

中国科学院金属研究所 2012 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奖学金特别奖,是授予中国科学院在学研究生的最高荣誉,至今金属所有 24 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 11 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 余名,两院院士 7 名,国家杰出青年基金获得者 17 名,中科院“百人计划”获得者 26 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 1510-1810 元,博士生每月收入 2310-3010 元,此外还可申请多种命名奖学金。

2012 年金属所预计招收硕士研究生 96 名(其中全日制专业学位硕士研究生 14 名)。

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(含学术型硕士和全日制专业学位硕士),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) 已获得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 获得国家承认的高职高专毕业学历后，满 2 年（从高职高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. 在校研究生报考须在报名前征得所在培养单位同意。

6. 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、金属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）。

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。2012 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“中国科学院研究生院报名点”（报名点代码为 1188）。

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青年公寓 6 号楼（中关村东路 80 号）现场确认，在京外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）原件及网上报名号确认报考资格，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；在京外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在国家

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，否则，将取消推免生资格，列为统考生。

五、初试

1. 初试日期：以教育部公布的考试日期为准。
2. 初试地点：以准考证上标注的地点为准。
3. 全国统考的初试科目为四门：思想政治理论、英语一、数学二、专业基础课，每门科目的考试时间为3小时。其中思想政治理论、英语一、数学二使用全国统一命题，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。
4. 思想政治理论、英语一的满分值各为100分，数学二和专业基础课每门满分值各为150分。

六、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，满分为100分。加试科目不及格者不予录取。

七、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）精神执行。

八、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拟录取名单。

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，在拟录取前分别签署三方培养合同。

九、调剂

如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。

十、学制

学术型和全日制专业学位硕士生基本学制为3年。

十一、收费及待遇

我所2012年招收的学术型和全日制专业学位硕士研究生，一律不收学费（定向培养者除外）。所有研究生在学期间享受奖助学金等待遇。

十二、违纪处罚

对于考生申报虚假材料、考试作弊及其他违反招生规定的行为，将按教育部《国家教育考试违规处理办法》予以严肃处理。

十三、其他

1. 考生因报考研究生与原所在单位或委培、定向及服务合同单位产生的纠纷由考生自行处理。若因上述问题导致招生单位无法调取考生档案，造成考生不能复试或无法被录取的后果，招生单位不承担责任。
2. 现役军人报考硕士生，按解放军总政治部的规定办理。

3. 本简章如有与国家、中科院研究生院新出台的招生政策不符的事项，以新政策为准。

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 传 真：024-23842016

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。

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 893 材料力学	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	新材料的断裂与强度理论*	张哲峰 研究员
02	材料界面损伤与破坏机理*	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与机理*	卢 磊 研究员
	磁性材料与磁学研究部	
05	磁性材料中的相变和磁熵变*	任卫军 副 研 张志东 研究员
06	玻色-爱因斯坦凝聚的动力学*	梁兆新 副 研 张志东 研究员
07	纳米复合磁性材料的设计和物理性能*	杨 腾 副 研 张志东 研究员
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	纳米催化材料的制备与反应机理*	苏党生 研究员 孙振华 副 研
11	纳米催化材料的制备与反应机理*	苏党生 研究员 王 锐 副 研
	固体原子像研究部	
12	材料基础科学问题的电子显微学研究*	马秀良 研究员
13	材料界面与缺陷的原子及电子结构*	马秀良 研究员
14	像差校正电子显微学及其应用*	米少波 研究员 马秀良 研究员
15	晶体结构与缺陷*	叶恒强 院 士
16	炭材料的显微结构纳米原子尺度研究*	贺连龙 研究员
17	合金电化学问题理论计算研究*	王绍青 研究员
	微电子互连材料研究部	
18	新型净水材料*	李 琦 研究员
	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	高性能非平衡合金涂层制备与性能*	王建强 研究员
05	非晶态金属*	徐 坚 研究员
06	非晶合金及其复合材料	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
	高性能陶瓷研究部	
09	纳米多孔陶瓷传热机理*	王京阳 研究员
10	新型非氧化物陶瓷高温力学性能*	李美栓 研究员 钱余海 副 研
11	多孔功能陶瓷*	王晓辉 副 研
12	特种陶瓷*	陈继新 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	半导体生物材料*	尚建库 研究员
15	无铅微电子材料	冼爱平 研究员
16	显微原位观测*	刘志权 研究员
	先进炭材料研究部	
17	太阳能光催化全分解水制氢材料*	成会明 研究员 刘 岗 副 研
18	碳纳米管的可控制备*	刘 畅 研究员 侯鹏翔 副 研
19	高性能锂离子电极材料应用研究*	李 峰 研究员 闻 雷 副 研 成会明 研究员
20	石墨烯基新材料的制备与物性*	任文才 研究员 成会明 研究员
21	储氢材料*	王 平 研究员 康向东 副 研
	高温合金研究部	
22	高温合金的组织与性能	李 辉 研究员

