

合肥研究院 2014 年拟招收学术型学位硕士研究生 210 名和专业型学位硕士研究生 20 名（均含推荐免试生）。院属各学科、专业均接收推荐免试研究生，为了增进高等院校与科研单位的人才交流，融汇高等院校的优良学风、提高研究生入学质量，促进学科发展，欢迎高等院校向我院积极推荐。凡报考我院的考生录取时可在相应专业内调剂。复试内容：专业课复试、英语口语；复试时间：另行通知。热烈欢迎物理、化学、光电子、计算机、自动控制、精密仪器、材料、生物、激光医学等专业的有志青年踊跃报考我院，我们将以优良的科研条件和优质的服务，圆您成才之梦。

合肥研究院研究生部网址：<http://www.hf.cas.cn>

单位代码:80168

联系部门:研究生部

邮政编码:230031

地 址:安徽省合肥市蜀山湖路 350 号 1110 信箱 电 话:0551-65591540, 65592439

联系人:吴海信 闫超

e-mail: hxwu@aiofm.ac.cn ; yanc@hfcas.ac.cn

专业代码、名称及研究方向	导师姓名	考试科目	人数	备注
070204 ★等离子体物理			20	
01、等离子体物理理论及计算模拟	项 农 周 登 胡业民 高 喆 李国强 陈一平	①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)；④915 电动力学或 931 热力学与统计物理		
02、等离子体物理实验	李建刚 万宝年 张晓东 万元熙 郭后扬 高 翔 罗广南 肖炳甲 胡立群 徐国盛 胡纯栋 赵君煜 凌必利 揭银先 沈 飙 李亚东 丁泊江	①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)或 713 普通物理；④ 915 电动力学或 916 固体物理或 918 电子线路或 924 材料科学基础或 930 电磁场与微波或 939 真空技术或 940 等离子体物理导论		
03、等离子体诊断	万宝年 高 翔 胡立群 徐国盛			

	赵君煜 凌必利 揭银先 沈 飙 李亚东 吴振伟			
04、微波系统工程	赵燕平 单家方 刘甫坤 毛玉周 张新军 徐岳东			
05、低温等离子体物理及应用	舒兴胜			
06、等离子体与材料相互作用	李建刚 罗广南 陈俊凌 龚先祖			
07、计算机自动控制	季振山			
08、等离子体控制	肖炳甲			
09、中性束与等离子体相互作用	吴 斌			
10、微波与等离子体物理	丁伯江 张新军			
070205 ★凝聚态物理			25	
01、纳米材料与相关原型器件	孟国文	①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)；④913 量子力学或916 固体物理或927 普通物理 B 或931 热力学与统计物理		
02、半导体物理与器件	王玉琦			
03、高温超导	孙玉平			
04、磁性物理、超导物理	杨昭荣			

05、纳米材料与纳米结构	李广海			
06、太赫兹光电子研究	苏付海			
07、先进材料的内耗研究	方前锋			
08、微纳结构与器件	段国韬			
09、磁性功能、智能材料	童 鹏			
10、磁电功能材料	戴建明			
11、功纳米材料的制备及性能	刘 毛			
12、功能材料	张 晔			
13、核能工程材料结构与性质	刘长松			
14、热电材料	秦晓英			
15、计算物理	曾 稚			
16、凝聚态理论	邹良剑			
17、强关联电子材料性质				
18、内耗与固体缺陷	庄 重			
19、晶体生长与固体缺陷	蒋卫斌			
20、功能薄膜材料物理	朱雪斌			
21、关联电子材料与物理	宋文海			
22、分子电子学	郑小宏			
23、超导与磁性材料	鲁文建			

