

长征五号升空,又见嘉定“智造”

本报讯 5月5日18时,长征五号B运载火箭成功发射,实现空间站阶段飞行的首战告捷,正式拉开了我国载人航天工程“第三步”任务的序幕。在此次航天任务中,中科院上海硅酸盐研究所再次彰显实力,其研发的光学窗口组件、压电陶瓷、耐磨涂层、高温隔热屏等零部件和关键材料,为这次火箭的成功发射保驾护航。

星敏感器光学窗口组件是本次发射首次采用的新型材料组件。“星敏感

器是飞船的眼睛,我们这套组件相当于护目镜。”研发团队核心成员、中科院上海硅酸盐所研究员赵丽丽介绍,此次发射搭载了新一代载人飞船实验船升空,新载人飞船将通过模块化、通用化设计实现重复使用,其中,星敏感器就是要求回收的设备之一。“这对星敏感器的保护装置提出了很高的要求。”由于飞船在返回时高速穿越大气层,摩擦会形成高温,所以对保护装置的隔热性考验很大。在没有国际先例

的情况下,她所在团队花费了5年时间进行自主研发,最终形成了这套装置。“组件可以保护星敏感器不受损坏,同时具备优异的光学特性,不影响飞船在轨进行精准定位。”

压电陶瓷在日常生活中的应用十分广泛,它可以将压力转化为电力,实现机械和电信号的相互转换,小到打火机、加湿器,大到汽车、飞机,都会出现它的身影。同样,它对火箭来说也是不可缺少的一部分。记者在中科院上

海硅酸盐所的一间实验室里看到,应用在这次火箭发射上的压电陶瓷只有薄薄的一小片。而由它串联而成的组件,能够为火箭“把脉”,时刻监测火箭的健康状态,保证火箭的正常运行。

不同于普通的压电陶瓷,火箭上的压电陶瓷不仅要适应高加速度、宽频振动等严苛环境,也要具备抗辐射、抗高冲击的能力,同时还要能在极高温和极低温的环境下保证检测的灵敏度。早在上世纪60年代,上海硅酸盐

所就在国内率先开展压电陶瓷的研究,历经几代科研人员的不懈努力,如今硅酸盐所的压电陶瓷技术已经走在了国际前列。“压电陶瓷是传感器的关键零部件,这项技术的成熟也会助推我国高温压电传感器技术的发展。”研发团队核心成员、中科院上海硅酸盐所周志勇副研究员表示,这项技术还可以应用在核电站、机械制造等多个领域。

记者 王安琪

智慧饲养场项目启动,打造另类「花园」

本报讯 无需人工饲料投喂、粪便清理、圈舍消毒……工作人员只需一个按钮就能完成饲养场内的日常工作。年底前,这个现代化的智慧饲养场就将出现在徐行镇。此外,饲养场内还将种植茶花、紫薇、南天竹、红花继木等数十种花卉树木,打造田园牧歌式的生态环境。

近日,美丽生态牧场建设(即“湖羊标准化生态养殖基地建设项目”)在徐行启动,对位于安新村的上海永辉羊业有限公司的种羊场、羊舍进行全自动花园式现代化改造。这是徐行镇乡村振兴工作中的重要一环,整个项目的基础建设预计于今年11月底完成,配套绿化将于明年5月底完成。

此次羊场的改造共分为两期,第一期将于7月底前竣工,改造后湖羊种羊的出栏量可从7000只提增至10000只以上。永辉羊业负责人谢翔飞表示,此次改建将进一步升级投喂、清粪、饮水、消毒、通风、降温、除尘等设备,实现全自动化,预计可减少人力成本约30%。