23	高强抗热腐蚀单晶合金的研究	郑 志 研究员
24	Re 在定向凝固高温合金中热腐蚀作用机理	郑 志 研究员
25	铸造高温合金组织与性能	郑 启 研究员
26	一种难变形高温合金形变与组织关系研究	孙文儒 研究员
27	高温合金的成分设计及组织性能优化	周兰章 研究员 郭建亭 研究员
28	涡轮盘用高温合金组织与性能	袁 超 副 研
	工程合金研究部	
29	钛合金相变第一原理计算	胡青苗 研究员
	钛合金研究部	
30	TiAl 金属间化合物性能研究	崔玉友 研究员 贾 清 副 研
31	耐热钛合金研究	李阁平 研究员
32	钛基复合材料制备研究	王玉敏 副 研 杨 锐 研究员
33	结构钛合金力学性能研究	雷家峰 研究员
	薄膜与界面研究部	
34	功能薄膜与纳米新材料的生长设计与性能研究*	姜 辛 研究员 刘宝丹 研究员
35	功能薄膜与纳米新材料的生长设计与性能研究*	姜 辛 研究员 王 皓 副 研
	专用材料与器件研究部	
36	高铁轮轨/摩擦副的表面疲劳行为*	段德莉 高 工 李 曙 研究员
37	高性能储氢合金	陈德敏 研究员
	材料环境腐蚀研究中心	
38	镁合金铸造工艺	陈荣石 研究员
	080503 材料加工工程	
	材料加工模拟研究部	
01	ODS 钢纳米团簇尺寸效应及缺陷控制的合金设计和模拟*	陈星秋 研究员
02	核主泵泵壳铸件材料与制造工艺研究	康秀红 副 研
03	焊接电弧与焊接熔池交互作用	陆善平 研究员
	非平衡金属材料研究部	
04	搅拌摩擦焊接头的性能优化方法*	马宗义 研究员 肖伯律 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	硬质薄膜材料与制备*	孙 超 研究员 裴志亮 副 研
07	高分子涂层材料	李 京 研究员 陆卫中 高 工
08	材料化学及表面改性研究*	熊天英 研究员 崔新宇 副 研
09	复合涂层材料	宫 骏 研究员
	特殊环境材料研究部	
10	相场模拟与实验	李依依 院 士
11	特种合金	戎利建 研究员
12	工程化核电材料加工基础	刘 奎 研究员
13	微重力条件下合金凝固	罗兴宏 研究员
14	贮氢固氮材料	刘 实 研究员
	材料特种制备与加工研究部	
15	多糖基生物材料	赵 岩 研究员
16	结构化功能材料	姜春海 研究员
17	合金凝固及新材料	赵九洲 研究员
18	焊接接头性能与可靠性连接	陈怀宁 研究员
19	异质材料连接技术	郝传勇 研究员
	专用材料与器件研究部	
20	新型不锈钢医用金属材料与器件	任伊宾 副 研 杨 柯 研究员
21	异步轧制镁合金板材温热变形机理研究	张士宏 研究员
22	新型结构钢材料*	单以银 研究员
23	可降解医用金属材料与器件	谭丽丽 副 研 杨 柯 研究员
	高温合金研究部	
24	先进轻合金的制备与组织性能	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	材料的表面改性技术	王福会 研究员

02	纳米材料的化学稳定性	王福会 研究员
03	高温氧化	牛 焱 研究员
04	热腐蚀	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
	材料环境腐蚀研究中心	
09	耐蚀材料和环境断裂	柯 伟 院 士
10	核电关键材料的环境行为	韩恩厚 研究员
11	焊接材料在核电高温高压水环境中的损伤	韩恩厚 研究员 彭群家 研究员
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	耐蚀材料的电化学设计	董俊华 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
2012 年攻读博士学位研究生招生简章
(2011 年 7 月)

