



# 中国核能行业协会

China Nuclear Energy Association

[首 页](#)[协会概览](#)[协会文化](#)[会员管理](#)[专家·智库](#)[技术服务](#)[信息化](#)[建设评价](#)[新闻资讯](#)[国际合作](#)[战略·法规](#)[科技进步](#)[公众沟通](#)[会展供评](#)[信息公开](#)[更多](#)

当前位置：[新闻资讯](#) > [行业动态](#)

[国内核新闻](#)[行业动态](#)[国际核新闻](#)[核协视听](#)[协会活动](#)[通知公告](#)

## 行业动态

### 中核集团联合高校院所开展新冠病毒辐照灭活实验

时间：2021年03月14日 来源：中核集团 点击量：524 分享：

随着全球新冠病毒疫情的发展，切实防止新冠病毒通过冷链物流渠道传播成为重中之重。2020年12月，在国家原子能机构的大力支持下，中核集团旗下中国辐射防护研究院、中国同辐股份有限公司、同方威视3家单位联合中科院微生物研究所等科研单位开展了“进口冷链食品新冠病毒防控的辐照消毒研究”核能专项研发。

近日，中国同辐与中科院微生物研究所确定了利用小型辐照仪开展新冠病毒灭活的实验方案，其中中国同辐负责设计和提供专用辐照设备，中科院微生物所负责病毒辐照前后的检测评价，该实验方案已经通过审批并予以执行。这将是继2020年利用核技术开展医用防护服辐照灭菌之后，中核集团再次利用核技术优势造福人类、推动国际国内双循环格局的具体体现和责任担当。

该项目的主要研究目标是开展新冠病毒辐照消毒研究，建立新冠病毒辐照消杀工艺，为进口冷链食品新冠病毒辐照消杀提供依据。此研究成果将对于进口冷链食品新冠病毒的消杀处理及重要国际赛事的新冠病毒防

疫具有重要意义。

中国同辐有关负责人介绍，中核集团将在国家原子能机构的指导下，联合各方根据新冠病毒的实际辐照灭活剂量制定加速器辐照和钴源辐照装置的辐照加工工艺，推动建立团体标准或行业标准。中核集团将继续开展新冠病毒辐照消毒研究，推动冷链食品新冠病毒防控辐照消毒工业化示范应用，为冷链食品新冠消毒提供一种便捷、无害的技术手段。

中核集团技术攻关项目团队已开展冷链食品中新冠病毒灭活模拟工艺研究，在近3个月时间内，利用2种模拟新冠病毒开展了系列辐照灭活工艺实验，取得了大量的实验数据。模拟实验表明较低的辐射吸收剂量就可以达到灭活效果，且对食品安全不构成影响。

目前，研究团队初步确定新冠病毒辐照灭活剂量范围，但利用新冠病毒完成实验灭活剂量验证工作仍是一个巨大的挑战，在国际上也没有类似的文献报道和研究工作供参考借鉴。联合课题组广泛调研、多次研讨，反复对实验方案进行优化，中国同辐和中科院微生物研究所多次召开协调会，研究解决项目开展过程中存在问题，最终项目得以顺利推进。

据悉，医疗卫生健康领域是辐照技术最重要的应用领域之一，尤其是医疗用品的消毒灭菌。目前欧美国家超过40%的医疗用品采用辐照技术消毒灭菌，而在我国仅占到10%左右。

自上世纪以来，国际社会就广泛利用辐照技术对食品进行消毒灭菌。目前用于新冠病毒防控消毒的技术主要有化学消毒和紫外消毒等，但化学消毒可能造成食品中化学试剂残留，紫外消毒仅仅局限于食品包装的平整表面，适用性差。而辐照消毒不存在药物残留问题，且射线穿透力强，消毒均匀彻底，适用于大量冷链食品表面和内部的消毒。

抗疫中，核工业的“隐藏技能”——利用辐照灭菌技术助力医用防护服生产让大家对核技术应用产业有了初步认识。疫情发生以来，医用防护服需求紧张，因原规范采用环氧乙烷消毒灭菌要7到14天，成为防护服供应的卡脖子环节。鉴于国外已有采用辐照方式对防护服进行消毒灭菌的应用，国家原子能机构、中核集团积极推动采用辐照技术解决防护服灭菌时间长的问题，参与起草了由工业和信息化部、国家药品监督管理局和国家卫生健康委员会发布的《医用一次性防护服辐照灭菌应急规范（临时）》。抗疫期间，中国同辐累计完成一次性医用防护服辐照251万套，一次性医用口罩辐照249万个，一次性医用乳胶手套455万副。

中核集团是中国第一、世界第三大钴源供应商，拥有中国最大的集研发、生产、销售、服务于一体的核技术企业，核技术应用产品及解决方案已走向国际市场。近年来，中核集团在加强核技术应用产业顶层设计与

业务协同、推进实施核技术应用产业化项目等方面多有举措，形成丰富的产品和服务。

地址：北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦B座28层  
88305800

电话：010 - 88305801 ; 010 - 88305803 传真：010-

邮箱：cnea@org-cnea.cn 京ICP备16008721号-2 技术支持：核工业计算机应用研究所

京公网安备 11010802033858号

您是访问本站的第7791498位嘉宾



中国核能行业协会

微博、微信

