

能耐1000摄氏度高温 火烧十分钟只黑不燃 “创业教授”研发环保阻燃油漆

科技日报讯(通讯员张秀芸 记者张晔)在1000摄氏度大火的燃烧下,表面涂了阻燃漆的家具不起火不起烟,只是渐渐发黑。近日,在位于南京东山国际企业研发园内,由中国科技大学教授汪志勇创办的南京通源新材料科技有限责任公司,研发出了一种环保阻燃油漆,可以有效避免火灾蔓延,为救援赢得时间。

“现在大家都知道油漆要用环保的,对身体无害,但却很少有人关注油漆的阻燃效果。”汪志勇说,目前市面上的大部分油漆都是树脂做的,遇火即燃;一旦发生火灾,容易造成毁灭性损失。有些进口的环保阻燃涂料,阻燃效果好,但因为是涂料,至少要涂1—2厘米,刷墙面可以,但用在家具等表面,因为颗粒物大,表面看起来比较粗糙,美观效果大打折扣。

汪志勇现任中国科大化学与材料学院副院长,2013年来宁创业,入选南京321人才。十多年前,汪志勇和他的团队开始研发一种新型阻燃剂,原料用的是环保的淀粉。最近,他们将这种阻燃剂添加进油漆中,再调节油漆的成分比例,制成阻燃油漆。记者看到,这种阻燃剂有固体和液体两种,固体呈白色粉末状,而液体就是透明的水样。固体可以加入油漆中做成阻燃油漆,而液体可以用来泡各种棉布类产品,目的都是阻燃。

汪志勇给记者展示了用阻燃油漆涂过的木板和一把木条。一旁的工作人员打开打火机,一股大火瞬间吞没了木板,奇怪的是,在大火燃烧10分钟后,木板并没有被引燃,而是渐渐发黑,几乎没有烟。工作人员又试验了用打火机烧木板条,木板条同样没被引燃,只是被火烧得部分变黑。

汪志勇说,这把火枪的核心温度是1000摄氏度,因为木板表面有阻燃油漆,所以木板烧不着,而是碳化变黑。“我们还做过文件柜的实验,外面1000摄氏度高温火枪,而装在文件柜内部的温度探头显示只有100多摄氏度,阻燃油漆基本把大部分的热量阻止在外面了。”

目前,该产品已经申请四项国家发明专利和一项PCT国际专利,已进入市场推广阶段。中国科技大学图书馆已经率先试用该产品,而安徽、四川等地煤矿也准备试用。不过,汪志勇坦言,对于这种新产品,市场推广还有很长的路要走。“这种环保阻燃油漆和目前市面上环保高档油漆价格差不多,但因为是防患于未然的东西,不少人还认识不到这种产品的重要性。”汪志勇说,他们正在和有关部门洽谈,看能否像工厂、宾馆要用防火涂料一样,列入国家强制性标准。

■ 动态播报

常州知识产权为创新保驾护航

科技日报讯(许红梅 记者丁秀玉)近日国家知识产权局调研组一行到常州市调研常州国家知识产权产业园知识产权工作情况,重点考察了中以常州创新园及江南石墨烯产业园。

中以常州创新园于今年1月29日揭牌,作为我国唯一一家获得以两国政府认可的创新园区,有望成为国家经济转型升级时期以科技创新为驱动的国际合作典范。今年5月15日,江苏省知识产权局授予中以常州创新园“中国以色列常州创新园知识产权合作与保护试验区”牌子;江苏省知识产权局通过招标形式,确定由中以常州创新园承担“中国(江苏)—以色列知识产权国际转移平台”项目。目前,常州市7个辖区均已列为省知识产权战略试点示范单位,同时,武进区获批开展国家知识产权强县示范。武进高新区成为省知识产权示范园区,常州高新区、武进经开区、钟楼经开区、常州科教城、金坛经开区、天宁经开区等6个园区被列为省知识产权试点园区。新能源汽车核心零部件产业和生物医药产业被列为省战略性新兴产业知识产权集群管理试点。