24、磁性材料、热电材料	赵邦传						
25、多铁性材料	杨杰						
26、有机半导体材料和物理	张发培						
27、高温超导、磁性物理	张昌锦						
28、低温强磁场下的物性研究	郝传英						
29、功能薄膜及界面物理	吴文彬						
30、关联电子材料	屈哲						
31、磁性材料	童伟						
	方军						
32、量子器件制备与性质	田明亮						
33、表面物理、扫描探针显微学	陆轻铀						
34、表面等离激元光子学	张俊喜						
35、强磁场光学	盛志高						
36、氧化物薄膜							
37、低维和纳米结构材料的光电特性研究	徐文						
070207 ★ 光学						50	
01、大气环境要素探测	王英俭				第一组： ①101 思想政治理论；②201 英语一； ③604 数学(理)或		1、考生可从三组考题中任选
02、激光大气传输							

03、激光雷达探测方法和技术研究		713 普通物理；④ 913 量子力学或 914 原子物理与量子力学或 915 电动力学或 936 光学 第二组： ①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)或 713 普通物理；④ 917 信号与系统或 918 电子线路或 934 自动控制原理 第三组： ①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)或 714 物理化学；④ 919 无机化学或 920 分析化学		一组参加应试； 2、考生可从每组第③、④两单元各任选一门应试； 3、初试达线，各研究方向间可相互调剂。
04、环境光学	刘文清			
05、激光大气传输研究	饶瑞中			
06、环境光谱学及环境分析技术	张为俊			
07、遥感信息技术	乔延利			
08、环境监测中的光电子技术研究	刘建国			
09、光谱学与光谱技术	王安 胡清源			
10、激光光谱与环境污染检测	方黎			
11、高灵敏度激光光谱技术及应用	高晓明			
12、环境光谱质谱学	储焰南 王鸿梅			
13、大气物理化学	黄伟			
14、高灵敏度激光光谱学	赵卫雄			
15、大气环境化学与环境质谱光谱学	胡长进			
16、激光大气传输研究	范承玉			
17、激光大气传输光电测量技术研究	吴毅			
18、激光大气探测研究	侯再红			

19、大气成分探测	胡顺星			
20、激光雷达探测方法和技术研究				
21、激光大气探测研究	詹杰			
22、激光大气传输研究	黄印博			
	朱文越			
	黄宏华			
23、激光大气探测	谢晨波			
	刘东			
24、环境光谱探测技术	谢品华			
25、光电信息处理	张玉均 王煜			
26、环境监测红外光谱技术	高闽光			
27、激光光谱检测方法及其应用	何亚柏			
28、红外光谱大气成分探测	张天舒			
29、光谱检测技术与方法	赵南京			
30、光信息处理、基于光谱方法的大气污染气体测量	司福祺			
31、痕量气体的紫外可见差分吸收光谱探测	秦敏			
32、激光光谱检测方法及其应用	阚瑞峰			

33、紫外被动差分吸收光谱技术及其在环境监测中的应用	李昂			
34、红外光谱分析技术	徐亮			
35、光纤激光技术	毛庆和			
36、微纳光子学器件				
37、光电探测与信号处理	董凤忠			
38、光纤传感				
39、高灵敏化学成分实时在线检测技术				
40、紫外激光器件与应用研究	方晓东			
41、全固态激光技术	江海河			
42、激光系统集成技术	郭强			
43、红外非线性晶体研究	吴海信			
44、激光控制技术	贾先德			
45、光电功能晶体材料及性能	孙敦陆			
46、光学精确测量技术	郑小兵			
47、光电信息获取与处理技术	方勇华			
48、超分辨光谱遥感技术	熊伟			
49、光学遥感技术	杨世植			

50、光辐射定标测量技术	张黎明			
51、遥感信息分析与处理	王先华			
52、辐射定标技术研究	吴浩宇			
53、光学遥感器辐射/光谱/偏振定标方法和技术	李健军			
54、光学遥感信息分析及应用	孙晓兵			
55、光学遥感和辐射定标	李新			
56、卫星红外遥感技术	赵强			
57、激光诊断技术	高翔 赵君煜 李亚东 揭银先 藏庆	①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)或713 普通物理；④913 量子力学或914 原子物理与量子力学或915 电动力学或936 光学		
070602 ★ 大气物理学与大气环境			8	
01、大气环境要素探测	王英俭	①101 思想政治理论；②201 英语一；③604 数学(理)或713 普通物理；④922 大气科学导论或936 光学		
02、激光大气传输				
03、激光雷达探测方法和技术研究				
04、激光大气传输研究	范承玉			
05、大气辐射研究	魏合理			
06、大气参数测量与模式研究	翁宁泉			

