

钍基核裂变能全国重点实验室 征集 2026 年度开放基金指南建议的通知

钍基核裂变能全国重点实验室依托中国科学院上海应用物理研究所建设，聚焦国家重大需求，紧密围绕钍基核裂变能领域重点任务开展科研工作。为组织高水平基础研究和应用基础研究，聚集和培养优秀科技人才，促进学科交叉与学术交流，提升钍基核裂变能领域创新能力，现公开征集 2026 年度开放基金指南建议。现将相关事项通知如下：

一、指南征集范围

1. 液态燃料反应堆及其应用

熔盐堆多物理耦合理论、熔盐堆裂变产物迁移行为、熔盐堆自然循环、内热源熔盐流体分析方法研究，高温熔盐多相态核素输运行为研究，核-氢-储多能互补界面电化学研究，气载核素控制方法与氚迁移行为研究等。

2. 钍铀燃料循环

分子尺度铀系和裂变产物的结构化学、熔盐体系铀系和裂变产物的分离化学、限域条件下钍燃料干法处理的适配性研究，钍铀循环关键核素反应与迁移机制研究，熔盐理化性质、熔盐调控机制、熔盐化工新工艺研究，多元钍基燃料盐关键核数据研究等。

3. 熔盐堆关键材料、燃料及装备技术

熔盐堆关键材料研发，高温、辐照及熔盐腐蚀环境下材料服役损伤行为及性能评价，材料性能理论模拟预测研究；

熔盐堆用增材制造材料研究，极端环境先进表征技术研究，熔盐堆固态燃料制备工艺控制与优化理论研究，氢化钷慢化剂服役性能优化及理论模拟研究，干法后处理核材料衡算与管制技术研究；基于熔盐堆的核动力船舶的船端适配研究与设计；复杂高本底核素成分测量技术、高温强辐射场中子能谱测量技术；熔盐堆控制棒、熔盐泵、高效紧凑熔盐换热器、高温结构力学评定方法、镍基合金大型薄壁筒体环轧技术、高效高能束局部真空焊接技术、粗晶粒组织高效无损检测与系统集成研究等。

4. 前沿探索领域

面向钍基核裂变能未来发展，开展前沿性、颠覆性技术和新理念探索，支持勇闯理论、技术无人区。

二、指南类型

重点实验室开放基金项目分为重点项目和一般项目。

1. 重点项目。针对已有较好基础的研究方向开展深入、系统性的研究，以便在重要领域或科学前沿上取得重大突破。研究周期一般不超过三年，单项支持经费不超过 50 万元。

2. 一般项目。支持创新性基础及应用研究，开展前瞻性、颠覆性理论或技术探索，促进重点实验室的可持续发展。研究周期一般不超过两年，单项支持经费不超过 10 万元。

三、指南征集要求

1. 请按照附件要求填写指南建议。
2. 请于 2026 年 6 月 30 日前，将附件材料发至联系人邮

箱。

3. 申请材料不得涉及敏感信息，申请人和单位对申请材料负责。

四、联系人及联系方式

联系人：孙诗奇

手机号：18045118903

邮 箱：sunshiqi@sinap.ac.cn

附件：1. 钚基核裂变能全国重点实验室开放基金指南建议表

2. 指南建议人信息登记表

