

四川省“成果找市场”揭榜挂帅 2025 年第二批榜单

榜单 43：核医疗放射性废液深度净化装置应用及产业化

技术成果简介	成果实现真实医用同位素中代表性阴离子核素（ $^{131}\text{I}^-$ ）和阳离子核素（ $^{177}\text{Lu}^{3+}$ ）的高效去除（ $>99.9\%$ ），并结合预处理技术和基于人工智能粒子甄别算法的在线监测技术，完成核医药使用端复杂低放废液的深度净化，相关中试装置已在绵阳市中心医院核医学科及国家卫健委核技术医学转化重点实验室完成热试验验证。该装置首次验证了放射性医疗废液快速处理后直接排放的可行性，废液处理效率可达 $0.4\text{ m}^3/\text{h}$ ，对放射性 I-131 的处理周期由半年缩短至 1 天以内。与传统衰变池（共 160 m^3 ）相比，该系统占地面积减小 4 倍，体积减小 8 倍，同时废液处理能力提升 5-10 倍。相关技术已达成成熟水平。
拟转化（研究）内容	拟转化及技术更新迭代的内容为：医用同位素研发机构、放射性药物生产单位、核药诊疗使用单位（三甲医院核医学科）医用放射性废液快速处理技术（材料）和工艺系统；废液处理效率可达 $0.4\text{ m}^3/\text{h}$ ，处理后废液一次性满足国家排放标准。
考核指标	出水总 $\alpha < 1\text{Bq/L}$ ；总 $\beta < 10\text{Bq/L}$ ；处理能力 $> 400\text{L/h}$ ； 人才培养：博士 3-5 人，硕士 8-10 人； 授权专利：3-5 项；发表学术论文：6-8 篇； 应用示范目标：完成两个示范工程； 新增销售收入：5000 万元。
拟合作方式及拟合作金额	技术转让、技术许可合同总经费或作价入股总金额。 技术许可合同总经费 3000 万。

知识产权归属	发榜方提供技术关键技术、资料和数据。后续开发的升级技术成果和知识产权共同拥有。
对揭榜方的要求	2025-2026 年，逐步在四川及全国代表性医院核医学科及核医药生产企业落地转化。
联系人及联系方式	(西南科技大学) 聂老师 13908112161