

兰州重离子加速器国家实验室束流申请指南

从事核物理与原子物理、生命科学、材料科学、空间科学领域研究的在职科研人员均可申请兰州重离子研究装置（HIRFL）束流开展实验研究。

一、用户注册

申请人及课题组成员须在中国科学院重大科技基础设施共享服务平台（简称“共享服务平台” <http://lssf.cas.cn/>）注册账号（已有账号者不再注册），账号由英文字母和阿拉伯数字组成。

二、申请束流

1. 用户登陆共享服务平台，认真阅读《HIRFL 用户课题申请说明》和《HIRFL 用户管理条例》，并按要求进行束流申请。

2. 填写束流申请之前，**用户务必在共享服务平台成果管理中上传相关成果信息**（论文、专著、专利、奖励、社会效益、宣传报道、学术报告等）**及证明文件**，系统会自动添加到申请书的历史成果中。**历史成果的标注及上传反馈情况是束流评审与优秀用户评选的重要评分项。**

3. **申请课题类型选择“重点课题”**（仅是平台称谓，与国家部委、地方政府等资助的项目或课题无关）。课题名称由申请人自定，体现用户利用 HIRFL 研究、解决的问题。**如相关研究内容涉及敏感信息，须在申请书中作脱密处理。**

核物理与原子物理、生命科学、材料科学三个领域：通过共享服务平台填写申请书，生命科学的课题成员须含有终端负责人或其指定的联系人，以便实验前期联系及样品处理等。

空间科学领域：填写附件 1《兰州重离子加速器国家实验室束流申请书》，并按照“单位全称-申请人姓名-实验终端名称”格式重命

名，发送至邮箱 hirfl@impcas.ac.cn，待反馈无误即可打印盖章2份纸质版，邮寄至兰州重离子加速器国家实验室办公室，邮寄信息见联系方式。

三、HIRFL束流指标与实验终端

兰州重离子研究装置技术指标

机器组合 离子种类	SFC		SFC+SSC		Linac+SSC		CSRm		CSRe	
	能量 MeV/u	流强 μA	能量 MeV/u	流强 μA	能量 MeV/u	流强 μA	快引出 (11.3Tm) 脉冲间隔: 15~25 秒	慢引出 (8.1Tm) 脉冲周期: 1~10000 秒	能量 MeV/u	内靶 ppp
H ₂ ⁺ ~Ar	10~1.5	15~1	100~18	2.0~0.1	5.98	10~20	能量 50~1000MeV/u 流强 10 ⁷ ~10 ⁹ ppp	能量 100~600MeV/u 流强 500~10 ⁶ pps	50~600	10 ⁶⁻⁹
Ar~Xe	7.0~2.0	5~2	80~20	2.0~0.1	5.98	5~10	能量 700~230MeV/u 流强 10 ⁷ ~10 ⁸ ppp	能量 500~200MeV/u 流强 500~10 ⁶ pps	50~500	10 ⁶⁻⁸
Xe~U	3.0~0.9	2~0.5	10~5.0	0.3~0.1	5.98	3~5	能量 230~100MeV/u 流强 10 ⁶ ~10 ⁸ ppp	能量 200~100MeV/u 流强 500~10 ⁶ pps	50~230	10 ⁶⁻⁸

兰州重离子研究装置实验终端及负责人情况

序	终端名称	简称	负责人	邮箱
1	中能辐照终端	SFC-T1	张崇宏	c.h.zhang@impcas.ac.cn
2	介质环境材料辐照协同效应实验终端	SFC-T2	王志光	zhgwang@impcas.ac.cn
3	核化学实验终端	SFC-T3	秦芝	qinzhi@impcas.ac.cn
4	高能微束装置	TR0	杜广华	gh_du@impcas.ac.cn
5	原子物理实验终端	TR1	张少锋	zhangshf@impcas.ac.cn
6	充气反冲核谱仪	TR2	甘再国	zggan@impcas.ac.cn
7	高温-应力材料辐照效应终端	TR3	王志光	zhgwang@impcas.ac.cn
8	浅层治疗及生物辐照终端	TR4	周利斌	libinzhou@impcas.ac.cn
9	单粒子效应实验终端	TR5	刘杰	j.liu@impcas.ac.cn
10	核孔膜辐照终端	TR6	莫丹	modan@impcas.ac.cn
11	在束 γ 实验装置	TL2	李广顺	ligs@impcas.ac.cn
12	放射性束流线1号	RIBLL1	孙志宇	sunzhy@impcas.ac.cn
13	深层治疗及高能生物学辐照终端	CSRm-ET1	李强	liqiang@impcas.ac.cn
14	核数据实验终端	CSRm-ET2	陈志强	zqchen@impcas.ac.cn
15	放射性束流线2号外靶终端	CSRm-ET3	孙志宇	sunzhy@impcas.ac.cn
16	CSRm 双电子复合实验装置	CSRm-DR	马新文	x.ma@impcas.ac.cn

17	CSRe 双电子复合实验装置	CSRe-DR	马新文	x.ma@impcas.ac.cn
18	CSRe 内靶X射线装置	CSRe-IT	于得洋	d.yu@impcas.ac.cn
19	CSRe 原子质量谱仪	CSRe-AMS	张玉虎	yhzhang@impcas.ac.cn
20	高能单粒子效应实验终端	HERE	刘 杰	j.liu@impcas.ac.cn
21	CSRe 通用实验终端	CSRe	冒立军	maolijun@impcas.ac.cn

四、束流评审

兰州重离子加速器国家实验室办公室组织专家对 HIRFL 束流申请进行线上评审和现场评审。通过线上评审的课题，由兰州重离子加速器国家实验室学术委员会和用户委员会进行现场评审。用户通过共享服务平台查看重点课题批复情况。束流机时有效期为 2022 年 9 月至 2023 年 7 月。

五、束流实验成果

依托 HIRFL 实验取得的相关成果（论文、专著、专利、奖励、社会效益、宣传报道、学术报告等），须标注“兰州重离子研究装置支持（Supported by the Heavy Ion Research Facility in Lanzhou）”且在致谢中提及相关终端及人员，在相关成果宣传报道中明确 HIRFL 的贡献。以上成果与宣传报道信息须及时反馈至兰州重离子加速器国家实验室邮箱。

六、联系方式

地 址：甘肃省兰州市天水中路 8 号 5 号楼

联系人：毛老师 0931-4969603

袁老师 0931-4969203

邮 箱：hirfl@impcas.ac.cn

兰州重离子加速器国家实验室办公室

2022 年 1 月 7 日