**北京航空材料研究院**

**二Ｏ二一年博士春季招生简章及专业目录**

**一、培养目标**

培养德智体全面发展，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做出创造性成果的高级科学专门人才。

**二、学制**

四年。

**三、报考条件**

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、已获得硕士学位的在职人员、应届硕士毕业生（最迟在入学前应获得硕士学位）。

3、有两名与本学科有关的教授（或相当职称）的书面推荐意见。

**四、报名**

1、报名时间

2021年2月25日-3月25日。考生可提前邮发个人简历并与研究生部或报考导师联系报考事宜。E-mail：yjsb621@163.com

2、报名地点

北京航空材料研究院研究生部，外地考生可函报。通信地址：北京市海淀区温泉镇环山村8号北京航空材料研究院研究生部，100095

3、报名手续

考生报名时需向我院提交下列材料（在获得报考导师同意后可来邮件索取登记表、政审表、推荐书等电子模板）：

（1）报考博士研究生登记表；

（2）两名与本学科有关的教授（或相当职称）的专家推荐书；

（3）硕士课程学习成绩单，学士及硕士学位证书、本科及硕士毕业证书、身份证复印件；应届硕士生在报考时须提交硕士课程学习成绩单，学士学位证书及本科毕业证书、学生证（有注册学号页）复印件；

（4）三个月内的近期体格检查表（县级以上医院检查有效）；

（5）政治审查表。

同时提交同底一寸免冠照片两张。

经审查合格后发给准考证。

**五、考试**（初步拟定下列时间，视疫情情况可能有所调整）

考试时间： 2021年4月，具体时间另行通知。

考试地点：北京航空材料研究院

**六、录取**

　　根据考生的初试、复试成绩，并结合其平时学习成绩和思想政治表现、业务素质以及身体健康状况确定录取名单。

**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，我院录取的博士研究生均需交纳学费**，每生每学年8000元。研究生入学后可享受每月1200元研究生助学金、2000元博士补贴、1200元的科研岗贴、500元的餐补及我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。第一学年在中国航空研究院研究生院（扬州）集中进行课程学习，第二学年开始回院进行课题阶段研究工作直至毕业。

**八、招生专业、研究方向及考试科目**

**招生专业：材料科学与工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 研究方向 | 招生导师 | 人数 | 考试科目 |
| 04特种透明涂层设计与制备 | 颜悦 | 1 | 英语、物理化学、高分子物理与高分子化学 |
| 06焊接或金属材料塑性成形 | 熊华平 | 1 | 英语、物理化学、金属学原理及焊接冶金或金属学及塑性加工 |
| 08树脂基复合材料 | 陈祥宝 | 1 | 英语、物理化学、高分子物理与高分子化学 |

**专业课考查知识点：**

**高分子物理与高分子化学3002**

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。

**金属学及塑性加工3003**

知识点：金属与合金的晶体结构；金属的晶体缺陷；塑性变形与再结晶；固态金属中的扩散和相变基本理论；强化材料的基本工艺。

金属塑性成形原理：金属塑性变形的物理基础、力学基础；塑性成形问题的工程解法；塑性成形件质量控制及缺陷。

**金属学原理及焊接冶金3004**

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。