改造后,羊舍内还将安装高清摄像头实时观察羊群动态,同时装配有粪便尿液干湿分离和雨污分离系统,做到粪便日清,保证圈舍的干净整洁。另外羊场还将建造鲜粪堆放棚,羊舍中清理出的羊粪可通过管道直接输送其中,再经过发酵处理后成为有机肥料。而尿液收集后则会经过羊尿生化处理池,之后连接到农田的地下管道肥沃土壤,覆盖农田可达300亩,真正做到生态循环利用。谢翔飞说:“明年再来种羊场,你可能看到的是一座花园了。”

通讯员 闵慧琳



随着气温升高,上海嘉万果蔬专业合作社大棚里的枇杷逐渐成熟。该合作社内种植了3亩多枇杷,均为从上海农科院引进的“白玉”“红玉”品种,目前大约有1500公斤枇杷可供采摘,售价为60元/公斤,市民可以前往宝钱公路1700弄88号购买。记者 胡蝶飞/摄

抗病毒产品:喷1次能防病毒2160小时

本报讯 近日,注册在嘉定的上海溶纳生物科技有限公司推出了一款纳米抗病毒溶胶产品,喷洒后能够长时间吸附在物体表面,实现长效抗病毒。

在上海溶纳生物科技有限公司,记者看到了这款产品,它呈无色液体状,主要成分为丙烯酸共聚物、正丁醇、钛酸钠、二氧化硅等,使用家用雾化器或喷雾枪等设备喷涂在物体表面后,会形成纳米晶体状隔离层。

公司技术顾问张亮告诉记者,实验室灭活检测实验表明,该材料对甲型流感病毒、肝炎病毒、肠病毒、单纯

疱疹病毒等各种病原均有超过95%的消杀率,具有广谱抗菌、抗病毒活性等特点,可直接喷洒在织物、金属、塑料、陶瓷、木质类物品表面。该材料不添加药物,无细胞毒性且无二次污染风险,能够长效杀灭病毒,功能稳定持久。“这款产品喷涂一次,保护时效可达2160小时。”原来,喷涂后形成的纳米晶体状隔离层,将产生超氧自由基对病毒进行包裹,并分解病毒蛋白质组成中具有保护功能的衣壳,破坏其RNA,使得病毒无法繁衍,就好像“蛋白”把“蛋黄”包裹住一样,持续破坏病原体。

这款产品经历了近20年的研发阶段,今年疫情发生后,科研人员加强技术攻坚,在第一时间将产品推向市场。目前,产品已获得上海市预防医学研究院、广东省微生物分析检测中心、中科院上海硅酸盐研究所等权威机构的检验合格报告,同时还送入复旦大学国家级P3实验室检测,数据显示,其对病毒灭杀有显著效果。

而在实际运用方面,产品已经在中共上海市委党校、中科院上海实验学校、上海市延安初级中学、金钟广场等场所使用,累计喷洒面积达10万平方米。记者 俞超

丁凯:让百姓喝上“智慧水”

嘉定工匠

本报讯 上海威派格智慧水务股份有限公司技术总监丁凯是名“80后”理工男,工作十多年来,他带领团队潜心钻研,攻克了一个个技术难关,让百姓喝上“智慧水”。

日前,由丁凯和他的团队打造的上海威派格智慧水务股份有限公司供水设备管理平台已完成升级。该平台是“智慧水务”众多系统中的一个,除了采集实时数据、监控设备运行情况外,还可以提前预判水管超压等问题并提供解决方案。

前不久,在新成路街道迎园东一坊小区,工作人员根据平台提示,及时排除了一次水管超压隐患。“我们还没反应过来,威派格售后服务人员就已

后,基本不会停水了,大家用水都得到了保障。”

让百姓喝好水,除了推进智能化用水改造项目,供水设备的质量把控同样至关重要。在丁凯和团队的努力下,目前,从原材料入库到生产加工,再到包装出库,公司产品已全部实现数字化、自动化。公司焊接工艺工程师余永杰对此深有感触:“我们做的都是定制化产品,要求特别高。以前制作一个工件大概需要半天人工,现在转为机器人操作,只需25分钟左右,而且焊接更精准、质量更高,产品的使用寿命至少提升了一倍。”

