

力学研究所 2013年博士招生专业目录

中国科学院力学研究所成立于1956年，是我国唯一包含力学多分支学科、以基础性研究为本的国家级力学研究机构，在力学前沿领域推动学科进步，在国际力学界占有一定的地位；同时为国家的社会发展和经济建设中前瞻性、战略性、关键性和交叉综合性重大问题提供力学基础性支持；是经国家批准按力学一级学科招生的单位。

中国科学院力学研究所招收攻读博士学位研究生，是为了培养德智体全面发展，在力学及相关学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究、教学和专门技术工作能力的高级人才。

中国科学院力学研究所具备优良的科研环境和生活条件，有一批国内外知名力学专家，有先进的科研设备和计算条件，承担多项国家重大重点科研课题，学术氛围浓厚。

2013年力学所拟计划招收36名左右博士研究生（包括硕博连读生），分春、秋季两次招生，其中春季只招收硕博连读生，秋季对外公开招生。

我们热忱欢迎广大考生报考中国科学院力学研究所。

单位代码：80007 **地址：**北京市海淀区北四环西路15号 **邮政编码：**100190
联系部门：研究生部 **电话：**010-82543863 **联系人：**张金强

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
080101 一般力学与力学基础		共36人		数学（一）考试范围：线性代数、微积分、常微分方程、数理方程。数学（二）考试范围：线性代数、微积分、常微分方程。
01.基础力学	胡文瑞		①英语一②数学一③流体力学或统计热力学	
02.微重力流体力学、实验流体力学、微重力技术、光学测试技术	康琦		①英语一②数学一③流体力学或理论力学或应用光学	
03.纳米生物光学, 空间激光干涉	靳刚		①英语一②数学一或数学二③应用光学或电子学	
04.飞行器动力学与控制、遥操作与先进控制方法	张珩		①英语一②数学一③控制理论	
05.细胞-亚细胞-分子生物力学；力学-化学-生物学耦合	龙勉		①英语一②数学一③流体力学或统计热力学 ①英语一②生物化学A③细胞生物学或物理化学	第二组考试科目仅限生物医学、化学专业考生
06.高密度激光制造工艺力学，快速熔凝过程及控制，激光束空间传输与	虞钢		①英语一②数学一③材料力学或理论力学或激光物理	

单位代码: 80007

地址: 北京市海淀区北四环西路
15号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-82543863

联系人: 张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
变换				
07.空间电推进技术; 等离子体诊断; 材料工艺力学	潘文霞		①英语一②数学一③流体力学或物理化学或等离子体物理	
08.自组织现象; 微纳结构功能材料及力学性能; 吸声材料	王育人		①英语一②数学二③材料力学或物理化学或固体物理	
09.非晶态合金的形成与特性; 玻璃态材料形成与变形的胶体模拟, 材料的辐照特性和机制	魏炳忱		①英语一②数学二③材料力学或固体物理或金属物理	
10.微重力流体力学、实验流体力学、光学测试技术	段俐		①英语一②数学一③流体力学或理论力学或应用光学	
080102 固体力学				
01.材料的力学行为	白以龙		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学	
02.分子动力学的现代理论; 微尺度塑性理论	王自强		①英语一②数学一③弹性力学或金属物理或连续介质力学	
03.材料力学性能, 结构力学	洪友士		①英语一②数学一③弹性力学或材料力学或金属物理	
04.微米/纳米尺度力学; 固体的非线性失效与断裂	魏悦广		同上	
05.纳/微系统力学; 物理力学; 仿生力学; 量子力学/分子动力学/连续介质力学跨尺度模拟	赵亚溥		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学或连续介质力学	
06.冲击动力学; 非晶合金/金属玻璃变形与断裂	戴兰宏		①英语一②数学一③弹性力学或材料力学或统计热	

单位代码: 80007

地址: 北京市海淀区北四环西路
15号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-82543863

联系人: 张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
；微纳尺度力学			力学	
07. 纳米结构材料与力学性能	武晓雷		①英语一②数学一③金属物理或金属学	
08. 仿生材料力学、微纳尺度力学、复合材料力学	陈少华		①英语一②数学一③弹性力学或材料力学或生物力学	
09. 生物和仿生材料的结构与性能；先进陶瓷的结构设计与高温性能	宋凡		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学或生物力学	
10. 微米/纳米尺度力学试验技术及其表征方法	张泰华		①英语一②数学一③弹性力学或材料力学或金属物理	
11. 材料的损伤、破坏行为，微纳米力学	汪海英		①英语一②数学一③弹性力学	
12. 材料力学，不同尺度下材料变形机理，计算固体力学	魏宇杰		①英语一②数学一③弹性力学或金属物理或金属学	
13. 材料力学，应用于能源或生物	郑仰泽		①英语一②数学一③材料力学或金属物理	
080103 流体力学				
01. 燃烧基础及应用；等离子体动力学，航空航天气动力学，超高温气体工艺力学	吴承康		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学或燃烧学	
02. 超高速流动问题；激波和爆轰现象与应用	俞鸿儒		①英语一②数学一③气体动力学	
03. 环境流体力学；海洋工程力学；流体力学的基础研究	李家春		①英语一②数学一③流体力学	
04. 高温气体流动，激波与爆轰物理，高超声速气动力/热	姜宗林		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学	

