**北京航空材料研究院**

**二Ｏ二三年博士研究生招生简章**

中国航发北京航空材料研究院地处风景秀丽的北京西山脚下，位于中关村高新技术园区发展区内，依山傍水，景色怡人！作为中国面向航空的综合性材料研究机构和最大的材料工程研究中心之一，主要从事航空先进材料应用基础研究、材料研制与应用技术研究和工程化研究，是国家科技创新体系的重要组成部分。

现有17个材料技术领域60多个专业，覆盖金属材料、非金属材料、复合材料，材料制备与工艺，材料性能检测、表征与评价，提供标准化、失效分析和材料数据库等行业服务，拥有完整的材料、制造、检测技术体系和丰富的技术积累；持续实施科技创新和工程应用双轮驱动，现拥有9个国家级的重点实验室和工程中心， 13个省部级重点实验室和工程中心，6个海外联合研究中心，4条国家级生产示范线。

北京航空材料研究院是首批获国务院学位办硕士学位授权和第二批博士学位授权的科研单位，于1995年在材料科学与工程专业建立了博士后科研流动站。

 北京航空材料研究院培养研究生具有优越的科研条件和良好的生活环境， 2023年计划招收材料科学与工程专业博士研究生8名。招收类别分为全日制定向（一般只面向本院在编人员）和非定向生，均需交纳学费，定向生按定向协议就业，非定向生毕业后实行双向选择，在学期间表现优异者毕业时可通过院招聘程序竞聘留院工作。研究生在学期间除享受国家规定的助学金和补助费外，还享受院职工的一些福利待遇。欢迎有志成才、身心健康的优秀应届毕业生和其他人员报考。

2023年北京航空材料研究院继续与北京航空航天大学、华中科技大学开展联合培养博士研究生工作，教育部会将联合培养计划作为专项计划列入到联合高校的国家招生计划中，有意报考此类博士研究生人员请咨询院研究生部或相关联合高校，并按联合高校博士研究生招生简章及招生专业目录报考。

**一、培养目标**

培养德、智、体、美全面发展，在本门学科上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工作的能力，在科学和专门技术上能做出创造性成果的高级科学专门人才。

**二、招生方式及学制**

为吸引国内外优秀生源，进一步提高博士招生质量，充分发挥导师及专家在博士招生中的作用，利于拔尖创新人才选拔，院决定对博士招生工作进行改革，实施“**申请-考核”制**。招生主要在秋季学期进行，若秋季未招满，拟在春季学期进行补招。“申请-考核”制要求考生提交申请材料，先进行资格审核，资格审核通过后进行综合考核。

学制为**四年**。

**三、申请条件**

1、拥护中国共产党的领导，具有正确的政治方向，热爱祖国，品德优良，遵纪守法；

2、全日制应届硕士毕业生（入学前须获得硕士学位）或获得硕士学位的往届毕业生，所学专业与招生专业相关；

3、成绩优秀，对学术研究有浓厚兴趣，具有较强创新精神和科研能力；

4、身体健康状况符合规定的体检标准。

**四、报考手续**

1．报名方式:

2023年博士生报名在中国研究生招生信息网（研招网）博士生报名信息采集系统进行（网址[http://yz.chsi.com.cn](http://yz.chsi.com.cn/)，点击“博士网报”进入），考生须按流程要求进行网上注册、阅读教育部公告和考试承诺书，按照网站提示完成网上报名（注：需上传考生本人近期一寸正面免冠彩色头像,文件格式为jpg，大小20K－100K，照片背景为白、红、蓝单色），考生须认真核对网上报名信息，因个人提交信息有误产生的后果由考生本人负责。

秋季学期报名时间:拟定2022年10月20日-11月10日。

 如有春季补招，拟定在2023年3-4月。

2．提交材料：

考生报名后须在2022年11月10日前向我院研究生部寄送以下材料（请选择顺丰快递或邮政EMS邮寄，以邮戳日期为准）：

（1）完成报名后系统生成的《博士学位研究生网上报名信息简表》，须有考生学习或工作所在单位相关部门意见（在意见栏内注明是“定向就业”还是“非定向就业”）和考生本人签署承诺。往届生若无工作单位，则由档案存放管理部门盖章即可；

（2）两位与报考学科相关的专家推荐信，推荐专家中至少有一位具有教授或研究员职称，专家推荐信须有专家亲笔签名；

（3）政治审查表；

（4）拟报考博士研究方向的文献综述（3000 字）；

（5）本科和硕士阶段的课程学习成绩单（原件或复印件须加盖人事档案公章）；

（6）本科毕业证、学位证和硕士研究生毕业证、学位证复印件（应届硕士毕业生可用学生证复印件代替硕士毕业证书或学位证书复印件）；在境外获得学位的考生，须提供教育部留学服务中心的认证书复印件；

