**华电电力科学研究院博士后科研工作站2015年度招收简章**

**地点： 动力楼429**

**时间：2014年9月28日（14：30-17：00）**

华电电力科学研究院始建于1956年，位于浙江省杭州市，是中国华电集团公司全资科研机构，与电力工业产品质量标准研究所和国家能源局“国家能源分布式能源技术研发（实验）中心”合署办公，拥有国家能源火力发电系统能效检测技术研发中心、4个国家级检测中心、中国华电集团公司煤炭质检计量中心、中国华电集团公司新能源技术中心、中国华电集团公司水电技术中心，设有北京分院、中南分院、西北分院、东北分院、福建分院、贵州分院、内蒙分院和山东分院。

华电电力科学研究院是华电集团公司和电力行业发电技术研究和技术创新的机构，同时也是华电集团公司国内外技术合作和人才培养的平台。目前建有国家CNAS认证实验室、省级重点实验室、省级院士专家工作站、国家级博士后科研工作站等人才培养和科研平台。

华电电力科学研究院博士后科研工作站设立以来，积极与浙江大学等著名高校博士后流动站共同招收、联合培养高层次科技人才并取得了丰硕成果。现因发展需要，招收有国内外具有优秀科研能力、德才兼备的博士毕业生进站从事博士后研究工作。

**一、基本条件**

1、在国内或国外获得博士学位，品学兼优，身体健康，年龄一般不超过40岁，研究方向与我院主导专业相同或相近。

2、具有较强的科研能力和敬业精神，能够尽职尽责地完成博士后研究工作任务。

3、能够全脱产在本站从事博士后研究工作。

**二、联系方式**

单位地址：浙江省杭州市西湖区西元一路10号（邮编：310030）

单位网址：[www.chder.com](http://www.chder.com/)

