东莞研究部2024-2025年度人员需求计划表

| 序号 | 岗位名称 | 数量 | 所需专业 | 岗位职责 | 岗位要求 |
|----|--------------------------|----|---------------------------|--|---|
| 1 | 中子散射应用研 究岗 | 1 | 物理、化学或者材料 | 1.中子散射手段为主的量子材料物性研究或电池研究 | 1.具有物理,化学或材料专业背景; 2. 具有博士后或特别研究助理经历 ; 3.具有拥有凝聚态物理科研经验或电池研究经验; 4.拥有中子散射实验经历优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 2 | 中子谱仪研究及 数据分析岗 | 1 | 用,材料物埋与化字 | 2. 参与 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有中子、X射线散射数据分析相关的专业背景; 3.拥有散射数据分析处理及相关软件开发经验优先; 4.拥有中子、X射线使用经验优先; 5.具有磁性材料或凝聚态物理专业背景; 6.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 3 | 中子谱仪运行及 研究岗 | 1 | | 作; 2.参与以中子散射手段为主的材料物性研究; 3.参与高能非弹数据分析的研发工作; 4.参与用户对接和内部研究工作。 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有物理,凝聚态物理专,化学或材料专业背景; 3.具有复杂晶体结构功能材料(如多孔材料、有机分子晶体材料等)中子散射实验以及数据解析经验者优先; 4.熟练使用Python或C++等代码编写程序; 5.拥有非弹中子散射实验经验优先; 6.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 4 | 工程材料谱仪/多 物理谱仪科学家 岗 | 1 | 材料到学 物理学等相关 | 射技术开展能源结构材料相关的研究工作,如反应堆结 构材料、抗H脆材料研究等和承担多物理谱仪中子全散射 | 1.博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历; 2.懂得织构的相关理论和分析方法,掌握至少一种Rietveld精修软件,并懂得如何进行织构分析; 3.有中子或者X射线方面的实验经验,最好拥有利用射线完成织构测量分析的经历。4.掌握C语言,具备基础的编程能力。 |
| 5 | 中子散射技术研 究岗 | 1 | 化学,晶体学,高分子化学 与物理,生物物理学 | 设; 2.承担弹性漫散射中子谱仪的运行和维护; 3.支持用户完成相关实验,并开发潜在用户,推动谱仪应用; 4.开展散射方法及应用的研究工作; 5.基于散裂中子源其他谱仪开展研究工作 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有x射线或中子散射技术的专业背景; 3.具有Fullprof、Jana、matlab、python和labview编程经验者优先; 4.具有使用中子散射技术或X光散射技术的实验经验者优先; 5.有浓厚的科研兴趣,主动积极,愿意服务用户,团队合作能力强; 6.能够熟练的使用python等计算机语言进行科学计算 7.具有较强的英语交流和写作能力。 |

| 6 | 逆几何分子振动 谱仪研究岗 | 1 | 理字-初理矣,理字-化字 类,工学-材料类 | 2.参与逆几何分子振动谱仪安装、调试、运行、维护和用 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有物理,化学或材料专业背景; 3.拥有第一性原理理论计算和分子动力学模拟研究经验,熟悉相应软件者优先; 4.具有中子散射研究工作经验者优先; 5.具有一定的程序编写能力,熟悉Python等和机器学习等优先6.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
|---|------------------|---|--------------------------------|---|--|
