

中国科学院金属研究所 2011 年招收攻读硕士学位研究生简章

中国科学院金属研究所(以下简称金属所)成立于 1953 年,是新中国成立后中国科学院新创建的首批研究所之一,创建者是我国著名的物理冶金学家李薰先生。现任所长卢柯院士,名誉所长师昌绪院士。经老一辈科学家和几代人的不懈努力,金属所已经发展成为我国享誉海内外的材料科学与工程领域重要的研究基地,也是培养材料科学与工程领域高级人才的重要基地。

金属所以“创新材料技术、攀登科技高峰、培育杰出人才、服务经济国防”为使命,提出了“集成优势学科,拓展研究领域,整合科研团队,强化基地建设”的改革思路。以高性能金属材料、新型无机非金属材料 and 先进复合材料等为主要研究对象,研究这些材料的结构、性能、使役行为及其防护技术,并注重材料制备、加工及工程化研究。金属所已初步形成基础、应用、开发的新格局:基础及应用基础研究以沈阳材料科学国家(联合)实验室、金属腐蚀与防护国家重点实验室为核心,瞄准国际前沿,解决重大的学科问题。应用研究以沈阳先进材料研究发展中心、材料环境腐蚀研究中心为核心,为国家重大战略需求解决关键性的技术问题。

金属所研究生教育坚持“质量第一,精品教育”的教育理念,培养质量位居同学科前列。1997 年所有学位授予点通过国家学位授予质量合格评估,并第一批获准按材料科学与工程一级学科授予博士及硕士学位。在 2003 年、2006 年全国一级学科质量评估中,金属所材料科学与工程一级学科综合排名均获全国第二。设立于 1989 年的中国科学院院长特等奖,是授予中国科学院在学研究生的最高荣誉,至今金属所有 23 人获此殊荣,居全院研究所前列。在全国优秀博士论文评选中,金属所共有 10 篇论文获奖,是本领域获奖最多的单位。

金属所有高水平的导师队伍,现有研究生指导教师 150 余名,其中博士生导师 60 名,两院院士 7 名,国家杰出青年基金获得者 16 名,中科院“百人计划”获得者 24 名;有充足的科研经费和配套齐全的科研仪器设备;与国内外科研机构、大学、学术团体和企业建立了广泛的合作交流关系;具有浓郁的学术氛围和宽松的学术环境,是从事材料科学研究的理想选择。

金属所还为在学研究生建有配套良好的学习、体育、文娱、生活设施和标准间公寓,设立了研究生奖学金和助研津贴,目前硕士生每月收入 1260-1560 元,博士生每月收入 1560-2260 元,此外还可申请多种命名奖学金。

2011 年金属所预计招收硕士研究生 94 名(其中全日制专业学位硕士研究生 10 名),实际招生计划数以教育部下达的为准。

一、培养目标

培养拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,爱国守法,德智体全面发展,为社会主义建设服务,在本学科内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、管理或独立担负专门技术工作能力、富有创新精神的高级专门人才。

二、报考条件

(一) 报名参加全国硕士生统一考试,须符合下列条件:

1. 拥护中国共产党的领导,愿为社会主义现代化建设服务,品德良好,遵纪守法。

2. 考生的学历必须符合下列条件之一:

(1) 国家承认学历的应届本科毕业生;

(2) 具有国家承认的大学本科毕业学历的人员（包括通过高等自学考试或国家承认学历的成人高校获得本科毕业文凭的人员）；

(3) 已获硕士、博士学位的人员（报考类别只能为定向培养）；

(4) 达到与大学本科毕业生同等学力的人员。

其中同等学力人员是指：

① 获得国家承认的大专毕业学历后，满 2 年（从大专毕业到录取为硕士生当年的 9 月 1 日，下同），达到与大学本科毕业生同等学力，且符合报考单位根据培养目标提出的具体业务要求的人员；

② 国家承认学历的本科结业生；

③ 成人高校应届本科毕业生。

3. 年龄一般不超过 40 周岁，报考定向培养的考生年龄不限。

4. 身体健康状况符合规定的体检标准。

5. 同等学力人员报考，还应具备下列条件：

① 已取得报考专业大学本科 8 门以上主干课程的合格成绩（由教务部门出具成绩证明或出具本科自学考试成绩通知单）；

② 已在公开出版的核心学术期刊发表过本专业或相近专业的学术论文；或获得过与报考专业相关的省级以上科研成果奖（为主要完成人）；或主持过省级以上科研课题。

三、中国科学院金属研究所可以接收经教育部批准，具有推荐免试资格的高等学校的优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生（包括学术型和全日制专业学位研究生）。推荐免试生需达到学校相关资格标准，占用学校推荐免试生指标。被确定接收的推荐免试考生应按时进行网上报名（详见下条）。