07、大气探测与遥感	徐青山			
08、激光大气探测	刘东			
09、大气环境探测与技术	梅海平			
10、大气物理化学	张为俊 黄伟			
11、大气成分探测	胡顺星			
12、激光雷达探测方法和技术研究				
13、气溶胶质谱、气溶胶成核	顾学军			
071011 ★生物物理学			10	
01、离子束生物工程	吴跃进	①101 思想政治理论；②201 英语一；③714 物理化学或715 生物化学；④919 无机化学或920 分析化学或921 有机化学或923 细胞生物学或938 遗传学		
02、辐射与环境生物	吴李君			
03、环境毒理	许安			
04、分子标记与克隆	姚建铭			
05、分子生物化工	郑之明			
06、离子辐射与生物相互作用	黄青			
07、植物分子生物学	吴丽芳			
08、化学及生物材料分析	吴正岩			
09、生物大分子的结构与功能	王俊峰			
10、植物遗传、植物化学	汤明礼			

11、辐射生物学效应	卞 坡			
12、生物杂化系统	刘方邻			
13、磁共振结构生物学	田长麟			
14、磁共振成像	钟 凯			
15、药理学	刘青松			
16、辐射生物学	韩 伟			
17、细胞生物学	张 欣			
18、磁场与细胞				
19、分子影像学	刘 静			
20、化学生物学				
080401 精密仪器及机械			4	
01、光学遥感探测工程	洪 津	①101 思想政治理论；②201 英语一；③301 数学一；④925 机械设计或926 工程光学或927 普通物理 B 或931 热力学与统计物理		
02、环境监测中的光电子技术研究	刘建国			
03、光学遥感和辐射定标	李 新			
04、电物理装置结构设计及分析	吴杰峰 郁 杰			
05、光学工程技术及应用	陈结祥			
080501★材料物理与化学			22	
01、微/纳结构材料及其物理/化学	蔡伟平	①101 思想政治理论；②201 英语一；		

02、纳米材料与环境介质的相互作用	孟国文	③302 数学二；④ 912 物理化学 B 或 913 量子力学或 916 固体物理或 919 无机化学或 920 分析化学或 921 有机化学或 924 材料科学基础 或 927 普通物理 B 或 937 高分子化学 与物理或 940 等离子 体物理导论		
03、纳米材料和纳米结构	费广涛 李广海			
04、固体电解质材料	王先平			
05、纳米复合材料及其在环境污染治理领域的应用	张云霞			
06、新型材料—金属团簇	伍志鲲			
07、功能薄膜与器件	方晓东			
08、金属功能材料	韩福生			
09、热电材料	秦晓英			
10、功能纳米材料与器件	梁长浩			
11、微/纳米结构阵列及其器件	李越			
12、柔性能量转换与存储器件	叶长辉			
13、热电材料的研究及其热电器件的研制	李地			
14、环境纳米材料	汪国忠			
15、磁电功能材料	戴建明			
16、材料的微结构表征	秦勇			
17、有机/无机纳米复合材料	田兴友 郑康 陈林			

18、高性能和功能化的纳米复合材料	张 献			
19、先进核能结构材料	张 涛			
20、光电功能纳米材料	潘书生			
21、环境纳米材料与技术	赵惠军			
22、功能性纳米复合材料	刘香兰			
23、金属物性	郝 汀			
24、新型激光晶体材料	万松明			
25、功能晶体	张庆礼			
26、染料敏华太阳电池	戴松元 胡华林			
27、新型太阳电池	朱 俊			
28、电化学研究	潘 旭			
29、光电功能材料	王命泰 孔凡太			
30、等离子体与材料相互作用	罗广南 吕广宏			
31、材料物理与化学	王祥科			
32、冶金法太阳能级硅提纯	陈 健			
33、生物医用材料	王俊峰			
34、功能薄膜与器件	陶汝华			
35、功能薄膜与太阳电池	董伟伟			

