

快速分层找油新利器 增产原油300% 实现了油井从含水90%变成含油90%的梦想

最新发现与创新

科技日报北京10月12日电(记者翟剑)据中国石化最新消息,其旗下渤海钻探研发的BH-WFT电缆分层测试系统,帮助老油田实现了油井从含水90%变成含油90%的梦想。截至目前,应用于17口生产井89层次,见效率100%,原油增产率达到惊人的300%。

渤海钻探油气井测试公司经理杜成良介绍,油井到了开发中后期,特别是注水开

发后,油和水开始在地下“竞走”,水的流变性大于油,走在油的前面,甚至堵住油的出路。所以“提高油井采收率,降低含水率,就必须搞清楚地下各层位油、水所处位置,采取措施分层找油堵水”。

原有的管柱测试工具是直接测量地层动态参数,施工造价高,工艺复杂,更适用于勘探开发初期。国外有相对应的测试工具,但对我国家封锁,只提供价格昂贵的技术服务;同时由于工艺限制,很难获取地下单层压力信息,也不适

合国内生产开发现状。自主研发既易于操作又造价低廉的找水找油工具,成为当务之急。

渤海钻探经3年攻关研发成功的BH-WFT电缆分层测试系统,改变传统剩余油饱和度和动态监测方式,采用双封隔器单卡目的层段,实时监测流体含水率变化情况,并取得地层流体样品,可快速准确地实现找水找油。与下油管柱作业法相比,获取的数据更为全面准确,且单层测试时间由1周左右缩短到1天以内,达到国际先进水平。

习近平主持中共中央政治局会议 讨论拟提请十八届五中全会审议的文件

审议《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》

新华社北京10月12日电 中共中央政治局10月12日召开会议,研究制定国民经济和社会发展第十三个五年规划重大问题,审议通过《中国共产党廉洁自律准则》、《中国共产党纪律处分条例》。中共中央总书记习近平主持会议。

会议决定,中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议于10月26日至29日在北京召开。

中共中央政治局听取了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》稿在党内一定范围征求意见的情况报告,决定根据这次会议讨论的意见进行修改后将建议稿提请十八届五中全会审议。

会议认为,在这次征求意见的过程中,各地区各部门各方面和党的十八大代表对建议稿提出许多很好的意见和建议,充分发扬了党内民主。要全面梳理、逐条研究、尽量吸收,把文件制定好,为“十三五”时期我国经济社会发展指明方向、勾画蓝图,确保如期实现全面建成小康社会。

会议强调,“十二五”时期是我国发展很不平凡的五年。面对错综复杂的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务,我们党团结带领全国各族人民顽强拼搏、开拓创新,奋力开创了党和国家事业发展新局面,我国发展取得重大成就。“十二五”规划目标即将胜利实现,我国经济实力、科技实力、国防实力、国际影响力又上了一个大台阶。

会议指出,人民是推动发展的根本力量,必须坚持以人民为中心的发展思想,把增进人民福祉、促进人的全面发展作为发展的出发点和落脚点,发展人民民主,维护社会公平正义,保障人民平等参与、平等发展权利,充分调动人民积极性、主动性、创造性。要以经济建设为中心,坚持科学发展,加快转变经济发展方式,全面深化改革,全面依法治国,加快完善各方面体制机制,更好利用两个市场、两种资源,为我国发展不断提供强大动力和有效保障。

会议强调,全面从严治党是实现党的历史使命的必然要求。加强纪律建设是全面从严治党治本之

策。党的十八大以来,党中央突出强调严明政治纪律和政治规矩、组织纪律,落实中央八项规定精神,加大反腐败力度,强化巡视监督,切实解决好管党治党中存在的突出问题。丰富的实践为党内法规制度创新奠定了坚实基础。《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》和《中国共产党纪律处分条例》修订工作,坚持以党章为根本遵循,坚持问题导向,坚持纪严于法、纪在法前,汲取党的建设的历史经验,把从严治党实践成果转化为纪律和道德要求,实现了党内法规建设与时俱进。

