**中科院工程热物理研究所岗位需求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **岗位** **编号**  | **部门**  | **岗位名称**  | **需求数量**  | **岗位职责**  | **岗位要求（包含学历、专业、工作经验等）**  |
| Postdoc-1-1  | **国家能源风电叶片研发（实验）中心**  | 航空发动机总体技术研究  | 1  | 1.航空发动机气动总体设计；2.发动机整机测试   | 1.博士，不限应届生；2.具备航空发动机气动总体设计能力、相关软件编程能力   |
| Postdoc-1-2  | 航空发动机控制系统研发   | 1  | 1.航空发动机控制系统设计；2.发动机半物理仿真试验   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.航空发动机控制系统设计能力、软硬件编程能力   |
| Postdoc-1-3  | 航空发动机试验测试   | 1  | 1.航空发动机整机试验；2.压气机转子与叶栅试验；3.涡轮转子与叶栅试验；4.燃烧室试验   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.能够熟练使用PIV、热线风速仪和纹影仪等设备；4.熟悉压力/温度测控系统与技术   |
| Postdoc-1-4  | 航空发动机涡轮冷却方法研究  | 1  | 1.气冷涡轮优化设计；2.气冷涡轮传热机理研究；3.气冷涡轮流动传热机理试验   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.气冷涡轮设计能力；涡轮冷却试验测试能力；气冷涡轮数值仿真能力   |
| Postdoc-1-5  | 航空发动机涡轮设计与研究  | 1  | 1.涡轮气动优化设计；2.涡轮流场数值分析；3.涡轮试验平台建设及传热特性试验  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.涡轮气动设计能力；叶轮机械流场数值分析能力；涡轮试验测试能力  |
| Postdoc-1-6  | 航空发动机燃烧室设计  | 1  | 1.燃烧室燃烧稳定性分析；2.点熄火特性机理研究；3.燃烧室燃烧机理试验研究；4.燃烧室设计与数值分析；5.燃烧室性能试验测试  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.环形燃烧室燃烧稳定性分析能力；燃烧反应机理分析能力；燃烧室试验测试能力  |
| Postdoc-1-7  | 航空发动机空气系统研究  | 1  | 1.航空发动机空气系统计算程序开发；2.航空发动机空气系统设计与分析  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.航空发动机空气系统研发能力  |
| Postdoc-1-8  | 燃气发生器设计与研究  | 1  | 1.燃气发生器设计与性能仿真；2.燃气发生器性能试验   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.燃气涡轮发动机燃烧室设计能力；燃烧室试验测试能力；燃烧室CFD数值仿真能力   |
| Postdoc-1-9  | 航空发动机压气机设计  | 1  | 1.压气机内流机理研究；2.压气机气动设计及流场分析；3.压气机试验与测试方法研究   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.压气机设计能力；叶轮机械流场数值分析能力；压气机试验测试能力   |
| Postdoc-1-10  | 航空发动机结构设计  | 1  | 1.航空发动机结构设计；2.发动机转子动力学特性分析与试验；3.高速叶轮机械强度分析   | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.航空发动机结构设计能力；发动机转子动力学特性分析及测试能力；高速叶轮机械强度分析能力   |
| Postdoc-1-11  | 航空发动机进气系统研发  | 2  | 1.负责进气系统设计，根据发动机需求提出进气系统参数，并根据整车布置完成相关零部件三维设计；2.进气系统零部件试验测试  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.航空发动机进气系统研发能力、CAD/CAE造型设计能力   |