36、化学及生物材料分析	吴正岩			
080705 制冷与低温工程			4	
01、氦低温系统设计、超导磁体冷却技术	欧阳峥嵘 庄明	①101 思想政治理论；②201 英语一；③301 数学一；④928 热工基础或939 真空技术		
02、深低温技术在核聚变研究中的应用	吴新潮 庄明			
03、真空技术	姚达毛			
080805 电工理论与新技术			4	
01、电力电子	傅鹏 许留伟 黄懿云 高喆 李格 庄明	①101 思想政治理论；②201 英语一；③301 数学一；④934 自动控制原理		
02、自动化				
03、电池器件与结构设计	翁坚			
04、强磁场技术与工程	刘小宁			
081102 检测技术与自动化装置				
01、光电检测技术	洪津	①101 思想政治理论；②201 英语一；③301 数学一；④917 信号与系统或933 软件技术基础或934 自动控制原理		
02、光学遥感仪器定标	郑小兵			
03、光学精密仪器的研究与开发	刘勇 邓国庆			
04、低温测量与控制技术	奚维斌 庄明			
05、光电信息处理	张玉均			

06、嵌入式系统、物联网终端与应用	吴仲城			
07、网络化传感器、嵌入式系统	申 飞			
081203 计算机应用技术			14	
01、计算机网络应用技术	李晓风	①101 思想政治理论；②201 英语一；③301 数学一；④408 计算机学科专业基础综合		
02、计算机自动控制	刘小勤			
03、大气探测中的光电子学技术研究	汪建业			
04、遥感图像处理	易维宁			
05、光学信息处理及自动控制	鲍 健			
06、光电仪器的系统控制与数据采集	张运杰			
07、网络安全及监控平台	谭海波			
08、数据采集与等离子体控制	肖炳甲			
09、计算机自动控制	季振山 王 枫			
10、计算机应用技术	王华忠 沈 飙 申 飞			
11、光谱信号处理技术	陆亦怀			
082701★核能科学与工程			22	
01、等离子体控制与数据采集	肖炳甲 季振山	第一组： ①101 思想政治理论		考生可从二组

02、聚变堆材料科学与技术	罗广南 刘松林	论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 918 电子线路或 927 普通物理 B 或 929 电子学基础或 931 热力学与统计 物理或 933 软件技 术基础 939 真空技 术 第二组： ①101 思想政治理 论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 918 电子线路或 920 分析化学或 924 材料科学基础 或 925 机械设计或 928 热工基础或 932 反应堆物理或 或 935 概率论与数 理统计	考试科 目中任 选一组 参加应 试。
03、超导磁体制造技术	武 玉 吴维越 刘华军		
04、核聚变装置结构	宋云涛 吴杰峰 姚达毛 郁 杰 刘松林 杜世俊 吴维越		
05、微波系统工程	刘甫坤 徐岳东		
06、低温材料与技术	潘皖江		
07、真空壁处理	胡建生		
08、超导磁体技术	谭运飞 陈文革		
09、中性束技术物理与工程	胡纯栋 刘智明		
10、核技术及应用	王祥科		
11、放射性核素处理	陈长伦		
12、超导材料与技术	汪良斌		
13、电气工程与自动化	傅 鹏 许留伟 黄懿云 李 格 高 喆		
14、中子物理与核安全	吴宜灿 郑善良	第一组： ①101 思想政治理	