| 7 | 液体中子界面反 射研究岗 | 1 | 凝聚态物理,生物物理, 材料物理和化学,高分子 | | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有X射线/中子琼入射小角或表面反射技术背景; 3.拥有中子/X射线谱仪工程物理设计和搭建经验者优先; 4.具有使用McStas软件模拟或其他射线追踪模拟软件经验者优先 5.有较强的英文沟通和写作能力。 |
| 8 | 中子谱仪设计运 行岗 | 1 | 核物理 | 1.承担或参与冷非弹谱仪或极化非弹的设计和研发工作; 2.承担谱仪建设和维护工作; 3.承担谱仪中子实验运行工作; 4.参与谱仪的用户培养工作; | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有凝聚态物理、材料物理专业背景; 3.具有非弹性中子散射、极化中子、非弹性X射线、角分辨光电子能谱、布里渊散射、拉曼光谱等研究经验者优先; 4.拥有Mcstas软件、第一性原理计算、分子动力学模拟经验优先; 5.有独立进行编程和模拟工作经验者优先; 6.具有中子源和光源学习经历者优先; 7.有良好的英文沟通与写作能力 |
| 9 | 中子物理与应用 谱仪物理岗 | 1 | 核能科学与工程,核技术及应用 | 1.承担超冷中子源的设计、建设及应用研究工作或承担中子物理与应用谱仪低本底方法学研究工作; 2.承担中子活化分析的能谱数据分析方法研究工作或实验方法学研究工作; 4.参与中子物理与应用谱仪的设计、建设和应用研究; 5.参与中子物理与应用谱仪的调试、运行和维护工作; 6.参与中子物理组其他工作。 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后经历或特别研究助理经历 ; 2.具有粒子物理与原子核物理/核技术及应用/核工程与核技术/核 能科学与工程专业背景; 3.有较强的中子物理专业知识,具有中子输运计算和低本底方法 学相关研究经验者优先; 4.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |

| 10 | 单晶衍射谱仪科 学家 | 1 | 凝聚态物理,材料物理与 化学,晶体学,结构生物 学 | 4.基于单晶衍射中子谱仪开展散射方法及应用的研究工 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有x射线或中子散射技术的专业背景; 3.熟练使用结构解析与精修软件,如Fullprof、Jana等; 4.拥有x射线或中子单晶衍射相关经验(或在海内外中子源工作过的)优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 6.能够熟练的使用python,Matlab等计算机语言进行科学计算 7.拥有中子谱仪模拟软件mestas(较强学习意愿)优先。 |
|----|---------------|---|---|---|---|
| 11 | 谱仪机械设计研 发岗 | 1 | 机械设计及理论/机械工程/ 机械设计制造及其自动 化,其他机械相关专业 | 3.负责谱仪设备加工制造及进度推进或承担二期谱仪中子导管的采购、设计、加工和准直安装; 4.参与中子导管国产化研制,承担国产中子导管多种类型集成工装系统的研制。 5.谱仪整体设备现场安装、运行、调试及后期维护或负责中子光学与精密机械系统部件的调试、升级、运行和维 | 2.专业要求:具有较强的机械设计专业知识及高精度非标定制设备研发能力;3.熟练使用常见二维及三维机械设计软件至少各一种,熟练使用常见计算模拟分析软件至少一种;4.具备高精度非标定制设备,真空设备设计研制、真空设备设计 |
| 12 | 机械设计研发岗 | 1 | 机械设计及理论/机械工程/ 机械设计制造及其自动化/ 机械工程/材料加工工程/材 料学,其他机械相关专业 | 2.承担遥控维护系统关键设备的设计研制工作或慢化器反射体机械结构设计,力学仿真计算分析,施工图设计; 3.参与遥控维护工艺与装备的研发工作或慢化器反射体安装工艺设计,工装设计; 4.负责遥控维护装备的组装、调试、运行和维护工作或慢化器反射体设备制造监造; 5.参加遥控维护系统维护工艺开发与优化、日常遥操作训练,参与靶站关键设备遥操作更换与运维等相关工作或 | 1.学历:硕士及以上; 2.具有机械设计、固体力学及流体力学专业知识、液压技术、机械电子工程、机电一体化技术及核工程类、机械工程或材料加工相关专业背景,具有金属材料焊接相关经验者等相关专业背景优先; 3.熟练使用Solidworks、有限分析仿真及PLC等软件; 4.拥有涉核领域遥控维护装备或遥操作机械臂等相关设计研发经 |