| Postdoc-1-12  | 航空发动机排气系统研发  | 2  | 1.负责排气系统设计，根据发动机需求提出排气系统参数，并根据整车布置完成相关零部件三维设计；2.排气系统零部件试验测试  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.航空发动机排气系统研发能力、CAD/CAE造型设计能力   |
| Postdoc-1-13  | 发动机燃油及低温推进剂供应系统  | 2  | 1.发动机燃油及低温推进剂供应系统研发；2.配合发动机整车试验  | 1.博士,不限应届生；2.无工作经验要求（有工作经验者优先）；3.推进剂供应系统设计、试验测试  |
| Postdoc-1-14  | 叶轮机械三维数值计算  | 1  | 1.叶轮机械三维数值计算程序编制；2.跨音流动先进数值算法开发；3.LES及DES方法的应用与发展   | 1.博士,不限应届生；2.叶轮机械三维数值计算软件编写的能力；数值算法开发的能力；LES及DES方法应用及发展的能力   |
| Postdoc-2-1  | **能源动力研究中心**  | 国家重大科技基础设施-燃烧室试验件设计研发  | 2  | 燃烧室试验件设计；燃烧室研发（包括试验台加热燃烧燃烧室，锅炉低污染燃烧器研发等）  | 要求燃烧相关专业，具有数值模拟经验，熟练掌握Fluent、Chemkin、UG、AutoCAD等软件；有航空发动机/燃气轮机燃烧室设计经历或应届研究生  |
| Postdoc-2-2  | 国家重大科技基础设施-燃烧室试验件设计研发  | 2  | 燃气轮机低排放燃烧技术研究；燃烧室试验件设计、试验  | 博士；要求热能工程、动力机械及工程热物理等相关专业，有航空发动机/燃气轮机燃烧技术研究经历  |
| Postdoc-2-3  | 国家重大科技基础设施-透平试验件及关键设备设计研发  | 2  | 燃机燃烧室研发；透平叶栅、透平旋转试验件设计研发；  | 透平机械、燃烧室相关专业应届博士毕业生。欢迎来所进行博士后研究。  |
| Postdoc-2-4  | 国家重大科技基础设施-燃烧室试验件设计研发  | 2  | 燃气轮机低排放燃烧技术研究；燃烧室试验件设计、试验  | 博士；要求热能工程、动力机械及工程热物理等相关专业，有航空发动机/燃气轮机燃烧技术研究经历  |
| Postdoc-2-5  | 燃料灵活转换技术  | 1  | 活性载体、气化反应体系及反应器设计研究及实验验验证。  | 化学工程、煤化工、流态化、催化工程、工程热物理及动力工程等相关专业博士。  |
| Postdoc-2-6  | 国家重大科技基础设施-透平试验件、低污染燃烧室设计  | 4  | 参与透平叶栅、旋转透平试验件研发；参与低污染燃烧室研发  | 透平机械、传热、燃烧、计算流体力学相关专业应届博士。或具备相应工作经验的专业人员。  |
| Postdoc-2-7  | 燃气轮机热力系统分析及动态仿真  | 2  | 基于燃气轮机的新型热力循环建模、分析与试验验证；燃气轮机及超临界二氧化碳循环热力系统的动态特性建模及运行控制特性分析  | 工程热物理、热能工程、化工或叶轮机械相关专业。熟练掌握至少一个流程模拟分析或者仿真软件，如aspen plus，gatecycle，ebsilon等优先。熟悉热力系统的动态仿真优先。  |
| Postdoc-2-8  | 国家重大科技基础设施-测试与控制系统-光学测试系统  | 1  | 负责设施中拉曼光谱类测试系统设计、建设、应用和维护，试验件测试方案制定和测试实施   | 1、熟悉自发拉曼光谱：自发拉曼/CARS； 　　2、可独立完成系统设计、建设，调试、应用； 　　3、具备光学、流体力学、空气动力学、燃烧学、内燃机等相关领域工学博士学历  |
| Postdoc-3-1  | **轻型动力实验室**  | 航发压缩系统基础研究  | 1  | 风扇/增压级/压气机内部非定常流动机理及稳定性研究；压缩系统叶片气动弹性机理及实验研究；适用于压缩系统的高时空分辨率测试方法应用研究。  | 博士，从事航空发动机气动热力学研究，具有海外知名高校留学经历者优先。实验研究岗位要求有实验研究基础，熟练使用多孔探针、PIV、PSP、热线、非定常探针其中一种及以上。气动弹性机理研究具有学科交叉背景者（结构动力学，气动声学）优先。  |
| Postdoc-3-2  | 航发压缩系统研发  | 2  | 风扇/增压级/压气机设计关键技术研究及试验验证。  | 博士，从事航空发动机气动热力学研究。  |