2012 年金属研究所预计招收博士研究生 89 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. 考生的学位必须符合下列条件之一：
 - (1) 已获得国家承认的硕士或博士学位的人员；
 - (2) 国家承认学历的应届硕士毕业生（最迟须在入学前取得硕士学位）；
 - (3) 硕士学位同等学力人员。其中硕士学位同等学力人员是指：
 - ① 获得国家承认的学士学位满 6 年（从获得学士学位到博士生入学之日），达到与硕士学位同等学力；
 - ② 国家承认学历的硕士研究生结业生（报名时已取得结业证书）；
 - ③ 报名时已取得国家承认学历的硕士研究生毕业证书，但尚未取得硕士学位的人员。
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副教授（或相当职称）以上专业技术职务专家的书面推荐意见。
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。
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. 三年学制的全日制应届硕士毕业生报考，最迟须在入学前取得硕士学位；非全日制硕士研究生，以及两年学制的全日制硕士研究生，必须取得硕士学位后方可报考。
9. 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、报名时间、方式及报名手续

1. 报名费壹佰元。
2. 网上报名时间：春季入学招生考试：2011 年 9 月 1 日至 2011 年 9 月 23 日；秋季入学招生考试：2011 年 12 月 8 日至 2012 年 1 月 25 日。
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（网址是 <http://admission.gucas.ac.cn>），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) 两名副教授（或相当职称）以上专业技术职称同行专家的推荐信；
 - (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）、外国语（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、外国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：

(1) 春季入学招生考试时间：2011 年 10 月。

(2) 秋季入学招生考试时间：2012 年 3 月。

具体日期会提前公布在我所研究生部网站上。

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拟录取名单，其中政审、体检不合格或复试不及格的考生不予录取。

六、收费及待遇

我所 2012 年招收的博士研究生，一律不收学费（定向培养者除外）。所有研究生在学期间享受奖助学金等待遇。

七、违纪处罚

对于考生申报虚假材料、考试作弊及其他违反招生规定的行为，将按教育部《国家教育考试违规处理办法》予以严肃处理。

八、其他

1. 考生因报考研究生与原所在单位或委培、定向及服务合同单位产生的纠纷由考生自行处理。若因上述问题导致招生单位无法调取考生档案，造成考生不能复试或无法被录取的后果，招生单位不承担责任。

2. 外国语选考日语或俄语的考生在网报时请与招生办取得联系。

3. 本简章如有与国家、中科院研究生院新出台的招生政策不符的事项，以新政策为准。

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

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》。有很多种版本，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		5		
01	新材料的断裂与强度理论	张哲峰		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	
02	材料疲劳强度与寿命预测	张哲峰		同上	
03	材料界面损伤与破坏机理	张哲峰		同上	
04	薄膜与微尺度材料的多场服役行为	张广平		同上	
05	纳米结构金属材料的变形行为与机理	卢磊		同上	
	磁性材料与磁学研究部		6		
06	纳米复合磁性材料的设计和物理性能	张志东		同上	孙立志 杨腾
07	磁性纳米胶囊的电磁性能	张志东		同上	李达
08	磁性材料中的相变和磁熵变	张志东		同上	任卫军 特古斯
09	功能薄膜材料的电磁运输	刘伟		同上	张志东
10	磁性薄膜中的交换耦合	刘伟		同上	张志东
11	铁电薄膜的制备与评价	王占杰		同上	
	固体原子像研究部		6		
12	晶体结构与缺陷	叶恒强		同上	
13	材料基础科学问题的电子显微学研究	马秀良		同上	
14	像差校正电子显微学及其应用	马秀良		同上	米少波
15	材料界面与缺陷的原子及电子结构	马秀良		同上	胡培君
16	金属与炭的界面结构纳米原子尺度研究	贺连龙		同上	
17	固体界面多因素耦合问题计算模拟	王绍青		同上	
	钛合金研究部		1		
18	钛合金变形机制模拟研究	徐东生		同上	
	催化材料研究部		2		
19	纳米催化的机理与应用	苏党生		同上	
	微电子互连材料研究部		1		
20	新型净水材料	尚建库		同上	李琦

	080502 材料学				
	非平衡金属材料研究部		6		
01	非均匀纳米金属材料	卢 柯		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	
02	纳米金属材料的变形与再结晶	卢 柯		同上	张洪旺
03	块状纳米金属材料的制备与力学性能	卢 柯		同上	陶乃镭
04	金属材料复合表面纳米化技术	马宗义		同上	卢 柯 王镇波
05	非晶态金属	徐 坚		同上	
06	非晶合金及其复合材料	张海峰		同上	王爱民
	高性能陶瓷研究部		4		
07	低热导率陶瓷新材料	王京阳		同上	
08	多孔功能陶瓷	王京阳		同上	王晓辉
09	超高温材料热-力-氧耦合作用下损伤行为	李美栓		同上	
10	陶瓷基复合材料	李美栓		同上	陈继新
	微电子互连材料研究部		3		
11	微电子材料	尚建库		同上	郭敬东
12	半导体生物材料	尚建库		同上	
13	显微原位观测	刘志权		同上	
	先进炭材料研究部		5		
14	石墨烯的制备与应用研究	成会明		同上	任文才 杜金红
15	高效太阳能光催化转化 CO ₂ 材料	成会明		同上	刘 岗
16	新型储能器件用纳米材料研究	成会明		同上	李 峰
17	碳纳米管的可控制备	刘 畅		同上	侯鹏翔
18	储氢材料	王 平		同上	康向东
	高温合金研究部		4		
19	单晶合金的变形与损伤机制	张 健		同上	
20	变形高温合金组织与性能	孙晓峰		同上	胡壮麒 崔传勇
21	单晶高温合金制备技术及缺陷控制	金 涛		同上	胡壮麒 周亦青
22	单晶高温合金	楼琅洪		同上	

