜,今年6月,英国的研究人员与四川大学等机构共同在《自然》杂志上报告说,他们发现了一类被称为脂多糖转运蛋白的物质,在构建细菌表面难以渗透的脂质外膜时起到了关键作用。利用这一成果,未来有望开发出以这种物质为靶点的药物。这种药物无需进入细菌内部,只需阻断细菌外膜的形成,就能将其杀死。

这些对“超级细菌”耐药机制进行的针对性研发,都考虑到了细菌耐药机制复杂多样且随时发生的特点。

——新闻缘起——

与抗生素“拉锯”诞生“超级细菌”

“异常聪明活跃而又充满斗志”的细菌会产生无数的耐药机制而让人类无所适从。柯哲奇告诉记者,事实上耐药性细菌一直存在,并且随着人类对抗生素的滥用而进化出更强大的耐药性。也就是说,从抗生素出现时起,就展开了与细菌的“拉锯战”,在拉锯战中一个个“超级细菌”诞生了。

然而“从上世纪80年代到现在,全世界只有5种新的抗生素问世,过去的10年也只出现了两种新的抗生素,尽管科研人员一直在寻找和研制新的抗生素,但人类在发现新的抗生素这件事情上是有个限度的。”柯哲奇说。

世界卫生组织今年5月发布首份抗生素耐药性检测报告指出,抗生素耐药性正严重威胁全球公共健康。世卫组织主管卫生安全的助理总干事福田敬二坦言,若不采取紧急协调措施,可以治愈的普通感染和轻伤等或再次具有致命性。

“现代人的人员流动、食品流转等因素为抗生素耐药性提供了较快的传播方式。”柯哲奇认为已有的抗生素已经无法应对日益猖獗的细菌,而新的抗生素又无法跟上更加强大的新细菌形成的步伐,这些因素都令应对对抗生素具有耐药性的“超级细菌”和滥用抗生素问题成为全球性的挑战。

——核心关注——

搭建信息共享平台狙击细菌耐药性

数据显示,只要临床不滥用抗生素,细菌耐药就会有缓解。“不过现实是如今的‘超级细菌’名单越来越长,我们只有及时掌握一个时间段抗生素耐药情况的整体变化趋势,才能有效控制抗生素的使用。”柯哲奇说。

据卫生部医院管理研究所研究员孙静介绍,为了帮助医生对抗生素的使用作出正确判断,帮助微生物和医院感染控制专家及时发现潜在的风险,需要将抗菌药物使用、微生物耐药和感染发生的信息整合在一个医生、药师、微生物和医院感染控制专家共同使用的信息共享和分析平台上,并随时提供由平台对共享信息进行的相关分析、统计,进行风险预警和趋势报

告。“英国在某些地区、医药集团和医院层面已经做到了上述信息的整合和实时监测分析,并可以预测未来发展趋势。这样的事前监管机制,可以让医生、药师、微生物和医院感染控制专家对高风险病人的治疗和对感染暴发的控制提供协同意见和措施。”孙静表示,“通过这样的监管机制,可以很快知道哪些病例存在高风险,并可以据此找到这些病人,及时采取措施,从而提高治疗效率。”而我国无论是医院还是地区层面,对抗生素的使用大都还停留在事后监管阶段。只有少数医院的医院感染控制部门开发了仅供内部使用的类似信息共享和分析平台,做到了事前监管的实时监测分析。

——专家观点——

我们需要全球范围内抗生素使用监管机制

打败“超级细菌”是一个长期艰巨的过程,也是一个系统工程,需要全社会关注并积极采取行动。柯哲奇表示:“近年来各国及国际机构都在努力解决抗生素耐药性问题。”他告诉记者,今年的G7峰会上,抗生素耐药性已经被纳入讨论议题,英国发布了《抗生素耐药性五年战略》,欧盟也花了很多钱监管抗生素的使用情况和研发的抗生素。“但目前还缺乏一个全球范围内的抗生素使用监管机制,我们需要一个全球范围内使用抗生素的公开记录,记录每个国家的抗生素使用情况,然后与其他国家信息共享,这样有助于抗生素耐药性问题严重的国家提供帮助。”

