

解决“心肺之患”再不能一烧了之

今年河北秸秆综合利用率达96%

科技日报讯(记者刘康君)近日,河北省十二届人大常委会第十三次会议联席会议就关于开展农作物秸秆综合利用和露天焚烧进行专题询问。

有人把这次询问比作是对《河北省人大常委会关于促进农作物秸秆综合利用和露天焚烧的决定》(以下简称《决定》)的一次“体检”。

2015年,河北省出台这一《决定》走在了全国前列。11月14日至18日,河北省人大常委会组成执法检查组,对全省贯彻实施农

作物秸秆综合利用和禁止露天焚烧决定情况进行了执法检查。

河北是农业大省,全省每年秸秆资源量约为6176万吨。露天焚烧秸秆也成为河北的“心肺之患”。

《决定》实施以来,经过疏堵结合,横向到边,纵向到底的网格化监管,建立了“全面覆盖、网络清晰、分级管理、层层负责、责任到人”网格化属地管理体制,县乡村层层签订责任状,把禁烧责任落到每一个村庄角

落,每一个田间地头,每一个责任人。2017年,河北全省秸秆综合利用率预计达到96%以上,其中肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化利用分别占66.6%、25%、5.1%、1.4%和1.7%。由此,不难看出其综合利用上仍然存在不合理的现象。

河北省人大常委会党组书记、常务副主任范照兵说,这“五化”的比例,显然是不合理的,66%的秸秆还田不仅影响了土地的耕作,还大量地浪费了资源,绝不能一烧了之,还须

把综合利用与农业增效、农民增收结合起来,延长秸秆利用产业链,使之变废为宝。

询问过程中,询问人员既询问又献策。

河北省发改委、科技厅、财政厅、环保厅、农业厅、林业厅、金融办的主要负责人就制定有利于促进秸秆综合利用发展的财政、投资、用地、用电、信贷、保险等扶持政策和科技支撑回答了人大常委会、专委会和代表的询问。

河北省副省长李谦表示,坚决打赢蓝天保卫战,努力把小秸秆做成大产业。

中科院59个研究所470项成果在豫落地

把中国顶级科研机构“搬”到河南来

本报记者 乔地

为期三天的“2017中国科学院(河南)科技成果转化暨项目对接会”近日在郑州闭幕,中科院30多个研究所向河南省发布了500余项最新科研成果。其中,“非烃气体光谱录并仪”等多个项目现场签约。

这已是中科院在河南举行的第8次全省规模的“成果发布暨项目对接会”。目前,中科院已有59个研究所的470项科技成果在河南转移转化,使河南地方企业新增销售收入由2009年对接前的35亿元增长到2016年的332亿元。中科院今年3月公布数据显示:河南地方企业新增的332亿元销售收入,位列全国第三,仅次于江苏和广东,显示了河南企业旺盛的技术需求和强劲的成果转化能力。

吸引15名院士、572名研究员和637名博士来豫工作

河南是一个科技资源相对较弱的省份。河南省委书记谢伏瞻希望省科学院围绕全省经济社会发展大局,深化与国内外知名科研机构、高校、企业合作,争取中国科学院在豫设立研发机构,弥补河南创新短板。

2010年4月19日,河南省政府与中科院共建“河南省中国科学院科技成果转化中心”,作为综合性技术转化机构。2012年12月,又设立中国科学院河南产业技术创新与育成中心,与“河南省中国科学院科技成

果转移转化中心”一个机构、两块牌子。

河南中心设立7年多来,在各省辖市又建立区域分中心13个,组建专业分中心7个,工程技术中心和重点实验室等研发平台16个,为中科院科技成果在河南转移转化提供了有效载体支撑。先后吸引了中科院15名院士、572名研究员和637名博士来到河南,同时聚集了河南省内科研单位、高校、企业的1200多名中高级科研人员开展联合研发,形成了以项目为抓手,以中科院研究所为主导,省内科研单位、高校、企业参与的协同创新的新格局。

河南省与中科院合作,不仅建设了完善的成果转化体系,而且推介对接了一大批中科院科技成果。还组织协调择优支持院地合作项目、科技支撑项目、科学院联盟项目、河南中心成果转化项目共计136项,先后获得国家专项、中科院、地方财政经费共计1.55亿元,引导企业投资18.83亿元。

