

营养快餐

三类人不要多吃姜

俗话说“冬吃萝卜夏吃姜,不劳医生开药方”,“四季吃生姜,百病一扫光”,说明吃生姜对人体大有好处。但一项研究发现,过量食用生姜有增大患肝癌的风险。

美国食品药品监督管理局(FDA)的研究显示,黄樟素可引起肝癌,在小鼠的饲料中添加0.04%~1%的黄樟素150天到2年,可诱导小鼠产生肝癌。生姜中含有黄樟素,若过量食用生姜容易加大患肝癌的风险。此外,腐烂生姜产生毒素亦可致癌,有人认为“烂姜不烂味”,这种想法是没有科学依据的,也很危险。因为腐烂的生姜会产生毒素,严重时会导致肝癌和食道癌的发生。还有以下三类人吃姜时也要注意:

阴虚体质的人 阴虚就是燥热体质,表现为手脚心发热,手心出汗爱喝水,经常口干、眼干、鼻干、皮肤干燥,心烦易怒、睡眠不好,而姜性辛温,阴虚的人吃姜会加重阴虚的症状。

内热较重者 如患有肺热咳嗽、胃热呕吐、口臭、痔疮出血、痛疮溃烂等疾病的人不宜食用生姜。如果是热性病,食用生姜时一定要配伍寒凉药物中和生姜的热性。

肝炎病人 因为常吃姜会引起肝火旺。想要克制吃姜引起的肝火旺,可以同时选择一些可舒肝、理气的食物,比如山楂、菊花泡茶喝,这样就可以消除生姜引起的燥热而不伤身体。



扫一扫 欢迎关注科技改变生活微信公众号

连续多日的浓重雾霾,让不少医院呼吸科变得人满为患,诊断室里咳嗽声此起彼伏。请关注——

咳嗽是雾霾惹的祸吗?

本报记者 李颖

打破砂锅

“咳咳咳……”在北京一家三甲医院输液室,几乎所有座位都已占满,甚至楼道中也有不少输液的患者。值班护士常常忙得头都没空抬:“10个有9个是呼吸道疾病,这两天要比前段时间忙,工作量几乎是好几倍。”

那么,雾霾天气是不是引起咳嗽的罪魁祸首呢?专家认为秋冬季节本来就是“咳嗽季”,有的人咳嗽,有的人干咳,有的人更是反反复复常年不愈。由于咳嗽涉及病因众多,雾霾在其中究竟起到什么作用还有待进一步研究,而临床诊治咳嗽,只有找到病源对症下药,才能收到效果。

雾霾天对呼吸道影响最大

“雾霾天气对人体的影响是多方面的,但是对呼吸道影响最大。”扬州市一院呼吸内科主任医师吴峰表示,一些中青年也会因雾霾天气出现不适症状,特别是哮喘患者。

据了解,雾霾危害人类健康的主要是雾霾中的直径小于10微米的气溶胶粒子,它能直接进入并黏附在人体上下呼吸道和肺叶中,导致

气管黏膜杀灭病毒、细菌和抵抗它们进入肺部组织的功能下降,从而诱发哮喘、慢阻肺、鼻炎、支气管炎等病症。“不少情况下,这是非细菌性感染导致的症状,因此很多患者并不会出现发烧现象。所以这时候服用抗生素类药物并不会奏效,这也是患者常反映吃药没效果的原因。”

在西医中,一般会把咳嗽分两种,一种是细菌引起的感染性咳嗽,一种是非感染性咳嗽。像前段时间因为雾霾而就诊的病人,多半属于非感染性咳嗽,这些病人呈现持续性、刺激性、阵发性咳嗽的特点,晚上咳得比较厉害,但肺部纹理没有实质性变化,血常规检查正常。“对于这类患者,一般用抗过敏、减轻支气管痉挛、化痰止咳等药治疗,症状就能缓解。千万不要没有经过医生检查诊断,就自行服用一些消炎药,不仅对疾病无用,还会增强自身的耐药性。”

吴峰表示,一旦因为吸入雾霾咳嗽而使黏膜发生水肿、出血等炎症反应甚至引起肺部发炎,市民也不应“谈之色变”,应及时使用抗生素,以免病情拖延产生更加严重的并发症。

雾霾咳医学上没这样的概念 “雾霾咳,其实医学上没有这样的概念。”

