

西安电子科技大学科研新突破

国内首次“人造流星雨”试验取得成功

人们常常仰望夜空,等待流星划过那一刻的喜悦与浪漫,但这份美好总是转瞬即逝,如果有一天人们能够让这份璀璨,通过“人造流星雨”的方式,在指定时间和地点点亮苍穹,会是一种怎样的体验?这看似天马行空的“幻想”,如今被西安电子科技大学科研团队变成了“现实”。

8月12日晚,一年一度的英仙座流星雨迎来极大值。在我国戈壁深处,今年的绚烂夜幕中又多出了另一抹璀璨——22时30分,一枚特别的“信使号流星雨”试验火箭带着低沉的轰鸣腾空而起。经过数十秒的短暂征程后冲出大气,在沙漠上空迸发出60簇炽烈光团,如绽放的火树银花。在数千名游客的见证下,这场国内首次“人造流星雨”试验取得了圆满成功,成功验证了人工天象的技术路线与实施能力,完成了多学科的科学观测任务。而这片璀璨光芒的制造者,就是西安电子科技大学空间科学与技术学院教授谢楷和他带领的空天电子技术研究团队。

科研团队专家介绍,从物理学角度来看,自然流星的生成机

理是微小天体以极高速度进入大气层,在摩擦作用下发生燃烧并发光。人造流星的实现需要模仿自然流星两个关键特征:一是达到与自然流星相当的初始速度,以目前技术而言,仅能通过火箭推进方式接近这样的速度要求;二是通过高温化学反应模拟流星的数千摄氏度高温燃烧过程,需要借助某些特殊的高能、高温化学反应。

“人造流星雨”试验远非将燃烧物发射上天那么简单,它需要攻克高速投放、气动稳定、热焰防护等一系列技术瓶颈,更面临着安全性要求与技术实现的双重挑战。尤其在申请发射许可阶段,安全性问题曾一度成为难以逾越的障碍。

面对这些难题,研究团队基于多年等离子体技术积累,提出了一种全新的点火激发机制:利用特定频率的强电场,与含能材料中的高价氧化学键发生共振,从而直接切断化学键、触发燃烧。

这项技术创新一举突破了两大瓶颈:将多点同时点火电流需求大幅降低,实现了数十枚流星簇的同步发射;更彻底摆脱了对



团队师生在试验场开展流星引燃试验。(西安电子科技大学供图)

火工品的依赖,从根本上保障了整个系统的安全性,最终助力流星雨试验顺利通过靶场安全评审,成功获得发射许可。

谢楷说:“人造流星的成功发射,意味着人类拥有了向空间主动注入物质的科学手段。例如,可以向特定区域发射人造流星群,实施电离层的人为扰动与

干预;或者在人造流星的燃烧过程中注入特定稀有示踪离子,可用于研究高层大气的科学奥秘。流星产生的电离尾迹具备电磁波反射特性,‘流星余迹通信’技术可应用于应急通信等特殊场景等。”

本报记者 张彦刚
通讯员 刘思琦 樊鹏

锤炼执法铁军 规范涉企执法

西安举行生态环境保护执法大练兵技能比武

9月18日至19日,2025年西安市生态环境保护执法大练兵技能比武活动在西安净水处理有限责任公司第四再生水厂举行。全市生态环境执法队伍的精兵强将同场竞技,通过比赛交流学习提升业务水平和实战能力,规范涉企执法,利用非现场手段,减少对企业干扰,为打赢污染防治攻坚战、助推西安高质量发展贡献力量。

此次技能比武活动设置了非现场监管巡查、便携式执法装备应用、无人机操作、VR模拟现场执法、交叉执法检查等五个科目。交

叉执法检查科目由市执法支队通过随机抽查形式确定企业,各参赛执法队伍根据抽取到的结果,前往企业开展交叉执法检查。

9月18日上午,西安市生态环境局未央分局执法人员一行来到西安泰富西玛电机有限公司,在“扫码入企”后对企业环评手续、排污许可、自行检测报告等资料进行检查,同时,走进车间检查企业生产过程、污染处理设施运行情况、在线监测情况等。执法人员介绍,对于检查中发现的问题,将移交属地进一步处理。

在无人机操作科目现场,随着

裁判员一声令下,各参赛队伍执法人员迅速操作手中遥控器,一架架“电子鹰眼”陆续升空。随后,执法人员按照裁判员的口令要求,操作无人机完成规定动作。在之后的手飞巡查环节,执法人员操作无人机,搜索在第四再生水厂厂区内预先设置的几处问题线索,接着熟练地对这些问题进行识别,拍下近景、远景照片以及视频后,在规定时间内完成返航。

VR模拟现场执法检查科目比赛现场,执法人员佩戴好VR头盔,操作着手柄,查看系统模拟出的一家火力发电企业的台账资

料,并对该企业自动监控站房、自动监控设备采样平台、危险废物贮存间3个场景进行“现场检查”。西安市生态环境保护综合执法支队法制大队大队长吉晓鹏表示,将通过此次技能比武,挖掘培养一批生态环境保护执法领军人才,锤炼执法铁军,提升执法效能。

文/本报记者 文晨 代泽均
视频/见习记者 彭伟杰



扫码看视频

筑牢反诈防线 守护校园安全

“全民反诈防骗 守护网络净土”活动走进陕西科技大学

本报讯(记者 石喻涵)9月19日,一场以校园反诈为核心的“全民反诈防骗 守护网络净土”网络传播系列活动在陕西科技大学拉开帷幕。此次活动由陕西省委网信办主办,三秦都市报、三秦网、秦闻客户端联合承办,西安市公安局未央分局、陕西科技大学、西安工业大学、西安医学院协办,旨在以倡议为剑、以行动为盾,打响校园反诈“保卫战”。