签署10个院市合作协议,开展院企合作项目近600项

目前,河南省科学院已与10个省辖市签订了全面战略合作协议,加强院市合作,开展院企合作项目近600项,累计为700多家企业提供了科技创新服务。

河南省科学院院长童孟进介绍,河南省科学院在新时代确立了这样的发展目标:努力建成全国有影响力的区域科技创新中心、中西部地区高层次科技创新创业人才的集

聚高地、河南科技成果转移转化的重要基地、河南经济社会发展的高端科技智库,为决胜全面小康、让中原更加出彩提供强有力的科技支撑。

针对企业的技术需求,他们与企业开展了不同形式的合作:发挥在相关专业领域积累的智力优势和信息资源,在深入调查论证的基础上,帮助企业理清发展思路,制定研发方向和发展战略;地市企事业单位发挥市场渠道、经营管理、资金等优势,对符合需求的省科学院系统研究所已有的技术,直接进行科技成果转化,促进企业技术改造和产品升级;地市企事业单位需要的技术,省科学院系统研究所暂时没有,但经过论证,有能力通过研发解决,与地市政府科技管理部门组织协同攻关。

在实验室研发阶段,以企业投入为主,地市政府配套投入;在中试阶段,以地市区内企业投入为主,省科学院配套投入,直辖市适当资助;在技术产业化阶段,以地市区内企业投入为主,省科学院、地市政府双方适当资助。取得的技术成果在地市企业转化,院所通过技术许可与转让取得合理的收益。

对地市主导产业共性关键技术,河南省科学院系统研究所研发力量不足以顺利解决的,由省科学院利用长期积累的合作关系,通过和中科院,以及国内外其他科研机构、高等院校合作,联合地市区内的企业、高校等,共同申请省部级科研计划项目,组织开展“产、学、研、用、金”协同创新。对创造的科技成果,按照合同约定在当地进行转化,由各方分享收益。

近日,山西转型综合改革示范区江铃重汽新上市的“威龙”江铃高端重卡牵引车在武汉车展上凭借高颜值、低油耗、低排放的优势,被评为“2018中国年度卡车”。

这款汇聚全球1800名设计师智慧的江铃重卡,发动机核心的钢体和钢盖采用了山西企业开发的新材料蠕墨铸铁,与传统灰铸铁相比,这种新型材料抗疲劳强度增强近一倍,发动机重量减轻10%到20%,打破了国外的长期垄断。未来这里每年将有80000台发动机和80000辆整车下线。

山西绛县的亚新科公司为“威龙”提供了蠕墨铸铁技术,实现了工艺的国产化并将这款产品销往欧洲市场。一辆汽车有3000多个零部件,涉及到300多家供应商,汽车产业也成为一个引领经济转型发展的龙头支柱产业,有着吸收科技成果强、带动面广、拉动劳动就业量大的特点,因此山西转型综合改革示范区重点引进并支持汽车龙头企业及配套项目落户。园区内还将落地重汽产品研究院,形成了龙头企业加配套全产业链的发展模式,以科技创新新动能共同引领综改示范区汽车产业集群加速成长。

而在山西大运汽车新能源实验室,一台仪器正在进行整车控制的柔性测试,仪器的另一端连着一个方盒子。“它就相当于汽车的大脑,包含了整车安全运行、能源管理、电磁兼容等20多项科技创新技术,这些创新技术使整个车辆的性能更好,安全系数更高。”大运集团研发一部经理张晓明说,“我们建立了山西省唯一的一家新能源实验室,我们的新能源车已经应用了我们十几项新技术。”

在整车车间,大运4.5吨电动物流车每天下线100台。这些车通过不断的优化和多项技术创新之后,和过去相比较整部车的轻量化减轻了3%,同时它的里程数也提高了5%左右。今年,大运集团生产新能源汽车超过3000台。通过不断调整产品结构和技术革新,新能源汽车已经成为企业新的经济增长点。目前已取得新能源汽车技术专利9项,已经投入生产的有微型面包车、微型重卡、微型客车等100多种车型。

每年都能把500到600个新车推向市场,每年的销售额都在以数十亿元的速度递增。漂亮的成绩单来源于企业不断提高的核心竞争力,如今坐拥600多项专利技术的大运集团今年还将在设备、厂房等方面追加5亿元投资,继续扩大生产。

今年前三季度山西汽车产量增长9.8倍,其中新能源汽车增长1.4倍。10月份,汽车产量增长5.7倍,其中新能源汽车更是增长了15.5倍,山西汽车产业正在全面加速。按照规划,到2025年,新能源汽车将成为山西汽车产业发展龙头。

山西新能源汽车产业正全面提速

本报记者 王海滨



学生“抱”着PAD上云课堂

科技日报讯(通讯员李献萍 记者王建高)在课前,学生通过PAD快捷选择学习资源,这些资源或由老师推送给学生,也可以由学生直接从学校的资源平台中找寻,为学习新内容储备知识。随后,学生可自学提出问题,在课前将问题通过PAD反馈给老师。上课时,学生能够通过PAD,根据之前的问题进行合作学习,掌握重点,突破难点。这是青岛长阳路小学PAD课堂教学活动带来“智慧教学”的魅力。

