**环境保护科学技术奖提名项目公示内容**

**一、项目名称：**基于摩擦热消毒的医疗废物原位处理智能装备及绿色低碳管理体系

**二、提名奖项和等级：**科技进步奖二等奖

**三、主要完成单位：**生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、浙江微盾环保科技有限公司、河北工业大学、浙江省生态环境科学设计研究院、浙江省人民医院

**四、主要完成人：**郑洋、陈伟星、王兆龙、陈轶铭、高文芳、周强、任芝军、黄冠中、叶美珍

**五、提名者：**中国环境科学学会固体废物分会

**六、项目简介：**

2020年新冠疫情爆发以来，医疗废物处理处置已经成为当前公共卫生和环境治理领域亟待解决的关键问题。近年来，我国医疗废物处置设施运行负荷率已超过70%，《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》已明确指出部分老旧集中处置设施仍在运行，局部地区处置能力不足的短板显现。《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》等文件明确强调医疗废物处理的源头减量、资源化利用，鼓励创新方式方法。目前国内医疗废物的处置模式主要采用传统的焚烧、高温蒸汽、化学消毒等集中处置方式，存在运行成本高、能耗大、无法源头减量、回收环节复杂和“黑色产业链”等弊端。因此，亟需针对医疗废物处理处置过程进行技术体系和管理体系创新，助力实现医疗废物及时、高效、安全处置和“双碳”目标达成。

本项目基于摩擦应力产热灭菌的医疗废物就地化处理关键智能技术装备及绿色低碳管理体系研究，研究内容如下：①基于机械摩擦应力产热灭菌的医疗废物处理技术；②构建医疗废物智能一体化就地处理装备及智能医疗废物信息数字化监管系统；③建立绿色低碳的医疗废物就地处理管理技术体系并应用推广。构建基于医疗废物就地无害化技术-一体化智能处理装备-技术评估与管理优化的医疗废物处理体系，该体系可应用于分布式、集中式等多种医疗废物无害化处理场景，补齐医疗废物处置设施短板，推动医疗废物处置技术绿色低碳可持续发展。