

所在位置: 首页 (/index/index.shtml) > 滚动 (/index/kejixinwen/kejixinwen.shtml) > 正文

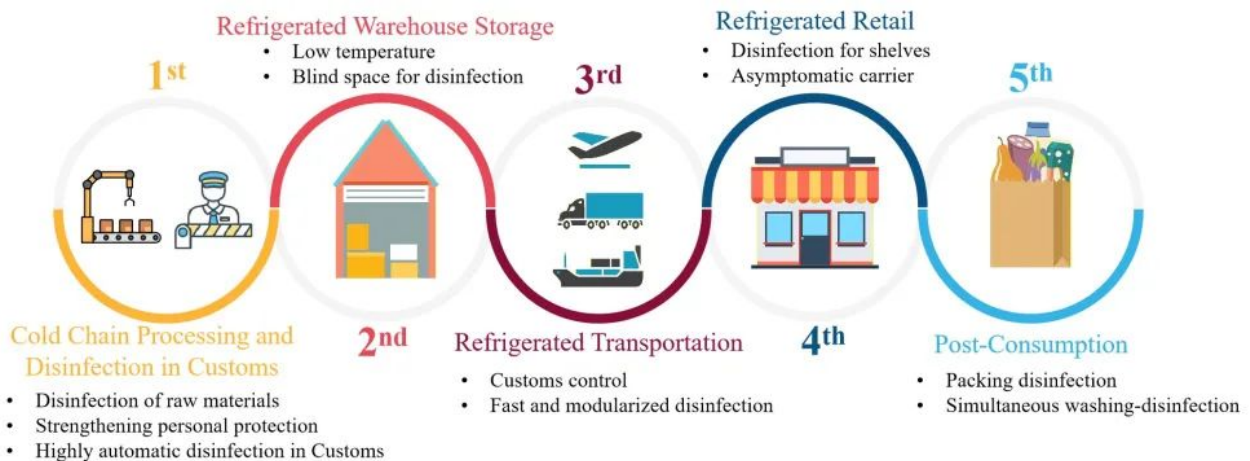
如何阻断新冠病毒“物传人”? 哈工大最新研究提供科学方案

2021-12-08 13:38:05 来源: 科技日报 作者: 李丽云

科技日报记者 李丽云

12月8日,记者从哈尔滨工业大学获悉,该校环境学院马军院士团队近日在中国工程院院刊《工程》上发表题为“新冠病毒冷链物流全球传播挑战与多级绿色屏障疫情防控对策”的观点文章,为阻断新冠病毒“物传人”传播途径提供科学方案。

中国—世卫组织新冠病毒溯源联合研究报告将通过冷链食品运输引入人群列为“可能”的疫情起源与传播途径。由于低温环境有利于病毒的长期存活,因此通过接触被污染冷链货物或低温条件下经过跨国货物运输导致感染的“物传人”传播方式,可能在新冠肺炎疫情的发生和传播过程中起到关键作用。



哈工大供图

为解决这一问题,马军院士团队依据大量实际消毒工程案例和长期研究积累,提出涵盖冷链货物全生命周期的多级绿色屏障消毒体系。该体系通过对冷链货物全生命周期的5个关键节点(冷链加工及国际物流、贮藏冷库、冷链运输、销售终端、后销售阶段)采取有针对性的消毒措施和防护手段,达到高效杀灭病毒、切断病毒冷链传播途径的目标,能够有效地切断病毒以冷链物流为媒介的“物传人”传播途径。

在消毒方法上,对冷链货物和装备的消毒是在低温下进行的特种消毒作业。针对次氯酸钠、过氧乙酸、二氧化氯等常见消毒剂由于结冰导致的消毒效率大幅度降低问题、冷链货物在冷库和集装箱内的堆积摆放导致的消毒死角等问题,马军院士团队提出采用以臭氧为代表的气态消毒剂,其具有消毒装备自动化程度高、无消毒死角、低温消毒效果好等优势,能够更高效地完成冷链货物和装备的消毒工作,并能大幅降低消毒过程的人工成本。团队研发出的臭氧高级氧化技术已经在大连、绥芬河等地的冷链物流实际消毒作业中应用,消毒效果显著。特别是在货物量大的绥芬河口岸,经过近一年时间的现场应用,该技术取得了良好的消毒效果,为保障对俄贸易的顺利开展发挥了重要作用。

在疫情进入常态化防控阶段的大背景下，冷链货物的消毒也将进入常态化阶段。现行公布的冷链消毒剂主要为含氯、碘、季铵盐的消毒剂，它们在实际消毒过程中会产生亚硝酸盐、氯酸盐、碘乙酸、亚硝胺等对人体有害的消毒副产物，在常态化疫情防控中，如果过量使用可能造成二次污染问题，存在安全风险。同时，附着在冷链货物外包装上的残留含氯消毒剂在焚烧处理过程中可能产生二噁英等空气污染物，造成环境污染。团队提出，与上述消毒剂相比，以臭氧消毒和紫外消毒为代表的绿色消毒技术，具备有害消毒副产物产量极低、环境残留量低、安全性较高等明显优势。因此，在冷链货物的常态化消毒阶段，应推广使用绿色消毒技术，并在进一步提高此类技术的消毒效率方面继续开展深入研究。