2011 年拟招收的推荐免试生比例与去年相当，或根据实际情况略作增加。

四、报名

考生报名前应仔细核对本人是否符合报考条件。在复试阶段将进行报考资格审查，凡不符合报考条件的考生将不予复试和录取，相关后果由考生本人承担。2011 年参加全国硕士研究生入学统一考试的考生，报考时一律采取网上报名方式。考生在报考期间内因公外出，可就地报名和考试。考生在网上报名时所选择的报名点和参加考试的考点应一致。在北京参加考试的考生应选择 1188 中国科学院研究生院报名点。

第一阶段：网上报名

时间：以教育部公布的网报时间为准

报名和查询网址：中国研究生招生信息网（<http://yz.chsi.com.cn/> 或 <http://yz.chsi.cn/>）、中国科学院研究生院招生信息网（<http://admission.gucas.ac.cn/>）。

考生登录网上报名主页后，在选择招生单位及报名点过程中弹出的重要公告信息，务必认真阅读。凡不按公告要求报名、网报信息误填、错填或填报虚假信息而造成不能考试或复试的后果，由考生本人承担。

考生应选择所要报考的金属所所在的省市“辽宁”，然后在招生单位栏中选择“80144 中科院金属研究所”，院系所栏不选，之后选择报考专业等报考信息。

第二阶段：现场确认

时间：以教育部规定的时间为准

地点：在北京参加入学考试的考生必须到中国科学院研究生院中关村教学园区现场确认，在外地参加入学考试的考生到各省（市、自治区）高校招生办公室指定的报名点进行现场确认。

现场确认手续：凭本人身份证（或军官证）、本科毕业证书和学士学位证书（应届生凭学生证）确认报考资格，并办理交费和现场照相等手续。

在北京参加入学考试的考生必须实行网上支付报名费;在外地参加入学考试的考生报名费支付方式以各省市规定为准。

推荐免试生必须在 10 月 25 日前由我所办理接收手续。被接收的推荐免试生必须按照国家规定的报名时间内到本人所在学校的报考点进行网上报名,并办理现场确认手续。被接收的推荐免试生不得再参加全国统一考试。

四、初试

1. 初试日期:以教育部公布的考试日期为准。

2. 初试科目设置四个单元:思想政治理论、外国语、基础课、专业基础课,每个单元的考试时间为 3 小时。其中思想政治理论、外国语、基础课使用全国统一命题,专业基础课由我所自行组织命题。考试地点由考生现场报名点所在省市高校招生办指定。

3. 思想政治理论和外国语的满分各为 100 分,基础课和专业基础课的满分各为 150 分。

五、复试

1. 我所将采取差额复试,原则上按不低于 1:1.2 的比例确定复试人数。具体差额比例和初试、复试成绩所占权重在复试前确定。

2. 复试形式、时间、地点、科目、方式及复试成绩所占权重均由我所依据国家相关政策制定,并在复试前通过我所研究生部网页向考生公布。复试成绩不及格者不予录取。

3. 外语听力及口语测试在复试进行,成绩计入复试成绩。

4. 对同等学力考生须在复试阶段加试至少两门本科主干课程(闭卷笔试),每门加试科目考试时间为 3 小时。加试科目不及格者不予录取。

六、体格检查

体检由我所在复试阶段组织考生在二级甲等以上医院进行。体检标准参照教育部、卫生部、中国残联印发的《普通高等学校招生体检工作指导意见》(教学[2003]3 号)和教育部、卫生部制定的《关于普通高等学校招生学生入学身体检查取消乙肝项目检测有关问题的通知》(教学厅[2010]2 号)。

七、录取

根据考生考试成绩并结合其思想政治表现、业务素质以及身体健康状况确定录取名单。

招收定向培养硕士生实行合同制。我所、用人单位与被拟录取的考生三方,在录取前分别签署三方培养合同。

八、调剂

我所一志愿上线考生超过当年招生计划,一般不接收外单位调剂考生。报考我所的上线考生,符合国家调剂规定的,我所将积极帮助考生联系和落实科学院内外的调剂接收单位。地址:沈阳市沈河区文化路 72 号中国科学院金属研究所招生办公室

