

中国工程院院士进校园 开展AI专题学术报告

本报讯(通讯员 周舟)日前,中国工程院院士、浙江大学教授谭建荣应邀为重庆文理学院师生做了题为“从机器人到智能机器人:关键技术与发展趋势”的专题学术报告。

谭建荣院士以1940年科幻作家阿西莫夫提出的机器人三原则为切入点,回顾了机器人发展的十大里程碑事件,带领师生了解机器人的过去和未来。随后,他围绕智能机器人的内涵、特征、分类、系统构成、十大关键技术等方面,结合具体工程实例和视频资料进行了深入浅出的讲解。针对我国智能机器人产业面临的挑战,分享了自己的观点,并列出了目前相关领域存在的理论难题与“卡脖子”关键技术问题。

江津区科普志愿者 上街捡垃圾宣传环保

本报讯(通讯员 张珩铃)江津科普志愿者总队日前在双福开展了“共担当、齐行动,向环境污染宣战”志愿活动。

活动当天,志愿者们上街通过悬挂横幅、设立展板、发放资料等方式,向市民们宣传环保知识。与此同时,志愿者们遇见垃圾就弯腰捡起,遇见小广告就迅速清除,通过实际行动保护美好家园,得到了市民的一致点赞。据了解,江津科普志愿者总队将继续开展更加丰富的活动,让更多的市民了解保护环境的重要性,提高市民卫生意识和文明素质,争取让更多的市民投身到志愿活动中来,为祖国的公益事业奉献一份力量。

大足区科协调研 农村在建科普基地

本报讯(通讯员 唐娟)大足区科协调研组近日来到大足区石马镇,专题调研农村科普基地建设情况。

调研组首先到石马镇在建的大足区新时代文明实践中心进行调研。该项目新建有镇村两级便民服务中心683平方米、公共文化服务中心681平方米、乡情陈列馆364.86平方米、唐赤英陈列馆654.71平方米、基层党校1134平方米、多功能演艺厅702.55平方米、体育运动中心1916.33平方米、图书馆116.72平方米,是大足区首个集便民服务、文体活动设施于一体的乡镇文化综合体。随后,调研组在足韵菌香产业园了解了食用菌村集体产业项目。最后来到大足黑山羊科技专家大院,了解了黑山羊养殖及科研成果转化情况。

南川区联合多部门 宣传特种作业安全知识

本报讯(通讯员 唐维银)近日,南川区应急管理局、工业园区管委会、区科协、园区科协工作人员走进工业园区南平组团,为企业发放“特种作业常见问题解答”挂图,宣传特种作业安全科普知识。

据区应急管理局考试中心负责人介绍,“特种作业常见问题解答”挂图一共包含四张图,分别为法律篇、培训篇、考核篇、证书篇,详细罗列了从法律法规、教育培训到考核取证全流程的常见问题解答,实用性非常强。该局一共制作了二百多套挂图,将逐一发放到全区工贸、危化、非煤矿山三类企业,确保特种作业人员看得见、学得到、能运用,以帮助企业加强安全生产管理。

导致张同学插线板被烧的 电弧现象

近日,用小视频记录乡村单身汉日常生活的张同学突然“火”了。在他的视频中,一个插线板贴了好几段胶布,插孔处还明显被烧黑了。而张同学还在继续用它烧水、用它做饭、用它给刮胡刀充电,并且还常年不拔……直到消防员上门,为他更换了一个新的插线板。导致这种家用插座被烧坏的“罪魁祸首”之一,就是电弧。

电弧与电弧现象

从物理学的角度讲,电弧是一种气体放电现象,表现为电流通过某些绝缘介质(例如空气)时所产生的瞬间火花。

通俗地说,生活中所使用的插头、插座(或插线板),是靠金属触头来开断电路电流的。如果触头金属表面有电子逸出,间隙中气体原子或分子就会因电离而产生电子和离子。当间隙中离子浓度足够大时,本来应该是绝缘介质的空气间隙就会被电击穿而产生电弧。在大气中开断电路时,只要电压超过12~20V,被开断的电流超过0.25~1A,就会达成触头金属中电子逸出的条件,在触头间隙(也称弧隙)中产生一团温度极高、发出强光且能够导电的近似圆柱形电弧。电弧是一种气体放电现象,也是一种自持放电现象。它不依赖外界电离条件,仅由外施电压作用即可维持。

