

贵州实现我国中空钢生产工艺升级换代

科技日报讯(记者刘志强)从日前通过验收的贵州省科技重大专项“高品质中空钢及制品产业化关键技术”的研发“报告”中了解到,首钢贵阳特钢公司通过该专项的实施,实现了国内中空钢生产工艺的升级换代,使我国中空钢的生产关键工艺达到国际先进水平。

据介绍,凿岩用特殊钢——“中空钢”(俗称“钎钢”)是使用条件极端恶劣的特殊钢材,其制品——钎杆通常只使用几小时至几十小时就报废,这是特殊钢中少有的。凿岩中空钢的主要性能指标是使用寿命(钻孔进尺),我国凿岩中空钢制品使用寿命只有国外先进

企业水平的30%—80%,目前,国内高附加值中空钢制品——重型钎杆80%以上依靠进口。

2011年起,首钢贵阳特钢公司在贵州省科技重大专项支持下,与上海大学冶金材料学院、北京科技大学、长沙矿冶研究院进行“产学研”合作,开展高品质中空钢及制品产业化关键

技术的研发,通过多次实验室研究、中试和产业化试验,项目在材料的纯净度、外形尺寸、芯孔的精确度控制和轧制工艺方面进行了创新,形成了中空钢材料工艺与制品的成套技术,实现了国内中空钢生产工艺的升级换代。

据悉,该项目为企业形成了年产7.3万吨

钎孔法中空钢,5.8万吨钎具制品的批量生产能力,三年累计实现产值11.12亿元,节约用煤3.05万吨。同时,项目实施过程中,申请发明专利10项,已获得1项发明专利授权;制定2项达到国际水平的企业内部标准(《出口中空钢技术条件》),修订1项中空钢国家标准。

■ 动态播报

黑龙江独家民用空调企业化开工

科技日报讯(记者李丽云 实习生何亮)9月20日绥化龙江唐风空调制造有限公司在绥化开工生产。作为黑龙江独家民用空调企业,唐风空调的年生产能力将于2015年达到中央空调主机800台、末端机组6000台、末端风机盘管机组150000台。

唐风空调在2013年攻克寒地热泵空调机组生产技术难题,利用热能转化将地能分别在冬季作为热泵供暖的热能和夏季制冷的能源,实现将最低水温要求由8摄氏度下调至6摄氏度,为黑龙江在冬季绿色供暖提供全新保障。目前唐风空调的生产范围涉及水冷螺杆式冷水机组、风冷冷水机组、空气处理机组、风机盘管机组、水(底)源热泵机组等一系列产品的设计、研发、生产和安装。

爱眼镜成立20周年国庆促销

科技日报讯(记者马爱平)今年为爱眼镜公司成立20周年,9月20日到10月12日,该公司将推出“配一整副眼镜,镜架满200元减100元,购买整副眼镜折后金额500元以上,送精美餐具礼盒一套”的优惠活动。

据了解,爱眼镜有六大特点:第一,先进的验光技术,爱眼镜国际上通用的明室验光,并引进了国际上先进的“红绿视标”测定、“交圆镜”散光测定和“偏光法”眼位测定等新技术;第二,开架售货,爱眼镜拥有开放式货架售货眼镜专卖店,方便顾客挑选、试戴;第三,眼镜加工细致,爱眼镜各店铺采用电脑自动加工设备,对眼镜质量严格把关,产品抽查连续5年均合格;第四,立等可取,爱眼镜各分店均有一定范围的镜片库存,可在一小时内做好眼镜;第五,服务周到,推出了换螺丝、调整、视力测定、整形等免费服务;第六,承诺保证。

