

璧山区科协贯彻落实  
《乡村振兴促进法》

本报讯(通讯员 杨旭)日前,璧山区科协召开专题会议学习贯彻《乡村振兴促进法》,切实增强干部群众依法推进乡村振兴战略意识。

会议现场,大家观看《乡村振兴促进法》宣传片并进行了交流学习。区科协领导表示,将加大科技支持力度,通过科技创新促进农业生产、促进乡风文明;联系重庆地理学会做好工作衔接,在福禄镇红山村进行农业科学技术培训,为加快农业现代化助力;下一步,区科协将抓好《乡村振兴促进法》宣传工作,教育引导广大群众自觉做到学法、懂法、守法、用法,全面提升其乡村科学素质、落实乡村振兴责任制,确保乡村振兴战略部署落地落实。

涪陵区科协启动  
“最美科技工作者”活动

本报讯(通讯员 周峰宇)日前,涪陵区科协启动“回溯激情时光·寻觅816工程最美科技工作者”宣传活动,重点挖掘“816工程”老一辈科技工作者的先进事迹,进行广泛发布和推送。

此次活动由涪陵区科协联合建峰集团科协、“816工程”景区共同开展。活动旨在通过对“816工程”科技典型群体和人物的探寻、塑造和宣传,大力弘扬核军工洞工程专家、核工业专家、以“一清二北”为代表的名校科技青年等老一辈科技工作者以及“8342部队”官兵,为筑造大国重器自立自强、无私奉献、矢志报国的高尚情操和优秀品质,进一步激励广大科技工作者投入到加快建设科技强国的伟大洪流中去。

酉阳县科协开展  
“科普进百村”行动

本报讯(通讯员 赵子英)日前,酉阳县科协“科普进百村”行动在花田乡正式启动。

“科普进百村”行动是酉阳县科协积极参与乡村振兴的务实举措。活动采取线上线下相结合的形式,每周开展一次。在此次启动中,县科协联合县人民医院相关医护人员以“毒蛇咬伤如何自救”为主题开展了常识培训及科普宣传。主讲人详细讲解了“毒蛇咬伤预防与急救”方法,科普了如何辨认各种蛇等知识。

酉阳县科协表示,将深度参与乡村振兴,坚持“农民点菜、科协配菜、专家做菜、组合上菜”的工作思路,统筹科普资源,为酉阳乡村振兴贡献力量。

彭水县科协走访调研  
切实助力企业发展

本报讯(通讯员 张丽花)日前,彭水县科协相关工作组到彭水县紫苏协会开展调研工作,为基层农技协(企业)服务。

彭水县紫苏协会是一家集紫苏种植、加工、研发于一体的企业。通过免费为农户开展技术培训,提供种子等物资,让农户发展紫苏产业,实现增收。该协会从去年开始投入400多万元对加工厂房进行升级改造,现在虽然初具规模,但在资金、技术设备和专业人才方面还存在很大的缺口。通过考察,彭水县科协充分了解了该协会当前遇到的困难,将针对最急需解决、最重点突出的问题,制定解决方案,以提供精准服务,协助对方解决发展中的痛点。



科 普 中 国  
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国 APP 科普中国 微博 科普中国 微信

神奇的“光疫苗”  
其实是紫外线

2020东京奥运会已经结束,但带来的热度却丝毫未减。中国奥运代表团不仅收获骄人战绩,而且归国后截至目前无一人感染新冠病毒。部分媒体将其归功于一项名为“光疫苗”的黑科技。据说这是一种针对病毒细菌等微生物尤其是针对新型冠状病毒能实现99.9%杀菌的先进紫外线消毒设备。



据了解,媒体报道中为奥运健儿保驾护航的“光疫苗”工作原理是:它能够发出222纳米波长辐照能量,被新冠病毒高度吸收后核糖核酸(RNA)螺旋结构链接被破坏,导致其失去复制能力从而达到消杀效果。这个原理在科学家眼里,其实就是紫外线消杀原理。“光疫苗”设备,本质上也就是一种特殊的紫外线灯。

## 紫外线是一种电磁波

紫外线是由原子的外层电子受到激发后产生的。严格来讲,紫外线其实不是一种光线,而是一种电磁波,一种频率介于可见光和X射线之间的电磁波。而且它也不是紫颜色的,它是不可见的,人的肉眼根本看不见。

紫外线的英语为ultraviolet(缩写为UV)。可以分为UVA(紫外线A,波长400纳米~320纳米,低频长波)、UVB(紫外线B,波长320纳米~280纳米,中频中波)、UVC(紫外线C,波长280纳米~100纳米,高频短波)、EUV(100纳米~10纳米,超高频)4种。

紫外线在生活中的应用有许多:能使照相底片感光,在验钞机上用于防伪,在农业上用来诱杀害虫。

紫外线还可以杀菌、消毒、治疗皮肤病和软骨病等。自然界的主要紫外线光源是太阳,夏季太阳每天都将强烈的紫外线投向地球,其中光波长短于290纳米的紫外线在穿越大气层时被臭氧吸收掉。如果按照222纳米波长来算,“光疫苗”就属于一种基于UVC波段的紫外线消毒设备。