15、反应堆材料与核燃料	黄群英 吴宜灿 章毛连 吴庆生 彭 蕾	论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 918 电子线路或 927 普通物理 B 或 928 热工基础或 932 反应堆物理 第二组： ①101 思想政治理 论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 919 无机化学或 924 材料科学基础 或 925 机械设计				
16、先进反应堆设计与技术	吴宜灿 汪卫华 郑善良 陈红丽					
17、反应堆热工水力学	汪卫华 陈红丽 柏云清					
18、反应堆结构	柏云清 郁 杰					
19、可靠性工程技术	汪建业					
20、反应堆测量与控制技术	汪建业					
21、反应堆控制与仿真 反应堆回路结构设计	黄群英					
22、核能软件与安全仿真 反应堆安全评价	吴宜灿 胡丽琴 罗月童 贾 伟					
082703 核技术及应用					5	
01、生物光谱	黄 青				①101 思想政治理 论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 915 电动力学或 918 电子线路或 923 细胞生物学或 927 普通物理 B 或 939 真空技术 第二组： ①101 思想政治理	
02、辐射防护与环保 医学物理与计算机应用	吴宜灿 胡丽琴 郑善良 程梦云					
03、染料敏化太阳电池	戴松元 胡林华					

04、离子束技术应用	詹福如	论；②201 英语一； ③301 数学一；④ 912 物理化学 B 或 919 无机化学或 921 有机化学		
085203 仪器仪表工程			2	专业型 学位
01、光学遥感探测工程	洪 津	①101 思想政治理论；②204 英语二； ③302 数学二；④ 925 机械设计或 926 工程光学或 927 普通物理 B		
02、环境监测中的光电子技术研究	刘建国			
03、光学精密仪器的研究与开发	刘 勇			
04、电物理装置结构设计及分析	吴杰峰			
085204 材料工程			6	专业型 学位
01、纳米材料与纳米结构	张云霞	①101 思想政治理论；②204 英语二； ③302 数学二；④ 912 物理化学 B 或 913 量子力学或 919 无机化学或 920 分析化学或 927 普通物理 B 或 937 高分子化学与物理		
02、热电材料研究	辛红星			
03、有机/无机纳米复合材料	郑 康			
04、光学功能晶体材料	万松明			
05、光电功能材料	翁 坚 朱 俊			
085206 动力工程			1	专业型 学位
01、氦低温技术、蓄冷技术	欧阳峥嵘	①101 思想政治理论；②204 英语二； ③302 数学二；④ 928 热工基础或		
02、深低温技术在核聚变研究中的应用	白红宇 吴新潮			

		939 真空技术		
085207 电气工程			2	
01、电气工程	傅 鹏 许留伟 李 格	①101 思想政治理论；②204 英语二；③302 数学二；④934 自动控制原理		
02、自动控制技术	黄懿赟 高 喆			
085210 控制工程			4	专用型 学位
01、光学精密仪器的研究与开发	王 安	①101 思想政治理论；②204 英语二；③302 数学二；④933 软件技术基础或 934 自动控制原理		
02、数据采集与等离子体控制	肖炳甲			
03、计算机自动控制	季振山			
04、光电信号检测技术	张玉均			
430112 计算机技术			4	专业型 学位
01、计算机应用技术	王华忠 沈 飙 申 飞	①101 思想政治理论；②204 英语二；③302 数学二；④917 信号与系统或 933 软件技术基础或 934 自动控制原理		
02、网络安全及监控平台	谭海波			
03、计算机测控技术及网络化科学数据库	李晓风			
085226 核能与核技术工程			2	专业型 学位
01、等离子体控制与数据采集	肖炳甲	①101 思想政治理论；②204 英语二；		

02、超导磁体制造技术	陈文革 武玉	③302 数学二；④ 927 普通物理 B 或 932 反应堆物理或 933 软件技术基础		
03、核聚变装置结构	宋云涛 吴杰峰			
085229 环境工程			3	专业型 学位
01、环境光学	刘文清	①101 思想政治理论；②204 英语二； ③302 数学二；④ 917 信号与系统或 919 无机化学		
02、环境监测中的光电子技术研究	刘建国			
03、环境光谱探测技术	谢品华			
085238 生物工程			3	专业型 学位
01、离子束生物工程	吴跃进	①101 思想政治理论；②204 英语二； ③302 数学二或 338 生物化学；④ 923 细胞生物学或 938 遗传学		
02、辐射与环境毒理	吴李君 许安			
03、生物杂化系统	刘方邻			
04、分子标记与克隆	郑之明			

