

科学技术是改善民生、促进社会和谐的基础性力量。“十二五”期间,科技部积极推动科技惠民相关工作,针对大气污染、资源开发、医疗卫生等热点难点问题,充分发挥科技在人口健康、资源环境、公共安全、城镇化与城市发展等领域的支撑作用,有力地推动了经济社会发展、促进了民生改善。

科技惠民“点亮”百姓生活

文·本报记者 唐婷

兰州大学第一医院消化科诊室里,前来求治的患者络绎不绝。每个周三的上午,是副院长兼消化科主任周永宁的固定出诊时间。20多年的从医经历,令他倍感无奈的是,一些来自边远农村的患者,一经检查就是肿瘤晚期。“如果能提升百姓的健康意识和基层医院的诊治技术,通过早发现、早治疗,部分肿瘤早期患者是可以治愈的。”

怀揣让先进医疗技术和知识惠及更多基层民众的想法,2012年,周永宁带领团队,启动实施国家科技惠民计划“武威市恶性肿瘤高发区防控模式示范”项目。统计显示,甘肃省胃癌发病率居全国最高,武威市则是甘肃省内胃癌发病最集中的地区。

历时3年,该项目于2015年底通过验收。周永宁和团队成员交出了一份扎实的答卷:当地群众胃癌防

控知识知晓率由项目实施前的27.41%提高到81.36%。同时,对2万人进行了筛查,发现了近300例胃癌,占筛查对象的1.5%。被发现的胃癌患者中,70%是早期胃癌,其中大部分早期患者通过微创、花钱少的微创手术治愈了。“在某种程度上来说,(项目的实施)挽救了这些人的生命,而挽救一个人的生命,也就意味着挽救了一个家庭。”周永宁表示。

从科技惠民项目中受益的不仅是甘肃武威。科技部社发司相关负责人表示,“十二五”期间,科技部积极推动科技惠民相关工作开展,针对大气污染、资源开发、医疗卫生等热点难点问题,充分发挥科技在人口健康、资源环境、公共安全、城镇化与城市发展等社会发展领域的支撑作用,有力推动社会经济发展、促进民生改善。

科技还城市蓝天碧水

出门前先打开手机APP查PM2.5指数,然后带上N95型甚至更高级别的口罩,回到家里先打开空气净化器,喝着用净水器滤过的水……这已然成为不少城市居民的生活常态。只是,如果城市的环境问题不得到系统根治,人们的自我“保护”措施能起到多大的“净化”效果,抑或只是心理安慰。

在江苏宜州,有一群人正在打造“中宜环境医院”,试图提供从环境问题诊断到工程治理、技术创新等全流程的环境问题系统解决方案。宜兴市委常委、环科园管委会主任朱旭峰在接受媒体采访时表示,在“环境医院”里,具体的环境问题是“疾病”,环保企业是“医生”,各种环保设备是“药品”,环境生病了,“环境医院”能够提供一站式综合服务。

在推动“环境医院”模式的同时,社发司按照“统筹监测预警、理清污染源、关注健康影响、研发治理技术、促进成果应用”的思路,加强大气污染监测预报、污染高效治理、大气质量改善等技术策略研究,并开展联

防联控技术示范。目前已自主开发大气颗粒物质量浓度监测仪等系列设备,编制北京市大气污染源排放清单,建立的大气颗粒物在线监测预警系统预报时间达72小时,成为北京市重污染红色预警的主要研判依据,有效支持区域联防联控和应急措施实施。

“十二五”期间,民生科技在推进水资源安全管理方面的表现也可圈可点。据介绍,在黄河治理上,创建了黄河水沙调控理论,通过数字、模型、原型黄河(“三条黄河”)联动,创立了黄河调水调沙的基本模式,有力保障防洪安全,促进河口三角洲湿地生态系统恢复。此外,构建了“源头控制、过程阻控、末端治理和生态修复”相结合的水质安全保障关键技术体系,研发了集“数值模拟—评价诊断—溯源预测—应急调控—污染处置—自动控制”六大环节于一体的南水北调水质水量联合调控与应急响应成套技术,开发了相应的水量水质自动化运行系统平台,确保输水系统与用水安全。

科技化“腐朽”为资源

俗话说,垃圾是放错地方的资源。位于四川省成都市郊的祥福生活垃圾焚烧发电厂,每天都上演着“腐朽”为资源的“传奇”。

“渣渣”是成都方言里对垃圾的称谓。常住人口1400余万人的成都,每天产生的生活垃圾达9000吨左右,其中近2000吨的“渣渣”会被运往祥福生活垃圾焚烧发电厂进行“瘦身”处理并“发光发热”。

祥福生活垃圾焚烧发电项目负责人苏志刚介绍,该厂每年可处理生活垃圾65万吨,利用余热发电,每年外供电力1.9亿度,节约标煤8.1万吨,减排二氧化碳18.94万吨。为了综合利用余热,还在发电

厂一旁新建了洗涤工厂,利用垃圾焚烧蒸汽洗涤酒店布草。

不只是成都,全国多地都在开展变废为宝的实践。科技部社发司相关工作人员介绍,通过实施《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》等重大举措,突破多项大宗固废综合利用技术,开发多项再生资源高值清洁利用技术,构建了城市资源清洁循环利用综合系统,建立发展循环经济的技术示范模式,支撑了一批从事“城市矿产”开发的再生资源企业做大做强,我国资源循环利用产业产值已超过1.4万亿元。