（7）身份证复印件（包含正反面，要求照片和信息清晰）；

（8）英语水平证明材料复印件；

（9）个人简历：描述个人拟申请学科、专业、导师，教育经历、研究经历、荣誉等，以及其他可以体现本人学术水平与能力的相关材料复印件（如有）；

（10）往届生提交硕士学位论文，应届生提交硕士学位论文开题报告、研究工作进展情况；

（11）三个月内的近期体格检查表（二甲及以上级别医院检查有效）。

考生报名前应仔细确认本人是否符合申请条件，如实、准确提交报考信息和上述申请材料。如发现考生不符合申请条件或提交的报考信息、申请材料不真实，将根据相关规定严肃处理，包括取消其报考、录取资格及取消学籍等，相关后果由考生承担。

**五、招生考核办法：**

（一）资格审核

研究生部组织专家对考生的申请材料进行资格审核，重点评估考生的报考资格、专业基础、学习成绩、教育背景、学术水平、科研经历、英语水平、专家推荐情况、拟攻读博士研究方向的资料调研情况等，资格审核通过者可进入综合考核。

（二）综合考核

1、综合考核时间

初步定在2022年11月下旬，视疫情情况可能有所调整，具体以准考证时间为准。

2、综合考核方式

将视防疫要求确定是采用“现场考核”，或是“网络远程考核”,如采用“网络远程考核”，请考生提前做好准备。

3、综合考核内容

包括英语笔试、专业基础知识笔试和综合面试（综合能力考核）环节。

（1）笔试内容：

英语：针对基础英语和专业英语进行笔试考核，时间90分钟，满分100分；

专业基础知识：根据招生专业目录报考研究方向选择一门专业课进行闭卷笔试，时间90分钟，满分100分。

（2）综合面试（满分100分）

根据报考方向成立至少由5名招生导师和专家（具有本学科副高级及以上职称）组成的考核小组对考生进行综合面试；

综合面试包括考生PPT展示、提问交流环节，每人面试时间30分钟；

PPT展示：共15分钟，包括5分钟的基本情况介绍（含考生自我介绍、学习工作经历、学术成果汇总等），10分钟的研究工作汇报（结合本科及硕士阶段的研究内容、参加工作承担或参与的科研项目、对报考方向的综合表述）。

提问交流：15分钟，主要考核考生专业水平和综合素质是否具备博士生的培养潜质。

综合面试过程全程录音录像。

**六、成绩的确定及录取**

1.笔试、综合面试成绩达到合格线 (笔试单科合格线50、两科总成绩合格线120，综合面试合格线60） 的考生才能进行考生成绩的加权计算。

2.考生成绩＝英语笔试成绩（满分100分）×20％＋专业笔试成绩（满分100分）×30％+综合面试成绩（满分100分）×50％。

3.由研究生招生工作领导小组依据考生成绩排序、报考情况、招生指标等，审核确定拟录取名单，并进行公示。

4.思想政治素质和道德品质考核及体检不作量化计入成绩，但考核结果不合格或体检不合格者不予录取。

5.录取为定向培养的博士研究生，录取前考生本人、定向单位须与院签订定向培养协议或职工学历教育培养协议，缴纳培养费或职工学历教育学费押金，毕业后按协议回原工作单位工作。

**七、学习期间的待遇**

　 按照国家发改委、财政部、教育部《关于加强研究生教育学费标准管理及有关问题的通知》要求，**从2014年秋季学期起，院录取的博士研究生均需按学制年限交纳学费**，每生每学年8000元。非定向博士生入学后可享受每月1200元研究生助学金、2000元博士补贴、1200元的科研补贴、600元的餐补及院职工的部分福利待遇约800元，同时还可参与最高8000元的年度奖学金评比；定向就业博士生工资由原单位支付。第一学年拟在北京航空航天大学进行课程学习，第二学年正式进入课题阶段研究工作直至毕业。