唐山矿业创新工作面拆运工艺效果良好

科技日报讯(郑淳)日前,开滦唐山矿业公司在Y292工作面回搬过程中,创新工作面拆运工艺,采用双轨滑车,提高了工作面拆效率和安全性,满足了工作面倒装工程衔接需要。

该公司将新型3m大平车改造为双轨滑车,使用滑车代替平车轮对,在平车上部设计阻车装置及滑靴装置,在平车上部设计防止支架等设备下滑的别销,在平车两帮预留固定支架的卡具位置。Y292工作面拆除支架拆除完毕后,使用绞车将支架牵引至装车平台,并装到双轨滑车上后,将滑车和支架牵引到上口转弯平台以下位置,通过转弯平台和装车平台将支架装至普通平车上,完成工作面拆运环节。使用双轨滑车运输工艺,解决了支架在工作面回搬时带来的系列问题,使运输安全性得到了较好的保证。同时,减少了工作面清理浮煤、平整道运的大量用工和时间,保证了工作面拆除效率。

中白2型电力机车获得独联体市场“通行证”

科技日报讯(毕思聪)中国北车大同电力机车有限责任公司研制的中白货运2型电力机车,近日通过独联体国家机车车辆认证,获得了独联体铁路市场的“通行证”。这标志着该机车将能够在所有独联体国家进行运输牵引,实现跨国跨境运输,有力提升“中国机车”在国际市场的品牌 and 形象,为中国高端铁路技术装备走出国门夯实了基础。

据悉,2013年公司和白俄罗斯铁路联盟签署18台中白货运2型电力机车订单。围绕铁路运营新战略,白俄罗斯对进口到该国的各类产品需进行技术认证。为此,由白俄罗斯铁路联盟外事司、机车部、认证部、俄罗斯新认证局等机构共同发起了对中白货运2型机车的产品认证。经过近一年时间的技术验证、实地考察、资格评审,中白货运2型机车的15类22项部件全部通过了严格的审核认证。

“秒赚广告”成广告业“黑马”APP

科技日报讯(洪晶)日前,广告市场上出现了一款名叫“秒赚广告”的手机应用,上线仅4个月,目前成交额已达到4亿元。在这种新的广告平台上,用户可以通过看广告兑换商品,兑换的商品从酱油、洗衣粉这些日常用品,到家用电器、汽车房子,应有尽有。而投放广告的商户可以用商品代替广告费,不需要再额外投入广告费。这种新型广告模式,目前发展速度惊人,业内预计今年的交易额有可能突破20亿元。

秒赚广告的开发者、重庆秒银科技股份有限公司董事长马昭德介绍,目前秒赚发展势头强劲,已有300多个地区的运营商加盟,省级代理费从最初的几十万增长到300万。有32000家商户已经在秒赚广告平台完成注册,投放了价值上亿元广告商品。相比较传统广告的高成本,秒赚广告之所以受到商家支持,一个重要原因是降低了广告主的成本,尤其满足了以往投放不起广告中的中小型企业的需求。

武警工程大学举办中国知网使用专题讲座

科技日报讯(刘政一)为让学员更好地利用身边资源,提高运用数据库检索、获取文献的能力,近日,武警工程大学邀请专家举办了“中国知网(CNKI)使用专题讲座”。专家对中国知网(CNKI)的基本信息、基本结构和模块组成进行了讲解,重点对中国知网(CNKI)系列数据库的检索方式、检索流程及检索技巧进行了讲解和演示。大家一致认为该讲座举办及时,对自身学习帮助很大,具有很大的实用性。

“蛋壳”创业集训营在哈启动

科技日报讯(记者李丽云 实习生陈浩)9月19日,由哈尔滨创业投资集团有限公司主办的“蛋壳”创业集训营签约仪式暨“蛋壳”创业论坛第一期活动在哈尔滨高新区举行。蛋壳创业集训营系列活动正式拉开帷幕。

“蛋壳”创业集训营旨在发扬创新创业的企业家精神,打造黑龙江省最具创新和时效的创业苗圃,形成项目与资金对接的创业平台。目前正在黑龙江省2000家创业企业中筛选出10家优秀企业入营集训,并为入选企业提供10万至20万元种子投资,并邀请100位业界能人支持创业辅导。企业海选将于9月末结束。创业企业从入营到毕业历时100天,训练营主要帮助早期创业者将头

