

可秒级消杀新冠病毒 北京企业研制多类型空气消毒产品

□本报记者 孙艳/文 实习记者 曹立栋/摄

高能脉冲紫外线消毒器,可从6个方向无死角消杀病毒;超细气雾微覆膜消毒机,可对物体表面有害病原精准洗消;空调系统消毒单元,既可以广谱杀灭多种病原体,又可应对高风速场景……新冠疫情发生后,围绕新冠病毒气溶胶快速检测、空气及物品表面消杀等实际需求,北京市科委、中关村管委会迅速启动科技攻关布局,北京多家高校、企业和科研单位研制了不同技术路线的消杀产品。日前,记者前往多家企业,对消杀技术和产品的研发、制造进行探访。

5至15秒,完成6个方向无死角消杀

在怀柔区雁栖经济开发区的北京中科长剑公司,一台类似地铁安检机的设备放置在门口。物品放在传送带后,在5至15秒的时间内,就能完成物品表面6个方向的滚轴式无死角消杀,且无需人员操作。与喷雾消杀可能将信件等物品喷湿或者腐蚀不同,通过该设备消毒后的物品表面仍然干爽。

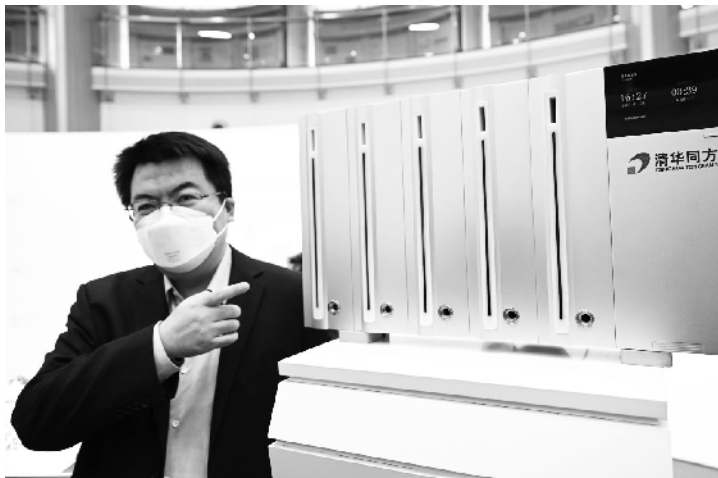
目前市场上常见的紫外线消毒设备的原理是对汞蒸气加电释放出紫外线,过程中会产生臭氧,且会吸收部分紫外线,能量被浪费了,消杀时间可能长达半小时到两小时。而这一产品采用先进的高强度紫外光源氙灯,配合高能脉冲驱动模块,可实现秒级消杀。“这种通道式的消杀设

备,适用于大型场馆、机场、高铁站、冷链监管仓、学校、医院等场所,可以对大中型行李包裹和物品外表面进行消杀。”该负责人介绍,目前设备已经在政府机关、北京部分高校使用。基于相同的光源,公司还研制了紫外线消杀柜、手持式消杀设备和消毒机器人。实验数据表明,这些产品对新冠病毒、金黄色葡萄球菌等致病细菌、病毒、真菌的消杀效果均高于99.9%。

值得一提的是,北京市科委、中关村管委会还将进一步支持该公司针对机舱消杀场景,开展移动交互式消毒机器人研制,预计2023年一季度可以完成整体设备研发工作。

消毒气雾可贴附环境表面形成薄膜

疫情以来,公众都听说了



“气溶胶”这个词。在病毒可能以气态、气溶胶态与物表沾染同时存在的环境中,为有效阻断污染物的传播扩散,需要在同一时空条件下对物表及空气进行多维度同步洗消。为了能够便捷地满足这一需求,北京同方清环科技有限公司应用微覆膜超细气雾生化洗消技术,将双超洗消技术即“超细气雾”与“超微覆膜”技术耦合,实现超细气雾发生与洗消因子的高附着性,能够在低消毒液浓度、低消毒液剂量的前提下,完成对环境空间内空气与物体表面的有害病原微生物的精准、高效洗消。

北京同方清环科技有限公司

总经理许勇介绍,基于该项技术,还研发出了适用于中小空间场所消毒需求的便携/壁挂式超细气雾微覆膜消毒机系列产品,以及适用于相对较大空间场所消毒需求的移动式超细气雾微覆膜消毒机产品。壁挂式超细气雾微覆膜消毒机能吹出粒径小至1微米左右的消毒气雾。通过对气雾精密地贴附在需要消杀的环境表面,形成一层薄膜。

空调系统消毒单元可应对高风速场景

在新冠病毒的传播中,空气

传播是主要途径。由北京钰汇五方科技有限公司研制的空调系统消毒单元,采用面放电等离子体空气消毒技术,利用高压快脉冲放电技术,既可以广谱杀灭多种病原体,又可应对高风速场景,因此克服了普通消毒净化技术效能不稳定持久、特别容易受灰尘和潮湿影响的缺点。经解放军疾控中心检测消杀率99.9%以上,适用中央空调、风机盘管等产品随机组定制,目前已经在北京大学肿瘤医院、清华大学、多个北京冬奥会场馆等办公楼宇和公共场所投入使用。