| Postdoc-3-3  | 膨胀系统气动热力学基础研究  | 1  | 气冷涡轮/低压涡轮内部复杂流动机理、设计方法及实验测量技术研究。  | 博士，从事航空发动机气动热力学的实验研究，具有海外知名高校留学经历者优先。硕士毕业生要求第一学历为211/985重点大学毕业，具有叶轮机械专业背景，有实验研究基础。熟练使用Matlab、LabVIEW、多孔探针、PIV、PSP、热线、非定常探针其中一种及以上者优先。  |
| Postdoc-3-4  | 航发先进燃烧技术开发  | 2  | 从事航空发动机主燃烧室低污染、高温升、极端条件喷雾等技术开发及先进加力燃烧室喷雾和燃烧组织技术开发，组织相关课题技术攻关和实验工作  | 博士，具有航空发动机以及燃气轮机燃烧技术开发经历；熟悉燃烧试验测控技术及LabVIEW软件者优先。  |
| Postdoc-3-5  | 旋转盘腔流动特性研究  | 1  | 负责旋转盘腔流动方向的基础科研工作  | 博士学位，从事旋转盘腔流动及换热试验，具备非稳态试验测试经验。  |
| Postdoc-3-6  | 整机空气系统研究  | 1  | 负责整机空气系统计算分析，负责整机空气系统计算的程序开发能力  | 博士，具备从事整机空气系统研发的能力  |
| Postdoc-3-7  | 高热负荷涡轮叶片换热机理研究   | 1  | 负责非稳态叶片换热以及内冷叶片流阻特性的研究  | 博士学位，具备高热负荷涡轮导向器和转子叶片换热的学术经验  |
| Postdoc-3-8  | 航空发动机强度、振动设计  | 1  | 航空发动机零部件强度、振动、寿命分析与设计；航空发动机转子动力学设计。  | 博士，强度专业、固体力学、转子动力学，有发动机强度、振动、寿命的相关研究基础，熟悉有限元分析。  |
| Postdoc-4-1  | **循环流化床实验室**  | 循环流化床新型燃烧技术研发  | 1  | 负责开展新型CFB燃烧技术研发及中试试验，开展多种燃料的CFB超低排放燃烧关键技术研发  | 动力工程与工程热物理专业博士研究生学历，具有燃烧技术研发经历，胜任试验平台设计、建设和试验研究。  |
| Postdoc-4-2  | 废弃物熔融技术研发  | 1  | 负责开展煤基固废等固体废弃物熔融资源化利用关键技术研发，完成中试试验台设计、建设与试验研究  | 动力工程与工程热物理或化学工程与技术专业博士研究生学历，能胜任试验平台设计、建设和试验研究，具有化工、材料等学科背景优先，具有试验台设计与试验以及工程现场经历优先；  |
| Postdoc-4-3  | 煤粉燃烧技术研究  | 1  | 开展煤粉燃烧技术关键技术研发  | 动力工程与工程热物理专业博士学历，具有煤粉燃烧技术研发经历  |
| Postdoc-4-4  | 生物质热利用关键技术研究（工程技术）  | 1  | 开展生物质清洁燃烧与炭化技术与示范  | 动力工程与工程热物理或化学工程与技术专业博士研究生学历，具有生物质燃烧与热化学研发经历  |
| Postdoc-5-1  | **分布式供能与可再生能源实验室**  | 分布式供能研究-博士后   | 1  | 开展分布式能源系统等方面的研究工作，承担国家级、中科院级等相关课题  | 博士   |
| Postdoc-5-2  | 太阳能研究-博士后  | 1  | 开展太阳能热发电与热化学储能等方面的研究工作，承担国家级、中科院级等相关课题  | 博士   |
| Postdoc-5-3  | 温室气体控制研究-博士后   | 1  | 开展温室气体控制与能源动力多联产等方面的研究工作，承担国家级、中科院级等相关课题  | 博士   |
| Postdoc-6-1  | **储能研发中心**  | 储能系统总体研发-**博士后**  | 2  | 研究开发新型储能系统；开展系统的数值模拟；负责系统实验平台建设、调试；负责储能系统工程的方案设计。  | 博士；具有一定的热力系统设计经验，熟练掌握能源动力系统仿真模拟技术，具有扎实的热力学理论基础和较丰富的系统实验经验。  |
| Postdoc-6-2  | 涡轮研发设计与实验**-博士后**  | 2  | 向心、轴流涡轮设计及优化；涡轮流热固耦合分析；涡轮试验研究；涡轮实验平台建设及测试方案设计。  | 博士，应届毕业生，年龄35周岁以下；熟悉向心、轴流涡轮工作原理和设计方法，能熟练使用CFD商业软件或编程进行涡轮气动设计、强度计算分析等，具有一定的实验平台建设及测试经验。  |
| Postdoc-6-3  | 超临界流体分子科学-**博士后**  | 1  | 研究面向临界传热的微小尺度系统；开展数值模拟；负责微小尺度实验平台建设、调试；进行论文撰写和科技方案设计；研究变物性流体热力流动基础问题；负责极限条件热流动理论模型和分析工作；协助工程设计；研究超临界环境下的分子间相互作用基础科学问题。  | 博士；具有微小尺度流动传热实验或工程技术经验，熟悉仿真模拟技术，特别是分子动力学和相场模拟相关方法，具有编程经验最好，具有扎实的热力学理论基础。能够进行英文论文写作与科研交流。  |
