

2024年招生计划

四、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介

1. 博士论文研究方向： 精密轴承表面三维粗糙度的设计表征与润滑性能影响评价

选题类别： ☐基础性研究 ☐应用性研究 ☐工程技术攻关研究
☐新开辟的研究方向 ☒已有研究方向的继续 ☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

围绕航发主轴承的微量润滑、边界润滑和断油等工况条件下的表面损伤问题，将轴承零件精密研磨表面的粗糙度控制要求从二维拓展到三维。结合航发主轴承工况与润滑条件，开展高温轴承钢零件表面三维粗糙度的特征参数提取、特征参数形成机制分析、测量与数据处理方法分析，获取表面三维粗糙度特征参数与轴承润滑状态关联规律，为航发主轴承可靠性和寿命延长提供理论依据和定量控制手段。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

两机专项课题和中国航发协作项目

2024年招生计划
四、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
<div>1. 博士论文研究方向： 滑动轴承油膜动态刚度与阻尼特性研究</div> <div>选题类别：<div><div><input type="checkbox"/>基础性研究</div><div><input type="checkbox"/>应用性研究</div><div><input type="checkbox"/>工程技术攻关研究</div><div><input type="checkbox"/>新开辟的研究方向</div><div><input checked="" type="checkbox"/>已有研究方向的继续</div><div><input type="checkbox"/>其他</div></div></div>
<div>2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介</div> <div>围绕舰船燃气轮机和航空传动系统高端滑动轴承优化设计和服役性能在线监测与健康管理需求，结合型号轴承结构需求和工况约束，开展滑动轴承结构创新设计、复杂力热耦合条件下动态变形条件下的流体动压油膜形成机理与承载能力和极限边界条件分析、润滑油膜的动态刚度与阻尼在线测试方法建模和试验验证、滑动轴承在线健康管理方法等方面研究，支撑型号轴承的服役可靠性评价与性能提升。</div>
<div>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</div> <div>两机专项课题与企业横向协作项目</div>