中国科学院合肥研究院二〇一三年硕士研究生招生考试参考书目、覆盖范围及复习大纲

考试科目	覆盖范围及要点	参考书目
604 数学（理）	数列与函数极限；连续函数的性质；单变量函数的微分学；单变量函数的积分学；可积常微分方程；空间解析几何；多变量函数的微分学；多变量函数的积分学；场论；无穷级数；含参变量积分；傅里叶分析；线性微分方程。	《高等数学导论》第二版上、中、下；第三版上、中、下，中国科大高等数学教研室，中国科学技术大学出版社，1996、2007、2008。
713 普通物理	1 熟练掌握和理解力学的基本概念、基本理论并灵活应用。 2 熟练掌握和理解电磁学的基本概念、基本理论并	力学与理论力学（上），杨维纮编著，科学出版社，第一版，2008年，第10章不考。 电磁学，胡友秋、程福臻，叶邦角编，科学出版社，第一版，2008年。

	灵活应用。 3 熟练掌握和理解原子物理学的基本概念、基本理论及应用。	近代物理学，徐克尊、陈向军、陈宏芳编，中国科技大学出版社，第二版，2006年，仅考前四章。
714 物理化学	热力学、动力学、胶体表面、电化学、统计热力学	《物理化学》上下册 付献彩 高等教育出版社 5 2005 物理化学 概念辨析解题方法 范崇政等 中国科大出版社 2004
715 (338) 生物化学	生物化学部分 (80 分) 蛋白质、核酸、糖类、脂类、酶、维生素、生物体内物质的跨膜运输，糖类、脂类的氧化分解和生物合成，氨基酸以及核酸的降解途径。 分子生物学部分 (70 分)，真核与原核生物的复制、转录和翻译的起始、延伸、终止和后加工及相关调控的分子生物学。突变与修复和癌症的分子生物学。	《生物化学》王镜岩等，高教出版社第三版，2002 版； 《分子遗传学》孙乃恩 南京大学出版社。
912 物理化学 B	热力学、动力学、胶体表面、电化学、统计热力学	《物理化学》付献彩 高等教育出版社 5 2006
913 量子力学	波函数及其概率解释；薛定谔方程；力学量与算符、对易关系；不确定关系、表象与表示；角动量与自旋；带电粒子在电磁场中的运动；近似方法、微扰论、变分法、跃迁	《量子力学》曾谨言 北京大学出版社 2001
914 原子物理与量子力学	熟练掌握单电子和双电子原子的能级结构、与外场的相互作用和跃迁特性；正确掌握多电子原子的能级结构；熟练掌握双原子分子的振、转能级结构及其跃迁特性；正确掌握并熟练应用量子力学的基本概念和基本理论。	《近代物理学》(前五章)徐克尊等编，中国科学技术大学出版社，第二版，2008。 《量子力学导论》(前六章)，曾谨言著，北京大学出版社，第二版，2003。
915 电动力学	电磁现象基本规律；解静电场和静磁场；电磁波的传播特点；电偶极、磁偶极和电四极辐射的基本理论；狭义相对论；掌握电磁场和介质相互作用的基本特点。	《电动力学》郭硕鸿 第二版 高等教育出版社 1997
916 固体物理	晶体结构；固体结合；晶格振动与晶体的热学性质；固体能带理论；晶体中电子在外场中的运动；金属电子论。	《固体物理学》黄昆原著 韩汝琦改编 高等教育出版社 第一版 1988 固体物理基础，阎守胜编著，北京大学出版社，第二版，2003.
917 信号与系统	连续时间和离散时间信号与系统(包括在输入输出描述方式和状态描述方式下，以及时域、频域和复频域)的一整套概念、理论和方法，及其在通信、信号处理中的主要应用，以及数字信号处理的基本	1、《信号与系统：理论、方法和应用》第 2 版(第一至第九章)，徐守时等，中国科学技术大学出版社，2010 年版。