会议强调,全面从严治党首先要尊崇党章。新修订的《准则》和《条例》是对党章规定的具体化。要认真落实和严格执行这两项法规,树立高尚道德情操,严明党的纪律戒尺,把党章权威立起来。《准则》紧扣廉洁自律主题,重申党的理想信念宗旨、优良传统作风,坚持正面倡导、重在立德,为党员和党员领导干部树立了看得见、摸得着的高标准,展现了共产党人高尚道德情操。《条例》把党章对纪律的要求整合成政治纪律、组织

纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律、生活纪律,列出负面清单,重在立规,划出了党组织和党员不可触碰的底线。

会议强调,我们党是有革命理想和铁的纪律的马克思主义政党,组织严密、纪律严明是党的优良传统和政治优势。严明党的纪律,要把严守党的政治纪律和政治规矩摆在首要位置。不管违反哪方面纪律,任其发展,最终都会侵蚀党的执政基础,破坏党的政治纪律。各级党委要担当和落实好全面从严治党主体责任,严格按照《准则》和《条例》办事,广泛开展宣传教育,把党规党纪印在全体党员特别是党员领导干部的心上。领导干部要发挥表率作用,带头维护党规党纪的严肃性和权威性,敢于担当、敢于较真、敢于斗争,保证把纪律和各项党内法规执行到位。各级纪委要全面履行监督执纪问责职责,以贯彻《准则》和《条例》为契机,探索建立不敢腐、不能腐、不想腐的有效机制,为协调推进“四个全面”战略布局提供坚强纪律保证。

会议还研究了其他事项。

树立道德的「高线」 划清纪律的「底线」

中央政治局会议「揽子」通过党内两大法规

新华社记者 张晓松

中共中央政治局12日召开会议,审议通过了党内两大法规——《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》,以道德为“高线”,以纪律为“底线”,进一步扎紧了管党治党的“笼子”。

2010年出台的《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》,从八个方面对党员领导干部提出了52个“不准”,是党员领导干部廉洁从政的重要遵循。2004年出台的《中国共产党纪律处分条例》,则体现了党要管党、从严治党的原则,是加强纪律建设的重要保障。

党规党纪是管党治党建设党的“法宝”,只有与时俱进,不断加以完善,才能为党要管党、从严治党提供制度保证。

上述两大法规出台以来,特别是党的十八大以来,中央突出强调严明政治纪律和政治规矩、组织纪律,落实中央八项规定精神,加大反腐败力度,强化巡视监督,切实解决好管党治党中存在的突出问题。这些丰富的实践为党内法规制度创新奠定了坚实基础。从这个意义上讲,修订两大法规,汲取了党的建设的历史经验,是党的十八大以来纪律检查体制改革实践成果的制度化,体现了党内法规建设的与时俱进。

从中央政治局会议释放的信息不难看出,这次对党内两大法规的修订,一个旨在树立道德的“高线”,一个旨在划清纪律的“底线”。

政治局会议明确,准则紧扣廉洁自律主题,重申党的理想信念宗旨、优良传统作风,坚持正面倡导、重在立德,为党员和党员领导干部树立了看得见、摸得着的高标准,展现了共产党人高尚道德情操。(下转第三版)



中国人首次当选ISO/TC8主席

科技日报北京10月12日电(通讯员王晶 记者付毅飞)记者12日从中船重工集团公司714所获悉,国际标准化组织技术管理局近日正式任命该所所长李彦庆为国际标准化组织船舶与海洋技术委员会(ISO/TC8)主席。这是中国人首次当选船舶与海洋领域国际标准化组织的最高管理者,标志着我国在船舶与海洋技术国际标准化领域取得突破性进展,也是我国在“海洋强国”建设中增强国际话语权和影响力的重要里程碑。

