



当前位置： 新闻资讯 > 国内核新闻

- 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

国内核新闻

专访张建华：核技术“临危受命”发挥重要作用

时间：2020年02月26日 来源：中国核工业报 点击量：3255 分享：[微信](#) [微博](#) [QQ](#) [复制链接](#)

新冠肺炎疫情暴发之后，核工业迅速行动。作为核工业主管部门，国防科工局积极部署，为打赢疫情防控阻击战提供保障。2月4日和6日分别召开专题会议研究部署核技术在疫情防控中的应用；2月5日联合发布《医用一次性防护服辐照灭菌应急规范（临时）》；到2月9日仅用5天时间即实现了利用核技术对医用防护服进行辐照灭菌的规模化应用。国防科工局副局长张建华在接受本刊采访时表示，“利用辐照灭菌技术替代传统环氧乙烷灭菌方法，使医用防护服灭菌时间由原来的7~10天缩短为1天左右。核技术在此次疫情防控中‘临危受命’发挥了重要作用。”从2月9日到24日，仅医用一次性防护服辐照灭菌就已有44家单位完成139万余套运往疫情防控一线。不止如此，在疫情防控后期，核技术在处理医疗废物等方面还可以发挥更大作用。张建华进一步表示，“针对此次疫情防控，‘十四五’期间将更加注重核技术在民生领域的应用和推广工作。”



迅速行动 后期还将参与处理医疗废水和废物

记：新冠肺炎疫情暴发以来，各行各业都迅速行动起来，打响了共同抗击新冠疫情的阻击战，核行业也不例外。针对此次新冠疫情，国防科工局作为核工业主管部门，都作了哪些部署？开展了哪些工作？

张建华：疫情就是命令，防控就是责任。新冠肺炎疫情暴发以来，国防科工局党组坚决贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院重大决策部署，将疫情防控作为当前重大政治任务，第一时间成立以张克俭局长为组长的局应对疫情工作领导小组，要求党员领导干部坚守岗位、靠前指挥，及时采取行动，全面落实联防联控措施，构筑群防群治的严密防线，切实做到守土有责、守土担责、守土尽责，为全国打赢这场疫情防控阻击战提供了强有力保障。

一是提高站位、服务大局，精心部署疫情防控工作。习近平总书记指出“疫情防控不只是医药卫生问题，而是全方位工作，各项工作都要为打赢疫情防控阻击战提供支持”。国防科工局深刻领会习近平总书记重要讲话精神，充分发挥核行业管理部门作用，统筹行业技术资源，分别于2月4日和6日召开局党组专题会

议研究部署核技术在疫情防控中的应用，并积极动员涉核集团公司和相关民口配套单位，结合自身实际，积极调整生产供应能力，尽最大力量提供疫情防控急需物资，为支援全国疫情防控提供有力支撑。

二是群策群力、集智攻关，积极推动核技术在疫情防控中的应用。当前疫情形势下，争取时间就是挽救生命。为此，国防科工局提出利用核技术进行辐照灭菌替代传统环氧乙烷灭菌方法，缩短医用防护服生产周期，提高供给效率，来解决此次疫情医用一次性防护服紧缺问题。同时，联合相关部门紧急启动辐照灭菌技术方案、工艺流程论证相关工作。2月5日，工业和信息化部、国防科工局委托中国同位素与辐射行业协会组织辐照企业起草《医用一次性防护服辐照灭菌应急规范（临时）》，并在国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制下，由工业和信息化部、国家药监局、国家卫健委联合发布。2月9日，利用核技术对医用防护服进行辐照灭菌并实现规模化应用，仅用5天时间。可以说，动员能力、科研攻关、成果转化效率前所未有，这是中国特色社会主义制度优越性的又一生动体现。

三是主动作为、勇于担当，积极动员各方力量保障疫情防控物资有效供给。国防科工局坚决履行行业管理部门责任，系统梳理出全国190家具有辐照灭菌能力的企业清单，并结合疫情防控急需，优选出37家具有丰富医疗用品灭菌经验单位，形成《医用一次性防护服辐照灭菌单位参考名录》，及时下发至地方工业和信息化主管部门、国防科技工业管理部门。与此同时，会同有关部门积极动员列入参考名录的辐照企业与国内55家医用防护服（国标）生产企业进行有效衔接，确保“生产—灭菌”高效运转。急事急办、特事特办，紧急启动“抗疫”项目，安排中国同辐公司奖励性科研经费700万元，支持核技术应用于疫情防控物资保障。

从2月9日到24日，已有44家单位完成139万余套医用一次性防护服辐照灭菌并运往疫情防控一线。目前，国防科工局正积极动员全国近百余家辐照加工企业为疫情前线医疗物资提供免费灭菌服务。据不完全统计，截至2月24日，累计处理医用手套2745万套、一次性口罩1774万个、采样管2207万支、中成药1294余万吨，及其他总价值3000余万元的医疗物资，预计后续将会释放更大产能。

