

## 高蓬辉

发布时间：2019-02-06 浏览次数：1266

### 基本信息

姓名：高蓬辉

出生年月：1979年1月

学位：博士

职称：教授

研究领域：传热传质；矿井废水资源化利用及海水淡化技术；高效能源系统

招收研究生专业：供热、供燃气、通风及空调工程

E-mail: gaopenghui2004@126.com



### 个人简介

高蓬辉，男，博士（后），中国矿业大学优秀青年骨干教师。主要从事复杂条件下的流动及热质传递问题、能源转化利用方面的研究工作。近年来主持国家自然科学基金项目、中国博士后科学基金、中国矿业大学学科前沿专项、中国矿业大学青年基金等科研课题多项，以第一作者先后在国内外知名期刊《太阳能学报》、《化工学报》、《热科学与技术》、《过程工程学报》、《International Journal of Heat and Mass Transfer》、《Applied Energy》、《Energy》、《Heat and Mass Transfer》、《Desalination》、《Desalination and water treatment》、《Energy and Buildings》等上发表论文40余篇，其中被SCI检索15篇，EI检索15篇。授权发明专利4项和实用新型专利4项，出版专著2部。教学方面主持教改项目3项，发表教学论文5篇，主讲本科课程《工程热力学》、《热质交换原理与设备》，硕士研究生课程《高等流体力学》。

### 工作和学术经历：

2019年1月至今中国矿业大学力学与土木工程学院教授

2018年9月-2018年12月中国矿业大学力学与土木工程学院 副教授

2018年7月-2018年8月Royal Melbourne Institute of Technology 访问学者

2015年2月-2018年7月中国矿业大学力学与土木工程学院 副教授

2014年1月-2015年1月National University of Singapore访问学者

2013年1月-2014年1月中国矿业大学力学与建筑工程学院 副教授

2009年3月-2013年1月中国矿业大学力学与建筑工程学院 讲师

### 科研项目：

1. 国家自然科学基金面上项目（项目编号51876218）-寒冷地区高矿化度矿井水冷冻再生利用的研究，2019年-2022年，主持
2. 国家自然科学基金青年基金项目（项目编号51806235）-低温流体晃动行为与热力特性耦合的关键机理研究，2019年-2021年，参加
3. 中国矿业大学学科前沿专项项目(项目编号2015XKQY16年)，2015年-2018,主持
4. 国家自然科学基金青年基金项目（项目编号51106176）-湿度差驱动的蒸发冷冻海水淡化研究，2012年-2014年,主持
5. 国家自然科学基金青年基金项目（项目编号51204170）-深井巷道热湿传递规律及壁面隔阻降温机理研究，2013年-2015年,参加
6. 国家自然科学基金青年基金项目（项目编号51008288）-城市原生污水冷热源系统污垢及其对策，2011年-2013年,参加
7. 中国博士后科学基金项目（一等资助项目，项目编号20110490042），2011年，主持
8. 中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室博士后基金（项目编号PD1001），2011年主持
9. 中国矿业大学青年基金（项目编号2010QNA44），2010年-2013年，主持

### 学术兼职：

1. 国家自然科学基金函审专家；教育部学位论文评审专家；
2. 中国制冷学会高级会员；
3. 《Applied Energy》、《Energy》、《Heat and Mass Transfer》、《Desalination》、《Desalination and water treatment》、《Energy and Buildings》、《中南大学学报》等期刊审稿专家。

### 代表性论文：

1. Gao Penghui, Zhang Meng, Du Yuji, Cheng Bo, Zhang Donghai. Study on bubble column humidification and dehumidification system for coal mine wastewater treatment[J]. Water Science and Technology, 2018, 77(7):1909-1919. (SCI检索)
2. Gao Penghui, Zhou Xingye, Cheng Bo, Zhang Donghai, Zhou Guoqing. Study on heat and mass transfer of droplet cooling in ultrasound wave[J]. International Journal of Heat and Mass Transfer, 2017(107): 916-924. (SCI检索)
3. Gao Penghui, Cheng Bo, Zhang Donghai, Zhou Guoqing. Study on droplet freezing characteristic by ultrasonic[J]. Heat and Mass Transfer, 2017, 53(5):1725-1734. (SCI检索)
4. Gao Penghui, Guo Zhi, Zhang Donghai, Zhou Xingye, Zhou Guoqing. Performance analysis of evaporation-freezing desalination system by humidity differences[J]. Desalination, 2014(347):215-223. (SCI检索)