江南大学百万奖金重奖教学名师

科技日报讯(记者过国忠 通讯员舒媛媛)9月10日,在庆祝第31个教师节表彰大会上,江南大学16名教师从学校领导手中接过“支票”,领取价值总额110万元的奖金。

记者了解到,为进一步提高本科教育教学质量,激励教师钻研教学,潜心育人,提高教学水平,江南大学设立优秀教学奖,表彰讲课效果好、教学质量高、积极参加本科教学建设工作的教师。优秀教学奖每年评选一次,分为“至善教学名师”和“至善教学奖”两类,分别给予每人15万元和5万元的奖励。

评选条件向坚持一线教学的教师倾斜,突出教学成效、团队协作、持续提高等三个方面业绩,注重教师对学生实践创新能力培养,近五年在教育教学研究、课程建设、教材建设等方面取得的标志性教学成果。经过学院推荐、学校评审、发文公布,最终3名教师荣获“至善教学名师”称号,13名教师获得“至善教学奖”。获奖教师平均教龄在20年以上,均为一线骨干教师,课堂教学效果优秀,善于激发学生学习兴趣,深受学生欢迎。

扬州大学成功研发自走式多功能育秧机

科技日报讯(记者过国忠 通讯员穆泓凯)日前,由扬州大学机械工程学院张瑞宏教授指导的学生团队和江苏永涛实业有限公司合作,成功研发了自走式多功能育秧机,目前,该育秧机已经申请7项相关专利。

“我们研发成功的自走式多功能育秧机,是结合当下机插秧的发展趋势进行设计制造的,不同于传统育秧流水线的作业程序,该机采用履带自走双层精控传送带无驱动按量放量机构,集播种、覆土、培土等多种功能于一身,可一次性完成播种、覆土、打平、摆放秧盘等一整套田间在线水稻育秧流程,简化了操作流程,提高人工效率50—60倍。”张瑞宏说。记者了解到,该育秧机包括工作、自走和辅助三部分,其最大的特点是自走田间在线育秧功能,中间省去搬运环节,大大节省了人力。配备自行进系统后,该育秧机可通过动力驱动底盘履带转动,打破了现有育秧机只能固定作业的现状。

江南大学张煦教授荣获全球干燥界最重要奖项

科技日报讯(记者过国忠 通讯员张青)日前,在马来西亚召开的“第八届亚太干燥会议”上,江南大学食品学院张煦教授荣获全球干燥界最重要奖项“Arun S. Mujumdar Medal”奖,从而成为获此殊荣的全球第九人。

据介绍,“Arun S. Mujumdar Medal”奖创立于2007年,国际干燥协会顾问团评奖委员会每年在全球范围内评出一位在干燥领域有着重大贡献的获奖者,授予在干燥研究中长期作出重大贡献并杰出指导青年干燥学者的全球著名干燥学者。张煦教授之所以获得此奖项,关键在于其在过去20年中,他在食品高效低质干燥技术研究及应用方面有着持续的杰出贡献,并组建了全球规模最大的食品干燥研发团队,在食品干燥研究领域的深度与广度方面已获得国际公认。至今,他已发表干燥领域SCI论文120余篇,撰写干燥专著3本,获得授权的干燥发明专利96项。

80个汽车品牌亮相无锡国际汽车博览会

科技日报讯(记者过国忠)2015第八届中国(无锡)国际汽车博览会近日在太湖国际博览中心开幕,吸引了国内外汽车厂商的80个汽车品牌参展。这是无锡市政府全力打造的一场高规格、专业、精致的国际汽车盛会,旨在推进现代服务业的发展。

据介绍,本届无锡车博会,迎来史上最华丽的全球汽车品牌阵容,德系、美系、日系、韩系和日超成熟的国内自主品牌,有汽车品牌80个参展,展出面积超85000平方米,规模、档次再创历史之最。特别是主办方引进国内一流专业会展服务公司,采用先进门禁管理系统,打造专业、精细、人性化的展会氛围,在两个展馆内特设了咨询台、休息区、就餐区,同时加强了保安、保洁队伍,全面升级餐饮,最大限度满足观众需求,打造专业、精细、人性化的展会氛围。

无锡车博会经过多年打造,已成为国内外汽车厂商技术交流、品牌展示、新车发布重要的平台。本届无锡车博会期间,雷诺、雷克萨斯、奥迪、陆风、东风日产、广汽本田等汽车品牌,都将举行专场新车发布。其中,上汽、一汽将有多款重磅新车首发或上市。