| Postdoc-6-4  | 感温/感压分子涂层测试技术研发-**博士后**  | 1  | 研究开发新型感温/感压分子涂层测试技术；负责系统实验平台建设、调试。  | 博士；35岁以下；具有感温/感压分子或荧光光学测试技术、图像处理等相关测试技术研发经验，具有扎实的理论基础和较丰富的实验经验；专业要求：机械与能源动力、材料、化学、计算机等学科交叉。  |
| Postdoc-6-5  | 超临界流体土壤修复-**博士后**  | 1  | 研究开发新型超临界流体土壤修复及检测系统；负责系统实验平台建设、调试与实际实验方案设计实施。  | 博士；具有一定的热力、化工系统研发或工程经验，注重学科交叉。（1）具有扎实的热力学理论基础和较丰富的实验经验，（2）或者具备土壤、化学及环境保护方面的专业背景。  |
| Postdoc-7-1  | **传热传质研究中心**  | 高效紧凑式换热器设计研发  | 3  | 新型高效紧凑式换热器设计、优化、加工及其在超临界SCO2发电、热泵/制冷、燃气轮机/航空发动机、石化等领域的应用研究  | 工程热物理、热能工程或其他相关专业  |
| Postdoc-7-2  | 新型高性能热界面材料研发  | 2  | 高性能热界面材料的设计、研发及应用；热功能材料相关的基础研究  | 工程热物理/物理/化学/材料科学  |
| Postdoc-7-3  | 微尺度传热技术及其在电子元器件散热中应用  | 3  | 微通道/热管等微尺度流动传热特性，高效电子元器件热管理系统研制  | 工程热物理/物理/化学/电子学等相关专业  |
| Postdoc-7-4  | 新型高效热化学储能/热泵研发  | 2  | 热化学储能材料制备，热化学反应器研制，热化学储能/热泵循环系统分析，关键部件研制，系统集成与性能优化等  | 工程热物理/化学工程/材料科学或其他相关专业  |
| Postdoc-7-5  | 发电系统研发工程师   | 1  | 负责超临界二氧化碳发电系统自动控制研究  | 博士；具有热能动力、自动控制、电气自动化等相关专业背景；从事过超临界二氧化碳布雷顿循环或其他热功系统自动控制、电站仿真控制研究；  |
| Postdoc-7-6  | CO2制冷与热泵研发人员  | 1  | 负责大型二氧化碳热泵系统研究和关键技术研发  | 博士；具有制冷与低温工程、透平机械或机械工程专业背景，从事过CO2制冷与热泵系统研发设计，或压缩机、膨胀机、气浮轴承等关键技术研发；   |
| Postdoc-7-7  | 碳捕集与利用研究   | 1  | 开展半开式超临界二氧化碳发电循环中CO2捕集与回收利用相关研究   | 博士；化工、能源专业背景，从事过CO2捕集、封存与热化学利用相关研究   |
| Postdoc-7-8  | 高温熔盐换热技术研究   | 1  | 开展高温熔盐与二氧化碳换热技术研究，包括新型换热器开发、材料体系研究、热工流体机理研究   | 博士；传热学或材料学研究方向，从事过高温熔盐、新型换热器、新型耐腐蚀非金属材料等相关研究   |
| Postdoc-8-1  | **先进燃气轮机实验室**  | 发动机结构强度-博士后  | 1  | 开展发动机结强度研究  | 博士/博士后，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-2  | 叶轮机械内部流动高精度数值模拟   | 1  | 开发叶轮机械内部流动高精度数值模拟方法，并对压气机/涡轮内部流动进行高精度数值模拟  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-3  | 叶轮机械内部流动非定常流动可视化测量  | 1  | 掌握叶轮机械内部流动可视化测量方法，并对压气机/涡轮内部流动进行高精度可视化测量  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-4  | 多级压气机内部流动稳定性研究  | 1  | 针对多级压气机开展稳定性边界预测和内部失稳扰动特征的基础研究工作。  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-5  | 叶轮机械内部流动高精度数值模拟   | 1  | 开发叶轮机械内部流动高精度数值模拟方法，并对压气机/涡轮内部流动进行高精度数值模拟  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-6  | 叶轮机械内部流动非定常流动可视化测量  | 1  | 掌握叶轮机械内部流动可视化测量方法，并对压气机/涡轮内部流动进行高精度可视化测量  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-7  | 多级压气机内部流动稳定性研究  | 1  | 针对多级压气机开展稳定性边界预测和内部失稳扰动特征的基础研究工作。  | 具有能源或动力方向博士学位，有相关经验者优先  |