邮 编:110016

联系人:李扬 魏薇

电 话:024-23998273 024-23842016 (FAX)

网 址:www.gs.imr.ac.cn

E-mail:imryzb@imr.ac.cn

硕士生入学考试参考书目

大学物理：《普通物理学》第五版，程守洵、江之永主编，高等教育出版社，北京市联合命题（非中科院研究生院统一命题）；

物理化学：《物理化学》，程兰征主编，上海科技出版社或《物理化学》，付献彩主编，南京大学出版社，北京市联合命题（非中科院研究生院统一命题）；

材料力学：《材料力学》，苏翼林主编，高等教育出版社，内容：拉、压、剪、扭、弯的动变形计算，强度、刚度、压杆稳定及强度理论、组合变形能量法、超静定、动载荷。中国科学技术大学命题；

量子力学：《量子力学》第三版第一卷，曾谨言主编，科学出版社。内容：量子力学的概念和基本原理、波函数和波动方程，一维定态问题、力学量算符对称性及守恒定律、中心力场、粒子在电磁场中的运动、自旋、定态微扰论、量子跃迁。中国科学技术大学命题。

硕士生考试科目设置

专业名称	考试课程设置		备注
材料物理与化学	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 数学二	④891 大学物理 或 892 物理化学 或 894 量子力学	①②③ 必选，④ 中任选一
材料学		④891 大学物理 或 892 物理化学 或 893 材料力学	
材料加工工程		④891 大学物理 或 892 物理化学 或 893 材料力学	
★腐蚀科学与防护		④891 大学物理 或 892 物理化学 或 893 材料力学	

注：学术型和全日制专业学位研究生考试科目相同。

序号	学科专业、研究方向	导师
	080501 材料物理与化学	
	材料疲劳与断裂研究部	
01	新材料的力学问题*	张哲峰 研究员
02	材料的疲劳与断裂*	张哲峰 研究员
03	层状结构材料的力学行为*	张广平 研究员
04	纳米结构金属材料的变形行为*	卢 磊 研究员
	磁学与磁性材料研究部	
05	磁性纳米胶囊的电磁性能*	张志东 研究员 李 达 副 研
06	玻色-爱因斯坦凝聚的动力学*	张志东 研究员 梁兆新 副 研
07	纳米复合磁性材料的设计和物理性能*	张志东 研究员 孙立志 教 授 杨 腾 副 研
08	磁性薄膜中的交换耦合*	刘 伟 研究员
09	铁电薄膜的制备与评价*	王占杰 研究员
	催化材料研究部	
10	纳米储能材料制备*	苏党生 研究员
11	催化材料的电子显微研究	苏党生 研究员
	固体原子像研究部	
12	像差校正电子显微学及其应用*	米少波 研究员
13	新型功能材料结构与缺陷的原位电子显微学研究*	朱银莲 副 研
14	材料结构与缺陷的计算辅助研究*	陈 东 副 研
15	纳米结构的电子能量损失谱研究*	杨志卿 副 研
16	燃料电池中界面问题的定量电子显微学研究*	杜 奎 副 研
17	固体界面电化学问题理论研究*	王绍青 研究员 王雨晨 副 研
	微电子互连材料研究部	
18	新型净水材料*	尚建库 研究员 李 琦 副 研
	钛合金研究部	
19	钛合金形变机制研究	徐东生 研究员
	080502 材料学	