江苏邳州企业员工到科技局驻岗培训

科技日报讯(通讯员陈琼 记者张晔)日前,邳州市科技局第一期企业管理创新人才培训班第一期学员“毕业”。

基层科技部门在工作中最大苦恼是,许多企业不了解科技政策,不熟悉项目申报流程,更享受不到各类税收政策优惠和创新奖励补贴资金。针对这一情况,今年以来,邳州市科技局通过打破常规单一的培训方式,创新零距离的培训模式,分批组织对全市重点企业事业单位的科技管理人员进行全脱产培训,培训内容包括科技业务、综合素质两个方面,每科室学习一个月,并分阶段以PPT形式进行学习汇报。

此次培训历时4个月,采取集中学习与自学相结合、理论学习和实践探索相结合,广泛与精学相结合的方法,使学员掌握了科技局业务流程、专利申请和相关项目申报等知识。在第一期企业管理创新人才培训班结业会议上,来自博康信息、韩氏食品等企业的6位学员分别学习培训整体情况进行了PPT总结汇报,从各自角度着重汇报了业务流程、自己所在公司已有成绩、存在不足等情况,并结合公司实际对下一步创新发展进行了系统的梳理和规划。

据悉,下一步邳州市科技局将全面总结第一期培训班经验,根据企业负责人和学员意见和建议不断完善培训方案,提升培训质量,力争通过5年努力,培养创新人才200人以上,从而增强更多企业科技创新意识,推动更多的企业熟悉创新路径,掌握创新方法,提升创新能力。

扬大学子坚持十六年为扬城古建留“电子档案”

科技日报讯(通讯员王瑞阳 杨丽健 记者过国忠)近日,扬州大学建筑科学与工程学院古建测绘小分队受扬州市园林局、规划局委托,对扬州市南河下黄氏盐商住宅进行测绘。该项目综合运用新型绘图和建模软件对数据进行整理,通过“数字克隆”将现实景观转化为3D模型,以此传承扬州古城的建筑记忆。

扬州作为历史文化名城,市区内保有大量极具价值的历史建筑遗迹,而测绘工作就是为这些建筑日后的修缮和保护提供依据。在测绘的现场,杨凌凡、李天夏等同学详细地向记者介绍了黄氏盐商住宅:“屏风山墙、檐柱、飞椽、举架,眼前看似其貌不扬的古建筑,其实有着极其复杂和精妙的组构方式。我们使用CAD、REVIT等绘图建模软件,将古建筑每一个构件记录下来,让每一个现实中的古建,都会在电脑里有一套记录它全部特征和尺寸的档案,把它永远保留在数据库中。”

据悉,建筑科学与工程学院古建测绘已有16年的历史。在每年的暑假,建筑系的“小专家”们都会对扬州老城区内的遗留古建筑进行义务测绘并整理入库。自1999年开始,他们先后完成了对吴道台宅第、贾园等数百座扬州古建的测绘工作,构建了完善而又宝贵的扬州古建“基因库”,为扬州的古建保护工作提供精确的数据资料。

高邮科技成果转化实现新突破

科技日报讯(通讯员张健 李默)日前,从江苏省科技厅传出信息,高邮市日兴生物、华富储能、新港电机和润明轻工等4个项目顺利获批省重大科技成果转化项目,这标志着高邮市科技成果转化实现新突破。

日兴公司是第二次承担科技成果转化项目。此次项目产品“生物转化和膜谱技术制备植物源蔗糖”,是依靠生物高效转化和膜谱高效分离技术制备的新一代蔗糖产品,能够促进关节软骨恢复,缓解骨关节炎,辅助治疗骨关节炎,是重要医药和功能食品原料。

润明轻工项目产品“高速高精度理瓶清洗检测包装自动化生产线研发与产业化”,融合

在新常态下,经济下行压力持续加大,实体经济低迷,加剧了中小企业的生存困境。面对危机,扬州市江都区企业逆势而上,纷纷挂牌“新三板”,对于推动企业进入资本市场、激发产业发展活力、加快经济转型升级,具有非凡意义。

