

2014 年材料学院研究生复试方案

一、学院复试工作领导小组名单

组长：李贺军 董文强

组员：张军 李金山 李文亚 闫伟 杨合 郭喜平 李克智

二、各学科复试工作专家小组名单

1、材料学：组长：郭喜平 李克智 组员：介万奇、成来飞、周万城、刘正堂杨延清、胡锐 陈铮、郭领军、殷小玮、

2、材料加工工程：组长：杨合 组员：黄卫东、刘林、李淼泉 李京龙 刘峰、王锦程

三、各二级学科复试分数线

本分数线适用于我院工学硕士（学术型研究生）和工程硕士（全日制专业学位研究生）材料学、材料加工工程、材料工程专业的招生复试。参加复试学生人数为计划录取人数的 140%。

二级学科（材料学、材料加工工程、材料工程）	下达规模	已录取推免生及暑期学校人数	参加复试人数（140%）	本次计划录取人数	复试分数线		
					政治外语	数学专业课	总分
学术型研究生	137	39	151	98	55	90	355
全日制专业学位研究生	70	21	54	49	50	70	300

四、复试通知方式：学院以电话通知方式，在 17 日前通知参加复试的每一位学生，请学生电话处于畅通状态。学院不允许学生随意更改导师，如需更改，必须征得在网上已经报考原导师的同意方能更改。未报导师或导师有变更的学生，必须由学生本人电话或直接到学院研究生教学办确定报考导师。更改导师截止日期为 18 日下午 17:00，过时一律不得更改。学院教学办将根据学生报考导师数分配各系录取指标。

五、考生来校参加复试考试要带的证件有：本科成绩单（原件）、身份证、准考证、毕业证（应届生必须带就读学校注册完整的学生证）、学位证、学生的政审证明（材料学院网页下载区下载）。

六、复试资格审查：往届生于 3 月 25 日到学校研究生招生办（东馆 212）进行资格审查，应届生资格审查由各复试小组负责，在复试时审查。审核时要带身份证、毕业证、学位证、准考证。

七、复试工作流程及确定原则

录取原则：录取按考生总成绩由高分到低分录取。参加复试时，专业课成绩、英语成绩、综合面试、有一项不及格者，一律不予录取。违反复试纪律者一律取消复试资格。

初试成绩占 60%、复试成绩占 40%。

总成绩的计算公式为：总成绩=初试成绩*60%/5+复试成绩*40%。

学术型硕士生复试成绩计算公式=外语水平测试成绩*0.3+综合素质面试成绩*0.4+专业知识笔试成绩*0.3。

全日制专业学位考生复试成绩计算公式=外语水平测试成绩*0.2+综合素质面试成绩*0.2+专业知识笔试成绩*0.3+实验技能考核成绩*0.3。

八、复试工作时间表

(1) 2014 年 3 月 25 日上午

8: 30 —11: 30 **英语笔试、专业课笔试：**“材料科学与工程导论”（按大纲要求复习，学生可任选一个方向试题答题，所选试题可与报考专业不一致，复试大纲在材料学院网页下载区下载）。

11: 30—12: 00 **学生心理健康测试(笔试答题)。**

考试地点：报考“材料学”专业的考生，考试地点：研究生教学西馆 XB102。

报考“材料加工工程” 和“材料工程”专业的考生，考试地点在：
研究生教学西馆: XB302。

(2) 2014 年 3 月 26 日全天：学生携带政审表参加思想政治审查面试。审查面试具体安排另行通知。

(3) 2014 年 3 月 26 日下午 17: 00，在材料学院公字楼一楼查看各系复试小组面试地点。

(4) 2014 年 3 月 27 日全天，综合面试：学生可按各系复试小组安排，参加综合面试。面试时要求：**考生给复试小组提交本人的本科学习成绩单、政审表，**各小组要审核学生的毕业证或学生证，并要求学生在审核表中签字。

(5)、2014 年 3 月 28 日上午(8:00-11:30)到医院（友谊校区）空腹体检。

九、录取结果：研究生录取名单，奖助金等级评定学校入学后另行安排。

2014 年 4 月 5 日在材料学院网上公布。

材料学院 2014.3.13

附一：“材料科学与工程导论”复试大纲。

附二：录取后，学生需要特别提醒的事宜。

附一：“材料科学与工程导论”复试大纲。

《材料科学与工程导论》考试大纲

选做试题说明：下面大纲是按专业方向列出的，考试按专业方向命题，考生可任选其中一个方向的大纲复习，学生选做的方向试题可以与所报考的专业方向不同，但只能选其中一个方向答题。

1、金属材料及热处理

内容要求：(1)金属固态相变的概论：金属固态相变的平衡转变和不平衡转变，固态相变的均匀形核和非均匀形核。新相长大机制和新相长大速度。(2)钢的加热转变和钢的过冷奥氏体转变。(3)珠光体转变与退回和正火。(4)马氏体的晶体结构和转变特点，马氏体组织形态和机械性能。(5)贝氏体贝氏体组织形态和亚结构，贝氏体转变的特点和晶体学，(6)钢的淬火。(5)回火转变与钢的回火。(6)钢的渗碳和氮化。(7)钢的时效。

