

理化技术研究所 2024 年招收攻读硕士学位研究生（统考）专业目录

一、理化技术研究所 2024 年招收攻读硕士学位研究生（统考）简章请参阅：

http://www.ipc.cas.cn/yjsjy2019/zsxx/202309/t20230922_6885331.html。

二、我所各专业历年统考分数线请自行查阅理化所研究生教育网-招生信息。

三、我所光学、化学、材料学、动力工程及工程热物理、电子信息、材料与化工、能源动力等专业招收的硕士生均可申请转博！

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
070207 光学					
1	大功率固体激光及其频率变换技术研究	薄勇	2	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 617 普通物理(甲) ④ 817 光学	
2	全固态激光	王小军			
3	全固态激光及应用	王志敏			
4	固体激光、非线性光学技术研究及应用	张申金			
070300 化学					
1	超分子光化学	佟振合	8	① 101 思想政治理论	

		吴骊珠	② 201英语一 ③ 619物理化学(甲) ④ 820有机化学	
2	有机/无机光诊疗材料及其应用	汪鹏飞		
3	超分子光物理光化学	李嫣		
4	有机光化学	王雪松		
5	药物释放系统	高云华		
6	超分子光化学	张丽萍		
7	纳米光电器件	师文生		
8	胶体与界面化学	赵滩		
9	功能界面材料	江雷		
10	光催化太阳能转换；金属配合物超分子组装	陈勇		
11	光化学及影像材料	周树云		
12	仿生智能界面科学	闻利平		
13	先进复合材料科学	张敬杰		
14	生物材料	牛忠伟		
15	有机化学	陈懿		
16	光功能材料	曾毅		

17	生物基材料的绿色制备、改型与生物活性研究	郭燕川			
18	仿生绕流操控材料	董智超			
19	新型仿生材料	只金芳			
20	氢高效清洁制备和利用中的纳米催化材料	张铁锐			
21	抗菌材料、生物材料及其应用	张维			
22	超分子光化学	李旭兵			
23	有机光诊疗材料及应用	刘卫敏			
24	光刻胶、光化学还原 CO ₂	陈金平			
25	控冰冷冻材料	金晟琳			
26	超分子光化学	叶晨			
27	光电功能材料	黄智源			
28	纳米多孔材料限域电催化	李翠玲			
080502 材料学					
1	微纳结构制备、结构分析与性能研究	孟祥敏	3	① 101思想政治理论 ② 201英语一 ③ 302数学二	
2	功能高分子材料	季君晖			
3	红外辐射陶瓷材料	李江涛			

4	光电功能晶体	姚吉勇		④ 825物理化学(乙)	
5	非线性光学材料物理及新型材料探索	康雷			
6	无机光电功能晶体材料	王晓洋			
7	功能晶体材料	张国春			
8	低温复合材料	肖红梅			
9	光电功能晶体材料	夏明军			
080700 动力工程及工程热物理					
1	工程热物理与液态金属前沿交叉	刘静	7	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 814 热工基础	
2	低温技术，热泵技术	杨鲁伟			
3	脉冲管制冷，线性压缩机	蔡京辉			
4	低温系统技术，斯特林发动机技术	洪国同			
5	低温纯化和低温制冷	龚领会			
6	大型低温制冷系统的集成调控研究	谢秀娟			
7	制冷及低温工程，工程热物理	高波			
8	先进芯片散热技术、液态金属功能材料、低温生物医学	邓中山			
9	制冷及低温工程；低温透平膨胀机；大型氢、氦低温系统；氦气提取	彭楠			

085400 电子信息					
1	大功率固体激光及其频率变换技术研究	薄勇	2	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 302 数学二 ④ 817 光学	
2	全固态激光	王小军			
3	全固态激光及应用	王志敏			
4	固体激光、非线性光学技术研究及应用	张申金			
5	激光微纳米加工	董贤子			
6	新型全固态脉冲激光产生及其变频技术研究	刘可			
7	固体激光技术与激光工程	杨晶			
8	全固体激光技术	杜仕峰			
9	光学、电子科学与技术、自动化	郭亚丁			
10	紫外/深紫外激光，光电功能材料特性表征，非线性光学频率变换	王丽荣			
11	激光应用、先进材料的光学应用、机器视觉	田昌勇			
12	固体激光技术	申玉			
13	固体激光及其频率变换技术	卞奇			
085600 材料与化工					
1	超分子光化学	佟振合	11	① 101 思想政治理论、	

		吴骊珠	② 201 英语一 ③ 302 数学二 ④ 825 物理化学(乙)	
2	有机/无机光诊疗材料及其应用	汪鹏飞		
3	超分子光物理光化学	李嫒		
4	有机光化学	王雪松		
5	药物释放系统	高云华		
6	超分子光化学	张丽萍		
7	纳米光电器件	师文生		
8	胶体与界面化学	赵滩		
9	功能界面材料	江雷		
10	光催化太阳能转换；金属配合物超分子组装	陈勇		
11	光化学及影像材料	周树云		
12	仿生智能界面科学	闻利平		
13	先进复合材料科学	张敬杰		
14	生物材料	牛忠伟		
15	有机化学	陈懿		
16	光功能材料	曾毅		