	非平衡金属材料研究部	
01	块体纳米金属材料的制备与力学性能*	卢柯 院士
02	纳米金属材料制备与性能*	陶乃镛 研究员
03	纳米金属材料的扩散及化学反应*	王镇波 副研
04	耐冲蚀非晶态合金涂层*	王建强 研究员
05	非晶态金属材料*	徐坚 研究员
06	非晶及其复合材料	张海峰 研究员 李宏 副研
07	非晶合金	王爱民 研究员
08	纳米多孔金属*	金海军 研究员
	高性能陶瓷材料研究部	
09	复合陶瓷薄膜制备与性能*	李美栓 研究员
10	先进结构/功能陶瓷的设计*	王京阳 研究员
11	新型可加工导电陶瓷的制备与性能	陈继新 副研
12	纳米多孔陶瓷的制备方法	王晓辉 副研
	微电子互连材料研究部	
13	微电子材料*	尚建库 研究员
14	重金属吸附材料*	尚建库 研究员
15	无铅电子材料*	洗爱平 研究员
16	微电子界面材料*	郭敬东 副研
	先进炭材料研究部	
17	太阳光催化分解水制氢材料*	成会明 研究员 刘岗 副研
18	碳纳米管的结构可控生长*	刘畅 研究员 侯鹏翔 副研
19	储能用纳米材料*	李峰 研究员 闻雷 副研
20	石墨烯基材料的制备与物性*	任文才 研究员
21	新型固态储氢材料*	王平 研究员
	高温合金研究部	
22	液态金属冷却定向凝固	张健 研究员
23	单晶高温合金组织与性能	楼琅洪 研究员
24	单晶高温合金的强度设计和组织模拟	金涛 研究员 韦华 研究员

25	单晶高温合金制备技术及缺陷控制	周亦青 研究员 李金国 副 研
26	变形高温合金的组织演变及性能调控	崔传勇 研究员 于金江 副 研
27	高温合金成分设计及性能优化	周兰章 研究员
28	GH4169 合金的超塑性研究	孙文儒 研究员
	工程合金研究部	
29	功能钛合金研究	郝玉琳 研究员 李述军 副 研
	钛合金研究部	
30	高温钛合金研究	王清江 研究员 刘建荣 副 研
31	TiNi 基形状记忆合金研究	金 伟 研究员
32	Ti2AlNb 材料成形性能研究	卢 斌 副 研 杨 锐 研究员
33	耐热钛合金研究	李阁平 研究员
	专用材料与器件研究部	
34	腐蚀环境下的摩擦磨损*	段德莉 高 工 李 曙 研究员
35	高性能贮氢合金	陈德敏 研究员 杨 柯 研究员
36	特种炭材料研究	白 朔 研究员
	环境腐蚀中心	
37	镁合金铸造工艺	陈荣石 研究员
	080503 材料加工工程	
	材料加工工艺模拟研究部	
01	高强金属基材料的设计及第一性原理计算	李殿中 研究员 陈星秋 研究员
02	大型钢锭的偏析控制	康秀红 副 研
03	高效率焊接工艺研究	陆善平 副 研
	非平衡金属材料研究部	
04	新型高性能金属基复合材料制备*	肖伯律 研究员 马宗义 研究员
	分析测试部	
05	材料无损检测与评价	蔡桂喜 研究员
	材料表面工程研究部	

06	防护涂层材料*	孙 超 研究员
07	重腐蚀防护涂层	李 京 研究员
08	涂层制备及性能研究*	熊天英 研究员 崔新宇 副 研
09	复合涂层材料和制备	宫 骏 副 研
	特殊环境材料研究部	
10	特种合金	戎利建 研究员
11	相场模拟与实验	李依依 院 士
12	核电材料	刘 奎 研究员
13	微重力条件下合金凝固	罗兴宏 研究员
14	特种薄膜	刘 实 研究员
	特种制备与加工研究部	
15	结构化功能材料	张劲松 研究员 姜春海 研究员
16	海藻酸微波辅助提取及应用研究	张劲松 研究员 赵 岩 研究员
17	合金快速凝固理论与材料	赵九洲 研究员
18	焊接接头性能及可靠性	陈怀宁 研究员
19	异质材料连接	郝传勇 研究员
	专用材料与器件研究部	
20	新型医用金属材料	杨 柯 研究员
21	特薄壁管件的柔性弯曲成形	张士宏 研究员
22	先进钢铁结构材料	单以银 研究员 杨 柯 研究员
	高温合金研究部	
23	高温结构材料的制备与组织性能	杨院生 研究员
	080520 ★腐蚀科学与防护	
	金属腐蚀与防护重点实验室	
01	轻合金表面处理	王福会 研究员 杜克勤 副 研
02	缓蚀剂	王福会 研究员 杨怀玉 副 研
03	高温氧化	牛 焱 研究员
04	能源材料的腐蚀	曾潮流 研究员