青岛长阳路小学校长李辉介绍,为了推进信息化进程,学校创新“互联网+教育”的新模式,在PAD课堂推进过程中,在互动课堂、智慧管理和APP家校沟通方面取得了许多成果,实现了技术让教学更智慧,让管理更智能、让沟通更便捷。全员参与,先学后教。学校既要求公开课或者比赛课使用PAD,更要求全体教师(不分年龄)都参与学习、参与试用,执掌PAD课。

图为青岛长阳路小学师生们利用PAD上课。本报记者 王建高摄



12月1日是第30个世界艾滋病日。目前,我国每年新发现艾滋病感染者在10万人以上,世界新发现感染者达180万人。2008年,在国家发改委支持下,吉林大学成立了首个艾滋病疫苗国家工程实验室。图为该实验室科研人员在动物实验区内观察小白鼠样本。新华社记者 许畅摄

■聚焦

戈壁上的蓝色礼赞

——中国五冶集团青海一里坪盐湖项目建设纪略

王城西

11月30日,青藏高原柴达木盆地,茫茫戈壁滩上,气温已经接近零下二十摄氏度。

但人们的心却是火热的。当日,由中冶集团核心企业——中国五冶集团(以下简称“中国五冶”)承建的青海一里坪盐湖锂矿锂硼钾资源综合利用项目30万吨/年氯化钾项目(以下简称“一里坪盐湖项目”)主体工程落成并启动试车。这意味着中国五冶集团和中冶集团战略重组后,在国内矿产资源市场的首次深度合作结出硕果。

逐梦柴达木,鏖战一里坪。身穿“中冶蓝”的五冶人砥砺前行,攻坚克难,在广阔的戈壁滩上谱写了一曲壮丽的高原礼赞!

不负重任 以优质履约体现中冶实力

时间回到2017年2月24日,一则喜讯从远在青海的五矿盐湖有限公司抵达成都,中国五冶集团中标一里坪盐湖项目,建设内容包括采购卤、盐田及矿区防洪工程,30万吨/年氯化钾生产装置及配套办公生活设施工程,外部供水工程以及外部供电工程四部分。

喜讯的背后更有重大的意义。该项目是中国五矿集团和中冶集团战略重组后在国内矿产资源市场的首次深度合作,也是当地实现“效率海西”的重点工程项目,将推进一里坪盐湖资源的综合开发,加快打造锂、钾、硼等多种元素开发产业集群,助力柴达木盆地国家级循环经济试验区建设,为青海省、海西州的经济作出贡献。

重任在身,不辱使命!中国五冶集团精心组织,科学安排,选派精兵强将,2017农历新年还没有结束,项目人员就陆续进场开始117km外部供水管线、57km外部输电及钾加工厂施工生产工作,转战方圆百余公里。这是一场硬仗,仅是钾加工厂装置占地就接近90万平方米,包括综合利用、工艺生产装置、生产辅助等40多个建筑物,涉及专业多,基础防腐要求高、工序复杂。此外,钢结构、非标设备制安量达6400余吨,工程量大、种类多,工艺设备种类多,安装时间集中。

这也是一场苦战,从外部供水工程为例,从水厂到项目驻地全线总长达117.6公里,途经沼泽地、湿地、草原、沙漠等地区,不仅大大增加了建设难度,更对施工人员的体力和精神提出了巨大的考验。

以最快速度推进,自2月底进场施工到6月,项目团队在清一色的无人区架起了中国五冶有史以来最长



的输电线和最长的输水管线,保障了后续钾加工厂及盐田施工的顺利推进。

以过硬质量履约,为克服供水线湿地、盐碱沼泽段管沟开挖时塌方和流沙问题,项目团队彻夜研究制定施工方案,动员可动员的力量,确保开挖——铺管——焊接——回填有效有序实施。而在建设钾加工厂的过程中,项目团队则采用分区同步推进,交叉施工的方式进行作业,提升效率。

一个节点,一幕幕,一幕幕,项目人员一天也不耽误,一天也不懈怠,精细化、优化每一个项目管理流程和细节,经过九个多月的奋战,在盆地深处建起一座现代化工厂,在广袤的戈壁上勾勒出中冶实力!