23	高温合金管材加工模拟与工艺研究	孙文儒		同上	
	钛合金研究部		4		
24	粉末冶金 TiAl 力学性能研究	杨 锐		同上	崔玉友
25	650°C 高温钛合金研究	杨 锐		同上	王清江 刘建荣
26	典型钛合金保载疲劳特性研究	杨 锐		同上	雷家峰
27	聚合物复合材料性能研究	郝玉琳		同上	隋国鑫
	工程合金研究部		1		
28	医用钛合金性能研究	郝玉琳		同上	李述军
	薄膜与界面研究部		2		
29	功能薄膜与纳米新材料的生长设计与性能研究	姜 辛		同上	刘宝丹 王 皓
	专用材料与器件研究部		1		
30	油水体系中材料的腐蚀磨损	张士宏		同上	李 曙
	080503 材料加工工程				
	材料加工模拟研究部		4		
01	特种坯料制备	李殿中		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	高强金属基材料的设计及第一原理计算模拟	李殿中		同上	陈星秋
03	能源材料焊接性研究	李殿中		同上	陆善平
04	四代核电材料与铸造	李依依		同上	李殿中
	非平衡金属材料研究部		2		
05	搅拌摩擦焊接加工中的组织重构	马宗义		同上	肖伯律
06	金属基复合材料的强化行为	马宗义		同上	肖伯律
	表面工程研究部		3		
07	复合涂层材料与制备	孙 超		同上	宫 骏
08	功能涂层	孙 超		同上	宫 骏
09	涂层制备与性能	熊天英		同上	崔新宇
	特殊环境材料研究部		5		
10	先进焊接工艺及模拟研究	李依依		同上	

11	高性能铝合金	戎利建		同上	
12	特种合金	戎利建		同上	
13	工程化核电材料加工基础	刘奎		同上	
14	贮氢固氮材料	刘实		同上	
	材料特种制备与加工研究部		4		
15	结构化催化材料	张劲松		同上	杨振明
16	多糖基生物材料	张劲松		同上	赵岩
17	双连续相复合材料	张劲松		同上	曹小明
18	合金凝固及新材料	赵九洲		同上	
	专用材料与器件研究部		5		
19	新型生物医用材料与器件	杨柯		同上	
20	先进钢铁材料	杨柯		同上	单以银
21	储氢合金与应用	杨柯		同上	陈德敏
22	管材制备过程中织构控制的晶体塑性力学模拟方法	张士宏		同上	
23	钛合金热锻组织模拟预测理论模型的建立	张士宏		同上	
	高温合金研究部		1		
24	高温合金的细晶化与组织性能	杨院生		同上	
	080520 ★腐蚀科学与防护				
	金属腐蚀与防护重点实验室		6		
01	纳米材料的化学稳定性	王福会		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	
02	热腐蚀	曾潮流		同上	
03	纳米复合镀层	彭晓		同上	
04	高温氧化	牛焱		同上	
05	腐蚀电化学	李瑛		同上	
06	应用电化学	严川伟		同上	
07	高温合金防护	朱圣龙		同上	
	材料环境腐蚀研究中心		8		
08	石油与石化材料的腐蚀和应力腐蚀	柯伟		同上	王俭秋
09	材料自然环境腐蚀	柯伟		同上	

10	焊接材料在核电高温高压水环境中的损伤	柯 伟		同上	彭群家
11	核电关键材料的环境行为与评价	韩恩厚		同上	
12	腐蚀与磨损的交互作用	郑玉贵		同上	
13	核电材料的腐蚀和应力腐蚀	王俭秋		同上	
14	耐蚀材料的电化学设计	董俊华		同上	
15	核电材料的腐蚀疲劳与损伤检测	吴欣强		同上	