

学科、专业名称（代码）		指导教师	预计招生人数
研究方向			
070207 光学			
1	大功率固体激光及其频率变换技术研究	薄勇	2
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	35
		吴骊珠	
2	有机/无机光诊疗材料及其应用	汪鹏飞	
3	有机光电材料与器件	王鹰	
4	超分子光物理光化学	李嫒	
5	有机光化学	王雪松	
6	药物释放系统	高云华	
7	超分子光化学	张丽萍	

8	聚酰亚胺等功能高分子制备及应用研究	吴大勇	
9	功能有机分子的光化学合成	丛欢	
10	纳米光电器件	师文生	
11	胶体与界面化学	赵濂	
12	功能界面材料	江雷	
13	仿生功能界面材料	王树涛	
14	纳米光诊疗一体化/光催化	葛介超	
15	光催化太阳能转换；金属配合物超分子组装	陈勇	
16	无机晶体材料	李如康	
17	光化学及影像材料	周树云	
18	仿生智能界面科学	闻利平	
19	先进复合材料科学	张敬杰	
20	仿生光学材料、智能软物质	宋恺	
21	生物材料	牛忠伟	
22	功能纳米材料与器件	贺军辉	
23	有机光功能材料	赵榆霞	

24	有机化学	陈懿	
25	具有纳米通道结构仿生超浸润材料的制备及应用，超双亲纳米材料的制备及机理研究	田野	
26	高分子结晶与物性调控；新型储能材料研究	薛面起	
27	光功能材料	曾毅	
28	流体界面多功能自组装膜的构筑	张路	
29	生物基材料的绿色制备、改型与生物活性研究	郭燕川	
30	光电功能材料组装与器件	吴雨辰	
31	仿生绕流操控材料	董智超	
32	新型仿生材料	只金芳	
33	氢高效清洁制备和利用中的纳米催化材料	张铁锐	
34	抗菌材料 、生物材料及其应用	张维	
35	仿生界面交叉科学	孔祥玉	
36	超分子光化学	李旭兵	
37	光化学合成	郭晓宁	
38	光功能材料及飞秒激光微纳加工	郑美玲	
39	有机光诊疗材料及应用	刘卫敏	

40	超分子光化学，有机室温磷光，发光探针	陈玉哲	
41	微纳米球形粉体材料的软化学法制备及其应用研究	严开祺	
42	光刻胶、光化学还原 CO2	陈金平	
43	控冰科学、控冰材料	王健君	
44	控冰冷冻材料	金晟琳	
45	多相光催化反应界面科学	施润	
46	超分子光化学	叶晨	
47	光电功能材料	黄智源	
48	仿生智能粘附和柔性器件	张飞龙	
49	生物分离材料	宋永杨	
50	纳米多孔材料限域电催化	李翠玲	
51	仿生结构色功能材料和器件	李明珠	
080502 材料学			
1	新型非线性光学材料的探索	林哲帅	10
2	微纳结构制备、结构分析与性能研究	孟祥敏	
3	功能高分子材料	季君晖	

4	红外辐射陶瓷材料	李江涛		
5	纳米纤维素的应用基础研究	吴敏		
6	光子晶体的制备及应用研究	王京霞		
7	低温材料及其物性研究：1.新型负热膨胀材料探索和机理研究 2.低温区绝缘材料和绝缘系统电气特性研究 3.材料低温下的物性研究	黄荣进		
8	光电功能晶体	姚吉勇		
9	非线性光学材料物理及新型材料探索	康雷		
10	无机光电功能晶体材料	王晓洋		
11	生物医用材料、高技术应用材料	孟宪伟		
12	功能晶体材料	张国春		
13	低温复合材料	肖红梅		
14	反常力学/热学性质光电功能材料的探索及光电功能材料微观机理的第一性原理计算模拟方面的研究	姜兴兴		
15	光电功能晶体材料	夏明军		
16	无机纳米复合材料合成与应用	谭龙飞		
080700 动力工程及工程热物理				
1	流体交变特性的研究、新型制冷方法	周远		23

2	新型制冷/热泵/余热利用/太阳能发电	罗二仓	
3	工程热物理与液态金属前沿交叉	刘静	
4	小型低温制冷机、斯特林发动机热声系统	戴巍	
5	混合工质制冷	公茂琼	
6	低温技术，热泵技术	杨鲁伟	
7	超导磁体传导冷却系统	李来风	
8	空间脉冲管制冷技术，空间复合低温制冷技术，极低温制冷与系统集成技术	梁惊涛	
9	脉冲管制冷，线性压缩机	蔡京辉	
10	先进空气储能系统研究、材料低温处理及低温系统研究	王俊杰	
11	低温系统技术，斯特林发动机技术	洪国同	
12	基于低品位能源高效利用的智慧能源技术、工艺制冷与热泵技术、中药现代化技术与装备节能	张振涛	
13	微流体相关技术与应用	桂林	
14	大型氦低温制冷系统关键设备研制	伍继浩	
15	低温纯化和低温制冷	龚领会	
16	大型氢氦低温制冷系统关键技术研究	刘立强	