脑中的想法和创意变成现实的创业项目。入选企业将在10月9日入营集训,通过导师辅导、企业实训、融资实战三个阶段的集训,促使创业团队修正创业思路、建立商业模式、获得初始用户。在集训之后,训练营还将为创业团队举办一场超过50名天使投资机构代表参加的融资活动。

据主办方介绍,用“种子投资+创业培训”模式帮助创业企业获得天使投资,加速创业起步、缩短创业路径,一方面可以挖掘有经验积累、经过市场磨练的优秀社会项目,激起创业成熟市场的创业热情;另一方面用公益性宣讲的方式,培育校园创业氛围,鼓励有志青年参与到创业中来。

大学生发明瞬间调平装置用途广泛

科技日报讯(刘曜甲 刘志伟 雷雷)30秒将测试仪调整成水平状态,而且零误差。9月23日,在武昌工学院操场上,该校聂鹏飞同学向企业代表、记者演示他刚刚获得专利的“自动调平装置”,受到企业的强烈关注。

建筑施工前如果放线不准,会影响整个建筑的基础定位不准,导致房屋结构出现问题,留下严重隐患。放线就要调平。然而,传统的调平仪结构复杂,价格不菲,调平时间

长,不易操作。聂鹏飞利用地球引力原理,将十字轴与固定支架连接,构建新的测量平台,从而达到了理想的测量调平效果。该装置与传统的装置相比,除了操作简单、测量时间短、零误差外,成本只相当于现有调平仪的1/10,并可广泛应用于军事、工业、交通、医药等领域。如果将该设备应用于导弹发射车,可以大幅度提高发射准备时间。目前,南京某仪器公司已相中该技术,正在做生产的前期准备工作。

内蒙古甘其毛都口岸电力出口成倍增长

科技日报讯(邢邦彦 记者胡左)1至8月份内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗境内的国合电力站经甘其毛都口岸向蒙古出口电力6.47亿度,同比增长102.8%,贸易额达到4.22亿元。2013年至今,该电力站通过甘其毛都口岸出口电力14.07亿度,贸易额达到9.19亿元人民币。据呼和浩特海关人员介绍:为助力电力出口稳步增长,呼和浩特海关针对电力不间断出口的特点,进行业务研讨,制定符

合商品特性、运输方式的通关模式,上门提供业务政策咨询,强化电力出口定期申报的落实,提供电力强制结关服务,便捷通关流程;建立企业联络员制度,每月定期对企业对外电运运行情况、企业存在问题、出口态势进行总结、汇报,促进电力出口。国合电力站是我国首个向蒙输送电压等级达到220千伏的开闭站,向蒙古境内奥陶陶盖铜精矿项目(OT项目)出口生产专项用电。

科技日报讯(记者郝晓明)由中科院沈阳应用生态研究所、辽宁中科生物工程股份有限公司共同开发的聚氨基酸肥料增效技术,通过全国10个省市自治区的10种作物试验和推广,试验结果日前对外公布:大田作物平均增产达8.8%,其中水稻增产7.34%,玉米增产10.3%以上。与大田作物相比,蔬菜作物应用聚氨基酸肥料增效剂效果则更为突出,平均使蔬菜提高产量11.7%,其中空心菜增产9.5%,茄子增产15.9%,大白菜增产9.6%。

化肥作为粮食生产中的“粮食”,在我国得到迅速发展。目前,我国化肥产量及消费量已居世界首位,但与发达国家相比仍存在较大的差距,主要表现在肥料二次加工产品质量差,养分利用率低(氮肥利用率仅30%,磷肥利用率不足20%),肥效期短,不能适应高效农业的发展需求等方面,而且过量施肥带来的环境污染和资源浪费等问题也十分突出。“研究肥料增效技术,提高化肥利用