国际标准化组织船舶与海洋技术委员会成立于1947年,是国际标准化组织中成立最早的技术委员会之一。作为全球最主要的船舶与海洋技术领域国际

标准制定机构,该委员会负责船舶建造和营运过程中设计、建造、结构、舾装、设备、方法、技术以及海洋环境保护相关的国际标准化工作,其标准适用于远洋船、内河船及国际海事组织(IMO)要求适用的其他海上结构物。

自2007年先后担任该委员会秘书长及副主席以来,李彦庆致力于推动船舶和海洋技术国际标准化工作的深入开展以及我国在该领域国际标准化工作中的实质性参与,其工作得到国际和国内同仁的高度认可。本次主席竞选中,李彦庆在中国国家标准化技术委员会的大力支持下,获得国际标准化组织技术管理局成员国的一致赞成而全票当选。

10月12日,以“对接合作——丝路经济带新机遇”为主题的第二届中俄博览会在哈尔滨正式开幕。上百个国家和地区的近百名客商参会。图为参会人员在哈尔滨工业大学展区展示的机器人前参观。新华社记者 王建威摄

器官移植研究取得历史性突破 猪或可成为完美的人类器官捐献者

科技日报北京10月12日电(记者郭科)最近美国哈佛大学医学院遗传学实验室的乔治·邱奇和他的研究小组宣称,他们攻克了让猪成为人体器官捐献者的一个最大难关——断绝猪内源性逆转录病毒(PERVs)在器官移植接受者体内重新激活的可能性。这一历史性突破,有望使猪成为完美的人类器官捐献者。

在自然界,猪与人类之间的紧密亲缘关系使其具有了成为人类器官捐献者的潜力。几十年来,科学家也一直努力使其成为人类器官移植的稳定供应源,但人体免疫系统的排斥反应和猪基因中病毒造成的感染是研究的两大阻碍。此次,邱奇领导的研究解决了这些问题。他们通过CRISPR/Cas9基因编辑技术成功地使猪胚胎中灭活了62种PERVs,这一数量是科学家在其他动物身上所能灭活的内源性逆转录病毒数量的十倍。研究人员认为,这一成就使他们能够制造出合适的人类器官捐献者。

据物理学家组织网报道,邱奇的研究小组还对猪胚胎中超过20个基因进行了修饰,以解决器官移植后的人体免疫系统的排斥反应问题。研究小组目前拒绝透露所修饰的具体基因包括哪些,但表示要使得猪成为人类器官移植的来源,对某些基因的修饰和灭活PERVs二者缺一不可。

灵长类动物的基因组中拥有一百多万种特定类型的重复元件副本(Alu),被认为是逆转录病毒衍生

物。最新研究表明,猪基因组中大约有11%的重复元件(PRE-1),这一比例与灵长类动物的Alu几乎相同。研究人员在《自然》杂志上发表的研究报告称,这些猪重复元件的结构和功能非常类似于灵长类动物的Alu,暗示人类和猪之间存在比之前所认为的关系亲近得多。

研究人员希望能尽快把经过基因编辑的猪胚胎植入母猪体内。邱奇称,猪是一种能同时作为食物、宠物和器官捐献的动物,如果通过基因编辑也能给猪装上声带,它们也许就能够与人类谈判达成协议,以后两种身份服务,而不仅仅只作为食物。

器官移植是治疗器官功能终末期衰竭的主要手段,但供体短缺严重制约了器官移植技术的发展,而猪是异种器官移植的最佳选择对象在国际上已成为共识,但猪的器官被移植到人身上会有排斥反应。为了解决这个问题,科学家一直在努力。这一次,来自哈佛医学院的新研究无疑让猪变成了科学家口中的“万能猪”,即器官移植给人不发生排斥反应的猪。也许,在未来的某一天,器官功能衰竭将被“万能猪”的猪划上终结的符号。

让科技人员的“指挥棒”不再唯一 ——《深化科技体制改革实施方案》系列解读之六

本报记者 陈瑜

“改革非常必要,将大大提高科技资源创新效率和创新能力、潜力和能力。”谈及日前发布的《深化科技体制改革实施方案》(以下简称《实施方案》),核工业北京地质研究院院长李颖印象深刻的,是《实施方案》中有关改革人才培养、评价和激励机制的举措。“这一点很重要,特别是应建立适合从事基础和前沿技术研究人员的的评价制度,解决我国原始创新不足的问题。”