中国卫生部医院管理研究所同英国驻华使馆于今年8月共同启动了一项政策合作项目,作为该项目英国方面的技术顾问柯哲奇此次来到中国,就是希望

能够与中方专家进行进一步讨论。“希望通过两国的合作,借鉴英国对抗菌药物使用和微生物耐药及医院感染控制的监管经验,为中国建议一个实现实时监控评价分析的事前监管机制,建立医生、药师、微生物和医院感染控制专家协同工作的平台,从而提高抗菌药物的使用效率和医院感染控制效率,更好地遏制微生物耐药。”柯哲奇说,“该研究目前正在进行中,研究成果最早将于明年4月发布,届时,它的适用范围将包括11家纳入试点的医院。”

“抗生素耐药性问题并不像目前西非国家暴发的埃博拉疫情这样的突发事件显现得很快,它往往是逐步显现的,就像气候变化一样。我希望在对待抗生素耐药性问题上,我们也有足够的认识,某种意义上而言,这对整个人类也像是一场战争一样。”柯哲奇说。

人类如何面对“后抗生素时代”



70年前,当抗生素类药物没有问世时,人类一旦被细菌感染就很容易死亡;但在抗生素不断推陈出新的今天,如果继续滥用,总有一天将会导致人类本身对所有抗生素药品具有耐药性,人们同样“无药可用”。这就是所谓的“后抗生素时代”。

此前有相关人士公开表示,药企不愿投入研发新的抗生素与“后抗生素时代”的来临有着直接关系,对此柯哲奇并不认同。“对药企而言,研发一个新的抗生素和研发一个治疗糖尿病的药品一样昂贵,而病人最多只会服用一到两周的抗生素,接下来几个月甚至几年也许都不再需要,即便这样仍然有可能对抗生素产生耐药性;而糖尿病患者却需要长期服用糖尿病药物,且不容易产生耐药性。”他说,“药企也需要衡量投

北京智慧城市研究院成立

科技日报讯(记者林莉君)为落实《智慧北京行动纲要》,服务北京经济社会发展,近日,北京智慧城市研究院成立大会暨智慧城市高峰论坛在北京工业大学召开。

作为北京市的科研机构,北京智慧城市研究院挂靠北京工业大学进行管理,主要承担智慧城市应用研究、共性关键技术研发、

规划设计与标准研究、公共平台研究与服务、人才培养等工作。研究院将以北京市经济社会发展的重大需求为导向,致力于智慧城市综合规划、建设体系以及运营管理的研究和探索,为智慧北京建设提供决策依据和意见参考。

成立大会上,北京工业大学与神州数码控

股有限公司签订了战略合作协议,共建北京智慧城市研究院。北京市经济和信息化委员会副主任董鹏飞表示,智慧北京建设是一项系统工程,在具体实施过程中需要政府主导,全社会共同参与,尤其离不开高校科研力量和企业市场力量的参与,政、产、学、研合作模式对于智慧北京建设具有强大的推动作用。

中荷签署孵化器国际合作协议

科技日报讯(记者赵英淑)随着我国科技企业孵化器的蓬勃发展,国际合作正在成为一种趋势。11月28日,中荷孵化器国际合作协议在北京召开。中国技术创业协会孵化器联盟与荷兰孵化器代表团签署了中荷孵化器国际合作备忘录,标志着“中国技术创业孵化器联盟”创新创业和孵化培育工作向国际化迈出坚实步伐,也是我国孵化器事业国际化的重要里程碑。