济南市中心医院呼吸内科邢春燕主任表示,但雾霾确实会引起咳嗽。

邢春燕解释说,雾霾天的水汽含量特别高,空气的流动性相应较差,这导致空气中的有害物质更易被吸入呼吸道。被吸入的有害物质呈微液滴状态,一旦被吸入就难以再排出体外。微液滴会附着在气道壁上迅速化开,通过呼吸道进入肺部并在肺泡中长期沉积,对肺部黏膜产生化学刺激或病菌感染。这种刺激会导致气道反应性增高,从而出现咳嗽的反射动作,体质较敏感的人还会出现喘息现象。

“雾霾有危害是肯定的,但到底有多大危害,其实现我国并没有相关深入的研究。”一位不愿意透露姓名的疾控专家认为,虽然现在流行病学和毒理学研究都证实大气污染与多种疾病相关,但对于大气细颗粒物的物理和化学性质与健康效应之间的关系并不清楚。

中医怎么看咳嗽

“临床上咳嗽的类型种类繁多,这就需要专业的辨证治疗。”北京中医药大学博士吴义春表示,咳嗽一大原因是病毒性感冒,多在流感季节发作,这是因为流感病毒多在每年12

月至第二年2月期间流行,而这类咳嗽多是因为在过度劳累、受凉,甚至在情感创伤后导致免疫力下降时暴发。

从中医角度讲,“邪之所凑,其气必虚”,所以“体虚”是邪居、侵袭人体的病毒得以发作的主要原因,对于经常透支身体的人更容易出现。这种情况一方面需要注意防护、消毒、隔离,尤其在学校等公共场所,充分休息,养足精神是预防它的重要武器。

“咳嗽的另一种类型是中医辨证的‘寒包火’。”吴义春解释说,随着人们生活水平提高,室内温度与外界形成巨大反差。在强烈的温差下人体体温调节功能往往不能与之适应,加之现在都市人内热重,很容易出现感冒、咳嗽。从中医讲急则治标,其核心病机是“表闭不通”,轻者喝点姜汤出汗就可以好,严重的就要喝些中药帮助发汗治疗。

吴义春强调,易感冒者,可配合按摩迎香穴、灸足三里穴。慢性咳嗽反复发作,可适当多吃梨、萝卜、山药、百合、荸荠、枇杷等食物。

雾霾天做好自我防护

应对空气污染,老百姓最常规的做法就是戴口罩和减少外出。应尽量避免或减少户外运动,不要晨练。回到家后要及及时洗脸洗手、漱口,还应该用生理盐水清洗鼻腔;如果感到鼻子干燥不舒服,或鼻孔痒不干净时,可用毛巾或棉签蘸温水清洗鼻腔,也可以用开水的蒸气熨一熨,不能用手指挖,以免损伤鼻黏膜引起炎症。

在空气重度污染时,应尽量避开早晚雾霾高峰时段开窗通风换气。认为雾霾天气就要紧闭门窗的观点是错误的。因为每个人外出回到家中时都会携带许多微生物和细菌,如果不开窗通风,屋内的微生物和细菌含量将逐渐累加,甚至多于室外空气。

多喝白开水。白开水是最好的保健药,能将体内的毒素排出体外。多吃具有润肺作用的水果雪梨、百合、枇杷、萝卜等;还可以喝些清肺火的百合杏仁赤豆粥、润肺止咳的枇杷梨皮川贝以及补肺气的黄芪山药粥等。

专家一致认为,无论雾霾刺激还是其他原因引起的咳嗽,除了需要及时治疗外,也可以既病防变、未病先防。同时,应注意气候变化,防寒保暖,避免刺激性气体伤肺。

低阶煤变身清洁煤

通讯员 段净娜 本报记者 蒋秀娟

低碳生活

近期我国频频发生严重的雾霾天气,能否实现从源头治理呢?北京神雾环境能源科技集团的种种节能减排技术由此受到关注。

据了解,神雾集团创新了蓄热式低阶粉煤气化技术。采用市场上多见但廉价的低阶煤为气化原料,利用先进的神雾双床流化床气化技术,生产出清洁的煤气,再用其替代天然气,作为蓄热式蒸汽锅炉的燃料,可从源头彻底解决污染物排放问题。