今年以来,江都区抢抓有利时机,通过修订相关扶持政策,组织专题培训对接,深入企业逐家指导,及时协调企业困难等,有效推动一批企业成功对接资本市场。

立德粉末是全市在“新三板”挂牌的“吃螃蟹”者。“借助登陆‘新三板’的大好机遇,我们计划用5年左右时间实现向主动主板转板目标,跻身中国汽车减振器粉末冶金零件制造第一方阵。”公司董事长葛连说。

今年5月,江苏晶鑫新材料股份有限公司

在北京全国中小企业股份转让系统交易中心举行挂牌仪式,成为扬州市第10家、我区第2家在“新三板”挂牌企业。东宝农化、江苏腾达紧随其后,于今年6月同时成功登陆“新三板”。截至目前,全区已有6家在“新三板”挂牌企业。

挂牌新三板是企业进入资本市场的开始,为企业带来了实质性的利好。立德粉末通过引进天星资本等创投基金,两轮已引进投资资金1500万元;江苏腾达通过定向增发,

今年3月,江苏正基仪器有限公司总经理郑宾和金坛科技局联系,请科技局与清华大学研究生院协调,今年继续分派清华大学博士生来企业实践。正基仪器已经连续7年接受来实践的博士生。总经理郑宾表示,每年清华博士生来企业后,都推动了企业产品升级,提升了企业的创新能力,给企业带来了活力。与江苏正基仪器有限公司一样,今年金坛有15家企业正在“竞相争抢”参加社会实践的清华博士生。

2004年12月,金坛与清华大学举办了“金坛—清华大学科技经济对接洽谈会”,金坛市政府与研究生院签订了《共建研究生社会实践试点基地协议》,自此,拉开了清华大学博士生社会实践金坛基地建设的序幕。11年来,清华大学博士生社会实践金坛基地共有41家单位接受了118名博士生、3名硕士生。金坛科技局精心组织博士生的实践活动,除了在博士生来前认真做好实践课题的征集、筛选工作外,还在博士生到达企业实践的初期,就到博士生实践单位去,这个了解博



历经7个月大湖封湖禁渔,日前无锡进入捕捞期。科技日报记者从无锡市滨湖区渔政科了解到,近年来,大湖无锡水域水质稳步改善,去年投放250吨近1亿尾鱼苗改善水质。传统捕捞渔业平稳发展,目前全区沿湖涉及捕捞渔业有7个社区,渔民约500人,渔船247条。2014年,捕捞量约3700吨,今年预计可达4000吨。图为渔民正在用高路网捕鱼。 本报记者 过国忠报道

海安聚力打造企业研究院建设品牌

科技日报讯(记者张晔)年初还在选址、规划,现在已经全部装修完毕,仪器设备正常运转,研发人员全部进场。近日,记者走进江苏海安路氏减震件研究院,这家今年新建的企业研究院创新效率着实让人震惊:在6000平米的研究院里,120名研发人员协力齐心,目前已经与吉林大学、浙江大学、上海橡胶研究所等多家单位开展了产学研合作,目标建成全球顶尖的NVH工程研究院,成为行业的领跑者。

据悉,江苏海安县自2014年启动企业研究院建设工作以来,已建成铁锚集团、亚太科技、

联发集团等17家具有行业特色领先的研究院,研究院建设成为该县科技创新的一大品牌。

研究院推动企业发展效果明显。鑫缘研究院与苏州大学共同研发的成果荣获国家科技进步二等奖;联发研究院与东华大学开发了数十项专利产品,荣获中国专利优秀奖奖和国家重点新产品称号;铁锚研究院与西北工业大学、江苏大学合作开发的项目被省科技厅列为重点支撑项目;亚太研究院与江苏大学、中南大学合作的项目荣获省科技成果转化资金1000万元支持。这些研究院不但自身运行良好,成果多、项目新、技术高,而且推动

着企业稳步健康发展,这些企业去年的开票销售增幅均超过了40%。实践证明,运行状况良好的研究院对企业发展推动作用明显。

同时,研究院已成为企业自主创新的核心。研究院的建立为企业科技创新提供了良好环境,成为企业创新、培养人才的“中心”和“摇篮”。目前建成的17家企业研究院,近两年共申请专利345件,申报省以上高新技术产品63个;与30多家高等院校所建立产学研合作关系,实施产学研合作项目24项,支付经费1700多万元;近两年特聘各类博士、硕士及高级职称科技人才150多人,其中有21人入选省“双创”计划和博士集聚计划。研究院为企业持续创新发展注入了生机和活力,为企业提供了强有力的科技支撑。

