

# 采煤区沉陷,治理不能“沉陷”

## 两会视点

本报记者 王延斌

“随着采煤沉陷范围加大,全市最终塌陷面积将达687平方公里,相当于100个杭州西湖。”安徽淮南养牛大户刘琴代表提交了一份“关于建立沉陷区综合治理专项资金的建议”。刘琴所在的淮南市是国家13个亿吨级煤炭生产基地和6个大型煤电基地之一。随着大规模开采,该市形成了大面积沉陷区。2013年底,全市塌陷面积约220平方公里,涉及31.1万居民。

实际上,刘琴谈到的只是我国采煤沉陷区的冰山一角。

“据不完全统计,在2011年35.2亿吨的煤炭产量中,其中92%来自于地下开采。而截至2011年底,全国煤矿采煤沉陷损毁土地已达100万公顷,每年仍以7万公顷的速度增加。”中国矿业大学教授、土地复垦与生态重建研究所所长胡振琪告诉科技日报

记者,采煤沉陷地治理复垦是我国难度最大的复垦工作。

### 有科技还要因地制宜

近年来,国内各采煤沉陷区都在调动科研院所积极性,重点支持研发一批采煤沉陷区综合治理的关键技术,同时也引进国外已有的采煤沉陷区综合治理新技术。

“运用科技手段可以治理采煤塌陷区。”中国煤炭加工利用协会环保部主任谭杰向科技日报记者介绍了四种方案:“第一种是源头治理,即绿色开采矸石充填;第二种是将沉陷的农田变成水中生态养殖;第三种是填埋,将沉陷区填埋成热量不高的矸石,上面再辅以一米多高的黄土,然后种植;第四种是将沉陷区连成片,变成湿地,变成‘城市之肺’。”

基本方法有了,但我国各地采煤沉陷区面临的情况不一样。

“云南、贵州地区都是小煤矿,塌下落差也不大,一般上面撒草籽疯长即可;西北地区,比如山西省沉陷深度也不大,一般种植农

作物,经济林等;在北方,人们把沉陷地收拢起来,集体种植花卉和经济林,或者种植蔬菜、水果、大棚,老百姓很欢迎。”谭杰说,“总之,西北地区、南方地区、北方地区都需要‘因地制宜’。”

### 低成本啃下“硬骨头”,治理还缺标准

不过,在胡振琪看来,上述四种常规方案还远不能概括治理采煤沉陷区的难度和技术含量。将黄河泥沙作为充填复垦材料,通过取沙、输沙、沉沙排水等技术,构建了像五花肉一样的夹心式土壤结构,这项达到“国际领先水平”的国家科技支撑计划项目耗费了胡振琪团队多年心血。

胡振琪说,在澳大利亚,加拿大等国外煤炭富余的地方,对采煤沉陷区有明确要求“必须恢复与原来的景观一致”,高成本的“井下矸石充填”和“沉陷区上部填充”便成其两大选择。

“咱们的采煤沉陷区科研,难在既要啃下

“硬骨头”,又要最大限度降成本。”谭杰举例,“比如露天矸石填埋,科学家们发明了土壤快速检测仪,检验某块地经过修复,能不能达到农作物生长要求;比如矸石充填,除了固体矸石,科学家们要攻关胶状矸石、膏状矸石,难题就在于它们既要支撑沉陷区的硬度,更要便宜。”

“虽然我们的国企和民企煤矿都在努力,但土地复垦率整体上还是偏低,据我们统计大约48%左右。”现在,困扰谭杰的难题在于:大家都在治理,却没有一个统一标准,“我复垦完了政府认不认,认定标准在哪里?现在还没有,我们也在盼望着早日出台相关标准。”

而对刘琴代表所在的采煤沉陷区来说,他们渴望的不仅仅是标准,还有资金、政策、技术的支持。为此,她建议,有关部门应建立沉陷区综合治理专项资金,利用大面积沉陷区水域发展渔业、建设湿地公园等,用于恢复沉陷区生态环境。

(科技日报北京3月13日电)



## 防抖云台亮相两会

科技不仅改变了生活,也改变了新闻报道的形式,以前需要两个记者协同完成的工作,现在一个人就足够了。图为科技日报记者在采访山东滨州市畜牧兽医研究所沈志强代表时,用三轴防抖云台录制视频。

