



## 学会新闻

图片新闻

视频资源

学会要闻

行业要闻

分会动态

通知公告

## 行业要闻

首页 > 学会新闻 > 行业要闻

# 我国首台电子束辐照处理医疗废水示范装置通过评审验收

发布日期: 2021-05-27 发布: 未知



5月19日，国家原子能机构在湖北省十堰市召开科研项目验收会，宣布由中国广核集团（简称“中广核”）与清华大学联合承制的“医疗废水辐照应急处理科技示范装置项目”通过由中国工程院院士邓建军等9位专家组成的专家组评审。该项目是国家原子能机构首个采用先立项后补助模式并完成验收的核能开发科研项目，是继今年3月中广核取得电子束灭活冷链食品外包装新冠病毒研究成果后，利用核技术助力疫情防控的又一生动实践，标志着我国利用电子束辐照处理医疗废水技术达到国际领先水平。



国家原子能机构副主任张建华，十堰市市委副书记、政法委书记王济民，十堰市政府副市长刘运梅，中国广核集团有限公司党委书记、董事长、总经理杨长利，清华大学核能与新能源技术研究院党委书记唐亚平、副院长王建龙等出席验收会。国家原子能机构秘书长邓戈主持验收会。



▲项目厂房全景

经过充分质询、现场答辩、研究讨论，专家组认为：本项目提出了电离辐射处理医疗废水的处理工艺和整套技术方案，自主建立了适用于医疗废水的病毒浓缩及检测方法，为防止新冠病毒和其它潜在病原体在医疗废水中传播提供了高效安全的整体解决方案；建设完成一套用于医疗废水辐照的1.5 MeV/60 mA自屏蔽电子加速器，设备表面剂量水平满足国家标准GB18871-2002的规定要求；在湖北省十堰市西苑医院建设运行一座医疗废水辐照应急处理科技示范装置及系统，实现稳定连续运转，日处理能力最高达400吨；项目出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)。



▲技术人员在项目控制系统上操作电子加速器运行

中广核技术发展股份有限公司（简称“中广核技”）党委书记、总经理胡冬明在介绍项目实施情况时表示，该项目建设正值国内疫情防控的关键时刻，当时湖北地区处于“封城”状态，人员出行、交通物流等全面受限。在上级单位的指导支持下，中广核技践行“严谨细实”的工作作风，克服重重困难，做到了现场服务措施得力、党员攻坚凝心聚力、项目运行效果给力。



### ▲项目核心设备——自屏蔽电子加速器

王建龙在介绍电子束治污技术时表示，针对医疗废水，电子加速器产生的高能电子束，能够与废水中的微生物DNA、RNA分子或细胞组织瞬间发生作用，损伤微生物活性，灭杀废水废物中的致病菌和病毒。与传统向污水中注入次氯酸钠等化学消毒剂的技术路线相比，具有灭菌效率高、无需添加额外消毒剂、无化学试剂残留、不产生二次污染，并能同时降解废水中抗生素等残留物质的优势，显著提升废水处理的效率。该技术作为一项新型环保技术，近年来已成功运用于浙江金华、广东江门、新疆伊宁、山东鄄城和巨野等地区多个项目，并开辟了医疗固废、制药废水、抗生素菌渣、垃圾渗滤液治理等新应用领域，具有重要的环境、经济和社会效益。



杨长利表示，中广核正在持续拓展电子束治污技术的应用领域，将陆续建成抗生素菌渣、危废浓液、医疗固废、制药废水、垃圾渗滤液等示范项目，为坚决打赢“污染防治攻坚战”提供核技术方案，更好地贯彻落实习近平总书记生态文明思想，奋力书写建设美丽中国的绿色答卷。



张建华表示，目前在国际市场上，核技术已广泛应用于工业、农业、医疗健康、环境保护等领域，年产值规模近万亿。国内核技术作为新兴产业尚处于起步阶段，市场前景广阔。下一步，国家原子能机构将统筹全行业技术资源，提升科技创新能力，与财政部、生态环境部、卫健委等有关部委共同推动核技术研究成果转化应用及产业化发展，促进核技术服务经济社会发展，为我国人民生命健康高质量发展作出应有贡献。

国家原子能机构、财政部、十堰市政府、中国广核集团有限公司、十堰市太和医院及西苑医院等相关人员参加会议。



# 中国核学会

Chinese Nuclear Society



## 联系我们

我的微信名：中国核学会

地址：北京市西城区三里河  
南四巷一号

邮编：100045

电话：010-68555559

传真：010-68576150

电邮：cns@ns.org.cn

网址：http://www.ns.org.cn

上一篇：中国工程院2021年院士增选进入第二轮评审候...

下一篇：致敬国之脊梁！260张照片190件实物，走近百...

## 友情链接：

政府机构

行业组织

企业集团

新闻媒体

行业协会

## 学会介绍

学会简介

学会章程

组织机构

## 学术交流

学术年会

国内学术会议

国际会议

## 科学普及

科普中国--绿色核能主题科...

核科普奖

核科普教育基地

## 中国国际核工业展览会

本届展会主页

本届展会报名系统

## 党建强会

办事机构党支部

党建要闻

## 关注我们

工作委员会  
专业分会  
查看更多

国际合作  
工程能力评价  
查看更多

绿色核能特色学校  
核科普讲师培训班  
查看更多



联系我们 | 版权所有 中国核学会 京ICP备14041989号-1

地址：北京市西城区三里河南三巷1号 邮编：100070 技术支持：核工业计算机应用研究所