晶鑫公司从调查启动到进入平台交易,仅用了7个多月时间,“新三板”挂牌推进速度之快,令人惊叹。“这主要得益于企业多年来规范化运作管理。”公司董事长李正坤说,长期以来公司一直坚持守法经营、履行社会责任,先后投入上千万用于节能环保、清洁生产环境打造;深入推进产学研合作,新开发微孔轻量化刚玉、改性刚玉等节能降耗、高精新产品。所有这些,成为企业挂牌提速不可或缺的硬性条件。

“新三板”已成为中小企业掘金资本市场的新的跳板。江都区将进一步加强宣传组织,加大政策支持,密切跟踪重点后备企业,帮助解决实际问题,推动更多中小微企业到资本市场“试水”,年内力争新增4—6家在“新三板”挂牌企业。

企业想要登陆“新三板”,没有丝毫捷径可走。必须高标准、严要求,按照规定流程,密切关注、积极跟进。“陈寿猛起初对‘新三板’也很陌生,但他从思想上高度重视,请教专家,参加培训、上网查资料……如饥似渴,深入学习研究‘新三板’,逐步掌握了解挂牌条件、流程、注意事项等,现已成为‘新三板’挂牌行家。

江都科技型中小企业掘金“新三板”

□ 通讯员 马晓华

股权融资3400万元;晶鑫股份内部增资近800万元……在“新三板”挂牌,给企业带来诸多好处,特别是融资难、融资贵问题迎刃而解。

谈起股改和挂牌“新三板”的好处,江苏腾达集团董事长陈寿猛深有感触。“挂牌之前,我们做个项目要天天跑银行求贷款,现在好了,银行开始反过来主动追着我们贷款。”4月份,该公司完成A轮融资700万元,7月初又成功完成B轮融资2700万元。7月底8月初将由招商证券牵头,4家证券公司分别为腾达做

器的企业。不仅在蒙特仪器、在鑫田电子、正基仪器、前药制药多家企业都留下了来金坛基地社会实践博士生的成果,其中多个项目填补国内空白,有的获得了各级各类科技项目立项。

金坛科技局的精心组织、公司的厚爱,换来了博士生工作的激情,有时为了做实验,赶进度,常常工作到凌晨两三点钟。2005—2014年,在金坛基地完成的实践课题,有23项获得清华大学研究生院的奖励,包括一等奖4项,二等奖5项,三等奖7项,优秀个人7个。

社会实践虽然只有短短的6个星期,但却在金坛政府、企业与实践博士生中架起的友

厚爱引智 助企转型

——清华大学博士生社会实践金坛基地建设纪实

□ 吴大荣 本报记者 丁秀玉

支持,为博士生实践项目的完成在人力、物力、财力上鼎力支持。

常州蒙特仪器制造有限公司是2010年开始接受博士生社会实践的一家企业,已经连续6个年头。在今年的清华大学博士生社会实践金坛基地成果汇报会上,总经理陈荣海介绍说:去年企业制订的“利用激光原理对雾露粉尘的浓度测量仪”课题被清华博士蒋鹏攻克,恰逢“昆山8.2特大爆炸”,苏州有粉尘的企业都被要求安装监测仪器后,才能开工。公司的粉尘浓度监测仪器供不应求,带来了丰厚的利润。公司也从2010年前生产实验仪器的企业转型为专门生产环境监测仪

士生的生活、工作安排情况。每周末,科技局还把博士生们召集起,听取他们一周来的工作、生活情况,并为他们安排了丰富多彩的业余生活。

从项目申报到博士生选项时的咨询、从迎来到送往、从生活安排到技术研发,金坛基地的每家企业都指定专人自始至终做好博士生的联络和服务,给博士生营造了优良的工作生活环境。在实践期间,公司的负责人每周都会抽出时间与博士生交流,有的公司负责人更是和博士生们工作在一起,博士生的一些设想,总能在第一时间得到答复,一些研发中遇到困难总能在第一时间得到公司的