单位代码: 80007

地址: 北京市海淀区北四环西路
15号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-82543863

联系人: 张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
05. 高超声速气体动力学, 超声速燃烧	张新宇		①英语一②数学一③流体 力学或气体动力学或燃烧 学	
06. 分子气体动力学、物理 流体力学及其在微系统 、真空工业、航天领域 等的应用	樊菁		①英语一②数学一③流体 力学或气体动力学	
07. 多相流动力学与燃烧空 气动力学; 废弃物与生 物质的气化、焚烧与等 离子体处理	盛宏至		①英语一②数学一③流体 力学或等离子体物理或燃 烧学	
08. 流动稳定性, 空间流体 管理, 微重力流体, 数 值方法	刘秋生		①英语一②数学一③流体 力学或统计热力学或理论 力学	
09. 湍流的统计理论和计算 模型, 大涡模拟方法, 生物推进	何国威		同上	
10. 气动弹性、优化设计、 空气动力学、计算流体 力学	杨国伟		①英语一②数学一③流体 力学或气体动力学	
11. 计算流体力学及传热学 、高速列车空气动力学 、微重力流体物理	陈启生		①英语一②数学一③流体 力学或传热学	
12. 自然水环境流动的物质 、能量输运过程及其对 环境的影响	刘青泉		①英语一②数学一③流体 力学	
13. 煤与生物质燃烧与气化 ; 火箭发动机燃烧	魏小林		①英语一②数学一③流体 力学或燃烧学或传热学	
14. 微纳尺度流体观测与应 用	李战华		①英语一②数学一③流体 力学	
15. 微重力气液两相流动与 相变传热	赵建福		①英语一②数学一③流体 力学或控制理论或传热学	

单位代码: 80007

地址: 北京市海淀区北四环西路
15号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-82543863

联系人: 张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
16.页岩气开采	林 緬		①英语一②数学一③材料力学或流体力学	
17.稀薄气体流动, 高温气体流动数值模拟	孙泉华		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学	
18.微重力流体物理, 晶体生长中的流体力学, 计算流体力学和实验流体力学	李 凯		①英语一②数学一③流体力学或统计热力学	
19.海洋资源开发结构与风浪流环境条件的相互作用	周济福		①英语一②数学一③流体力学	
20.超声速燃烧、发动机主动冷却系统及相关实验方法	范学军		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学	
21.微纳米尺度流体力学的数值模拟与实验研究	胡国庆		①英语一②数学一③流体力学	
22.计算流体力学、湍流	李新亮		同上	
23.超声速燃烧, 激光光谱及光学诊断技术, 高焓非平衡流动	余西龙		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学或燃烧学	
24.计算流体力学	申义庆		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学	
080104 工程力学				
01.岩土工程力学, 海洋工程力学, 爆炸力学, 固体力学	郑哲敏		①英语一②数学一③弹性力学或材料力学或流体力学或理论力学	
02.水动力学、多相流体力学、工程流体力学	吴应湘		①英语一②数学一③流体力学	
03.材料表面与界面力学; 结构传热与可靠性	陈光南		①英语一②数学一③弹性力学或固体物理或金属物理	
04.镀层工艺力学与摩擦学	夏 原		①英语一②数学一③材料	

单位代码: 80007

地址: 北京市海淀区北四环西路
15号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-82543863

联系人: 张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
，陶瓷涂层，功能薄膜			力学或金属物理	
05.冲击动力学、结构动力 学、流固耦合	黄晨光		①英语一②数学一③材料 力学或流体力学或连续介 质力学	
06.爆炸力学；工程力学； 岩土工程	李世海		①英语一②数学一③材料 力学或理论力学	
07.计算流体力学、水动力 学、爆炸力学、流固耦 合	刘谋斌		①英语一②数学一③材料 力学或流体力学	
08.海洋工程力学，土力学 ，流固土耦合	高福平		①英语一②数学一③材料 力学或流体力学或土力学	