依托蓄热式燃烧技术,神雾开发了低阶粉煤快速热解技术,并联合火力发电工艺,使得火电锅炉在节能的同时兼具脱硝功能,不但将锅炉效率提高到了95%以上,还使得污染物排放浓度大大降低。

此外,神雾还创新了劣质含铁资源转炉直接还原新工艺、氢气竖炉炼铁高效低碳冶炼新工艺、褐煤长焰煤热解提质新工艺等,使我国的转炉技术摆脱了国外发达国家的垄断,突破国外只能用天然气制取富氢还原气、以铁精矿为原料的技术瓶颈,解决了低阶煤炭提质和资源化利用的世界难题。

12月29日,由蝌蚪五线谱网主办、北京科学技术期刊学会承办的“蝌蚪之夜”跨界科学沙龙在中国航空博物馆举行,100多名航空航天爱好者参加了这场“科学盛宴”。活动现场采用科普主题参观与沙龙相结合的方式,让军迷了解了我国航空航天事业的演进,以及未来无人机的发展趋势。

任菲摄

画中有话

乘风破浪会有时,直挂云帆济沧海

——写在中国广核集团“华龙一号”示范项目开工之际

本报记者 刘传书



中广核“华龙一号”示范机组开工现场 魏彦瑜摄

八亿件衬衣换一架飞机,这曾是国人对“中国制造”的无奈。先进技术,高端制造,走出国门,这是国人对“中国创造”的渴望。

出口一座拥有自主知识产权的“华龙一号”核电站,相当于出口200架中型飞机;更会有效带动5400多家设计、设备制造、建安等高端装备制造企业和高新技术企业共同走出去。

中国广核集团(以下简称中广核)携“华龙一号”签约英国核电项目,中英两国元首亲自见证。以“华龙一号”为旗舰的舰队载着中国复兴之梦开始远航。古人李白诗句恰似为今日“华龙一号”所赋:乘风破浪会有时,直挂云帆济沧海。

防城港,“华龙一号”驶向英伦的起锚港

善用自然的能量,这是中广核对地球的承诺。“华龙一号”,中广核带领一众我国核能人践行诺言,走向世界的礼札。

10月21日,在国家主席习近平和英国首相卡梅伦的见证下,中广核董事长贺禹和法国电力集团(EDF)首席执行官Jean-Bernard Levy在伦敦正式签订了英国新建核电项目的投资协议,采用中国自主三代核电技术“华龙一号”,共同投资建设英国布拉德韦尔B项目。中广核携“华龙一号”艇人英伦,首次在海老牌核电强国建设核电站,这是我国核电走出去的里程碑式事件,也标志着“华龙一号”技术得到了欧洲发达国家的认可。正如中广核董事长贺禹所言,这是我国企业首次主导开发建设西方发达国家核电项目,将实现我国自主核电技术向西方发达国家出口的突破。通过参与英国新建核电项目,中广核将有效带动我国核电装备向欧洲高端核电市场的出口,同时引领我国核电产业全面参与英国核电的建设与管理。

贺禹表示,“中广核和EDF将充分利用双方在核电领域的优势和经验,推进英国核电项目建设,力争将此英国核电项目打造成中、法、英三国互利共赢的样板项目,中国企业走出去的标杆工程。”实现李克强总理提出的由“中国制造”向“中国创造”的跨越。

在核电领域,将产品销往国外要求首先必须在国内有示范厂址或示范堆在。只有国内示范堆开始建设以后,“华龙一号”通往世界的航道才算彻底打开,最终实现远航。12月24日,采用中国自主三代核电技术“华龙一号”的广西防城港核电站二期正式动工,这正是布拉德韦尔B项目的参考电站。据中广核防城港核电公司总经理陈健介绍,防城港核电二期作为“华龙一号”示范项目,国产化率将至少达到85%,有力推动我国核电装备制造业的发展。“华龙一号”压力容器、蒸汽发生器、主泵、数字化仪控系统关键与核心设备将全部