伴随着陕西科技大学学子带来的舞蹈《奔跑的青春》,反诈宣传活动拉开序幕。陕西科技大学党委副书记罗莹介绍,为筑牢校园反诈防线,学校已形成“学校统筹、学院落实、上下联动、齐抓共

管”的工作格局,将反诈防骗教育深度融入校园日常,同时与西安市公安局未央分局建立紧密合作机制,借助警方专业力量强化校园反诈防护,常态化开展“反诈民警进校园”活动。

西安市公安局未央分局副局长付强结合校园反诈工作实际表示,近年来,校园里常有学生因刷单返利、虚假网贷等骗局受骗,有的同学生活费被骗光,甚至有人从平台借钱陷入诈骗陷阱。“提醒广大师生不亲近、不透露、不转账、不刷单。”

随后,陕西科技大学师生自编自演的情景剧《反诈银行》以模拟银行场景中发生的诈骗事件为切入点,通过同学们的真实演绎,

将复杂的诈骗套路拆解为易懂的情节,让在场师生直观感受到诈骗的隐蔽性与危害性,进一步加深了对各类诈骗手段的认知。

在“反诈民警一堂课”的互动环节,公安未央分局民警结合近期高发的校园诈骗案例,详细讲解了刷单返利、冒充客服、游戏交易诈骗、AI换脸诈骗等常见骗局的防范要点。

公安未央分局未央湖派出所所长许朝睿代表陕西高校反诈联盟宣读反诈倡议。他号召学生们:筑牢思想“防火墙”,提高警惕、保护隐私,对可疑信息多核

实;织密技术“防护网”,安装反诈APP、关注官方平台,提升技术防诈能力;传播校园“正能量”,主动分享反诈知识、参与志愿宣传,带动身边人共同防骗。

自今年8月“全民反诈防骗守护网络净土”网络传播系列活动启动以来,已构建起“线上+线下”立体传播矩阵——线上通过短视频、网络直播、动画科普等形式,在各平台推送反诈内容;线下深入社区、农村、学校、企业开展实地宣传。截至目前,165件全媒体新闻产品总阅读量突破500万人次。

“全民反诈防骗 守护网络净土”网络传播活动

西安市通报一批房地产领域违法违规网络账号

本报讯(记者 吴昌永)9月19日,记者从西安市委网信办了解到,近日,西安市网信、住建、公安、市场监管、教育等部门持续整治涉房地产领域网上违法违规行为,并通报了查处的部分案例。

据了解,被查处的账号包括“西安楼市xx”“永晖xxxxx说房”“西安xx看好房”“西安xx收房”“xx地产观”。这些账号通过编造“房价暴跌”“楼盘烂尾”等不实信息,歪曲解读楼市政策,扰乱网络传播秩序。其中1个账号被注销,4个账号被暂停内容更新。

相关部门依据《中华人民共和国网络安全法》等法律法规,对相关账号持有人分别作出约谈、警告、批评教育等处理,并责令清除违法违规信息。

西安市网信部门表示,将联合相关部门,针对“恶意蹭炒误导公众、多种手段歪曲事实”等房地产领域网络乱象,持续加大整治力度,不断净化房地产领域网络空间环境,切实维护人民群众合法权益。

今日下午西安迎来新一轮降雨天气

本报讯(记者 陶颖)9月19日,记者从西安市气象台获悉,受低槽东移和副高外围暖湿气流共同影响,9月20日下午至23日西安市自西向东迎来新一轮系统性降雨天气。本轮降雨持续时间长、累计雨量大、降雨落区重叠度高,强降雨影响区域发生地质灾害、山洪、中小河流洪水的气象风险高,需加强防范。

据预报,西安9月20日:阴天转小到中雨,12℃~23℃;9月21日:阴天有中到大雨,15℃~17℃;9月22日:小到中雨转小雨,13℃~16℃;9月23日:小雨转多云,15℃~21℃;9月24日:晴天间多云,13℃~25℃;9月25日:晴天间多云,15℃~25℃;9月26日:多云间阴天,13℃~22℃。

9月20日:全省阴天间多云,陕北南部局地、关中大部、陕南大部有小雨或阵雨。陕北西部有4级左右偏南风,阵风可达6级。9月21日:全省阴天,大部地方有小到中雨,延安南部局地、宝鸡大部、咸阳大部、铜川大部、渭南部分、西安部分地方、汉中局地、安康北部局地、商洛北部局地有大雨。关中东部有4级左右偏东风,阵风可达6级以上。9月22日:全省阴天,陕北北部有小雨,陕北南部有小雨到中雨,关中有中雨,陕南大部有中到大雨,南部局地有暴雨。

西安莲湖区查获

私家车非法改装“移动加油车”

本报讯(记者 谢斌)近日,陕西省成品油市场整顿西安工作组联合西安市莲湖区相关部门在辖区内成功查获一起私家车非法改装“移动加油车”的违法行为,现场查扣涉案油品约1吨。

当晚,执法人员在巡查时发现,一辆白色SUV私家车后备厢敞开,内部悬挂着一个大型墨绿色油囊,油囊上配备专业加油装置,且有加油软管连接外部,涉嫌非法经营成品油。执法人员立即对该车辆进行检查,确认其为非法改装的“移动加油车”,车内装载的油品约1吨。

目前,相关部门已依法对涉案车辆和油品进行扣押,案件正在进一步调查处理中。

声 明

依据国家相关法律,经双方友好协商,我公司即日起与乾县双全物业管理有限公司解除【林锦·风华城项目的物业管理合同】,特此声明。
陕西林锦鑫实业有限公司
2025年9月19日