| 13 | 中子技术研究岗1 | 1 | 程/粒子物理/核科学技术与工程/粒子物理与原子核物理/核技术及应用 | 或承担中子探测器的研发、设备研发工作和其他谱仪探测器研发工作或参加中子技术发展线站设计、建设以及应用研究; 2.承担CSNS二期靶站谱仪屏蔽设计模拟计算工作或束线测试工作技术支持和实验数据分析; 3.负责相关设备的组装、调试、运行和维护工作 | 1.学历:博士研究生 2.具有中子物理/粒子物理与原子核物理/核技术类专业背景; 3.有较强的中子物理专业知识,具有中子物理模拟计算相关研究 经验者优先; 4.具有中子探测器研发专业背景,熟练使用探测器模拟与分析软件, 拥有气体中子探测器设计经验优先; 5.英语口语熟练、较强的读写能力; 6.突出的团队合作能力、创新和抗压能力。 |

| 14 | 热工/低温工程技 术岗 | 1 | 工程热物理类或机械类 | 作或负责散裂二期靶站低温系统氢循环冷箱、压力缓冲器冷箱与低温管线的设计、制造与加工; 2.承担热工实验平台的设计、搭建和维护或参与散裂二期靶站低温系统的设备制造、现场安装与调试验收工作; 3.参与日常的运行与维护工作; 4.完成领导交办的其他事宜。 | 1.学历:硕士研究生及以上; 2.具有动力工程及工程热物理类专业背景或低温或机械专业背景; 3.有较强的工程热物理专业知识,具有工程热工设计和模拟计算相关研究经验者优先或具备低温阀箱与恒温器的设计经验者优先; 4.熟练Autocad与Solidworks等软件的使用 4.英语口语熟练、较强的读写能力; 5.具备良好的团队协作与沟通能力,突出的团队合作能力、创新和抗压能力。 |
|----|----------------|---|---|---|---|
| 15 | 实验工程技术岗 | 1 | 化工/核技术及应用 | 2.承担重水提纯系统及设备的研制工作或参与靶站控制系统的升级与维护工作; 3.参与靶站谱仪工艺研制、安装调试工作或参与谱仪实验 控制系统开发与实施及负责相关软件开发。 硬件调试 | 1.学历:博士研究生; 2.具有化工、核技术专业背景; 3.熟练使用SolidWorks、ansys软件或具有系统软硬件开发的经验 及会使用Linux系统、python等编程语言; 4.拥有重水系统经验优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 16 | 数据科研岗 | 1 | 计算机科学与技术/计算机 应用技术/材料科学与工程/ 核技术与应用/电子信息类 | 1.承担国家高能物理科学数据中心大湾区分中心科学数据管理工作或负责中子谱仪上的探测器读出电子学研发工作; 2.承担智能化材料研发平台的研发或参与中子谱仪的数据采集系统和数据分析软件的开发和维护工作; 3.跟踪国内外相关领域的最新技术动态,提出改进方案和创新思路; 4.完成领导交办的其他任务。 | 计,伤具,测试和调试上作; |

| 17 | 中子技术研究岗2 | 1 | 有机化学/材料物理和化学/ 高分子/仪器科学与技术/热 能工程/核技术及应用/凝聚 态物理/材料科学与工程 | 2.承担实验支撑氘代平台的建设和表征测试万法学研究工作或承担低信噪比原位反应样品环境设备的研发工作,以及样品环境设备的中子散射实验性能调试或承担靶体系统二期高功率固体靶的研制工作; 3.参与表征测试设备功能插件的研发和测试工作或参加化学/能源等材料原位反应条件下的中子散射实验研究工作或参与靶体系统运行及维护工作。对运行数据进行分 | 1.学历: 博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有有机合成、催化/材料/机械、核材料研究、异种金属焊接及模拟等相关专业背景和经验者优先; 3.熟练使用多种表征分析测试设备及其分析软件或熟练使用 ANSYS、SOLIDWORKS; 4、熟练使用红外、拉曼等分子谱学结构解析, 了解结构解析与精修软件(如Fullprof、Jana等)者优先; 4.具有中子源或光源相关原位反应器设计经验; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
|----|-------------------|---|--|--|---|
| 18 | 谱仪技术岗 | 1 | 凝聚态物理/原子分子物理 | 2.承担谓仪软件的开友工作或极化氮二与极化中于设备的研制工作; 3.承担机器学习应用的研发工作或极化氦三和极化中子设 多的组装。调试。运行和维护工作。 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有中子散射、极化气体专业、同步辐射、凝聚态物理专业背景。 3.熟悉python, c++等编程语言;熟悉pytorch等神经网络框架 4.拥有中子散射经验者优先或有装置研发和工程设计经验优先 5.有较强的英文沟通能力和写作能力 |