| Postdoc-8-8  | 叶轮机械内部流动传热高精度数值模拟及实验  | 1  | 开展透平内部复杂流动及传热数值研究及旋转实验台稳/动态实验研究  | 博士，有相关经验者优先  |
| Postdoc-9-1  | **无人飞行器实验室**  | 飞控航电系统总体  | 2  | 从事飞行器飞控航电系统总体设计工作  | 具备良好的专业背景，熟悉飞控航电系统总体架构，具备较强的组织协调能力  |
| Postdoc-9-2  | 导航控制算法开发  | 2  | 从事飞行器制导律、控制律设计，以及制导控制系统仿真工作  | 具备良好的专业背景，熟悉制导控制算法开发流程及设计方法  |
| Postdoc-9-3  | 飞行控制软件开发  | 2  | 从事飞行控制软件开发工作  | 具备良好的专业背景，熟悉Vxworks开发环境  |
| Postdoc-9-4  | 飞行器总体设计  | 2  | 从事飞行器概念设计及方案设计阶段的总体设计工作，以及新概念飞行器论证工作  | 具备良好的专业背景，熟悉飞行器总体设计流程及方法  |
| Postdoc-9-5  | 飞行器气动设计  | 1  | 从事飞行器气动外形设计优化及气动力仿真计算工作  | 具备良好的专业背景，熟练掌握飞行器气动设计优化方法，熟练运用CFD软件  |
| Postdoc-10-1  | **新技术实验室（筹）**  | 热管理材料及器件研究  | 1  | 进行先进热界面材料、器件的研发；耐高温绝热材料的研发；热障涂层、气凝胶的研发；高功率电子设备及能源设备的热管理研究。   | **博士学历，**35周岁以下，工程热物理、机械工程、凝聚态物理、材料科学、化学、计算机科学或其他相关专业，具有机器学习、高分子、光学背景者优先；掌握目前主流的微尺度加工及表征方法。英语六级以上。   |
| Postdoc-10-2  | 能源材料与器件研究   | 1  | 进行各种能源材料的研究；太阳能综合利用研究；空天设备、建筑物能量管理。  | **博士学历**，35周岁以下，工程热物理、机械工程、凝聚态物理、材料科学、化学、计算机科学或其他相关专业，具有机器学习、高分子、光学背景者优先；掌握目前主流的微尺度加工及表征方法。英语六级以上。   |
| Postdoc-10-3  | 清洁燃烧研究  | 1  | 清洁燃烧机理  | 有主持项目经验，博士学位，有一作/通讯作者论文优先。  |
| Postdoc-10-4  | 光学设计  | 1  | 1、根据项目需求，进行光学方案的研究与原理论证 ；2、负责光学系统和光学零设计，能独立开展设计、装调、测试等系列工作；3、负责撰写研发过程相关技术文档。  | 1.**博士学**历，主动性及团队意识强，有组织协调、分析和解决问题的能力；2.光学，物理光学等相关专业，有相关工作经验者优先；3.基础理论扎实，对应用光学有深刻理解，具有丰富的光学产品设计及装调经验。4.熟练使用zemax、tracepro，熟悉使用AutoCAD、solidworks、proe等软件。5.有燃烧光学背景及经验者优先  |
| Postdoc-10-5  | 智能材料  | 1  | 1、根据项目需求，进行智能材料的机理及性能研究 ；2、能独立开展设计、测试等系列工作；3、负责撰写研发过程相关技术文档。  | 1.**博士学历**，35岁以下，凝聚物理、材料科学或其他相关专业优先；2.掌握目前主流的微尺度加工及表征手段，掌握各类型镀膜技术，半导体器件、传感器制备方面具备较为丰富的经验；3.发表高水平SCI文章2篇及以上。  |
| Postdoc-10-6  | 基于增材制造的创新设计  | 1  | 根据项目要求进行基于增材制造的核心零部件拓扑优化、点阵结构、多功能一体化设计技术研究  | **博士学历**，35周岁以下，工程热物理、动力工程、先进制造技术、计算机科学或其他相关专业，具有增材制造、激光复合制造优化设计、工艺研究及仿真等相关背景者优先。英语六级。  |