在会上,来自荷兰埃因霍温高新技术园、SBC高新技术加速器、SBC创业加速器以及

vs风险投资公司的荷兰孵化器代表团,与孵化器联盟成员就孵化项目的合作方式、项目融资、平台搭建等展开热烈讨论。经过认真磋商,中荷孵化器双方代表就充分利用各自资源,努力推动创新创业项目的双向孵化等事项,达成初步合作意向并签约。双方约定,孵化器联盟将组织成员企业以及非成员园区积极参与SBC每年的全球筛选项目,并计划每年与荷方共同在中国组织创业项目选拔活动。另外,双方计划在人才引进、项目融资等方面也进行充分的合作,并建立及时讨论

道等推进创新创业的国际化合作。中国技术创业协会孵化器联盟是根据国家科技部火炬中心关于孵化器建设发展的要求在2009年10月成立的,由全国近200家各类孵化器、风险投资机构、企业管理咨询机构、专利事务所、会计师事务所、律师事务所等共同参与,致力于整合中国孵化器的创新资源,成为科技创新国际合作的桥梁。荷兰埃因霍温高新技术园及相关创业加速器位于荷兰埃因霍温市,被誉为“世界上最智慧的园区”。

欧维姆促进第三代核电钢筋接头国产化

科技日报讯(记者滕继彦)11月26日,记者了解到,中国核电工程有限公司公开招标《自主化第三代核电安全壳关键技术研究:三代核电安全壳抗商用大飞机撞击钢筋接头产品研发》科研项目,广西柳州欧维姆公司技术中标。这将提高我国第三代核电国产化率,实现第三代核电钢筋接头国产化。

据了解,日本福岛核事故后,各国对核电安全性提出了更高的要求,我国第三代核电

为了避免飞机等外来飞行器对核电安全壳的撞击,在安全壳外又增加了一个外壳,外壳的主要作用就是抵抗飞机等外来飞行物的撞击。

该外壳采用钢筋混凝土结构,要抵抗外来撞击钢筋作用至关重要,但其薄弱之处是连接钢筋的钢筋接头。因此外壳用钢筋接头要求很高:除满足国家标准要求外,还要通过抗瞬间冲击试验,这个试验要求在不到一秒的时间内将钢筋拉断,不能在钢筋接头

处。目前,我国还没有通过抗瞬间冲击试验的钢筋接头,第三代核电用的都是国外产品。柳州欧维姆公司核电产品2008年进入核电领域并已在多个核电项目上使用,是目前国内唯一一家产品进入核电领域的预应力公司。公司相关人员表示,项目中标只是一个新的开始,欧维姆公司将按照双方项目合同条款认真组织开展项目研发工作,力争按期完成项目。

ABB全新式高压直流电缆首次亮相中国

科技日报讯(记者王月菊)11月26日,全球领先的电力和自动化技术集团ABB在第二届“ABB电力世界”上展示了其在数字化发电、特高压直流输电、智能变电站等领域的领先技术,以及应用在石油石化、半导体、有色金属等行业的用电解决方案。

本届展会上,ABB全新的525千伏挤压式高压直流电缆首次在中国亮相。这项技术使得电缆输电容量成倍提高,传输距离从不

到1000公里扩大到1500公里,并将输电损耗控制在5%以内。它使人口密集或环境敏感地区、沿海以及远海区域的电力输送更加高效,并使得在输电系统中接入更多太阳能和风能发电成为可能。绿色环保和安全可靠是智能电网技术发展的重要方向。ABB展示的Safe Air环保型气体绝缘环网柜产品,使用绿色环保的气体代替传统的绝缘气体六氟化硫,在其整个生命周期可以将二氧化碳排放量减少50%,

极大降低对环境的影响。全新一代ELK-4型800千伏气体绝缘金属封闭开关设备可用于超高压交流输电以及特高压直流输电换流站,具有同等级产品中目前最高的绝缘水平和开断性能;另外,该产品还降低了温室气体的用量和泄漏的可能性,有利于减少对环境的影响。此外,ABB还展示了Microgrid Plus微电网解决方案,该方案可以充分利用清洁能源发电,有助于降低碳排放和环境保护。