招聘邮箱：hdzp@chder.com

联 系 人：孙先生、焦先生

联系电话： 0571-85246261、0571－85246802

**三、招聘需求**

| **序号** | **研究方向** | **研究内容** | **研究目标** | **应聘要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 火力发电厂设备寿命及状态诊断技术研究 | 1、火电厂关键设备与部件完整性评价；2、在线与离线状态监测技术研究。 | 早期发现并预测火电厂关键设备及部件可能出现的故障缺陷，建立监测诊断及故障预报体系；建立火电厂关键设备与部件完整性评价理论体系，提高火电厂关键设备与部件全寿命周期运行安全性与可靠性。 | 具有电厂锅炉、汽机及服役状态的基础知识，掌握发电设备故障诊断与监测理论，具备较强的英语阅读与写作能力。 |
| 2 | 超超临界机组用新型耐热钢高温性能研究 | 超超临界机组用高温耐热钢材料服役条件下：1、组织状态与力学性能研究；2、抗蒸汽氧化特性研究；3、抗烟气腐蚀特性研究。 | 掌握T92、TP347HFG、HR3C等材料服役条件下的组织状态与力学性能变化规律，及其在服役条件下的抗蒸汽氧化特性和抗烟气腐蚀特性，为科学选材与机组安全运行提供技术支撑；建立具有自主知识产权的超超临界机组用新型耐热钢性能数据库。 | 具有扎实的材料科学理论与基础知识，熟悉电厂耐热钢及其组织性能，能够熟练应用扫描、透射电镜进行金属材料的组织结构分析，具备较强的英语阅读与写作能力。 |
| 3 | 电站智能控制、故障诊断、自动化装置 | 1、智能控制理论在电厂DCS中的应用；2、电厂生产过程控制系统故障诊断系统开发；3、发电企业远程集中监控系统的开发。 | 在DCS系统的平台上，应用智能控制理论，提高电厂控制参数的品质；开发、搭建集团公司基建项目、发电企业等项目的远程监控系统。 | 掌握深厚的控制理论知识，具有DCS等生产过程控制系统的应用研发基础，熟悉编程软件的应用，具备翻译英语资料的能力。 |
| 4 | 碳减排技术研究 | 1、先进碳减排技术；2、富氧燃烧技术的研究与开发；3、碳储存技术的研究与开发；4、碳捕捉技术的研究与开发。 | 研究富氧燃烧等新型碳捕捉技术，开发新型的碳捕捉系统，研发能适应新环保形势下的大气治理技术路线。 | 掌握燃煤电站锅炉及燃烧原理，具备丰富的富氧燃烧试验研究经验及理论，了解并跟踪最先进的碳捕捉技术，熟悉相关控制路线和系统。具备跟踪国外先进技术及分析组织能力。 |
| 5 | 电站污染物近零排放系统研究 | 1、先进的电站污染物的控制技术研究；2、电站污染物近零排放系统的开发及应用。 | 整合现有的先进环保技术和环保设备，研发能适应新环保形势下的电站污染物控制系统，实现电站锅炉污染物系统高效控制。 | 熟悉并深入研究燃煤电站污染物生成机理（NOx、SO2、粉尘、重金属等），熟悉相关控制路线和系统。具备较强的跟踪国外先进技术的能力，有较强的分析组织能力。 |
| 6 | 大容量高参数汽轮机及热力系统关键技术研究 | 1、汽轮机热力循环设计；2、汽轮机通流三维气动性能计算；3、汽轮机结构强度计算。 | 研究现役大型超超临界及百万级火电汽轮机结构设计、气动性能设计以及配套热力系统设计，通过以上几者相结合，形成汽轮机及附属热力系统高效先进的匹配方式，达到能源利用效率最优。为700℃机组运行及优化提供技术依据。 | 掌握汽轮机结构设计、汽轮机气动热力计算能力。扎实的热能动力工程基础学科理论知识，具有熟练运用大型三维流体计算软件的能力，具备阅读和翻译英语资料的能力。 |
| 7 | 微型燃气动力系统关键技术开发及应用 | 1、微型燃气轮机（内燃机）系统仿真与分析；2、微燃机变工况性能实；3、验研究；微燃机降噪、减排关键技术研究。 | 为国家分布式研发实验中心微燃机系统研究方向提供理论指导和关键技术突破；指导小型分布式能源项目的实施，实现微燃机技术的国产化。 | 熟练应用热能动力专业理论知识，有数值仿真丰富实际操作经验，能进行数学和物理过程建模。灵活编程软件和设计软件，发表微燃机相关专业的国际核心论文或专利优先，具备翻译专业英文文献和著作的能力。 |
| 8 | 火电厂深度余热利用节能技术研究 | 1、电厂循环冷却水余热回收系统集成、控制、优化运行研究；2、余热回收关键设备（热泵）核心部件、主要参数对性能影响等研究；3、低温排烟余热综合利用技术研究。 | 通过高效回收火电厂低温余热，大幅提高一次能源综合利用效率，减少排放；针对不同余热资源类型，提出不同的解决方案，掌握关键节能技术。 | 熟练应用所学专业理论知识，对火电厂生产工艺过程熟悉，会进行理论计算和分析。灵活使用一种以上编程软件和设计软件，会阅读和翻译英语文献和著作等，有节能工作经验者优先。 |
| 9 | 厂网综合集中供热系统优化技术研究 | 1、厂侧（源侧）综合节能技术研究；2、网侧综合节能技术研究；3、厂网综合协调反馈调节技术。 | 提高厂侧综合能源利用效率，进一步改善工艺系统流程，提高生产效率；减少能源输送损失，解决输送过程中存在的问题，优化热网运行。 | 专业理论知识扎实，熟悉火电厂生产工艺过程和集中供热系统，会进行理论计算和分析。灵活使用一种以上编程设计软件，有热网运行经验者优先。 |
| 10 | 天燃气分布式能源站效率动态测试技术 | 1、天然气分布式能源站性能测试方法研究；2、分析并建立天然气分布式能源站性能动态测试数学模型；3、研究天然气分布式能源效率动态测试过程中，各项参数对模型的影响；4、通过实验验证动态测试方法，并分析测试结果的不确定度。 | 通过分析影响天然气分布式能源效率测试的因素，建立动态测试模型，并通过实验对动态测试和静态测试的试验结果进行对比分析。 | 熟悉应用所学专业知识，对测试技术以及天然气分布式能源有一定了解，会 进行理论计算和建模分析。灵活使用一种以上编程软件和设计软件，会阅读和翻译英语文献和著作等，有分布式能源性能测试经验者优先。 |
| 11 | 流域梯级水电站群优化调度及决策支持系统研究 | 1、流域梯级水电站群优化调度算法研究及应用；2、流域梯级水电站群调度决策支持系统的开发。 | 在满足水电站水库各种综合利用需求的前提下，优化电站的运行控制方式，使其充分发挥工程综合效益；采用先进计算机技术，构建电站长中短及防洪调度一体化决策支持平台，并提供充分的人机对话及远程会商决策功能。 | 掌握深厚的优化理论知识，具有梯级水电站群优化调度系统开发基础，熟悉一种以上编程软件的应用及B/S结构系统开发。具备英文阅读、翻译和写作的能力。 |
| 12 | 分布式能源系统集成技术研究 | 1、供能区域内的冷、热、电负荷分析以及关键技术经济指标计算方法研究；2、分布式能源系统深度集成与系统变工况经济运行研究；3、基于储能系统的多能源互补的分布式能源系统设计与研究。 | 掌握分布式能源系统的核心设计理论和技术，以优化系统，提高能源利用率为宗旨，建立全面的分布式能源设计体系。 | 熟练掌握热力学专业理论知识，对分布式能源系统构成机理熟悉，能够进行相关计算和分析研究。能够翻译阅读英语文献和著作，有相关工作经验者优先。 |
| 13 | 微网系统集成技术研究 | 1、微电网拓扑结构及控制方法研究；2、微电网的容量计算与配比设计方法研究；3、微电网能量预测、监测控制网络和优化管理研究。 | 完成分布式微网系统的集成、检测、评估的理论及技术研究。 | 熟练掌握电力系统理论知识，对微网系统理论基础熟悉，掌握一种计算机语言，能够阅读和翻译英语文献和著作等，有相关工作经验者优先。 |