	概念和方法 (DFT, FFT 和数字滤波器)。	2、《数字信号处理》(前 5 章) 修订版, 王世一, 北京理工大学出版社, 2006 年版。
918 电子线路	电子线路、数字线路	《线性电子线路》戴蓓蓓 中国科学技术大学出版社 第二版 2008; 《数字电子技术基础》阎石 高等教育出版社 第五版 2008。
919 无机化学	无机化学的基本原理、基本理论和元素与化合物性质要点。	《无机化学》张祖德 中国科学技术大学出版社 第一版 2008 年
920 分析化学	定量分析化学概论、定量分析中的数据处理和误差分析、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、重量法和沉淀滴定法、定量分析中的分离方法。	《分析化学》武汉大学主编 高等教育出版社; 《定量化学分析》李龙泉等编著 中国科学技术大学出版社
921 有机化学	定量分析化学概论、定量分析中的数据处理和误差分析、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、重量法和沉淀滴定法、定量分析中的分离方法。	《有机化学》伍越环编 中国科学技术大学出版社 第二版 2005; 《有机化学实验》兰州大学、复旦大学编 高等教育出版社
922 大气科学导论	大气成分和结构、大气热力学、大气辐射传输和辐射平衡; 大气动力学; 大气声、光、电基本知识。	《大气物理学基础》许绍祖, 气象出版社, 1993; 《大气科学概论》徐玉貌等, 南京大学出版社, 2000。
923 细胞生物学	细胞的基本结构与功能; 细胞骨架、细胞分泌和运动的机理; 细胞分裂、分化和死亡在个体发育中的作用及其调节机制; 细胞信号传导机制; 细胞器及其能量转换; 细胞工程; 原核和真核细胞的形态与功能; 肿瘤细胞的发生发展。	《细胞生物学》翟中和 王喜忠丁明孝等 高等教育出版社(第三版) 2007;
924 材料科学基础	晶体学基础, 常见晶体结构, 晶体结构缺陷, 化学热力学基础, 相平衡与相图, 相变, 晶体中的扩散, 成核生长理论等。	《材料科学基础》徐恒钧 北京工业大学出版社, 《材料科学导论》冯端、师昌绪、刘治国著 化学工业出版社
925 机械设计	零件的几何精度, 平面机构的结构分析, 平面连杆机构, 凸轮机构, 摩擦轮传动和带传动, 齿轮传动, 螺旋传动, 轴, 联轴器、离合器, 支承, 直线运动导轨, 弹性元件。	精密机械设计 庞振基, 黄其圣主编 机械工业出版社 第一版 2000 年
926 工程光学	以《工程光学》(郁道银、谈恒英编写, 机械工业出版社) 为主要参考书, 内容涵盖其中的第 1-12 章以及第 14-16 章, 以光学成像系统及像差理论以	《工程光学》郁道银等 机械工业出