5. Gao Penghui, Li Wangliang, Cheng Yongpan, Tong Yenwah, Dai Yanjun, Wang Ruzhu. Thermodynamic performance assessment of CCHP system driven by different composition gas[J]. Applied Energy, 2014(136):599-610.( SCI检索)
6. Gao Penghui, Dai Yanjun, Tong Yenwah, Dong Pengwei. Energy matching and optimization analysis of waste to energy CCHP(combined cooling, heating and power) system with exergy and energy level[J]. Energy, 2015(79): 522-535. (SCI检索)
7. Gao Penghui, Heng Wenjia, Zhou Guoqing. Study on mass transfer of turbulent air flow sweeping liquid surface[J]. International Journal of Heat and Mass Transfer, 2014(76):330-336.( SCI检索)
8. 高蓬辉, 张梦, 杜玉吉, 程博, 张东海, 周国庆. 超声波作用下液滴的冷却冻结规律[J]. 化工学报, 2017, 68(11):4095-4104.(一级学报, EI检索)
9. 高蓬辉, 衡文佳, 周兴业, 倪丹, 周国庆. 临界条件(00C)下溶液蒸发冷冻过程中的传质规律[J]. 化工学报, 2013, Vol.64(9): 3206-3212.(一级学报, EI检索)
10. 高蓬辉, 纪绍斌, 衡文佳, 周兴业, 周国庆. 湿度差驱动下溶液蒸发冷冻过程中冰体的发展规律[J]. 化工学报, 2013, vol.64(8):2820-2826. (一级学报, EI检索)
11. 高蓬辉, 纪绍斌, 张东海, 刘彦麟, 周国庆. 强制气流作用下溶液蒸发过程的传质规律[J]. 过程工程学报, 2013, vol.13(6):915-920.
12. 高蓬辉, 张东海, 王义江, 周兴业, 周国庆. 溶液蒸发冻结过程中冰体发展的分形模拟研究[J]. 低温与超导, 2013, vol.41(7):84-88.
13. Gao Penghui, Zhang Lixi, Cheng Ke, Zhang Hefei. A new approach to performance analysis of a seawater desalination system by an artificial neural network[J]. Desalination, 2007, 205(1):147 ~ 155. (SCI检索)
14. Gao Penghui, Zhou Guoqing. Analysis of an evaporation-condensation desalination system in vacuum driven by geothermal energy[J]. Desalination and Water Treatment, 2012(43):76-83.( SCI检索)
15. Gao Penghui, Zhang Donghai, Zhou Guoqing. Study on icing evolution rule in process of liquid evaporation-freezing by humidity difference[J]. Heat and Mass Transfer, 2015, 51(11):1537-1547.( SCI检索)
16. 高蓬辉, 纪绍斌, 周国庆, 孙菁, 王伟. 地层储能过程中温度场演化规律的实验研究[J]. 太阳能学报, Vol.34(11):1916-1923, 2013.(一级学报, EI检索)
17. 高蓬辉, 张东海, 周兴业, 衡文佳, 周国庆. 湿度差驱动下蒸发冷冻海水淡化产水特性研究[J]. 热科学与技术, 2015, Vol.14(1):45-51.
18. Gao Penghui, Zhang Lixi, Zhang Hefei. Performance analysis of a new type desalination unit of heat pump with humidification and dehumidification[J]. Desalination, 220(2008): 531 ~ 537.( SCI检索)
19. Gao Penghui, Zhou Guoqing. Study on the Temperature Field around the Underground Heat Pipe Based on Line Heat Source Theory[J]. Energy and Buildings, 2011(43). (SCI检索)
20. Penghui Gao, Lixi Zhang, Hefei Zhang. Study on heat transfer of falling film evaporation characteristics on heat pipes in negative pressure[J]. Desalination and Water Treatment, 2009(10):311-316.( SCI检索)

#### 出版专著：

- 1.太阳能与地热能的耦合利用. 湖北科学技术出版社, 2012.
- 2.新型冷冻海水淡化技术. 中国矿业大学出版社, 2016.

#### 授权发明专利：

- 1.湿度差驱动下的蒸发冷冻海水淡化方法及装置, 专利号: ZL2011 1 0350985.7
- 2.一种液面强制蒸发传质系数测试方法及装置, 专利号: ZL 2011 1 0350998.4
- 3.一种蜂窝结构蒸发及冷凝装置专利号: ZL 2010 1 0570777.3
- 4.气流冲击旋转悬浮冷冻海水淡化方法及装置, 专利号: ZL 2014 1 00171433

版权所有: 中国矿业大学力学与土木工程学院

地址: 江苏省徐州市泉山区大学路1号中国矿业大学南湖校区 邮编: 221116 苏ICP备05007141号