05	纳米复合镀层*	彭 晓 研究员
06	高温合金防护	朱圣龙 研究员
07	应用电化学	严川伟 研究员
08	腐蚀电化学	李 瑛 研究员
	环境腐蚀中心	
09	耐蚀材料和环境断裂	柯 伟 院 士
10	核电材料的环境损伤和寿命预测	柯 伟 院 士 彭群家 研究员
11	功能性镀膜	于志明 高 工
12	材料的力学化学交互作用	王俭秋 研究员
13	腐蚀和磨损的交互作用*	郑玉贵 研究员
14	材料自然环境腐蚀	王振尧 研究员 韩 薇 副 研
15	核电关键材料的环境行为	吴欣强 研究员

注：带*研究方向要求硕博连读

中国科学院金属研究所

2011 年攻读博士学位研究生招生简章

(2010 年 7 月)

2011 年金属研究所预计招收博士研究生 87 名。

一、培养目标

培养德智体全面发展,在本学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究及相关工作的能力,能在科学研究和专门技术上做出创造性成果的高级专门人才。

二、报考条件

1. 拥护中国共产党的领导,愿意为社会主义现代化建设服务,品德良好,遵纪守法;
2. 已获得硕士学位的人员;或为应届硕士毕业生(最迟须在入学前取得硕士学位);或获得学士学位满六年(从获得学士学位到博士生入学之日)并达到与硕士毕业生同等学力的人员;
3. 身体健康状况符合规定的体检要求;
4. 年龄一般不超过 45 周岁,报考定向培养的考生年龄不限;
5. 有两名与报考学科有关的教授(或相当职称)以上专业技术职务的专家推荐。
6. 下列情况的考生报考时须征得定向培养单位的同意。
 - (1) 现为委托培养或定向培养的应届毕业硕士生;
 - (2) 拟报考委托培养或定向培养的考生;
 - (3) 原为委托培养或定向培养的硕士生,现正在履行合同服务期的在职人员考生。

考生与所在单位或定向单位因报考问题引起的纠纷,我所不承担责任。

7. 现役军人考生,按中国人民解放军总政治部的规定办理报考手续。
8. 考生报名前应仔细核对本人是否符合报考条件,报考资格审查将在复试阶段进行,凡不符合报考条件的考生将不予录取,相关后果由考生本人承担。

三、报名方式及报名手续

1. 报名费壹佰元。

2. 报名采取网上提交报考信息的方式。具体报名方式、时间、地点请登录中国科学院研究生院招生信息网 <http://admission.gucas.ac.cn> 查询。

3. 符合报考条件的报考人员需按中国科学院研究生院要求进行网上报名，并在规定的期限内向我所提交下列材料：

(1) 打印网上报名时填写好的攻读博士学位研究生报考登记表（A4 纸双面打印）；

(2) 两名教授（或相当职称）以上专业技术职称同行专家的推荐书；

(3) 硕士课程成绩单，硕士学位证书复印件（应届毕业硕士生必须在入学前补交）或证明书；

(4) 培养单位要求提交的其它材料；

(5) 以同等学力身份报考的人员按培养单位的要求提交有关材料。

四、考试科目及考试方式

1. 考试分初试、复试两个阶段。

2. 初试的笔试科目为：政治理论课（已获得硕士学位的人员和应届硕士毕业生可以申请免试）、外语（外语听力测试在复试中进行）和不少于两门的业务课，每门科目的考试时间为 3 小时，满分为 100 分。政治理论课、外语由中国科学院研究生院统一命题，业务课由我所自行命题，专业知识综合考试为各学科专业统一命题考试。

3. 初试时间：2011 年 3 月，具体日期以中国科学院研究生院公布的日期为准。

4. 同等学力考生除了必须进行政治理论课笔试外，还必须加试所报考专业的两门硕士主干课程，加试科目不得与初试科目相同，加试方式为笔试，每门加试科目考试时间不少于 2 小时。

5. 根据考生初试成绩，择优复试。复试由报考导师组成 3 人以上专家组进行，方式为口试（含外语听力），复试地点和时间另行通知。

五、录取

根据国家下达的招生计划、考生入学考试的成绩（含初试和复试成绩）、硕士（本科）阶段的学习成绩、硕士（学士）学位论文和评议书、思想政治表现、业务素质以及身体健康状况择优确定录取名单，其中政审、体检不合格或复试不