	及光的干涉衍射为主要要点。	版社 第一版 2002。
927 普通物理 B	熟练掌握和理解力学的基本概念、基本理论并灵活应用。 熟练掌握和理解电磁学的基本概念、基本理论并应用。 熟练掌握和理解原于物理学的基本概念、基本理论及应用。	力学与理论力学(上), 杨维纮编著, 科学出版社, 第一版, 2008 年, 第 10 章不考。 电磁学与电动力学(上), 胡友秋、程福臻, 叶邦角编, 科学出版社, 第一版, 2008 年, 不考交流电路。 近代物理学, 徐克尊、陈向军、陈宏芳编, 中国科技大学出版社, 第二版, 2006 年, 仅考前四章。
928 热工基础	工程热力学, 传热学	《工程热力学》曾丹岑或沈维道等 高等教育出版社 第三版 2002 《传热学》杨世铭 陶文全编 高等教育出版社 第四版 2006 热物理学概论 胡汉平 程文龙 中国科学技术大学出版社 第二版 2009 传热传质的基本原理 弗兰克 P 英克 鲁佩勒等 化学工业出版社 第六版 2007
929 电子学基础	电路分析、模拟电路、数字电路、微机原理四个部分。	《电路分析基础》李瀚荪, 高等教育出版社, 第四版, 2006; 《电子技术基础》(模拟部分)康华光, 高等教育出版社, 第五版, 2006; 《电子技术基础》(数字部分), 康华光, 高等教育出版社, 第五版, 2006; 《微型计算机原理与接口技术》吴秀清, 中国科学技术大学出版社, 第三版, 2004。
930 电磁场与微波	静电场的边值问题, 时变电磁场, 平面电磁波, 传输线理论, 金属波导, 微波集成传输线(带状线、微带线和介质波导的基本原理)、微波谐振腔、微波网络基础。	《电磁场理论基础》王蕾, 李国定, 龚克编著, 清华大学出版社, 2001 《微波技术基础》廖承恩编著, 西安电子科技大学, 1994
931 热力学与统计物理	热力学基本规律, 均匀物质热力学性质, 热动平衡判据, 相平衡, 微观态的描述, 玻尔兹曼统计, 玻色和费米统计, 系综理论初步。	《热力学统计物理》汪志诚 高等教育出版社(第二版)1993 年
932 反应堆物理	核反应堆的核物理基础; 中子慢化与扩散; 均匀反应堆临界理论; 反应性随时间的变化和温度效应与反应性。	《核反应堆物理分析》, 谢仲生、吴宏春、张少泓著, 西安交通大学出版社, 2004

933 软件技术基础	信息与计算机;常用数据结构及其运算;操作系统;数据库系统;计算机网络;软件工程技术基础。	《数据结构》严蔚敏,吴伟民编著,清华大学出版社,2002; 《数据库系统概论》(第四版)萨师焯,王珊编著,高等教育出版社,第三版,2000.
934 自动控制原理	庞国仲《自动控制原理》第1-7章、第9章共八章; 或胡寿松《自动控制原理》第1-6章	《自动控制原理》,编(修订版),中国科学技术大学出版社,2006年9月;或《自动控制原理》(第五版),胡寿松主编,科学出版社,2007年
935 概率论与数理统计	概率论:随机变量及其分布,数字特征;数理统计:参数估计,假设检验	《概率论》苏淳,科学出版社。第二版,2010年; 《数理统计》韦来生,科学出版社。
936 光学	几何光学、光的干涉、光的衍射、光的偏振、光的吸收、色散和散射、光的量子特性	赵凯华等编《光学》上、下册;也可参看母国光等编《光学》
937 高分子化学与物理	逐步聚合反应;链式聚合;共聚反应;高分子的化学反应;高分子结构;高分子运动;高聚物的物理性能。	《高分子化学》潘才元编、科大出版社2001年版; 新编高聚物的结构与性能 何平笙 科学出版社2009 《中国科学院—中国科学技术大学硕士研究生入学考试化学类科目考试大纲》张祖德 朱平等 中国科学技术大学出版社 第二版 2002
938 遗传学	全书	刘祖洞,《遗传学》上、下册,高教育出版社,第二版1990年;张玉静,《分子遗传学》,科学出版社,2000年4月;赵寿元、乔守怡,《现代遗传学》面向21世纪课程教材,高教育出版社,2001年8月
939 真空技术	全书	王欲知编著《真空技术》,四川科技出版社
940 等离子体物理导论	单粒子理论、等离子体平衡、等离子体波动、等离子体不稳定性	F.F Chen《等离子体物理导论》,科学出版社1980;《等离子体物理原理》,马腾才、胡希伟、陈银华 中国科大出版社1988

注:根据教育部要求,建议招生单位不列参考书目,最多说明考试覆盖范围,以上所列参考书目仅供参考。

单位地址：安徽省合肥市蜀山湖路 350 号 1110 信箱

邮编：230031

单位代码：80168

联系部门：研究生部

联系人：吴海信 闫超

联系电话：0551-65591540 65592439

e-mail: yanc@hfcas.ac.cn

网址： <http://www.hf.cas.cn>

传真：0551-65591315

有关我院招生的详细情况和导师介绍可通过网上查询。