北京梓晶生物科技有限公司开发了公共空间生物气溶胶新冠病毒高灵敏检测系统,系统采集空气流量达到每分钟400升,颗粒收集切割点为0.7微米,采集效率极高,同时可以实现高灵敏病毒核酸检测,灵敏度为20拷贝/毫升,比现有国内外技术提升一个数量级,在国际处于先进水平。其中,一体式生物气溶胶新冠病毒在线监测系统可以实现长时间无人值守的全自动病毒在线监测,适用于楼宇、商超、公共交通枢纽、医院、学校和养老院等人群密集场所空气环境定期或实时监测。这样的系统在北京冬奥会期间得到广泛应用,冬奥会之后已在北京地坛医院、北京市区两级疾控中心等机构得到广泛部署。

门头沟区中小学优化寒假作业设计

减负提质 “多元化”寒假作业受欢迎

□本报记者 任洁



从1月7日开始,北京中小学生正式开启寒假生活。门头沟区教委指导辖区内中小学落实“一禁止,两控制,三倡导”的作业要求,要求各校进一步优化假期作业设计能力,安排科学合理的寒假作业。

今年寒假前,门头沟区教委联合区教育研修学院制定《2022—2023学年度寒假作业检查单》,对全区中小学三、八年级作业进行检查,检查每门学科作业总量、作业内容是否符合年级学科课标要求、作业是否有复习性基础作业与实践性研究作业等内容。“科学合理的作业对培养学生的学习兴趣、减轻课业负担和提升学业成绩具有重要作用。做好作业设计这道题,是答好‘双减’‘双新’考卷必不可少的一道题。”门头沟区教委相关负责人表示,该区教委禁止给家长留作

业或变相留作业;严格控制作业数量,严格控制作业时间;倡导探究性、实践性、综合性、跨学科作业设计,倡导兼顾群体特点与个体差异的分层作业设计,倡导以单元为单位,整体统筹作业设计。建立“统一要求、作业抽查、反馈改进、开学复查”的假期作业模式,促进各校规范假期作业管理,提高假期作业质量。

对此,门头沟区中小学纷纷科学设计寒假作业,提高学生对假期作业的兴趣和参与度。北京八中京西附属小学分年级、分主题设计寒假探究型综合实践活动,设置了必修和选修任务,主题来源于学生的日常生活,又充满浓浓的年味,让学生在体验春节活动中提升综合素养。比如三年级的寒假作业《年味里的纸短情长》以拜年中常见的礼盒为例,鼓励学生收集废弃纸盒称重

变卖计价,并估算“如果全班学生都这样做会有多少纸盒可以回收”。同时针对生活中的纸制品浪费情况进行采访调研,根据调查结果提出合理化建议。作业设计老师表示,这样的活动既锻炼了学生的实践能力,又将环保意识根植于内心。

北京市大峪中学分校坚持分层化、弹性化、个性化、探究化的寒假作业设计原则,设计了整理型、基础型、诊断型等五类作业,在巩固所学知识、查缺补漏的同时不增加学生负担。其中不同学科教师共同设计跨学科融合的主题实践探究型作业,形成课题式“作业菜单”,学生可自主选择作业内容,通过自主探究、学习小组、与教师家长交流、查阅文献资料等方式完成,教师则进行全过程指导。

对于中小学生的寒假安排,市委教育工委副书记、市教委新闻发言人李奕表示,在做到健康第一、安全第一的同时,要合理安排学习和生活,当好自己学习和生活的主人。希望同学们回顾总结一下上学期的学习情况,有计划地完成寒假学习任务;力所能及帮助爸爸妈妈、爷爷奶奶做一些家务劳动;利用寒假时间多读书,丰富自己的精神世界;与同学、朋友多交流,和家人多沟通。他还建议广大家长朋友利用寒假加强亲子互动,创造温馨和谐的家庭氛围。

桥梓镇“苗随人动”推进老年人疫苗接种

□本报记者 崔欣

“你们的服务太贴心、太周到了,感谢你们,给你们点赞!”日前,怀柔区苏峪口村85岁的村民董玉良,由于行动不便联系村委会希望自己提供上门服务,工作人员立马与镇政府协调医务人员,定好时间上门为老人进行健康评估后注射了新冠疫苗。

为方便老人就近、尽快接种新冠疫苗,桥梓镇采取“苗随人动”工作模式,为行动不便的老人“一对一”上门接种疫苗。连日来,该镇充分发挥网格作用,积极查漏补缺,对辖区60岁及以上人群

进行“地毯式”摸排,通过电话、上门等多种方式询问老年人是否接种。各村、社区按照责任网格划分至最小单元,将驻村干部、村居工作人员、志愿者等组建成分分队,通过面对面沟通交流、了解老人的身体情况和存在的顾虑,为其答疑解惑,引导其主动预约接种登记,打通疫苗接种“最后一公里”,确保做到“户不漏人、人不漏针”。

据统计,截至目前,桥梓镇60至79岁人群一针二针接种率均已超过95%,80岁以上人群一针二针接种率均超过80.17%。



门头沟冰雪嘉年华开幕

近日,“紫气东来冰雪京西”2023门头沟区冰雪嘉年华活动开幕。门头沟区将紧抓春节消费节点和热潮,进一步整合区域内文旅资源,为广大游客提供更加丰富的出游选择,加快文旅市场复苏回暖,推动文旅产业高质量发展。本报记者 边磊 摄影报道