率,节约化肥投入,对我国农业及生态环境保护具有重要意义。聚氨基酸肥料增效技术是围绕生物合成聚氨基酸的工业化生产和农业肥料领域的应用,解决普通化学肥料养分利用率低、养分速效、不高等难题。”中科院沈阳应用生态研究所石元亮研究员说,聚氨基酸肥料增效剂经过几年来的农业生产实践证明,其技术成熟可靠,能够有效解决肥料养分有效性下降和作物对养分吸收、运转慢等影响养分利用效率问题,富集并保护土壤养分,安全环保且无二次污染,尤其在蔬菜作物的应用中,能够解决肥料养分速效不高效的难题,其具有的生物相容性、可降解、无毒副作用等特性,将在食品、化妆品、医药、农

业等领域具有广泛的应用前景。聚氨基酸是一种高分子氨基聚羧酸化合物,化学结构特殊,能够有效防止氮肥的挥发损失、钾肥的固定、阻止磷酸根、硫酸根和金属元素产生沉淀作用,提高作物根际土壤养分浓度。因其具有良好的保水性能,能够构建作物根际周围良好的水肥环境,可有效促进根系的发育,提高作物养分的吸收能力,使作物对养分的吸收具有快速、高效的特性。

近年来,中科院沈阳应用生态研究所与辽宁中科生物工程股份有限公司通过系统的研究与开发,对聚氨基酸种子培养配方、发酵配方及接种量的改进优化,确定了工业化生产一定分子量分布的聚氨基酸发酵配方及生产工



贵州威宁经济开发区小微企业创业园创建于2013年,当地政府和园区采取两年免收厂房租金,优先推荐申报国家级、省级小微企业发展专项资金扶持等优惠政策吸引人们在此创业。目前,国内小微企业已达11家,直接带动当地300余名农民在“家门口”就业。图为9月24日,在贵州威宁经济开发区小微企业创业园,工人在生产家具。

新华社发

法律面前没有特权

□ 冯国梧

2014年9月1日,天津市高级人民法院做出终审判决,判决中国工程院院士李连达立即停止发表对原告天士力制药集团股份有限公司生产的复方丹参滴丸产品产生不良社会影响的不实评论,并自本判决生效之日起十日内在一份全国范围内发行的报纸上刊登道歉声明,赔偿原告天士力制药集团股份有限公司经济损失人民币30万元。至此,这起历经5年,涉及上市公司与工程院院士的名誉侵权之争,终于在法律上得到了判决。

院士侵犯他人名誉权,并在法律上得到了惩罚,这在我国还是首例。这个案例提醒人们,在法律面前,无论你的地位有多高,头衔有多大,只要违法,就会受到法律的制裁。

院士在我国享有极高的地位,受人敬仰和尊敬,其一言一行对社会都有很好的示范效应,特别是关于学术方面的论述和观点更是让人瞩目。天津市高级人民法院的这份判决书长达14页,可谓核查翔实,判决有理有据。一位资深的工程院院士,利用自己的地

位,发布不实信息给公众,给院士崇高的称号蒙上了一层阴影。作为一位院士更要有责任意识,切莫逞一时之快,给社会造成不良的影响。

9月15日,笔者看到天士力发出的声明,声明中提到,判决生效后,李连达不但按照法律判决履行其应尽义务,相反却将已被法律程序确认没有任何依据的言论接二连三在网络上公开。尊重法律,这是每一位普通人都明白的道理。面对现实,违法守法,才是明智之举。否则,就会错上加错,给社会造成不良影响。如果继续,还会受到法律的进一步制裁。

中国是一个法制社会,法律的尊严必须维护,法律面前没有特权。

聚谷氨酸应用肥料增效技术有效提高作物产量

业等领域具有广泛的应用前景。聚氨基酸是一种高分子氨基聚羧酸化合物,化学结构特殊,能够有效防止氮肥的挥发损失、钾肥的固定、阻止磷酸根、硫酸根和金属元素产生沉淀作用,提高作物根际土壤养分浓度。因其具有良好的保水性能,能够构建作物根际周围良好的水肥环境,可有效促进根系的发育,提高作物养分的吸收能力,使作物对养分的吸收具有快速、高效的特性。