科技促重大疾病防治

长期以来,临床研究一直是我国医学科技发展的薄弱环节。我国开展的临床研究多为小规模、单中心、回顾性的研究,科学性、规范性、实用性差,难以普及和推广被国际认可。

业内人士指出,虽然我国临床研究病种多、病人多、临床资源丰富,但是各临床医疗机构间的数据库、资源库标准不统一,临床研究资源的汇交标准、共享机制等均不明确,宝贵的临床研究资源缺乏统筹集成。

为加强医学科技创新体系建设,优化医学科技发展组织模式,加快推进重大疾病防控技术突破和促进医学技术普及推广,2012年,科技部会同国家卫生计生委和原总后卫生部,先后启动了3批11个疾病领域的32个国家临床医学研究中心(简称“临床研究中心”)的建设工作。

科技部社发司相关工作人员表示,经过3年时间的建设,以临床研究中心为引领,临床研究中心和协同网络建设工作开局良好、进展顺利,在集聚创新资

源、优化组织模式、加快创新突破、促进普及普惠等方面发挥了积极的作用,呈现出良好的发展态势。

据介绍,围绕临床研究的大协同、大合作,目前已建成9大疾病领域协同研究网络,22家临床研究中心(第一、二批)共联合428家核心单位和819家网络成员单位,在各自的疾病领域建立了跨学科、跨区域的立体式协同研究网络,我国医学领域的创新模式初步实现战略转变,例如呼吸系统疾病临床研究中心建立了分布于华南、西南、华中、华东、华北、西北和东北7个区域100家医院慢性阻塞性肺疾病防治网络,代谢疾病临床研究中心形成了200家医院和监测点组成的代谢疾病及其危险因素监测网络等,打破了以往围绕项目“临时组建团队”的方式,形成了相对稳定的、具备持续性、机制性的协同攻关体系,一批大规模临床样本资源库已逐步成型,我国优势临床资源资源呈加速整合之势,临床循证产出有了质的提升,在高质量的信息化生物样本库建设已位列世界前列。



代表委员 有话说

张天任:节能环保产业仍处初级阶段

文·本报记者 唐婷



对全国人大代表、天能集团董事长张天任来说,节能环保科技产业的发展是他一直十分关注的领域之一。在他看来,近年来,我国各级政府着力推进节能环保科技研发和产业发展,节能环保科技水平快速提升,产业发展迅速,已成为促进节能减排、改善民生的重要支撑。

对我国节能环保科技产业目前存在的“短板”,张天任有着清醒的认识。他表示,尽管我国节能环保科技及产业具备良好的发展基础,但与发达国家相比,总体上还处于产业化初级阶段,尚不能完全满足现实需要。具体表现在:创新能力不够强,关键核心技术和元器件依赖进口;市场秩序不规范,市场监管跟不上行业发展需要;价格财税政策机制不完善,政策扶持力度有待加强;融资难、融资贵的问题较为突出,金融创新亟待深化。

为此,他建议:大力推进自主创新,充分发挥国家科技重大专项、科技计划专项等作用,加大关键共性技术攻关;强化企业技术创新主体地位,鼓励建设一批产业技术创新战略联盟和区域节能环保

保科技服务平台;加快促进科技成果产业化,推广应用一批技术先进、经济适用的节能环保装备设备。

加强环境监管和严格执法,依法严厉打击各类环境违法行为;强化行业监管,整顿和规范节能环保市场秩序;充分发挥标准等市场手段对产业发展的催生促进作用,引导和推动企业转型升级;转变监管理念,加快推进节能环保数据的开放开发,探索实行“互联网+监管”等新的监管方式。

中央财政进一步加大对节能环保重点工程投入,对财力困难地区的节能环保治理设施给予运营补贴;要全面梳理现有税收优惠政策,及时调整补充新的税收优惠政策;加快推进政府购买服务、环境污染第三方治理、合同能源管理和PPP模式的规范化发展。

推进绿色信贷和能效信贷,鼓励和引导天使投资、创业投资支持初创型、成长型节能环保企业发展,设立节能环保产业投资基金,优先支持符合条件的节能环保企业发行债券和上市融资。

一张图看 民生科技

民生科技 来到你身边

“十二五”期间,科技部高度重视发展民生科技,加大了社会发展领域的投入力度,围绕着老百姓关注的难点和热点民生问题,强化科技创新,研发并推广应用了一大批重大科技成果。

也许你并没有注意到,这些民生科技已经来到了我们的身边……

恶性肿瘤防控



统计显示,甘肃省胃癌发病率居全国最高,武威则是甘肃省内胃癌发病最集中的地区

2012年,国家科技惠民计划“武威市恶性肿瘤高发区防控模式示范”项目启动实施



被发现的胃癌患者中70%是早期胃癌,其中大部分早期患者通过创伤小、花钱少的微创手术治愈了

大气污染治理

863计划重大项目“重点城市群大气复合污染综合防治技术与集成示范”经过6年的研发取得了多项科技成果,包括

- 立体监测,污染来源解析,污染预警预报,区域调控与决策支持

珠三角示范区成立的区域空气质量预报预警中心可实现

7天的趋势性预报及7成准确率的3天内短期空气质量预报

未来还计划将空气质量预报覆盖珠三角地区乃至港澳,共同开展或发布预报

广东省所有地市还将初步完成PM2.5的来源与组成比例清单

“环境医院”如何为各方传递价值



主编 赵英淑
责编 王婷婷 林莉君 陈萌
实习生 郭晓薇
美编 代云鹤