由我国企业自主制造,并将首次全面采用自主知识产权的蒸发器换管、汽轮机焊接转子等核心部件。据测算,出口一座“华龙一号”核电站,如设备设计、制造、建安施工、技术支持均由国内提供,单台机组需要8万余台套设备,直接参与“华龙一号”设备研发与制造的企业达到300家以上,可创造15万个就业机会。如果再加上核燃料供应及相关售后服务,单台机组全寿命期可创造约千亿元产值。其效益相当于出口200架中型飞机,有效带动我国5400多家设计、设备制造、建安等高端装备制造企业和高新技术企业共同走出去,助力中国迈入制造强国行列。

防城港,这是“华龙一号”驶向英伦的起锚地。从欧洲到非洲,从地中海到南美,已有不少国家在翘首“华龙一号”的到来。

驶向蓝海,中广核何以擎旗领航

纵观世界核电发展历史,一家企业能够完全拥有一个核电型号,意味着这家企业在核电市场上的主导权,而一家企业能够自主研发一个新核电型号,则不仅代表了这家企业的强大实力,甚至意味着一个国家的核电工业水平达到了新的高度。“华龙一号”就是这样,中国的核电从无到有,从引进到输出,再到挺进老牌核电强国英伦,驶向广阔的蓝海。

作为擎旗领航者,中广核是我国最大的核电运营商、全球最大的核电建造商,建设并运营了我国第一个大型商用核电站,目前,拥有在运核电机组14台,在建机组13台,已建立了与国际接轨的、专业化的核电生产、工程建设、科技研发、核燃料供应保障体系。此次

携手中广核共建英国核项目的EDF是全球最大的核电运营商之一,具备一流的核电厂运营和建造经验,仅其子公司EDF Energy在英国就运营15台核电机组,是英国核能行业的领头羊。

从大亚湾核电站建设起,中广核与EDF的合作已经走过了30多年的历程,积累了丰富的合作经验。目前,双方合资的采用EPR技术的台山核电站正在建设中,施工进度已经超越此前开过的同类项目成为全球首堆,1号机组已顺利完成核回路冲洗,成为世界首个完成核回路冲洗试验的三代EPR核电机组,计划2016年投入运行。

在很多工业界人士看来,核电站可能是人类工业文明中最庞大而复杂的工业系统,其涉及的设备数以万计,建设运营一座核电站需要应用到数十个专业学科的知识,即便是长年累月致力于核电站研究、建设、运营的核电行业专家,也不敢轻言“全都懂”。这意味着设计一个新的核电型号,要从设计源头开始,设计一座核电站,需要一个庞大的科研体系做支撑,需要雄厚的核电建设运营能力为技术创新提供实践保障。

从引进国外技术建设大亚湾核电站,到“华龙一号”诞生,三十多年来,中广核人一直坚持开展核电技术攻关和创新,持续的科研投入使中广核建立了完善的科技创新体系,打造国家级、集团级、成员公司三级研发平台体系。截至目前,中广核拥有2个专业研究院、8个国家级能源研发(实验)中心,超过4800多名研发人员和10000多名专业技术人员,研发实力雄厚。中广核还制订了“科技引领计划”,包含五大战略专项和多个尖峰计划重点领域,其中包括华龙系列、先进燃料

组件、小型堆等。他们实现了核电站中枢神经的“中国造”,使得中广核成为中国首个、全球少数几家掌握核级数字化仪控系统(DCS)核心技术的厂商之一。中广核建成了具有国际一流水平的热工水力与安全研究实验室,拥有了如大型水力实验装置、大型热工水力综合试验装置等一系列大型试验研究装置,为核电型号独立研发提供了优良的基础设施条件。

据中广核“华龙一号”总设计师戚春宇介绍,作为汲取先进经验、自主三代核电技术的创新成果,“华龙一号”堆芯燃料组件数量从157组增加到177组,可使发电功率提高5%~10%,在提高经济性的同时降低了堆芯内的功率密度,提高了核电站安全性;采用双层安全壳,内壳与外壳功能相对独立,外壳可抵御大型商用飞机的撞击;核岛厂房采用较高的地震输入标准,这不仅增强了抗震能力,同时提升了其“华龙一号”在厂址选择上的灵活性。除此之外,“华龙一号”的设计使用寿命为60年,较二代核电增加了20年寿命。