近年来,中科院沈阳应用生态研究所与辽宁中科生物工程股份有限公司通过系统的研究与开发,对聚氨基酸种子培养配方、发酵配方及接种量的改进优化,确定了工业化生产一定分子量分布的聚氨基酸发酵配方及生产工

艺条件,在此基础上形成了能够应用于农业生产的聚谷氨酸肥料增效剂,制定出聚谷氨酸肥料增效剂企业标准,研发出添加到肥料中的聚谷氨酸的检测方法。目前,辽宁中科生产的聚谷氨酸含量已从原来的0.61%提高到现在的1.58%,聚谷氨酸净产量提高了5.2倍。

在该技术的开发过程中,辽宁中科针对不同肥料生产工艺及作物生育特性,相继开发出禾谷类、茄果类、叶菜类、氮肥专用型的聚谷氨酸肥料增效剂,其中禾谷类主要用于禾谷类(生育期较长)作物专用肥生产添加,茄果类主要用于茄果类作物(多次采摘)专用肥生产添加,叶菜类主要用于叶菜类蔬菜(生育期短、需肥量大)专用肥生产添加,氮肥专

用型主要针对氮肥特殊的生产工艺开发的增效剂产品。目前,该项肥料增效剂产品已经形成“保思思(BIOSOFT)”系列产品并进行产业化推广,山东三方化工集团有限公司、广西新方向化学工业有限公司、山东鲁西化工集团有限公司、湖北祥云化工股份有限公司等企业已开始生产聚谷氨酸增效肥料。

我国新型肥料技术近年来发展迅速,但技术攻关多集中在肥料的长效、追送上,由该技术形成的肥料,在作物生育初期养分释放较慢,不能满足一些生育期短、需肥量大、养分要求速效、高效吸收等叶菜类蔬菜作物的需求,因此需要开发出一新型肥料技术,填补此类作物的应用肥料空白。聚谷氨酸肥料增效剂的研制成功与规模化投产,为普通化肥肥效提升提供技术支撑,促进肥料行业发展,提高我国化肥养分利用率,降低施肥造成的面源污染,为发展高效农业提供了配套的技术支持。

看一项国际专利如何创新“破局”

——杭州电动汽车里程计费技术诞生始末

□ 本报通讯员 黄蓓蓓

■ 一线故事

“我们找到了一条适合自己市场需求的电动汽车商业化运营方法,为电动汽车市场的发展打下了基础,电动汽车的每一次换电、行驶的每公里都包含着这项专利的功劳。”

新能源时代,面对大规模发展电动汽车的种种桎梏,郑正仙对团队的自我评价饱含自豪却不夸张。

近日,由国网杭州供电公司提出的发明专利“一种里程数据控制电池更换的方法及系统”获美国专利商标局授权。这不仅是该公司首个获得国际授权的发明专利,也是其母公司浙江省电力公司首个国际专利。这标志着该公司提出的换电技术和里程计费的运营模式在国际范围内得到广泛认可,也树立了该公司在电动乘用车换电领域的领先地位。

“这一创新成果来之不易,它提出了一种全新的技术路线和商业模式,打破了国内发展电动汽车的困局,成功推动了杭州电动汽车市场的发展。”郑正仙介绍。

打破桎梏:探索电动汽车能源供给模式

2009年初,杭州成为我国13个新能源汽车

车试点推广城市之一。当时,发展电动汽车最大的障碍主要有两方面,一是电池续航里程不高,导致电动汽车行驶里程受限,二是基础设施运营的商业模式也只处在摸索阶段,导致大量的电动汽车止于试验阶段而未见规模化生产和推广。

如何打破大规模发展电动汽车的桎梏,就成了摆在杭州供电公司这一能源供应商面前的重大难题。而建设电动汽车配套基础设施,首先要确定电动汽车能源供给模式。

通常,能源供给模式分为慢充、快充和换电三种。慢充的充电电流相当低,一般充电时间约为5—10小时,有的甚至达到10—20小时;快充是以较大电流在汽车停放的20分钟至2小时内给电池充电;换电是借助专业机械来快速完成电池的更换、充电和维护,一般在2分钟左右。