| 19 | 公用设施设计及 运维岗 | 2 | 市政工程(给排水),电 气工程及自动化,控制科 学及工程,通风空调工程 (或建筑环境工程) | 负责CSNS、南方光源研究测试平台的公用设施运行维护 管理,CSNS-II公用设施的设计建设,以及南方先进光源 | 1.学历:硕士研究生及以上; 2.具有市政工程(给水排水)、电气工程及自动化,控制科学及 工程、通风空调工程(或建筑环境工程)等相关专业背景; 3.具有设计院工作经历、项目实践经验、过程控制设计经验者优 先。 |
| 20 | 荷电离子源及其 预加速技术岗 | 1 | 核科学与技术类/等离子体物理 | 1.承担强流RFQ加速器的研友工作; 2.承担新型负氢离子源研制工作; 3.参与南方光源电子枪及其预加速系统的预研工作; 4.负责CSNS加速器前端系统的组装、调试、运行和维护工作。 | 1.学历:博士研究生; 2.具有博士后或特别研究助理经历 ; 3.具有等离子体物理、加速器物理、原子与分子物理、或电子信息工程专业背景; 4.拥有离子源和直线加速器设计经验优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |

| 21 | 加速器磁铁磁测 技术研究岗 | 1 | | 2.负责南方光源先进磁测系统的设计和研制工作; | 1.学历: 博士研究生; 2.具有核技术专业背景; 3.熟练使用LabVIEW等软件; 4.拥有磁场测量经验优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
|----|-------------------|---|--|--|--|
| 22 | 加速器物理岗 | 1 | 粒子物理与原子核物理 | 2.参与先进光源加速器物埋设计; 3. 参与CSNS 市流 实验和调束工作。 | 1.学历:博士研究生, 具有博士后或特别研究助理经历 ; 2.具有加速器物理专业背景,参与过相关项目或课题; 3.熟练使用束流动力学模拟软件4.有较强的英文沟通能力和写作能力; 5.拥有加速器物理设计经验优先; 6.具有博士后经历 |
| 23 | 强流加速器研究 岗 | 1 | 核技术及应用 | 1.承担强流直线加速器束流损失研究工作; 2.承担同位素直线加速器物理研究工作; 3.参与CSNS-II直线加速器超导腔安装调试工作。 | 1.学历: 博士研究生; 2.具有加速器物理专业背景; 3.熟练使用加速器物理及技术相关仿真模拟软件; 4.拥有加速器相关工程项目参与经验者优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 24 | 电源技术岗/脉冲 电源技术岗 | 1 | 电气类/自动化类/电气工程 类/控制科学与工程类/电力 技术类/核技术及应用专业 ;或高电压与绝缘技术/电 磁场与微波技术/核技术及 应用专业 | 相关课题的研友工作,包括代码编与、测试等,开取经达到项目预期技术指标。3.参加CSNS-II电源及脉冲电源系统工程建设工作。 脉冲电源技术岗:1.参与南方先进光源注入系统中快脉冲电源技术研发工作; 2.参加中国散裂中子源的运行维护; | 电源技术岗的要求: 1.博士研究生毕业,电力电子与电力传动或者自动控制专业等相关专业; 2.深入了解基于FPGA硬件电路设计的Quartus II 软件,熟悉Verilog-HDL语言等相关语言的使用,并具有一定的设计经验; 3.具有团队协作精神,工作认真负责,积极向上。 4.有较强的英文沟通能力和写作能力。 脉冲电源技术岗的要求: 1.学历:博士研究生,具有博士后或特别研究助理经历; 2.具有高电压、电磁场设计等专业背景; 3.拥有快脉冲电源设计经验优先; 4.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 25 | 束流扩展应用岗 | 1 | 粒子物理与原子核物理 | 3.承担缪子源工程建设及调试运行工作; 4.承担缪子源靶站及束线优化设计工作; 5.承担基于缪子源的正电子应用平台的设计工作; | 1学历:博士研究生,具有博士后或特别研究助理历; 2.具有核科学与技术/核技术及应用/粒子物理与原子核物理等专业 背景; 3.熟练使用Geant4、ROOT软件4.拥有机器学习、深度学习等人工 智能技术的使用经验; 5.拥有在大科学装置上开展实验研究经历者优先,拥有正电子装 置设计/建设/应用经验优先; 6.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |

| 26 | 加速器控制岗 | 1 | | 1.承担CSNS-II 加速器大数据获取及故障分析系统软件开发工作; 2.承担CSNS-II加速器控制系统基于ZYNQ的嵌入式软件 开发工作; 3.参与CSNS-II 加速器控制系统组装、调试、运行和维护 工作 | 学历:博士研究生 2. 熟练使用C/C++,熟悉Python或Java任意一种语言; 3.了解Kafka、Kubermetes、Docker等常见工具和框架; |
|----|------------------------|---|--|---|---|
| 27 | 加速器束流诊断岗位 | 1 | 核技术及应用 | 1.承担CSNS二期超导加速器束流诊断探测器和电子学系统研制工作; 2.承担南方光源预研束流诊断开发; 3.参与CSNS加速器束流诊断系统调试、运行和维护工作 | 1.学历:博士研究生; 具有博士后经历2.具有探测器或核电子学等专业背景; 3.拥有束流探测器设计和激光应用经验优先; 4.具有良好的团队协作能力; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |
| 28 | 低温机械岗/机械设计自动化岗/精密准直测量岗 | 1 | 机械类/机械设计及自动化/专业; 或:机械类/动力工程及工程热物理类/相关专业精密 仪器及机械;测试计量技术及仪器;很器科学与技术。 特密仪器;测控技术与仪器;制量技术与 位器;光学工程;大地测量学与测量工程;摄影测量与遥感;测绘科学与技术类等 相关专业 | 低温机械岗:负责散裂二期和南方光源平台加速器低温 系统相关设计、安装、运行与维护; 机械设计自动化岗:承担高放区域设备远程维护工装工 具和自动化设备的研制工作; | 低温机械岗的要求: 1.学历:硕士研究生及以上; 2.具有低温或机械专业背景,两者皆有者优先; 3.熟练Autocad与Solidworks等软件的使用,具备多通道低温管线与超导腔模组的设计、组装、测试经验者优先; 4.具备良好的团队协作与沟通能力。 机械设计自动化岗的要求: 1.学历:博士研究生; 2.具有机械设计及自动化专业背景; 3.熟练使用三维设计及力学分析软件; 4.拥有自动化设备设计经验优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 精密准直测量岗的要求: 1.学历:硕士及以上; 2.具有测控技术与仪器专业、精密仪器、电子测量技术与仪器; 光学工程专业背景; 大地测量、重力测量、摄影测量专业背景; 3.熟练使用Zemax光学仿真软件及C++\C#\Labview\Matlab等编程语言; 4.拥有激光测量、传感器检测、仪器测控、光学设计的研发经验优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力。 |

| 29 | 高频技术研究/高 压电源研发岗 | 1 | 电磁场与微波技术/核技术 及应用专业,或电子科学 与技术/电气工程类专业 | 高频技术研究岗: 1.承担先进数字低电平控制算法及系统研发工作; 2.参与中国散裂中子源二期环高频系统研制工作; 3.参与南方先进光源高频系统预研工作; 4.参与中国散裂中子源环高频系统运行和维护工作。 高压电源研发岗: 1.承担CSNS直线射频系统的运行维护工作; 2.承担CSNS-II高压固态调制器的研制工作; 3.参与CSNS-II射频功率源的整机设计工作; 4.参与CSNS-II射频功率源的调试及运行工作; | 高频技术研究岗的要求: 1.学历: 博士研究生; 2.具有博士后或特别研究助理经历; 3.具有高频与微波技术专业背景; 4.拥有加速器物理基础优先; 5.有较强的英文沟通能力和写作能力 高压电源研发岗的要求: 1.学历: 博士研究生; 2.具有电力电子、电磁场与电磁波或者高电压及绝缘技术专业背景; 3.熟练使用Altium、Matlab或Pspice等电路仿真软件; 4.拥有高压电源、调制器等设计经验优先; 5.拥有FPGA、PLC等可编程逻辑器件的编程经验。 |
|----|--------------------|---|--|--|---|
|----|--------------------|---|--|--|---|