

女科学家奖（科技奖励名称） 申报项目公示

申报人	白静
提名者	中国科学院近代物理研究所
申报奖种	中国核学会女科学家奖

项目简介（限 500 字）

（自然科学奖项目所属科学技术领域、主要内容及发现点、科学价值、同行引用评价等。）

（科技进步奖项目所属科学技术领域、主要技术内容、授权专利情况、技术经济指标、应用推广及效益等情况。）

白静负责的项目充分利用中国科学院近代物理研究所国家实验室的优势，主要围绕核能攻坚专项、医用同位素 ^{225}Ac 分离以及复杂体系铀提取等方面开展工作。针对核能攻坚专项乏燃料干法处理过程产生的挥发/半挥发裂变产物，进行了相关捕集材料筛选和设备研制，从源头上降低了放射性核素的环境污染风险；同时，研发出新型的医用同位素 ^{225}Ac 分离膜，不仅可实现 Ac 和 Th 的高效分离，而且能对 Ac 溶液进行的脱酸处理，有望利用膜技术实现 ^{225}Ac 从分离到药物标记的有效衔接；此外，开发了多种先进的铀提取材料，进行了复杂体系中微量铀的选择性分离，特别是在国际上较早将膜分离技术成功应用于海水提铀，该工作获得甘肃省自然科学二等奖。以上述研究内容为基础，本小组已在国内外重要学术刊物 Chemical Engineering Journal（IF=12.5），Separation and Purification Technology（IF=8.6），ACS Applied Material and Interface（IF=7.8）等发表

相关论文 20 余篇，其中 JCR 一区收录 8 篇，申请发明专利 9 项。项目成果得到国内外同行的广泛认同和肯定，制备的放射性元素分离捕集材料均以解决实际问题为出发点，具有一定的应用前景。

代表性论文专著（需公示）

序号	论文专著名称	刊名	年卷页 码（xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时 间	全部作者	他引 总次 数
1	Synthesis of amidoximated polyacrylonitrile nanoparticle/graphene composite hydrogel for selective uranium sorption from saline lake brine	Chem.Eng.J	2020(391) 123553	2019 年 11 月	Jing Bai, Jian Chu, Xiaojie Yin, Jieru Wang, Wei Tian, Qinggang Huang, Zimeng Jia, Xiaolei Wu, Hangxu Guo, Zhi Qin,	128
2	Enrichment of uranium in seawater by glycine cross-linked graphene oxide membrane	Chem.Eng.J	2022(444) 136602	2022 年 4 月	Jian Chu, Qinggang Huang, Yuhua Dong, Zeen Yao, Jieru Wang, Zhi Qin, Zhigang Ning, Jianjun Xie, Wei Tian, Huijun Yao, Jing Bai	111
3	干馏法从铀的裂变产物中分离 ^{131}I	同位素	2021(34)5 81	2021 年 9 月	初剑，曹石巍，陈德胜，吴晓蕾，王洁茹，田伟，黄清钢，殷小杰，谈存敏，史克亮，范芳丽，秦芝，白静	1
4	GOQDs-intercalated GO membranes for high-efficiency lanthanum-thorium separation	Sep. Purif.Technol.	2025(370) 133237	2025 年 4 月	Jingyi Ma, Qinggang Huang, Baitong Zhang, Mengling Fang, Xuanlin Li, Muhammad Junaid Zhigang Ning, Jiao Tang, Zaichao Guo, Huijun Yao, Jing Bai	3
5	Planting gold nanoflower for harvesting reproducible SERS substrate	Spectrochim. Acta A	2024(308) 123793	2024 年 12 月	Jianjun Xie, Baitong Zhang Xiaoyu Gui, Jingyi Ma, Jian Chu, Zaichao Guo, Wentao Wang, Wei Qin, Zhi Qin, Huijun Yao, Jing Bai	10
合 计						253

所有论文作者签字（必须本人签字，不得代签）

白静 秦伟 孙相桐 初剑 马靖怡 郭再超 邵永旭 解建芳 姜晓燕
宁志刚 陈德胜 田伟 谈存敏 常石毅 秦芝 王诗涛
董银华 桂小钰 Muhammad Junaid 殷小杰 王洁茹 黄淑娟
贾子萌 李松霖 方孟玲 姚会军 史克亮 姚泽恩 唐妍 范芳芳

声明：上述论文专著用于提名女科学家奖，已征得所列论文、专著作者的同意。

第一完成人（签名）：

2016年8月12日

核心知识产权列表（需公示）

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	专利有效状态
1	发明专利	一种廉价生物质基防雾剂及其制备方法	中国	CN113563844B	2023年8月4日	6204302	白静	白静	授权
2	发明专利	利用干馏法从铀裂变产物中分离医用同位素 ¹³¹ I的方法	中国	CN110444312B	2019年9月3日	4176168	白静	白静，秦芝，初剑，陈德胜	授权

所有知识产权权利人签字（必须本人签字，不得代签）

白静 初剑 陈德胜 秦芝

声明：上述知识产权用于提名女科学家奖，已征得所列知识产权权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人（签名）：

2016年8月12日