艰苦奋斗 在大漠戈壁展现中冶精神

恶劣的环境,是该项目的最大挑战。这是中国五冶有史以来条件最为艰苦的项目,在项目推进过程中,项目团队克服无水、无电、无通信和缺氧等诸多困难,经受了烈日、干旱、寒冷、狂风、流沙、

沼泽、沙尘暴等多重考验。在项目尚未通水通电的前期,这种艰苦尤甚,没有淡水,员工们一个月才能洗一次澡。饮食上也没有新鲜食物,每逢出工,工作人员只能带上馒头和矿泉水,馒头又干又硬,矿泉水也透心凉。

在外部供水线路勘查过程中,项目人员随时要面临沼泽、沙地、盐碱地等未知地理环境的挑战,当汽车实在无法前行的时候,项目工作人员就毅然跨出车门,肩扛设备,手提物资,徒步前行十几公里勘查,饿了就搪塞几口馒头充饥,渴了就抿几口矿泉水来止渴,来回二十几公里的路程,虽然鞋被擦破,脚磨出了水泡,他们仍积极奔走,硬是在短时间内摸清了全线的情况。

恐怖的沙尘暴袭来时,狂风卷起漫天灰沙,几米外不见人影,沙子打得脸生疼,空气呛得人张不开嘴。虽然施工人员“全副武装”,但是风沙还是时不时的钻进他们的耳朵或者脖子里。数十里外送来的可口饭菜,一打开便有细沙钻进去,每当吃着夹着细沙的饭菜时,大伙儿就会打趣地调侃,吃在嘴里的滋滋啦啦响声,显



得饭菜更有嚼劲,工作起来也更带劲。

此外,这里的天气异常多变,昼夜温差极大,中午时大伙还穿着单衣滴着汗珠在干活,而晚上大伙都穿上厚棉袄和大棉鞋,有的还在安全帽里戴着棉帽,如果实在太冷就得生起煤火来取暖。

敬业、忠诚、团结、进取。在柴达木盆地的腹地,方圆数百公里茫茫戈壁,只有施工处的机器轰鸣,却好似一曲动听的旋律,演奏者恰是这28位平均年龄38岁的中冶人,项目团队呕心沥血,勇于奉献,在与风沙、严寒、缺氧的撞击中,谱写了一部荡气回肠、催人泪下的动人篇章。

“我是首批入住项目的青年员工,在这里,我们大家亲如兄弟,齐心协力,不为外部恶劣环境和困难所击倒,积极为项目的履约贡献自己的力量,从而更好地展现自我价值。”青年员工刘洋如此评价这段难忘的经历。

张吉祥是老五冶人,几个月下来,他的脖子上全是大大小小的疤痕。“都是沙尘暴打的,很疼,不过忙着忙着就不疼了。”老张朴实憨厚,不仅做到爱岗敬业、不辱使命,还为年轻项目管理人员树立了榜样。

项目部白色的围墙上,印刷着“一天也不耽误一天也不懈怠”朴实厚重的中冶精神,格外醒目。

大力支持和关怀员工,中国五冶多次对项目员工进行慰问,送去了防晒霜、双肩包、防暑药物、保暖物件以及各类鱼罐头和水果罐头,在项目上开展了丰富多彩的趣味活动。

紧密合作 打造国企改革样板工程

亲如一家,是项目建设过程中,中国五冶与业主五矿盐湖有限公司双方最真切感受。

以国企改革、“一带一路”倡议等战略机遇为契机,中国五矿与中冶集团实施战略重组,有效推进企业内部供给侧结构性改革,通过开拓内部市场,重新优化连接了产业链各个环节,形成了全产业链贯通的比较优势,在全球金属矿业领域率先打通了从资源获取、勘查、设计、施工、运营到流通、深加工的全产业链,形成了独特的竞争优势。

在这一大背景下,中冶五冶积极落实中国五矿集团总经理、党组副书记,中冶集团董事长、党委书记匡文清在“打造千亿内部市场”专项推进会上的相关要求,充分发挥自身优势,主动谋求与中国五矿集团下属相关单位合作,投身于“千亿内部市场”建设。

作为双方战略合作重组后在国内矿产资源市场的首次深度合作,该项目在上述独特的全产业链竞争优势作出了最有说服力的样本。

在项目建设过程中,中国五冶和五矿盐湖有限公司紧密配合,特别是在艰苦的条件下,五矿盐湖有限公司全力支持项目部在草原戈壁及其他无人区的临设组建,线路勘查,材料运输与当地牧民协调管理工作,有效地推动了输水管线在复杂地质地貌、环境恶劣、资源匮乏的情况下推进工作。同时,五矿盐湖领导班子长期到现场盐田采收,外部输电、钾加工厂等各个作业面进行带班检查、工作指导、职工慰问,了解复杂环境职工的生活工作情况,提出宝贵意见,共同解决具体问题。而项目团队也不负重托,工程获得了甲方、监理的一致好评。

在良好合作的基础上,中国五冶与五矿盐湖有限公司再续前缘,承建一里坪盐湖200吨/年碳酸锂中试项目。这一进一步深化中冶集团与中国五矿集团的内部市场合作,同时也进一步使得中国五冶集团融入了“千亿内部市场”建设。