为了进一步确定技术路线,2010年1月,杭州供电公司在杭州进行了充分的市场调研。结果表明,87.4%的受访者接受五分钟更换电池和电池配送上门的模式,而只有12.6%的受访者接受电动汽车整车充电的模式。为此,该公司从用户需求出发,开始积极研发以电池更换和电池配送上门服务为中心的技术体系。

2010年6月,国网杭州古翠电动汽车充换电站正式建成,这是全国第一个以“换电为主,插充为辅”思路建成的电动汽车换电站,它开启了杭州新能源汽车发展的新篇章——

在站内以电池转运箱和移动充电仓为模块进行搭配对电池进行充电,以电池搬运装置等配套工具进行换电操作,以电池配送抢修车等作为抢修专用作业,对电动汽车上即将用尽电量的电池进行更换服务。按照此技术模式,全杭州开始陆续进行了换电站建设,截至目前,杭州城区平均每2座充换电站(配送站)的服务间距约4.5千米,城区15分钟充换电服务圈已经建成,并实现了大杭州范围的充换电站全覆盖。

里程计费:找到电动汽车服务网络运营出路

郑正仙介绍说,电动汽车基础设施的配套问题解决了,但是当电动汽车需要进行换电时,如何进行计费是决定电动汽车服务网络商业化运营的成败所在。此外,如何进行用户管理,用户在什么情况下可以在电动汽车服务网络内接受服务,都是摆在面前的棘手难题。

计费模式一般包括里程计费模式、电量计

费模式、按次计费三种计费模式,里程计费模式为按照用户行驶的里程收取费用,电量计费模式为按照用户每次实际使用电量收取费用,按次计费为按照用户换电次数收取费用。

“还是让市场说话,哪种模式更适合更快推动电动汽车发展,哪种模式更符合一般用户的消费心理,我们就采用哪种模式。”里程计费可以引导用户更加合理使用电池以及规避用户的顾虑,可以免除一些不必要的纠纷。

为了更好地为电动汽车服务,杭州供电公司成立了电动汽车服务公司,提供专业化运营服务。截至2014年8月31日,杭州充换电网络已服务纯电动汽车723辆,累积换电次数约为95万次,累积行驶里程约为4728万公里。这个里程可以绕着地球1000多圈。

无线物联:换电里程计费驶入“智能时代”

提到这项发明的具体应用原理和方法,郑正仙为笔者描述了里程计费的详细“攻略”——

电动汽车的用户可以拥有多个用户账户信息,一个用户账户对应一张充电卡,而每张充电卡必须选择一种计费策略,比如选择里程账户。用户可以根据需求预先设置计费策

略,并和自己与用户账户信息对应的充电卡进行绑定。里程账户对应的计费策略的充电卡不止是跟用户账户信息绑定,还必须跟电动汽车进行绑定。

“里程计费离不开电动汽车能源供应运营系统的支持,电池更换信息需要记录到数据库中,记录的更换电池信息可以包括哪几组电池更换成功信息,或者更换电池的电动汽车标识信息,更换电池的的时间信息等等,以便于运营系统对于电池更换情况的了解。”郑正仙介绍说。此外,也可通过手机短信的方式来接收用户发送的电动汽车相关充电信息。

该专利技术里也有一个物联网环境,每辆电动汽车都安装有带有无线收发模块的里程计,能定时发送车辆当前里程。当车辆进入安装充电站(充电桩)的里程读取终端范围内,里程读取终端收到车辆的里程数,上报给主站平台。所述里程读取终端可以采用加密芯片、里程计通信接口、微控制单元芯片和无线射频芯片来实现,里程读取终端无线通信的范围为半径500米,可达容纳50辆车的规模。

“这项专利已经经受了3年多的考验,我们希望这个技术能带动我们的电动汽车跑得更快、更远。”郑正仙说。