

RCCSE 中国核心学术期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中文能源与动力工程类核心期刊

ISSN 1671-8097  
CODEN RKYJAW

# 热科学与技术

高等学校工程热物理学报

**Journal of Thermal  
Science and Technology**

2017

第16卷 第2期

Vol. 16 No. 2

ISSN 1671-8097



大连理工大学 主办  
中国·大连 Dalian China

# 热科学与技术

Re Kexue yu Jishu

第 16 卷第 2 期 2017 年 4 月

## 目 次

### · 综 述 ·

纳米流体在螺旋通道中数值模拟的研究进展····· 林清宇,刘鹏辉,冯振飞,等(87)

### · 学术论文 ·

马赫-曾德尔干涉法测量液体折射率的改进····· 何茂刚,何欣欣,张 颖,等(96)

催化肋片对微燃烧室内燃烧特性的影响····· 潘剑锋,张雅楚,刘启胜,等(102)

基于动量法的喷油规律特性研究····· 杜慧勇,周文瑾,张紫微,等(109)

混合室结构对气泡雾化喷嘴喷雾特性的影响····· 刘联胜,王露露,于 祥,等(114)

风剪切来流对风力机近尾迹流动特性影响····· 王海鹏,邱庆刚,张 博(120)

冷媒除霜系统应用于冻结库时除霜性能研究····· 臧润清,冯 海,孙志利(127)

玫瑰花热风干燥实验及模型研究····· 陈杨华,徐 珩,廖玉璠(132)

等热流圆管内相变微胶囊悬浮液层流换热实验研究····· 仇中柱,罗 鹏,秦承芳,等(137)

基于 Copula-vines 的电机线圈发热故障状态监测研究····· 刘 钊,袁 瀚,赵 健,等(144)

650 MW 机组 SCR 脱硝系统喷氨装置协调优化····· 卢洪波,杨弘阳,宋志宇(150)

太阳能中温集热利用制蒸汽系统性能研究····· 郭 松,郑 鑫,邱泽晶,等(159)

畜禽养殖场沼气工程发酵温度的确定方法····· 罗 涛,黄海龙,孟 曦,等(166)

责任编辑:郭万慧 毛雯娟 英文审校:郝 亮 郭 飞 终校:沈胜强

期刊基本参数:CN 21-1472/T \* 2002 \* b \* A4 \* 88 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 13 \* 2017-4

万方数据

# Journal of Thermal Science and Technology

Vol.16 No.2 Apr. 2017

## CONTENTS

- Review on numerical simulation of nanofluid in helical channel ... LIN Qing-yu, LIU Peng-hui, FENG Zhen-fei, *et al*(87)
- Development of measurement for refractive index of liquid by Mach-Zehnder interferometer ..... HE Mao-gang, HE Xin-xin, ZHANG Ying, *et al*(96)
- Effects of catalytic fin on combustion characteristics in micro-scale combustor ..... PAN Jian-feng, ZHANG Ya-chu, LIU Qi-sheng, *et al*(102)
- Research of fuel injection characteristics using momentum method ..... DU Hui-yong, ZHOU Wen-jin, ZHANG Zi-wei, *et al*(109)
- Influences of mixing chamber structures on spray characteristics of effervescent atomizers ..... LIU Lian-sheng, WANG Lu-lu, YU Xiang, *et al*(114)
- Effects of wind shear on near wake characteristics of wind turbine blade ..... WANG Hai-peng, QIU Qing-gang, ZHANG Bo(120)
- Study of defrosting performance about refrigerant defrost system applied in freezer ..... ZANG Run-qing, FENG Hai, SUN Zhi-li(127)
- Experimental and model study on hot air drying of rose ..... CHEN Yang-hua, XU Heng, LIAO Yu-fan(132)
- Experimental study of laminar flow heat transfer of microencapsulated phase change material suspension in circular tube ..... QIU Zhong-zhu, LUO Peng, QIN Cheng-fang, *et al*(137)
- Research on motor coil heating fault condition monitoring based on copula-vines ..... LIU Zhao, YUAN Han, ZHAO Jian, *et al*(144)
- Coordination and optimization of ammonia injection system for SCR denitrification system in 650 MW unit ..... LU Hong-bo, YANG Hong-yang, SONG Zhi-yu(150)
- Performances of steam generation system by heat utilization of mesothermal solar ..... GUO Song, ZHENG Xin, QIU Ze-jing, *et al*(159)
- Method determining operation temperature of biogas plant in livestock farms ..... LUO Tao, HUANG Hai-long, MENG Xi, *et al*(166)

**Responsible Editors:** GUO Wan-hui, MAO Wen-juan

**Reviser of English:** HAO Liang, GUO Fei

**Final Reviser:** SHEN Sheng-qiang

万方数据

## 本刊被

英国《科学文摘》(INSPEC)  
美国《化学文摘》(CA)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
《中国科学引文数据库》(CSCD)  
《中文科技期刊数据库》  
《中国学术期刊综合评价数据库》  
《中国核心期刊(遴选)数据库》  
列为来源期刊。

## 热 科 学 与 技 术

Re Kexue yu Jishu

(双月刊 2002年创刊)

第16卷第2期 2017年4月

## Journal of Thermal

Science and Technology

(Bimonthly, Started in 2002)

Vol. 16 No. 2, Apr. 2017

主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 大连理工大学  
编辑出版 《热科学与技术》编辑部  
通讯地址 大连理工大学《热科学与技术》  
编辑部(邮政编码 116024)  
电话(传真) 0411-84707963  
电子邮件 jtst@dlut.edu.cn  
网 址 <http://rkxyjs.ijournals.cn/ch/index.aspx>  
主 编 王补宣  
印 刷 大连理工印刷有限公司  
订 购 全国各地邮政局  
国内发行 大连市邮政局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京 399 信箱)

Administrated by Ministry of Education of  
the People's Republic of China  
Sponsored by Dalian University of Technology  
Edited and Published by Editorial Office of Journal of  
Thermal Science and Technology  
Address of Editorial Office Editorial Office of JTST,  
Dalian University of Technology  
Dalian 116024, China  
Tel(Fax) 86-411-84707963  
E-mail jtst@dlut.edu.cn  
Website <http://rkxyjs.ijournals.cn/ch/index.aspx>  
Editor in Chief WANG Bu-xuan  
Overseas Distributor China International Book  
Trading Corporation (P. O. Box 399,  
Beijing, China)  
Code No. Q1776

中国标准连续出版物号: ISSN 1671-8097  
CN 21-1472/T

公开发行

发行代号: 8-262(国内)  
Q1776(国外)

国内定价: 20.00 元