**八、其他**

1.研究生部不提供往年试题，不举办补习班，工作日的工作时间接待咨询。

2.单位代码：82913

单位名称：北京航空材料研究院

通讯地址：北京市海淀区温泉镇环山村北京航空材料研究院研究生部

邮政编码：100095

联系电话：010-62496187,62496195

电子信箱: yjsb621@163.com

3.本简章中如有内容与教育部最新政策相冲突，将按照教育部最新政策执行。

 **北京航空材料研究院**

**二Ｏ二三年博士研究生招生专业目录**

2023年计划公开招收材料科学与工程专业博士研究生共8名

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专业代码、名称****及研究方向** | **指导****教师** | **招生****人数** | **考试科目代码** |
| **080500材料科学与工程** |  | **8** |  |
| 01等轴晶高温合金 | 骆宇时  | 1 | ①1001 ②2001 |
| 02石墨烯功能复合材料 | 杨程 | 1 | ①1001 ②2002 |
| 03定向有机玻璃超塑成型与精密加工 | 颜悦 | 1 | ①1001 ②2002 |
| 04 抗磨损材料 | 王智勇 | 1 | ①1001 ②2002 |
| 05高性能橡塑材料 | 苏正涛 | 1 | ①1001 ②2002 |
| 06焊接或增材制造 | 熊华平 | 1 | ①1001 ②2003 |
| 07叶片疲劳应力断口定量分析 | 刘昌奎 | 1 | ①1001 ②2004 |
| 08复合材料 | 陈祥宝 | 1 | ①1001 ②2002 |

考试科目及参考书

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考试科目及代码** | **参 考 书** | **作 者** | **出 版 社** |
| 英语1001 | / |
| 高等金属学2001 | 金属学与热处理 | 崔忠圻 | 机械工业出版社 |
| 金属学原理 | 余永宁 | 冶金工业出版社 |
| 高分子物理与高分子化学2002 | 高分子物理 | 何曼君 | 复旦大学出版社 |
| 高分子化学 | 潘祖仁 | 化学工业出版社 |
| 金属学原理及焊接冶金2003 | 金属学与热处理 | 崔忠圻 | 机械工业出版社 |
| 金属学原理 | 余永宁 | 冶金工业出版社 |
| 焊接冶金学 | 张文钺 | 机械工业出版社 |
| 断裂力学2004 | 应用断裂力学 | 郦正能 | 北京航空航天大学出版社 |

**专业课考查知识点：**

**高等金属学2001**

知识点：金属与合金的晶体结构；金属的晶体缺陷、表面及界面；合金的相结构；金属与合金中的扩散；金属与合金的结晶（凝固）及组织；二元合金与铁碳合金相图；三元合金相图；金属与合金的塑性变形；金属与合金的回复与再结晶；金属与合金的固态相变。

**高分子物理与高分子化学2002**

知识点：高分子链结构；高分子链聚集态结构；高分子溶液；分子量及分子量分布；聚合物的分子运动；聚合物的力学性能与电性能。

高分子化学主要知识点：连锁聚合；逐步聚合；高分子的化学反应。

**金属学原理及焊接冶金2003**

知识点：金属与合金的晶体结构；金属的晶体缺陷、表面及界面；合金的相结构；金属与合金中的扩散；金属与合金的结晶（凝固）及组织；二元合金与铁碳合金相图；三元合金相图；金属与合金的塑性变形；金属与合金的固态相变。

 典型焊接方法、焊接化学冶金反应（含气相对金属的作用、焊缝脱氧原理、合金过渡）；熔池凝固与固态相变；焊缝焊接裂纹形成原理与控制措施；焊接技术应用实例分析。

**断裂力学2004**

知识点：

1. 断裂力学的产生和发展、研究对象、研究内容
2. 线弹性断裂力学
3. 应力强度因子的各种计算方法
4. 复合型脆性断裂
5. 弹塑性断裂力学
6. 动态断裂力学基础
7. 断裂力学试验
8. 疲劳裂纹扩展
9. 断裂力学在金属结构设计中的应用

附件

**北京航空材料研究院**

 **2023年报考攻读博士学位研究生专家推荐书**

被推荐考生姓名 报考导师

报考学科专业

**以下请推荐人填写：**

|  |
| --- |
| 对被推荐人外语水平、专业知识、科研工作成就以及被推荐人的道德修养、治学态度等的简要评价： **推荐人签名**： 年 月 日 |

**非常感谢您的宝贵意见。**

**推荐人简况**：

职称： 职务： 与被推荐人关系：

 工作单位： 所从事专业：

 联系电话： E\_MAIL：

**北京航空材料研究院**

**2023年报考攻读博士学位研究生思想政治情况审查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  | 政治面目 |  |
| 所在单位 |  | 职务或职称 |  |
| 政治思想工作表现 |  |
| 何时、何地受过何种奖励或处分 |  |
| 本人历史上有无问题？是否经过审查？结论如何？ |  |
| 是否参加过法轮功组织？ |  |
| 直系亲属和主要社会关系有无重大问题？ |  |
| 考生所在单位审查意见 | 负责人（签字）：单位公章：年 月 日 |

**注：应届毕业生由考生所在学校院系学生办公室出具，非应届毕业生由档案所在单位人事部门或组织部门出具。**