17	制冷空调新技术	田长青	
18	磁制冷与新型制冷技术	沈俊	
19	低温生物学中的精准可控性研究	饶伟	
20	热声发电，热声制冷	胡剑英	
21	大型低温制冷系统的集成调控研究	谢秀娟	
22	制冷及低温工程，工程热物理	高波	
23	制冷空调新技术	邹慧明	
24	流体热物性、制冷与低温	董学强	
25	新型热声热机、自由活塞斯特林热机、数值模拟	余国瑶	
26	低温传热技术及低温系统	徐冬	
27	先进芯片散热技术、液态金属功能材料、低温生物学	邓中山	
28	高频脉冲管制冷机、稀释制冷	赵密广	
29	热声学、交变流动传热传质	杨睿	
30	脉冲管制冷，交变流动	陈厚磊	
31	材料低温力学、超导磁体绝缘系统、金属材料、聚合物基复合材料	黄传军	
32	小型高效机械制冷技术，极低温制冷技术	刘彦杰	

33	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	激光微纳米加工	董贤子	5
2	新型全固态脉冲激光产生及其变频技术研究	刘可	
3	固体激光技术与激光工程	杨晶	
4	全固体激光技术	杜仕峰	
5	光学、电子科学与技术、自动化	郭亚丁	
6	激光技术及应用、激光显示技术	高伟男	
7	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	
8	激光应用、先进材料的光学应用、机器视觉	田昌勇	
9	固体激光技术	申玉	
10	固体激光及其频率变换技术	卞奇	
085600 材料与化工			
1	轻质复合材料制备研究	潘顺龙	21
2	热电材料，弹热材料	周敏	
3	仿生高分子材料，界面离子传输与能源转化	周亚红	

4	先进材料及其结构的轻量化、功能化和智能化	廖斌	
5	有机高分子材料	金峰	
6	新型功能聚合物材料	张玉玺	
7	复合型功能颗粒材料	安振国	
8	海水降解高分子材料	王格侠	
9	高分子材料改性	王萍丽	
10	能源催化用纳米材料的制备和研究	尚露	
11	生物医用高分子材料	田野	
12	无机光电功能晶体材料	刘丽娟	
13	仿生抗粘附界面材料	孟靖昕	
14	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	
15	纳米新能源材料	余广为	
16	一维纳米传感器在单细胞检测中的应用	穆丽璇	
17	理论计算化学和分子动力学模拟	肖红艳	
18	石墨烯功能改性和应用研究	王超	
19	荧光探针，有机光诊疗	吴加胜	

20	超分子光化学	陈彬	
21	人工光固氮	赵运宣	
22	超分子光化学、有机/无机/高分子复合材料	冯科	
23	提高石油采收率过程中的界面现象及新型驱油技术	张磊	
24	可见光催化产氢，氢气存储与释放	于天君	
25	纳米纤维材料及其应用研究	操建华	
26	光动力抗肿瘤、光动力抗菌、光电化学转换	周前雄	
27	硅纳米结构的可控合成及其应用	王辉	
28	功能纳米材料与器件	田华	
29	明胶及其衍生物的生产工艺与医学应用研究	张兵	
30	纳米能源催化材料	周超	
31	控冰科学与材料	刘樟	
32	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	
33	功能晶体材料	涂衡	
34	红外陶瓷辐射冷却新技术；宽屏耐蚀电磁屏蔽涂料	李永	
35	烯烃异构化研究及其产业化	马望京	

36	超浸润界面化学	张锡奇	
37	非线性光学晶体探索与生长	公丕富	
38	诊疗一体化	关山月	
39	功能复合材料	黄贵文	
40	纳米医学：纳米材料可控制备及其肿瘤检测与治疗应用研究	任湘菱	
41	射线成像材料及器件	孙承华	
42	功能有机光电材料与器件	孙继斌	
43	原位透射电子显微学	夏静	
44	液态金属材料 and 微流控技术的生物医学应用	李雷	
085800 能源动力			
1	热声发动机、交变流动换热	吴张华	10
2	极端环境用材料低温物性研究、低温仪器/装置研制	张恒成	
3	大型低温制冷技术、氦气压缩技术	胡忠军	
4	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	
5	气体吸附过程中若干现象的研究	卢峻峰	
6	液氦温区低温制冷技术	王娟	

7	微尺度传热；喷雾冷却；新型制冷技术	徐洪波	
8	低温与制冷、热声技术及应用	王晓涛	
9	制冷及低温工程	陈六彪	
10	交变流动复杂流动传热、热声发动机、斯特林发电机	陈燕燕	
11	混合工质制冷/热泵 高热流密度散热	郭浩	
12	新型压缩机技术及热系统	唐明生	
13	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	
14	斯特林发电机和微流控技术	李瑞杰	
15	极低温制冷技术及低温系统技术	李建国	
16	空间能源系统、空间斯特林发电机	牟健	
17	低温温度计量、低温流体热物性	张海洋	
18	制冷及低温工程、线性压缩机、微振动机理及抑制	荀玉强	
19	自然工质循环优化及高效利用	杨俊玲	
20	制冷与人工环境	张海南	
21	制冷及低温技术；流体热物性；低温流体传热	赵延兴	