谈到为何要从事这个行业,淡定严肃的丁凯打开了话匣子。由于大学专业与水行业完全无关,一切都要从零开始学习,因此入职的头两年,他干

脆住在公司,天天学到凌晨。“最初也没有当成事业在做,只是觉得既然选择了,就应该做好。”丁凯说。在他办公室的柜子里,记者看到了三四十本写得密密麻麻的笔记本,虽有些泛黄,但每一本依旧被保存得很好。“闲下来时,会翻看这些宝贝。”

一路走来,丁凯见证了公司的蜕变,也看到了百姓的获得感,更坚定了这是他要当作事业奋斗一生的决心。“当你看到一些用水难题,在自己的努力下得以解决了,哪还顾得上之前付出了多少?就跟‘打怪兽’似的,只会沉浸在成就感中。”对于未来,丁凯坦言,自己将在工业互联网、大数据、智慧水务领域继续努力。“我希望,以后只需通过一台电脑就能对全区所有二次供水设备进行在线管理。”记者 周玉林

所就在国内率先开展压电陶瓷的研究,历经几代科研人员的不懈努力,如今硅酸盐所的压电陶瓷技术已经走在了国际前列。“压电陶瓷是传感器的关键零部件,这项技术的成熟也会助推我国高温压电传感器技术的发展。”研发团队核心成员、中科院上海硅酸盐所周志勇副研究员表示,这项技术还可以应用在核电站、机械制造等多个领域。

记者 王安琪

简讯

残疾人维权延伸至基层

本报讯 残障人士遇到法律问题,该如何更好地维权?5月15日,在区法治残联建设推进会上,区残联与区司法局签订战略合作框架协议,以此推动法治残联建设以及司法体系和残疾人保障体系的融合贯通。根据战略合作框架协议,双方将本着“合作、互利、双赢”的原则,通过共同努力,加大残疾人基层公共法律服务供给力度,将残疾人权益保障有效延伸至村(社区)基层一线。

副区长傅俊出席会议。记者 俞超

嘉定表彰“十佳护士”

本报讯 5月12日,嘉定举行纪念国际护士节主题活动,向奋战在医疗卫生战线和抗击疫情一线,守护人民群众身体健康和生命安全的医务人员致以节日的问候。

今年活动首次以线上直播的方式在“上海嘉定”APP上举行。活动评选出2019年度嘉定“十佳护士”。区中心医院陆叶凤、南翔医院张小燕、区中医医院苏琴、安亭医院杨俊霞、区精神卫生中心戴秋华、区妇幼保健院宋静、海军军医大学第三附属医院杨邦兰、瑞金医院北院杨利英、外冈镇社区卫生服务中心丁燕、安亭镇社区卫生服务中心李琴等10位护士获此殊荣。

副区长王浩出席会议。记者 印沁沁

安全、品质两手都要抓

本报讯 5月15日,在嘉定区食品药品安全工作会议上记者获悉,下阶段,全区食品药品安全重点工作将围绕三方面展开。其中包括:全面提升地产农产品绿色发展质量、食品生产经营企业质量、餐饮服务网络食品经营质量;开展食品药品安全“四个最严”专项行动;持续推进“双安双创”示范引领行动。

副区长王浩出席会议。记者 王安琪

智能管理守护交通安全

本报讯 5月14日,嘉定区道路交通安全暨整治非法客运工作会议总结了全区道路交通安全隐患消除以及客运市场秩序治理工作所取得的成果,并对下阶段相关工作进行部署。

下阶段,嘉定将滚动开展地面道路危险路口路段改造工作。在前期摸排出的193处高速公路隐患点位并实施改造的基础上,加快推进20处重点隐患点位整改,并新增29处电子警察点位,提升高速公路安全系数。此外,嘉定还将重点加快城运系统道路管理子系统(IDPS系统)建设。

副区长黄恩伟、李峰出席会议。记者 张健