据统计,中广核仅“十二五”期间科技创新投入超百亿元,科技投入累计投入占营业收入的比例达5%。中广核科研队伍中有超过3000人参与“华龙一号”的研发和设计工作。正如中广核总经理张黎明所言,“华龙一号”是我国在30年不间断核电建设的基础上,集研发、设计、工程、运营优势于一体形成的自主三代核电技术,标志着中国从核电大国向核电强国转变,其安全性达到世界水平,产业化具有强大依托,是国之荣光,中国骄傲。

锚定梦想,中广核的谋局与担当

核电“走出去”已上升为国家战略。核电走出去是一项非常重大的工程,不单单是经济合同,核电同时涉及到政治、外交,需要政府和企业共同推动,所以常有国家领导人做代言人,不遗余力地推动推销本国核电技术。而作为走出去的核电企业无论是产能输出还是资本技术输出,走出去根本上是要站得高看得远,摸得透做得细,实现全球战略布局。

欧洲、非洲、东南亚、英国以及其他有意愿发展核电的国家,因其国情不同,对核电开发合作的诉求也不同,中广核在国际核电合作方面持开放态度,并制定了有针对性的开发策略,但所有的合作都要以“两个双赢”为前提:首先保证双方的国家利益,做到国家层面的双赢;在此基础上,保证合作企业的双赢。为了走出去,中广核已与几十家企业签署“华龙一号”关键设备研发协议,还与核电设备产业链企业联合成立“走出去”的产业联盟,建立联合研发中心。

为了走出去,中广核曾历时三年,就知识产权问题组织两轮全球核电专利风险分析,系统解决走出去的

知识产权风险。作为完整的自主知识产权,无论是在国内还是出口目标国,“华龙一号”都不存在侵犯他人知识产权和违反有关技术引进协议的风险。中广核人十年前就开始谋划全球布局,并一笔笔绘制了蓝图。

在12月24日“华龙一号”防城港示范项目开工现场就有泰国有关企业的代表团出席,而且泰国电力公司还参股了此项目,因为他们非常看好“华龙一号”,这是他们培养人才,积累经验的机会,也是“华龙一号”驶向泰国的续航。而早在2008年,时任中广核总经理贺禹便带队访问泰国,为中广核开发海外核电市场打响了第一枪。2010年,中广核开始与罗马尼亚进行沟通、谈判,正式挺进欧洲市场。在2014年的公开招标中成为罗马尼亚核电项目的“最终投资者”。还是在2010年,中广核南非办事处在约翰内斯堡成立,中广核董事长贺禹、副总经理郑东山等多次拜访南非总统祖马等国家领导人。贺禹透露,目前与中广核有着长期交往的泰国、印尼、肯尼亚、南非、土耳其、哈萨克斯坦等多个国家均对中国的“华龙一号”产生了强烈兴趣。十年全球布局,中广核旗帜遍及世界各地。

在分析世界铀资源分布的格局和形势后,中广核把目光投向了天然铀年产量已连续五年居全球第一位的哈萨克斯坦,2008年,中广核铀业公司和哈萨克斯坦国家原子能工业公司“联姻”,成立我国第一个在海外投资运营铀矿项目。同样是资源丰富之地澳大利亚,中广核铀业公司成功收购并控股澳大利亚上市公司EME,探路西方铀资源市场开发,以此获取在西方国家进行铀资源勘查、开发以及矿山运营的经验。而2012年,中广核收购铀资源储量位列世界第三的纳米比亚湖山铀矿。湖山矿为近十年来非洲乃至世界铀资源勘查领域的重大发现之一,亦是来自非洲最大的实业投资项目,是中国与非洲经贸合作的标志性工程。

目前,从铀矿开采到核燃料组件、核电厂的建设、运营、退役,全球已经可以实现核服务主要产业链的覆盖。放眼全球,可以做到这一点的,除了美国、俄罗斯、法国等传统核电强国,就只有中国。

为善用自然的能量,除了核电,中广核非核清洁能源项目同样在中国大江南北保护家园惠及万家,更遍及世界,澳洲、中国、韩国、新加坡等等,风能、太阳能、生物质能不一而足。

中国正在世界担当起大国责任,作为中央企业的中广核,正在用行动践行着自己对地球的承诺。中广核擎旗领航中国清洁能源制造出海,以“华龙一号”为旗舰的我国核电舰队已启航,一幅百舸争流的画卷已然展开。