及格的考生不予录取。

六、其它

1. 外语选考日语或俄语的考生在网报时请与招生办取得联系。
2. 其它未尽事宜请访问金属研究所研究生部网站招生信息栏目。
3. 联系人：李扬 魏薇

电话：024-23998273 传真：024-23842016

博士生入学考试专业基础课参考书目

金属物理：冯端等著《金属物理学》。有很多版本，最新的有科学出版社出版的《金属物理学》（1998）四卷本，主要考查前两卷，第一卷“结构与缺陷”和第二卷“相变”，另外有部分力学性能方面的内容。

固体物理：方俊鑫等编著《固体物理学》。要求掌握各个知识点，有一定难度，同时必须注意宽度。

物理化学：南京大学 付献彩编著《物理化学》（上、下册）。含部分结构化学的基础知识，约 10 到 15 分，无具体参考书，一般的结构化学教材即可。

其他考试科目采用普通高校通用教材即可。

序号	学科专业名称(代码) 研究方向	导师	招生人数	考试科目	合作导师
	080501 材料物理与化学				
	材料疲劳与断裂研究部				
01	新材料的力学问题	张哲峰	1	①英语或日语或俄语 ②金属物理或固体物理或物理化学或弹塑性力学③专业知识综合考试	
02	材料的疲劳与断裂	张哲峰	1	同上	
03	材料的界面力学	张哲峰	1	同上	
04	薄膜与微尺度材料的多场服役行为	张广平	1	同上	
05	纳米结构金属材料的变形行为	卢磊	1	同上	
	磁性材料与磁学研究部				
06	纳米复合磁性材料的设计和物理性能	张志东	1	同上	孙立志 杨腾
07	磁性纳米胶囊的电磁性能	张志东	1	同上	李达
08	磁制冷材料的磁熵变	张志东	1	同上	任卫军
09	功能薄膜材料的电磁输运	张志东	1	同上	马嵩
10	磁性薄膜中的交换耦合	刘伟	1	同上	张志东
11	铁电薄膜的制备与评价	王占杰	1	同上	
	固体原子像研究部				
12	复杂晶体结构中缺陷构型的研究	叶恒强	1	同上	
13	材料基础科学问题的原位电子显微学研究	马秀良	1	同上	
14	像差校正电子显微学及其应用	马秀良	1	同上	米少波
15	材料结构与缺陷的计算辅助研究	马秀良	1	同上	胡培君
16	异质结面的显微结构与性能	贺连龙	1	同上	
17	合金高温力学性质计算设计	王绍青	1	同上	
	钛合金研究部				
18	钛合金组织演变相场模拟	徐东生	1	同上	王云志 杨锐
	催化材料研究部				
19	纳米储能的基础和应用	苏党生	1	同上	
20	纳米催化材料的基础研究	苏党生	1	同上	

	微电子互连材料研究部				
21	新型净水材料	尚建库	2	同上	
	080502 材料学				
	非平衡金属材料研究部				
01	非晶态合金的腐蚀行为与机理研究	卢柯	1	①英语或日语或俄语 ②金属物理或固体物理或物理化学或弹塑性力学③专业知识综合考试	王建强
02	金属材料表面纳米化	卢柯	1	同上	吕坚
03	纳米钢铁材料制备与性能	卢柯	1	同上	陶乃镛
04	金属材料表面纳米化	卢柯	1	同上	王镇波
05	块状纳米金属材料的制备与力学性能	卢柯	1	同上	张洪旺
06	金属玻璃	徐坚	1	同上	
07	非晶及其复合材料	张海峰	1	同上	王爱民
	高性能陶瓷材料研究部				
08	新型抗等离子体刻蚀陶瓷的设计与制备	李美栓	1	同上	陈继新
09	先进结构/功能陶瓷的设计	李美栓	1	同上	王京阳
10	纳米层状陶瓷的低成本制备方法	李美栓	1	同上	
11	复合陶瓷薄膜制备与性能	李美栓	1	同上	
	微电子互连材料研究部				
12	微电子材料	尚建库	2	同上	
	先进碳材料研究部				
13	储能用纳米材料	成会明	1	同上	李峰
14	碳纳米管的制备与应用探索	成会明	1	同上	丛洪涛 杜金红
15	新型固态储氢材料	成会明	1	同上	王平
16	石墨烯的可控制备与应用探索	成会明	1	同上	任文才
17	碳纳米管的结构控制生长	刘畅	1	同上	
	高温合金研究部				
18	单晶高温合金制备技术	孙晓峰	1	同上	胡壮麒 金涛
19	新型定向凝固高温合金的强化机理	孙晓峰	1	同上	金涛 郑志

