

彭冬根

教授，博士，硕士生导师，南昌大学建筑环境与节能实验中心主任，江西省土木建筑学会暖通空调热动力专业委员会副主任委员，国家自然科学基金项目通讯评审专家，江西省科技项目（奖励）评审专家，江西省高新技术企业认定评审专家，南昌市优势科技创新团队领军人才。主要从事基于溶液除湿的室内热湿环境控制，太阳能高效热利用技术和高效复合热泵制冷制热技术的研究。

E-mail:ncu_hvac2013@163.com

教育经历:

- (1) 1994-09 至 1998-06, 中原工学院, 供热通风与空调工程, 学士
- (2) 2003-09 至 2006-06, 青岛理工大学, 供热、供燃气、通风及空调工程, 硕士
- (3) 2006-09 至 2009-10, 东南大学, 制冷及低温工程, 博士
- (4) 2019-10 至 2020-10, 香港理工大学, Department of Building Services Engineering, 访问学者

科研与学术工作经历:

- (1) 2010-01 至 2012-12, 南昌大学, 建筑工程学院, 讲师
- (2) 2012-12 至 2019-12, 南昌大学, 建筑工程学院, 副教授
- (3) 2019-12 至今, 南昌大学, 工程建设学院 (原建筑工程学院), 教授

代表性科研项目/课题 (限 5 项):

- (1) 国家自然科学基金项目 (51266010), 太阳能溶液分级集热再生与空气预除湿耦合作用机理, 2013-01-01 至 2016-12-31, 主持
- (2) 国家自然科学基金项目 (51766010), 带级间热回收的太阳能分级溶液集热/再生临界性能特性及热力学优化, 2018-01-01 至 2021-12-31, 主持
- (3) 南昌市优势科技创新团队项目 (2018-CXTD-004), 南昌市高效制冷知识创新团队, 2018-01-01 至 2021-01-01, 主持
- (4) 南昌大学产教融合研究生联合培养示范基地项目, 南昌大学食品药品保质干燥联合培养示范基地, 2021-11 至 2023-12, 主持
- (5) 南昌大学江西省财政科技专项“包干制”试点示范项目, 基于溶液除湿的空气减湿处理复合管式蒸发冷却的增强效果及机理研究, 2023-01-01 至 2025-12-31, 主持

代表性科研成果 (限 10 项):

- (1) 彭冬根, 曹卓. 基于焓焓耗散数的绝热型溶液除湿/再生器性能预测解析模型[J]. 高校化学工程学报, 2022, 36(4):543-553, EI
- (2) Peng Donggen, Cheng Nanyang. Experimental and CFD study on circular tube falling film dehumidification performance. Experimental Heat Transfer, 2021, 35(7): 1016-1037, SCI
- (3) Peng Donggen, Cao Zhuo. Modeling and performance analysis of a hybrid-connected two-stage liquid dehumidification fresh air system based on CaCl₂/LiCl double solution. Applied Thermal Engineering, 2021, 199:117529, SCI
- (4) Peng Donggen, Cao Zhuo, Fu Yuting, Li Shuangling, Yang Zexaun. Applicability, performance

comparison and optimization of self-preheated solar collector/regenerator. Solar Energy, 2020, 198:113-123, SCI

(5)Peng Donggen, Li Shunyi, Luo Danting, Fu Yuting, Cheng Xiaosong Liu Yin. Efficiencies comparison and performance analysis of internally-cooled liquid desiccant dehumidifiers using LiCl and CaCl₂ aqueous solutions. Zhejiang Univ-Sci A (Appl Phys & Eng), 2020, 21(1):44-63, SCI

(6)彭冬根, 徐少华. 蒸发冷却条件下管内 LiCl 和 CaCl₂ 溶液降膜除湿性能对比. 化工学报, 2020, 71(4):1554-1561, EI

(7)Peng Donggen, Xu Shaohua, Yang Hongxing. Heat and mass transfer characteristics and dehumidification performance improvement of an evaporatively-cooled liquid Dehumidifier. Applied Thermal Engineering, 2020, 178:115579, SCI

(8)Cheng Xiaosong, Peng Donggen (通讯作者), Yin Yonggao, Xu Shaohua, Luo Danting. Experimental study and performance analysis on a new dehumidifier with outside evaporative cooling. Building and Environment, 2019, 148: 200-211, SCI

(9) Peng Donggen, Cheng Xiaosong, Li Shuangling, Zhang Xiaosong, Luo Danting. Mathematical model and performance analysis of a novel outside evaporative cooling liquid desiccant dehumidifier. International Journal of Refrigeration, 2017, 82:212-226, SCI

(10)Peng Donggen, Luo Danting, Cheng Xiaosong. Modeling and performance comparisons of the grading and single solar collector regenerator systems with heat recovery. Energy, 2018, 144:736-749, SCI

.....

学术兼职: (限 5 项)

江西省土木建筑学会暖通空调热能动力专业委员会副主任委员

.....