**郭张鹏**,华北电力大学核科学与工程学院副教授、博士生导师；西安交通大学核科学与技术专业博士毕业；获得国家留学基金委资助在加州大学伯克利分校核工程热工实验室进行为期两年的理论及实验研究，主要参与第四代反应堆大型整体效应实验台架设计、调试、运行以及承担第四代反应堆非能动系统先进安全分析程序的研发；获得美国爱达荷国家实验室全额奖学金资助在爱达荷国家实验室进行核电仿真模拟及实验验证培训，参与教育部首批中国高校人工智能人才国际培养计划。

研究方向：

①复杂系统高效不确定分析算法及多物理场耦合算法在反应堆安全分析的应用

②大数据及人工智能在核工程领域的应用

③海洋条件下流动传热理论及实验研究及超临界二氧化碳布雷顿热能循环

代表性科研项目：

①作为课题负责人，主持国家自然科学基金青年科学基金项目“基于非采样替代模型的钍基熔盐堆系统安全不确定性分析基础理论研究”；

②作为子课题负责人，参与国家自然科学基金联合基金重点支持项目“超临界二氧化碳作为先进核能系统工质的热工流体力学关键基础问题”；

③作为课题负责人，主持中央高校基本科研业务专项资金重点项目“先进小型模块化反应堆非能动冷却技术研究”；

④作为课题负责人，主持中央高校基本科研业务军民融合创新培育专项项目“海洋核动力堆舱安全关键技术研究”；

⑤作为项目负责人，主持“严重事故国际基准题实验确认研究”及“RELAP与GOTHIC实时耦合技术”

主要科研成果：

发明专利： 模拟碎片对燃料组件压降影响的装置及冷端破口模拟方法

软件著作：基于Python的DAKOTA与多种软件耦合的不确定性分析程序V1.0。

软件著作：高效替代模型的多维度不确定性分析计算程序V1.0。

软件著作：基于LUT线性差值的常压下CHF求解程序V1.0。

软件著作：基于DAKOTA的大规模并行计算分析软件V1.0。

**代表性学术论文：**

[1]Guo Z, Zhao Y, Zhu Y, et al. Optimal design of supercritical CO 2 power cycle for next generation nuclear power conversion systems[J]. Progress in Nuclear Energy, 2018, 108: 111-121.

[2]Zhao Y, Guo Z, Niu F, et al. Global sensitivity analysis of passive safety systems of FHR by using meta-modeling and sampling methods[J]. Progress in Nuclear Energy, 2019, 115: 30-41.

[3]Guo Z, Zweibaum N, Shao M, et al. Development of the FHR advanced natural circulation analysis code and application to FHR safety analysis[J]. Progress in Nuclear Energy, 2016, 91: 56-67.

[4]Guo Z, Zhou J, Zhang D, et al. Coupled neutronics/thermal-hydraulics for analysis of molten salt reactor[J]. Nuclear Engineering and Design, 2013, 258: 144-156.

[5]Guo Z, Zhang D, Xiao Y, et al. Simulations of unprotected loss of heat sink and combination of events accidents for a molten salt reactor[J]. Annals of Nuclear Energy, 2013, 53: 309-319.

[6]Guo Z, Wang C, Zhang D, et al. The effects of core zoning on optimization of design analysis of molten salt reactor [J]. Nuclear Engineering and Design, 2013, 265: 967-977.

[7]Jianjun Z, Guo Z, Suizheng Q, et al. The influence of lower plenum and distribution plates to thermal hydraulics characteristics of MSR[J]. Nuclear Engineering and Design, 2013, 256: 235-248.

[8]Zweibaum N, Guo Z, Kendrick JC, et al. Design of the Compact Integral Effects Test Facility and Validation of Best-Estimate Models for Fluoride Salt–Cooled High-Temperature Reactors[J]. 2016.

[9]郭张鹏,张大林,肖瑶, et al.物理-热工耦合计算方法在熔盐堆稳态分析中的应用[J]. 原子能科学技术, 2013, 47 (11): 2071-2076.

E-mail： **zhangpengguo@ncepu.edu.cn**