本报记者 周维海摄

# 医药科研成果转化,不要起大早赶晚集

## 两会话题

本报记者 付丽丽

“中国的药物研发能力本身就比较薄弱,如果审批再比较慢,那在国际上的竞争力就会大打折扣。”中国科学院院士陈凯先委员告诉科技日报记者。

陈凯先表示,事实上,有时我们起步并不晚,甚至比国际上还早一点,但往往在审批上慢了那么一拍,就导致新药上市比人家落后,

可谓“起了个大早赶了个晚集”。

的确,新药审批慢已成为新药研发从业人员的心病。如陈凯先所言,新药研究国际竞争非常激烈,即使晚一个月上市,国际竞争力都会大打折扣,而且也会延缓国人吃上新药的时间。

谈起新药进入市场,贝达药业股份有限公司董事长兼首席执行官丁列明代表可谓一肚子苦水。2002年,丁列明回国从事医药创新,2011年,由其自主研发的抗癌新药凯美纳成功上市。丁列明认为,创新产

品进入市场难度也非常大,一个创新成果好不容易出来了,但真正能够到市场上应用,“最后一公里”的路还很长,像新药进入市场之前要招投标,要花很长时间才能进医院、进医保等,这些都会影响到创新成果的应用。

针对这一现状,国家卫生计生委原副主任刘谦表示,“十三五”期间要加强创新成果转移转化,要通过充分发挥医疗卫生机构和专业技术人员医学创新主体作用,建立健全合理的利益分配和激励机制,加大适

宜卫生技术推广应用力度,增强知识产权保护意识等手段,解决科研成果与疾病防治实践之间长期存在的“两张皮”问题,促进科技新成果转化为疾病防治和健康促进的技术与产品,让人民群众尽早从成果转化中获益。

“与此同时,还要继续推进重大创新工程 and 项目实施,如重大疾病防治技术和新药研发关键技术、中医药传承与创新等重大工程和项目等。”刘谦说。

(科技日报北京3月13日电)

## 锂电池回收得抓紧技术研究

### 代表委员建言

科技日报北京3月13日电(记者李禾)废旧动力电池拆解会产生废气、废液和废渣等污染,可能造成生态环境隐患,甚至危及健康,不进行回收和处理又将浪费资源。天能集团董事长张天任代表13日接受科技日报记者采访时表示,加快动力电池回收利用迫在眉睫,这是影响新能源汽车产业发展的重大课题。

据统计,去年我国新能源汽车销量达50.7万辆,保有量超百万辆,到2020年累计产

销量将超500万辆。预计到2018年,累计废旧动力电池报废量将超17万吨,从中回收的钴、镍、锰、锂和铁等金属所创造的回收市场规模将超53亿元,到2020年将超百亿元。

“废旧锂电池拆解,一旦有有机电解液和钴、铜、镍等重金属渗入水和土壤中,就会带来巨大危害。”张天任说,锂电池较复杂,不易拆解,且回收拆解成本较高,盈利点低。资料显示,目前我国回收处理1吨废旧磷酸铁锂电池成本为8540元,但再生材料收益仅8110元,亏损430元。

张天任建议,加大对废旧锂电池拆解、重组、测试和寿命预测等关键技术攻关,提高技

术成熟度和生产过程的安全性,以及自动化水平和回收效率,使动力电池回收再利用具经济可行性和安全性;加强对动力电池结构设计、工艺技术、集成安装等标准化研究,将可追溯系统与新能源汽车产品公告管理挂钩,确保电池全生命周期信息记录,提高检测评估便利性和准确性。

“还需制定动力电池回收再利用激励实施细则,建立赏罚机制。如对未按照回收政策履行责任义务的企业进行惩罚,对回收和再利用企业按照电池套数、容量等进行补贴或税收优惠,鼓励商业模式创新试点和推广应用等。”张天任说。

## “放心农产品是‘产’出来的,也是‘管’出来的”

### 基层代表委员“金句良言”

新华社记者

——“放心农产品是‘产’出来的,也是‘管’出来的。”全国人大代表、浙江省衢州市柯城区农业资源资产评估服务中心主任郑玉红说,现有的一些检测手段及处罚措施缺乏有力的法律支撑,建议将市场准入制度予以立法,落实市场监管部门的法定职责,禁止不合格农产品进场交易,以倒逼生产主体提高产品质量。

——“农村是个大舞台,天地广阔好作为。”全国人大代表、“农民博士”马瑞强说,“农村天地广阔,在那里创业奋斗,既有成就又会依法管理健康。”

到家创业。2010年,他在内蒙古自治区乌拉特中旗乌加河镇联丰三组带领村民组建了农业合作社,通过引进科技成果,推广农业机械化和并试水“互联网+农业”,形成“合作社+农户”经营管理模式,已带动1000多农户增收1000多万元。