## 紫外线能杀灭新冠病毒吗

那么,UVC紫外线灯真能杀死新冠病毒吗?答案是肯定的。新冠病毒对紫外线比较敏感,能被紫外

线杀死的。紫外线对病毒和细菌的脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)有巨大的破坏作用,可以使它们失去生存和繁殖能力,紫外线还能产生自由基,引起光电离,从而消灭细菌和病毒。但这并不是一个新发明的技术。

紫外线自1801年由德国物理学家李特发现以来,就逐步在消杀领域得到应用。紫外线设备的杀菌消毒历史已经有上百年。医院的一些特殊区域,食品厂的一些特殊区域,甚至养殖场的一些区域,都有选用紫外灯进行消毒杀菌。各种相关的设施设备也不少。

事实上,所有病毒、细菌、真菌类的微生物,都可以通过特定波长光谱照射进行消杀。

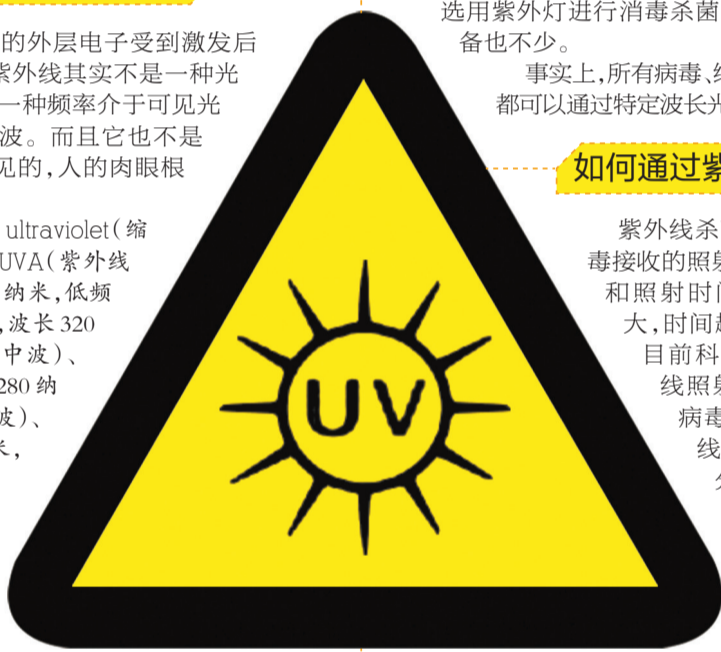
## 如何通过紫外线灯消毒

紫外线杀菌的效果与细菌和病毒接收的照射剂量相关,也与光强和照射时间相关,照射剂量越大,时间越长,灭菌效果越强。目前科学界普遍认为,紫外线照射半小时就可将新冠病毒杀死,因此使用紫外线设备消毒应维持30分钟以上。

同时需要特别注意的是,使用紫外线灯消毒时,通常在房间无人时进行。因为紫外线会损伤视网膜,严重的可引发失明。同时其照射皮肤时间过长,也会诱发放射性皮炎、皮肤癌。即使相关企业宣称特定的222纳米短波长无法穿透皮肤和眼睛,“光疫苗”可以在有人时进行消毒,仍然需要警惕这一点。

当然,紫外线也不是万能的。它的穿透力非常弱,连一张纸都穿不破,只适用于一定的空间环境和物体表面。同时它不会拐弯,没有渗透性,没有弥散性,在照射不到的地方,比如在桌子底下、物体的背面等是没有效果的。此外,除了紫外线,75%的酒精、含氯消毒液、0.1%过氧乙酸均可有效杀灭冠状病毒。

(本报综合)

重庆市应急管理局  
调研自然灾害预警管理工作

为强化自然灾害预警管理工作,尽最大努力减少灾害损失,日前,重庆市应急管理局副局长何建平率住建、城市管理、交通、文化旅游、应急、气象等行业管理部门人员,深入酉阳、黔江、开州以及重庆轨道集团、重庆公交集团实地调研,走访了交通运输、建设施工、市政设施管理、旅游、非煤矿山、危化等行业17个企事业单位,与区县、行业主管部门进行了座谈。

调研组指出,受厄尔尼诺、拉尼娜影响,全球极端天气频发,灾害风险增大,应高度关注防灾减灾救灾工作。坚持底线思维,杜绝侥幸心理,避免经验主义,

“宁可十防九空,不可失防万一”,切实保护人民群众生命财产安全。各区县和市级行业主管部门要建立健全本地、本行业领域的分级分类预警管理机制,发布权威性、专业性、有明确指令的预警信息,确保接收对象收得到、看得懂、能管用。气象部门要做好灾害性天气的监测预警工作,提升预警发布的精准度;行业主管部门要针对行业的敏感程度,开展脆弱性研究,对灾害性天气预警信息再加工;乡镇、街道要对特殊人群落实“一对一”帮扶机制,及时通知和转移老、幼、病、残、孕等特殊人群。

(重庆市应急管理局供稿)