在插头的金属触头与插孔刚刚分离的一瞬,间隙距离较小,非常容易产生电弧。

危险的电弧现象

人们利用电弧放电的特性,做了许多有益的工

作。比如,利用电弧的高温、高能量密度等特点,将其用于焊接、冶炼、照明、喷涂等。利用电弧稳定放电和易控制等特点,将其用于电子产品,如等离子电视机、等离子显示器等。电弧可作为强光源如弧光灯,紫外线源如太阳灯,强热源如电弧炉。某些大型舞台的灯光师还利用电弧放电原理,制造七彩斑斓的电弧花,以满足舞台表演效果。

但如果使用不当,电弧也非常危险。电弧是强功率的放电现象,在开断数十千安短路电流时,以焦耳热形式发出的功率可达1万千瓦。与此同时,电弧可具有上万摄氏度或更高的温度(表面3000~4000℃,弧心10000℃)及强辐射,在电弧区的任何固体、液体或气体在电弧作用下都会产生强烈的物理及化学变化。在有的开关中,电弧燃烧时间比正常情况仅仅多出一二十毫秒,就会出现严重烧损甚至爆炸。在某些情况下,用劣质的不合格插线板开断负荷电路时,电弧可能使操作者大面积烧伤,产生安全事故。

如何将危险的电弧控制在安全范围内,也是检验插线板质量是否合格的要素之一。

日常安全无小事

张同学的插线板,其中一个插孔已经被电弧烧黑,并且还融化成了焦糊的洞。说明在电弧打火的瞬间,塑料插线板的插孔已被烧坏。不仅如此,高温还会导致电器电源插头的金属触头表面形成氧化层,容易产生接触不良,使用时温度会逐渐升高,高温会导致内部变形,接触情况进一步恶化。如再继续使用,不但很可能导致电器损坏,引发火灾,甚至还可能导致触电事故。所以消防部门看到后立即上门为他更换了一个符合3C认证的新插线板,同时借此机会,向广大群众进行了一次安全用电的科普宣传。

不仅是张同学,其他人也要注意日常生活中别犯类似的错误。比如给手机充电的时候,千万要把插头插牢固,别让充电插头与插座之间留有较大的间隙,导致电弧的产生。一旦发现插座变黑,必须马上更换,最好连插座和插头一起更换。同时检查电器是否已出现故障。(本报综合)

川渝两地建立 应急物资协同联动保障机制

统筹、优势互补,快速反应、就近保障”原则,重点在三方面建立协同联动保障机制。一是灾情互联互通。区域内发生重特大自然灾害后,分析研判灾害程度及影响,如需另一方支持时,及时通报灾害情况和物资储备信息,实现信息互通互享。二是物资储备共享。综合考虑毗邻地现有应急物资储备库分布和存储物资种类数量等因素,统筹推进应急物资储备体系建设,实现应急物资储备优势互补。三是物资保障联动。利用毗邻地区交通运输优势,推动建立措施一体的物资保障联动机制,实现就近就快调拨配送。

同时,两地毗邻市、区县级也将根据实际建立本区域应急物资协同联动保障机制。(重庆市应急管理局供稿)

提升全民科学素质在行动
重庆市全民科学素质纲要
实施工作办公室主办

近日,重庆市应急管理局与四川省应急管理厅在四川省泸州市召开川渝应急物资协同联动保障会议,双方签订救灾物资协同联动保障协议,这标志着川渝两地正式建立并启动应急物资协同联动保障机制。

为深入贯彻落实《成渝地区双城经济建设规划纲要》要求,充分整合川渝两地应急物资储备现有资源,挖掘拓展物资储备潜力与空间,发挥整体资源优势,确保区域内发生重特大自然灾害后受灾群众生命财产安全及基本生活能及时得到有效保障,经双方应急部门共同协商,决定建立川渝应急物资协同联动保障机制。

根据协议,双方将按照“灾情共享、信息互通,区域