——“查人找物”难?海量信息数据来帮忙。“全国人大代表、内蒙古集宁一中校长李一飞说,“被执行人为躲避执行,对被执行财产‘乾坤大挪移’……传统的人盯人查控方式已无法适应信息化社会的发展状况。”他建议加快智慧城市、数字城市建设,让海量的信息数据和密集的信息收集,为法院“查人找物”工作提供更加有力支持。

——“樱桃好吃树难栽,好日子靠奋斗来。”全国政协委员、河北省邯郸市肥乡区卜

寨村村委会主任刘卫昌说。刘卫昌一岁多患上小儿麻痹症,右腿落下残疾,父母却对他严格要求,上学期间不仅要好好学习,还要帮家里种菜卖菜。没考上大学,刘卫昌自费上大专,毕业后没找到工作,就办学,他还创办苗木公司,带动乡亲致富,帮助残疾人就业。他说,只有不懈奋斗,才能过上好日子。

——“用最好的‘葫芦’画最好的‘瓢’,对标先进超越先进。”全国人大代表、安徽芜湖新兴铸管有限责任公司钢铁研究院副院长陶群南说,她所在的公司注重成本管控,选定世界领先的标杆企业进行对标,逐项对比能源消耗、原材料价格等指标,找出差距与不足,对症下药,改进生产工艺和技术流程,去年公司主要工序成本竞争力大幅提升。

(新华社北京3月13日电)

## 两会观察

就在全国人大会议开幕前两天,江苏省无锡市人民医院副院长陈静瑜代表还在北京做了一场肺移植手术。

供体来自一位湖南浏阳的脑死亡病人,而等着器官救命的,是一位已经在重症监护室住了三个月的肺纤维化患者。肺源从湖南送到北京,来北京参加两会的陈静瑜,完成了这场生命接力术的最后一步。

“2016年我国完成器官捐献4080例。其中有30%是脑死亡,40%是脑心双死亡。”去年两会,陈静瑜就建议过为脑死亡立法,但相关部门答复说“没有群众基础”。这次,陈静瑜再提加快脑死亡立法的建议。他认为,脑死亡立法的阻力已经不在群众基础,而在于司法部门法律的滞后。

“脑死亡等于死亡已是世界基本共识。经过多年实践,目前已经为国内医学界认可并用于临床。”陈静瑜强调,科学界定一个人的死亡时间,在医学与司法实践中均具有重大意义。

脑死亡立法能为人道目的的器官移植提供法律规范。脑死亡者仍有残余心跳,各脏器的血液供应可以维持,所以在及时施行人工呼吸和给氧的条件下,各脏器组织不会像心死者那样发生缺血、缺氧的情况。作为供体,这些脏器组织有较强的活力,为移植成功提供了更加有力的先决条件。

虽然我国已有多例脑死亡器官移植案例,但是“没有脑死亡立法,我们医生也是战战兢兢”。陈静瑜告诉科技日报记者,对从事器官移植的医生来说,没有明文法律保障,意味着医患纠纷随时会出现。

而脑死亡立法,也不仅关乎器官移植。

陈静瑜说,我国《刑法》许多条款都涉及死亡与重伤的问题,《民法》也规定,公民的民事权利始于出生、终于死亡。“死亡的界限标准不统一,确定死亡的时间不一致,可引起遗嘱纠纷、保险索赔纠纷、职工抚恤金以及器官移植纠纷,‘不合理’死亡的认定等法律问题,也直接影响到法律上的继承问题,婚姻家庭关系中抚养与被抚养、赡养与被赡养以及夫妻关系是否能够自动解除等问题。”他解释。

# 脑死亡不立法,麻烦大了

本报记者 张盖伦

由于脑死亡概念得不到法律承认,若家属不认为脑死亡者已故,也不能撤下治疗措施。脑死亡后毫无意义的“抢救”和其他安慰性、仪式性的医疗活动,既给病人家庭带来了沉重负担,也给国民经济及卫生资源造成了巨大的浪费。“据粗略估计,我国每年为此支出的医疗费用高达数百亿元。我们把大量资源用于100%不可救活者,这同我们要达到的卫生改革目标不相称。”陈静瑜表示。(科技日报北京3月13日电)

## “宗庆后们”为何欣赏“最多跑一次”改革

### 科技厅眼中的两会

周国辉

几年前,李克强总理讲了证明“你妈是你妈”等三个小故事,痛斥某些政府机构给群众办事设多道“障碍”的奇葩现象。

党中央下决心推进供给侧结构性改革,目前基本的招法是“三去一降一补”,这是坚持问题导向。其中的“一降”是降成本,“一补”是补短板。降成本除了降低税费等硬成本,还包括制度性成本,比如政府行政审批。这也是“一补”的内容。浙江省就把解决“改革落地难”当作必须补齐的一块短板。