17	生物基材料的绿色制备、改型与生物活性研究	郭燕川			
18	仿生绕流操控材料	董智超			
19	新型仿生材料	只金芳			
20	氢高效清洁制备和利用中的纳米催化材料	张铁锐			
21	抗菌材料、生物材料及其应用	张维			
22	超分子光化学	李旭兵			
23	有机光诊疗材料及应用	刘卫敏			
24	光刻胶、光化学还原 CO ₂	陈金平			
25	控冰冷冻材料	金晟琳			
26	超分子光化学	叶晨			
27	光电功能材料	黄智源			
28	纳米多孔材料限域电催化	李翠玲			
29	微纳结构制备、结构分析与性能研究	孟祥敏			
30	功能高分子材料	季君晖			
31	红外辐射陶瓷材料	李江涛			
32	光电功能晶体	姚吉勇			

33	非线性光学材料物理及新型材料探索	康雷			
34	无机光电功能晶体材料	王晓洋			
35	功能晶体材料	张国春			
36	低温复合材料	肖红梅			
37	光电功能晶体材料	夏明军			
38	轻质复合材料制备研究	潘顺龙			
39	热电材料，弹热材料	周敏			
40	仿生高分子材料，界面离子传输与能源转化	周亚红			
41	先进材料及其结构的轻量化、功能化和智能化	廖斌			
42	新型功能聚合物材料	张玉玺			
43	复合型功能颗粒材料	安振国			
44	无机光电功能晶体材料	刘丽娟			
45	天然高分子的先进加工及其在生物医疗领域的应用	卢伟鹏			
46	纳米新能源材料	余广为			
47	一维纳米传感器在单细胞检测中的应用	穆丽璇			
48	理论计算化学和分子动力学模拟	肖红艳			

49	石墨烯功能改性和应用研究	王超			
50	荧光探针，有机光诊疗	吴加胜			
51	超分子光化学、有机/无机/高分子复合材料	冯科			
52	提高石油采收率过程中的界面现象及新型驱油技术	张磊			
53	可见光催化产氢，氢气存储与释放	于天君			
54	纳米纤维材料及其应用研究	操建华			
55	光动力抗肿瘤、光动力抗菌、光电化学转换	周前雄			
56	硅纳米结构的可控合成及其应用	王辉			
57	功能纳米材料与器件	田华			
58	明胶及其衍生物的生产工艺与医学应用研究	张兵			
59	纳米能源催化材料	周超			
60	控冰科学与材料	刘樟			
61	材料深冷处理改性；材料低温特性；材料工艺、组织优化	顾开选			
62	功能晶体材料	涂衡			
63	红外陶瓷辐射冷却新技术；宽屏耐蚀电磁屏蔽涂料	李永			
64	烯烃异构化研究及其产业化	马望京			

65	非线性光学晶体探索与生长	公丕富			
66	诊疗一体化	关山月			
67	功能复合材料	黄贵文			
68	功能有机光电材料与器件	孙继斌			
69	原位透射电子显微学	夏静			
70	液态金属材料 and 微流控技术的生物学应用	李雷			
085800 能源动力					
1	工程热物理与液态金属前沿交叉	刘静	1	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 301 数学一 ④ 814 热工基础	
2	低温技术，热泵技术	杨鲁伟			
3	脉冲管制冷，线性压缩机	蔡京辉			
4	低温系统技术，斯特林发动机技术	洪国同			
5	低温纯化和低温制冷	龚领会			
6	大型低温制冷系统的集成调控研究	谢秀娟			
7	制冷及低温工程，工程热物理	高波			
8	先进芯片散热技术、液态金属功能材料、低温生物学	邓中山			
9	制冷及低温工程；低温透平膨胀机；大型氢、氦低温系统；氦气提取	彭楠			

10	热声发动机、交变流动换热	吴张华			
11	大型低温制冷技术、氦气压缩技术	胡忠军			
12	大型低温系统流程与控制技术、低温温度计量技术、热声技术	周刚			
13	气体吸附过程中若干现象的研究	卢峻峰			
14	液氦温区低温制冷技术	王娟			
15	低温与制冷、热声技术及应用	王晓涛			
16	交变流动复杂流动传热、热声发动机、斯特林发电机	陈燕燕			
17	混合工质制冷/热泵 高热流密度散热	郭浩			
18	新型压缩机技术及热系统	唐明生			
19	液态金属在柔性电子、生物医学、热控管理方面的交叉研究	王倩			
20	斯特林发电机和微流控技术	李瑞杰			
21	极低温制冷技术及低温系统技术	李建国			
22	空间能源系统、空间斯特林发电机	牟健			
23	低温温度计量、低温流体热物性	张海洋			
24	制冷及低温工程、线性压缩机、微振动机理及抑制	荀玉强			
25	自然工质循环优化及高效利用	杨俊玲			

26	制冷与人工环境	张海南			
----	---------	-----	--	--	--