20	单晶高温合金	楼琅洪	1	同上	
21	抗热腐蚀高温合金	楼琅洪	1	同上	张 健
	钛合金研究部				
22	钛合金粉末冶金技术研究	杨 锐	1	同上	雷家峰 崔玉友 刘羽寅
23	钛合金损伤容限性能研究	杨 锐	1	同上	雷家峰
24	紧固件用钛合金丝材性能研究	杨 锐	1	同上	董利民
25	纤维增强钛基复合材料及构件成形技术研究	杨 锐	1	同上	王玉敏 石南林
	工程合金研究部				
26	Beta 型钛合金亚稳相变研究	杨 锐	1	同上	郝玉琳
	专用材料与器件研究部				
27	特殊工况材料摩擦学	杨 柯	1	同上	李 曙
	金属腐蚀与防护重点实验室				
28	高温合金防护	王福会		同上	
	环境腐蚀中心				
29	镁合金铸造缺陷形成机理及工艺设计	柯 伟	1	同上	陈荣石
	080503 材料加工工程				
	材料加工工艺模拟研究部				
01	金属材料组织演化的多尺度模拟	李殿中	1	①英语或日语或俄语 ②金属物理或固体物理或物理化学或焊接冶金原理或现代塑性加工力学③专业知识综合考试	
02	厚板坯成形模拟与质量控制	李殿中	1	同上	
03	多流场作用下焊缝凝固组织模拟与实验研究	李殿中	1	同上	陆善平
04	纳米团簇强化的金属基高强材料的设计模拟和表征	李殿中	1	同上	陈星秋
	非平衡金属材料研究部				
05	多尺度结构金属的搅拌摩擦加工制备	马宗义	1	同上	肖伯律
	表面工程研究部				
06	复合防护涂层材料	孙 超	1	同上	宫 骏
07	硬质涂层材料	孙 超	1	同上	姜 辛

08	涂层制备及性能研究	熊天英	1	同上	崔新宇
	特殊环境材料研究部				
09	减振合金	李依依	1	同上	
10	先进焊接工艺及模拟研究	李依依	1	同上	
11	特种合金	戎利建	1	同上	
12	形状记忆合金	戎利建	1	同上	
13	特种合金纯净化基础	刘奎	1	同上	
	特种制备与加工研究部				
14	高温热结构复合材料	张劲松	1	同上	姜春海
15	多孔材料合成与修饰	张劲松	1	同上	杨振明
16	材料微波合成与改性	张劲松	1	同上	杨永进
17	合金快速凝固理论与材料	赵九洲	1	同上	
	专用材料与器件研究部				
18	储氢合金及应用	杨柯	1	同上	陈德敏
19	先进钢铁结构材料	杨柯	1	同上	单以银
20	新型医用金属材料	杨柯	1	同上	
21	精确塑性成形全过程多场耦合模拟与工艺优化方法研究	张士宏	1	同上	
22	镁合金变形织构的晶体塑性力学计算	张士宏	1	同上	
	高温合金研究部				
23	高温结构材料的制备与组织性能	杨院生	1	同上	
	080520 ★腐蚀科学与防护				
	金属腐蚀与防护重点实验室				
01	高温合金防护	王福会	1	①英语或日语或俄语 ②金属物理或固体物理或物理化学③专业知识综合考试	朱圣龙
02	能源材料的腐蚀	曾潮流	1	同上	
03	纳米复合镀层	彭晓	1	同上	
04	高温氧化	牛焱	1	同上	
05	腐蚀电化学	李瑛	1	同上	
06	应用电化学与电池材料	严川伟	1	同上	
	环境腐蚀中心				
07	核电关键材料的环境行为	韩恩厚	1	同上	

08	石化材料的腐蚀和应力腐蚀	柯 伟	1	同上	王俭秋
09	材料自然环境腐蚀	柯 伟	1	同上	孙 成
10	核电材料的环境损伤和寿命预测	柯 伟	1	同上	彭群家
11	腐蚀与磨损的交互作用	郑玉贵	1	同上	姜胜利
12	核电材料的腐蚀和应力腐蚀	王俭秋	1	同上	
13	低合金钢在海水潮差区腐蚀的演化特征	董俊华	1	同上	