改革说到底是要调整利益关系,是要动奶酪的,所以是一场革命。革谁的命,大凡都是革现行体制机制的命,不是请客吃饭、绘图绣花,那样“温良恭俭让”,要敢于啃硬骨头。评判改革成败的是群众和企业有无获得感。全国人大代表、娃哈哈集团董事长宗庆后最近多次表示,浙江的“最多跑一次”改革是他欣赏的,可以改善企业跑断腿、磨破嘴,打不完电话、盖不尽公章的难题。

“最多跑一次”改革是浙江省今年提出的重点改革和重点工作,即群众、企业到政府办事,在申请材料齐全、符合法定受理条件时,最多跑一次。2月底浙江省已公布了第一批“最多跑一次”事项,共40961项。其中,省级750项,设区市本级平均

674项,县(市、区)平均364项。到2017年底基本实现群众和企业到政府办事“最多跑一次是原则、跑多次是例外”的要求,力争覆盖80%左右的行政权力事项。

不仅是宗庆后,所有的企业和基层群众都对这一改革评价颇高。宗庆后在接受媒体采访时认为,首先,可以倒逼各级各部门减权、放权、治权,形成覆盖行政许可、行政处罚、行政征收、行政裁决、行政服务等领域的“一次办结”机制。其次,“最多跑一次”,也可以杜绝多头执法、重复检查,形成“部门联合、随机抽查、按标检查、一次到位”的监管机制。最后,可以全面推行“互联网+政务服务”,形成各项便民服务“在线咨询、网上办理、证照快递送达”的运行机制。如果政府通过改革降低上述成本,实际上就是在为企业减负。政府提高效率,必然激发企业的创业创新积极性,从而提高经营效率,自然也会增加缴税,这是改革创造的制度红利。

宗庆后的欣赏乃至追捧是有道理的。目前,宗庆后们的期待大约有三个:一是不折不扣地落实产权保护制度,让他们放心创新;二是进一步简政放权,让他们舒心创业;三是进一步营造创新生态,让他们顺心融资。

李克强总理明确承诺:要除烦苛之弊、放公平之策、开便利之门。这是中央政府对社会和企业呼声的最有力回应。

(作者系全国人大代表、浙江省科技厅厅长)

## 隋熙明代表:用金融活水滋养农民创业就业

### 两会声音

科技日报北京3月13日电(记者李丽云 实习生陈浩)“长期以来,农民创业就业遭遇‘融资难’‘融资贵’问题始终得不到有效解决。”全国人大代表、黑龙江北大仓集团董事长隋熙明告诉记者。今年两会,他带来《关于完善农业普惠金融支持农民创业就业政策的建议》的提案,建议完善农业普惠金融,支持农民创业就业。

隋熙明调研发现,农民创业融资短板无法解决主要原因有两方面:一方面,当前完全商业化涉农金融产品很难满足农民创业就业需求。商业化的银行、保险、担保等机构推出涉农金融产品创新不够,存在对抵押物有依赖、适合农民和农业小微企业的金融产品少、贷款门槛高和手续繁等问题。另一方面,农民创业就业都不同程度存在抵押物缺少、信用意识不强。农民可用抵押物、质押物缺乏。农民的知识缺乏,信用意识不强,对繁杂的银行贷款条款根本看不懂。面向农村的征信制度不完

善,信用评价体系不健全。在短期内这“三大问题”难有超常规性突破。

在没有根本性解决这“三大问题”之前,农业普惠金融支持农民创业就业的出路在哪里?隋熙明认为,解决农民创业就业需要多方面支持,更需要普惠金融支持。隋熙明建议国家在以“政府贴息+政策性保险+政策性银行+政策性担保”的涉农金融服务模式基础上,推出适合农民创业就业需求的政策性农业普惠金融服务。此外,建议完善中央财政对农业保险补贴制度和增加保费补贴经费预算,提高农业抗风险能力,以解农民创业就业的金融信贷之忧。

隋熙明建议发挥国家、省、市、县三级政策性担保机构的重要作用,并在担保与再担保业务中设立专项业务服务,专门为农民创业就业提供金融信贷保障和服务,扩大对农民“创业贷”“微利贷”“家庭贷”创新金融产品的担保业务覆盖面,真正体现农业信贷担保政策的普惠性和专业化,将金融活水引入粮食主产区及农村各领域,支持农民创业。