记：在此次抗击疫情阻击战中，核技术应用发挥了哪些作用，还可以应用在哪些方面？

张建华：利用辐照灭菌技术替代传统环氧乙烷灭菌方法，使医用防护服灭菌时间由原来的7~14天缩短为1天左右，大大提高了医疗防护用品的供应保障效率，这是核技术在此次疫情防控中“临危受命”发挥的重要作用。通常情况，一箱防护服四面通过15分钟钴60或电子加速器产生的射线照射后，即可完成辐照灭菌。与传统灭菌方法相比，辐照灭菌技术除具有时间短、效率高等优点外，还具有无损伤、无残留、能耗低、运行操纵简便、自动化程度高、适用于大规模辐照灭菌等特点，应用前景广阔。

新型冠状肺炎治疗过程中，将会产生大量的医疗废水和医用垃圾，亟待进行处理。在疫情防控后期，核技术还可以发挥更大作用。一方面，利用电子束辐照技术对医疗废水进行辐照，产生的强氧化物质可与水中的污染物和细菌相互作用，进行氧化分解，从而实现消毒灭菌作用。目前，我国在电子束处理废水领域处于世界领先水平，具备工业化应用条件。另一方面，采用辐照技术处理医疗废物，与传统消毒灭菌方法相比，无需对废物包装进行拆解，避免二次交叉感染，即可实现高效消毒灭菌，又大大降低了医源性感染的风险。后续，国防科工局将通过核能开发等科研渠道，加大核技术应用在医疗废水、医疗废物处理技术的科研攻关力度，推动核技术在相关领域应用。

加大布局 “十四五”启动建设医用同位素生产设施

记：目前我国核技术应用总体发展情况如何？还存在哪些问题？

张建华：我国核技术应用自上世纪90年代步入产业化发展阶段以来一直保持高速发展。近年来，核技术在材料改性、无损检测、辐照诱变育种、食品农产品辐照加工、核医学、医疗用品灭菌、废物处理、公共安全等方面，已形成具有一定规模水平的较为完备的产业体系。据不完全统计，近年来，我国核技术应用产业年增长率保持在20%左右，年产值达数千亿元，但核技术应用产值目前仅占我国国民经济生产总值的0.4%左右，远低于欧美等核能发达国家3%~4%的水平。在高质量发展方面，我国核技术应用存在关键技术储备不足、产业规模不大等问题，特别是在加速器研制、同位素生产、核探测技术研发方面还有较大差距，“高、精、尖”的核技术应用产品主要依赖进口，国际知名的核技术应用产业品牌缺乏，产业做大、做强面临挑战。

记：今年也是“十四五”规划编制年，结合此次疫情，国防科工局将在核技术产业发展方面如何布局，并在哪些方面加大支持力度？

张建华：近年来，党中央、国务院高度重视核技术应用产业发展。国防科工局作为核行业管理部门，持续推动核技术应用产业发展，特别是针对此次疫情防控，我们将更加注重核技术在民生领域的应用和推广工作。今年，国防科工局将结合“十四五”核工业发展规划编制工作，重点在以下方面加强核技术研发，推动核技术产业发展。

一是加强医用同位素的保障供给。目前，我们正按照中央领导批示精神组织开展《医用同位素发展规划》编制工作，拟通过技术攻关、完善能力体系、加强政策和人才保障等措施，建立医用同位素稳定自主供给体系，彻底扭转受制于人的局面。初步考虑在“十四五”期间，启动建设1~2座医用同位素生产设施，确保碘-131、钼-99、镓-177等主要医用同位素实现自主供给。

二是拓展核技术在农医领域的研发和应用。在农学方面，加强辐照诱变育种、食品辐照、病虫害防治、贮存保鲜等农学领域技术攻关，逐步扩大应用范围，积极拓展农副产品辐照加工产业。在医疗方面，加大医用质子回旋加速器、重离子治疗加速器、PET-CT等先进诊疗设备的研制，提高核技术在医学领域成果转化能力水平，打造一批应用前景广阔、国内领先、国际知名的高端核技术诊疗设备品牌。在公共卫生方面，注重核技术与相关生物学技术的综合应用。比如利用射线与共生菌相结合的技术，通过“以蚊治蚊”方式，阻断登革、寨卡等病毒传播，从而实现虫媒和虫媒病的防控等。

三是加强核技术在工业领域的研发和应用。大力提升核技术在核辐射屏蔽材料、特种橡胶材料改性等方面的技术研发力度，加快科技成果市场转化力度，实现批量化生产。提升先进核探测仪器仪表、爆炸物监测装置等核技术应用产品的技术水平，扩大产业规模 and 市场份额。加强工业用各类放射源、示踪剂以及相关产品的研发、制造、经营与技术服务，不断推动产业发展。积极支持核技术在辐照灭菌中的应用，特别是针对此次疫情，打通我国医用防护用品辐照灭菌产业链，不断壮大核技术在医疗消毒灭菌领域的产业规模。

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

电话：010 - 53526517 ; 010 - 88305803 传真：010-

88305800

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

您是访问本站的第6044477位嘉宾



中国核能行业协会

微博、微信