参考书目：胡光立，钢的热处理原理与工艺，西安：西北工业大学出版社，1996年

2、高分子材料

内容要求：(1)高分子材料的合成原理：自由基聚合反应、阳离子型聚合反应、阴离子型聚合反应、缩聚反应。(2)高分子的链结构和凝聚态结构：高分子链的构象、高分子链的柔顺性的表征和影响分子链柔顺性的结构因素；高分子材料凝聚态结构；高分子材料的非晶态结构、晶态结构、取向态结构、液晶态结构和共混态结构。(3)高分子材料的主要性能：高分子材料的高弹性、粘弹性和力学性能；高分子的介电性能；高分子溶液。(4)通用高分子材料：塑料、橡胶、纤维、胶黏剂及涂料基础知识。(5)聚合物共混物和聚合物基复合材料：聚合物共混物的形态结构，聚合物共混物的性能，橡胶增韧塑料的增韧机理，聚合物基宏观复合材料。(6)电子功能高分子材料：结构导电高分子材料、复合型导电高分子材料，电子功能高分子材料的应用。

参考书目：张留成，高分子材料基础，北京：化学工业出版社，2006年

3、塑性成形与控制方向

考试内容：本课程包括金属塑性成形原理、塑性成形工艺和塑性成形设备。其中金属塑性成形原理主要要求掌握金属塑性成形的特点及分类、物理基础力学基础；塑性成形工艺主要要求掌握各种冲压工艺和锻造工艺的基本理论、工艺特点及典型模具结构；塑性成形设备主要要求了解曲柄压力机、液压机、螺旋压力机和塑料成形设备的工作原理、基本结构和工作特性。

参考书目：

(1) 刘全坤. 材料成形基本原理北京:机械工业出版社. 2005

(2) 夏巨谟 . 塑性成形工艺及设备. 北京:机械工业出版社. 2001

4、铸造方向

考试内容：

本课程包含了整个铸件形成中各个阶段的基本过程、基本理论。主要内容如下：液态金属的结构和性质、液态金属的充型过程、铸件的凝固方式、形核过程（重点）、生长过程（重点）、单相合金的结晶（重点）、共晶合金的结晶、铸件组织的形成与控制、铸件中的偏析、铸件中的气孔、铸件的收缩、铸造应力、缩松、缩孔以及热裂。

参考书目：

《铸件形成理论》机械工业出版社，1989年，安阁英（哈尔滨工业大学）主编。

5、焊接方向

考试内容：(1)焊接方法（50 分）以电弧焊方法为主。具体内容包括：常用弧焊方法对焊接电源的要求，电弧的基本理论，埋弧焊，熔化极气体保护焊，钨极氩弧焊，等离子弧焊。(2)金属焊接理论及工艺基础（50 分）具体内容包括：焊接热过程，焊接化学冶金，焊接熔池的结晶，焊接热影响区，焊接裂纹，合金结构钢的焊接，耐热钢、不锈钢的焊接，有色金属的焊接，焊接应力与变形。

参考书目：(1)邹茱莲主编.焊接理论及工艺基础.北京：北京航空航天大学出版社，1994.9(2)熊腊森主编.焊接工程基础.北京：机械工业出版社，2002.4

(3)亦可参考含有上述复试内容的其它相关版本的教材。

6、无机非金属方向

考试内容：主要考核粉体、陶瓷、玻璃、耐火材料的制备工艺技术。要求熟悉各种各类原料粉体制备的特点和方法，了解溶胶—凝胶法制备粉体材料的工艺原理。了解陶瓷的生产工艺原理和过程，掌握陶瓷坯料制备、成型、釉料制备方法，熟悉陶瓷烧成过程中的物理化学变化和陶瓷的烧成制度。了解玻璃的制备工艺原理，掌握玻璃的熔制、玻璃的成型和退火、玻璃的着色及深加工和新型玻璃材料的知识。了解耐火材料的基本工艺过程，掌握各类耐火材料的特点。

参考书目：

(1)林宗寿,《无机非金属材料工学》,武汉：武汉工业大学出版社，1999

附二：录取结束后，学生需要特别注意的事宜。

学生在录取名单公布后，确定已被录取，在规定的时间内完成下面的事宜：

- 1、调档：调档函在学生复试时，由复试小组发给学生，应届本科生在 7 月 30 日前将本人学籍档案寄到学校，往届生要求在 4 月 22 日之前调档。
- 2、转党组织关系时，上级单位写：“陕西省教育工委”，下级单位：西北工业大学材料学院党委
转团关系写：“西北工业大学团委”。
- 3、如果需要转户口：转到“陕西省西安市西北工业大学”。
- 4、**政审表**：在材料学院“通知公告栏”中下载。考生**本科所在学校或单位盖章**后带到学校，参加复试时交复试小组。
- 5、学费的交纳：学院不负责学费的收取。学费交纳时间及金额请考生关注学校招生网上公布的信息。
- 6、关于通知书：入学通知书的发放由研究生院负责，学院不负责，如要咨询请注意研究生院招生网站信息或咨询研究生院招生办。寄发时间请关注研究生院招生信息网。