根据2012年教育部科技发展中心的调查,粗略估计,高校整体未利用的专利约占82%。获得专利之后未能进入产业化领域,出现了专利闲置或“沉睡”。虽已过去三年,但这份对部分高校专利实施情况的调查结

果,仍能从某种程度上反映我国科技成果转化现状。究其原因,有一条就是目前高校科研考核评价中,技术转移不属于考核指标。

此次出台的《实施方案》亮点突出,提出改革人才培养、评价和激励机制;实行科技人员分类评价,建立以能力和贡献为导向的评价和激励机制;改进完善院士制度。

今年2月,在参加促进科技成果转化法修正案草案分组审议时,华中农业大学校长邓秀新分析成果转化难的一个原因是,现在对科研人员的激励办法是“本子”“帽子”为主。“本子”就是科技成果奖,有了“本子”,科研人员可以申请各种头衔,待遇就能上去,这导致部

分科技人员削尖脑袋要去争抢各种科技奖励。

而美国《史蒂文森-威德曼技术创新法》《联邦技术转让法》等明确规定,将技术转移作为联邦实验室工作人员的一项职责,并与其绩效评估挂钩。

从事基础研究的学者也被考核“指挥棒”所困扰。

接受科技日报采访时,中科院院士、科技部原副部长程津培表达了自己带某位博士研究生时的尴尬。

这名博士在攻读硕士学位5年间,做了“开先河的工作”,却因没有一篇第一作者署名的文章,曾一度拿不到学位证书。程津培担心,将来像这样甘愿跟着导师忍受寂寞的学生,可能很难再招到。(下转第三版)

有温度的互联网才能「+」 从「数字」到「智慧」,看上海长宁如何网联创业

金婉霞 本报记者 王春

出门看电影?点击格瓦拉手机客户端,选座购票一键搞定;到新城吃吃饭?大众点评一下性价比、特色菜一览无余;外出旅游?酒店、机票全在携程……现代都市人的生活中,形式多样的互联网服务产品已是必不可少的要素之一。

而格瓦拉、大众点评、携程,全部扎根在上海长宁区。

近年来,长宁引进和培育了近百家电商互联网经济企业,信息技术在零售、餐饮、娱乐、交通、社区等消费领域的应用层出不穷,形成了以O2O交易、生活服务、文化娱乐、媒体资讯、金融服务等为主要特征的电商平台集聚效应。数据显示,仅今年上半年,长宁全区信息服务业总产值已经达到了386亿元,位于中心城区前列。

一个区,何以聚集吸引了众多的服务类互联网创业企业?

扎根信息土壤,“圈子”圈出机会

格瓦拉,以在线选座、购票的方式,变革了排队买电影票的“老生活”。

2009年,格瓦拉起步于长宁区定西路上一栋商住两用楼内。六年间,公司规模不断扩大,格瓦拉几易其址,但却始终在长宁区兜兜转转。究其原因,格瓦拉看中的便是长宁的“软硬件”。

长宁,在上海市区县中最先推进数字化建设。在经历了“十一五”期间的“数字长宁”“十二五”期间的“智慧高地”后,长宁区信息化水平领跑全市;区域内公共WiFi热点场所超过3200个,覆盖所有重点商圈,光纤到户率达90%以上;以大数据、移动互联网、物联网技术为基础的“互联网+”新兴产业集聚,软件与信息服务业去年产值达613亿元,位列全市前茅。

借助长宁近年来的信息化建设,格瓦拉在电影这方面当之无愧地走在了行业的前端,从最开始推出的电影在线选座的O2O模式,到后来作为电影独家票务支持平台试水T2O……格瓦拉一直在探索如何让互联网更好地介入、影响电影发行和营销,如何让影迷们更好地观影。(下转第三版)