责任编辑：冷媚

友情链接

中国政府网 (<http://www.gov.cn/>) 科学技术部 (<http://www.most.gov.cn/>) 中国科协 (<http://www.cast.org.cn/>) 中国科学院 (<http://www.cas.cn/>) 中国工程院 (<http://www.cae.cn/>)
国防科工局 (<http://www.sastind.gov.cn/>) 发改委 (<http://www.ndrc.gov.cn/>) 工信部 (<http://www.miit.gov.cn/>) 网信办 (<http://www.cac.gov.cn/>) 新闻出版广电总局 (<http://www.cnr.cn/>)
教育部 (<http://www.moe.gov.cn/>) 农业部 (<http://www.moa.gov.cn/>) 水利部 (<http://www.mwr.gov.cn/>) 环保部 (<http://www.mee.gov.cn/>) 国土部 (<http://www.moll.gov.cn/>)
知识产权局 (<http://www.cnipa.gov.cn/>) 中央党校 (<http://www.ccps.gov.cn/>) 国家行政学院 (<http://www.ccps.gov.cn/>) 国标委 (<http://www.sac.gov.cn/>) 自然科学基金会 (<http://www.cnki.net/>)
社科院 (<http://cass.cassn.cn/>) 科技部战略院 (<http://www.casted.org.cn/>) 中信所 (<https://www.istic.ac.cn/>) 中小企业创新基金 (<http://www.innofund.gov.cn/>) 中国技术交易所 (<http://www.ctex.com.cn/>)
农科院 (<http://www.caas.net.cn/>) 北京市科委 (<http://kw.beijing.gov.cn/>) 天津市科技局 (<http://kxjs.tj.gov.cn/>) 陕西省科技厅 (<http://kjt.shaanxi.gov.cn/>) 中国科普网 (<http://www.kepuchina.cn/>)
党建网 (<http://www.dangjian.cn/>) 科普中国 (<http://www.kepuchina.cn/>) 人民网 (<http://www.people.com.cn/>) 新华网 (<http://www.xinhuanet.com/>) 央视网 (<http://www.cctv.com/>)
央广网 (<http://www.cnr.cn/>) 光明网 (<http://www.gmw.cn/>) 中国城市网 (<http://www.zgcsb.com/>) 上海市科委 (<http://stscs.sh.gov.cn/>) 千龙网 (<http://www.qnlw.com/>)
一点资讯 (<http://www.yidianzixun.com/>) 腾讯 (<http://www.qq.com/>) 凤凰网 (<http://www.ifeng.com/>) 36氪 (<http://36kr.com/>) 今日头条 (<http://www.zhijie.com/>)
果壳网 (<http://www.guokr.com/>) 俄罗斯卫星网 (<http://sputniknews.cn/>) 知乎 (<http://www.zhihu.com/>) 中经网 (<http://www.ce.cn/>) 网易 (<http://www.163.com/>) 搜狐 (<http://www.sohu.com/>)
新浪 (<http://www.sina.com.cn/>) 天合转促中心 (<http://www.thkzj.com/>) 万方数据 (<http://www.wanfangdata.com.cn/>) 科米直播 (<http://www.cpus.gov.cn/>) 知识分子 (<http://www.zn.com/>)
党史学习教育 (<http://dangshi.people.cn/>)

互联网新闻信息服务许可证 (/index/yqlj2/2017-06/13/content_552248.shtml) | 科技日报社概况 (/index/yqlj2/2019-07/12/content_777187.shtml) | 科技日报概况 (/index/yqlj2/2017-12/29/content_143065.shtml) | 科技日报社领导 (/index/yqlj2/2021-08/04/content_560250.shtml) | 关于中国科技网 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143065.shtml) | 联系我们 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143065.shtml) | 科技日报社公开招聘公告 (http://www.stdaily.com/index/zhaopinxx/common_list_2021.shtml) | 信息网络传播视听节目许可证 (/index/yqlj2/2021-12/10/content_1238037.shtml) | 举报平台 (/index/yqlj2/2021-09/10/content_1218859.shtml) | 版权声明 (/index/yqlj2/2017-01/01/content_595705.shtml)

Copyright © Science and Technology Daily, All Rights Reserved 中国科技网 版权所有

京ICP备06005116号 (<https://beian.miit.gov.cn/>) 违法和不良信息举报电话: 010-58884065 (/index/yqlj2/2016-12/05/content_479754.shtml) 商务服务 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143065.shtml)

京公网安备 110402500060