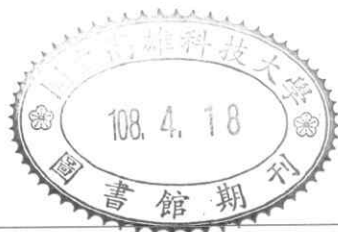


# 目次

2019年第1期(总第47卷·第559期)

2019年1月30日出版



## 实验研究

- 不完全过热对 R32 转子式压缩机低频运行性能的影响 ..... 何俊, 陶乐仁, 虞中扬
- 气体喷射压缩机变工况激波特性分析与试验 ..... 张学进, 周立新, 薛新宇, 等
- 基于正交试验及 CFD 的液环真空泵叶轮优化设计 ..... 赵万勇, 宋乾斌, 虎兴娜

## 计算

- 工业规模级高压密相煤粉流量控制阀特性研究 ..... 王渭, 徐滢, 明友, 等
- 2D 伺服阀先导级螺旋阀口稳态液动力的研究 ..... 陆倩倩, 阮健, 李胜
- 口环密封对高压多级离心泵临界转速的影响 ..... 朱慈东, 李志鹏, 张森, 等

## 技术进展

- 36 实际气体效应影响干气密封性能的研究进展 ..... 许恒杰, 宋鹏云

## 应用技术

- 43 500 MPa 水切割射流发生装置的设计 ..... 任启乐, 陈正文, 文宏刚, 等
- 48 水泵 WC-10Co4Cr 微纳米复合涂层技术的研究与应用 ..... 赵坚, 陈小明, 伏利, 等
- 52 往复压缩机管道振动的控制标准分析 ..... 袁伟, 赵杰, 杨智荣, 等

## 制冷空调

- 58 综合建筑群不同入住率下复合地源热泵运行策略模拟研究 ..... 张丹丹, 李维, 牛晓峰, 等
- 64 增焓热泵供暖系统搭配不同散热末端的试验研究 ..... 张世航, 孔婷婷, 肖彪, 等
- 70 辐射空调专用的两级新风除湿机性能测试与分析 ..... 李鹏魁, 傅允浩
- 75 飞机客舱地板加热功率及送风温度的反向建模 ..... 雷蕾, 薛雨
- 80 CO<sub>2</sub> 跨临界循环与传统制冷循环的性能比较 ..... 杨俊兰, 沈士杰, 高思雨, 等
- 84 跨临界 CO<sub>2</sub> 循环中回热器研究进展概述 ..... 郭雅琪, 叶祖樑, 王驿凯, 等

## 荣誉榜

《流体机械》杂志协办单位 / 名誉编委 ..... 前插

# 流体机械

LIUTI JIXIE

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
CSCD 核心期刊

## 企业介绍

双良节能系统股份有限公司 ..... 后插 1  
成都一通密封股份有限公司 ..... 前插 2

## 广告索引

飞翊(无锡)过滤技术有限公司 ..... 封一  
松下压缩机(大连)有限公司 ..... 封二  
松下压缩机(大连)有限公司 ..... 前插 1  
张家港华青科技有限公司 ..... 前插 2  
苏州欧拉透平机械有限公司 ..... 前插 3  
浙江东新密封有限公司 ..... 前插 4  
上海德宝密封件有限公司 ..... 前插 5  
上海如实密封科技有限公司 ..... 前插 8  
武汉华易科技有限公司 ..... 中插 1  
成都川硬合金材料有限责任公司 ..... 中插 2  
四川科力特硬质合金股份有限公司 ..... 中插 3  
双良节能系统股份有限公司 ..... 中插 4  
珠海格力电器股份有限公司 ..... 中插 5  
海申机电总厂(象山) ..... 中插 6  
冠达阀门集团股份有限公司 ..... 中插 7  
象山良业阀门有限公司 ..... 中插 8  
广东申菱环境系统股份有限公司 ..... 封三  
三天加环境科技有限公司 ..... 封四

· 信息 ·



## 《流体机械》杂志 再次被评为中文核心期刊

由《中文核心期刊要目总览》2017年版编委会编辑的《中文核心期刊要目总览》2017年版日前由北京大学出版社正式出版发行。

依据文献计量统计分析和学科专家评审,《流体机械》杂志再次入编《中文核心期刊要目总览》2017年版(即第八版),成为中文核心期刊(机械、仪表工业类)。

经过定量筛选和专家定性评价,本次从我国正式出版的中文期刊中评选出1983种核心期刊。

在此对本刊主管单位、主办单位、承办单位以及编委、作者、读者长期以来给予《流体机械》杂志的大力支持表示衷心感谢!



(流体机械杂志社)

# FLUID MACHINERY

ISSN 1005—0329

CN 34—1144/TH



Initially Published in 1972  
Monthly

**Sponsor:** The Chinese Mechanical Engineering Society

**Editor:** Editorial Office of Fluid Machinery  
Chief Editor: Song Donglan

**Publisher:** Fluid Machinery Journal Association  
Director: Song Donglan  
Deputy Director: Yue Yang

**Address:** No.888 West Changjiang Road, Hefei,  
Anhui P. R. China

**Postal Code:** 230031

**Telephone:** (0551)65335505

**Fax:** (0551)65313592

**E-mail:** ltjx@chinapvt.com

**http:** //ltjx.cbpt.cnki.net

**Printer:** Hefei Ruida Printing Co.,Ltd.

**Abroad Post:** China International Book

Trading Corporation (P. O. Box399, BeiJing,  
P. R. China)

Vol.47, No.1, January, 2019(Total 559th)

## CONTENTS

- ① Effect of Incomplete Superheating on Low Frequency Operation  
Performance of R32 Rotor Compressor ..... He Jun,et al
- ⑧ Numerical Analysis and Test on Shock Wave Characteristics of Air  
Ejector under Variable Operating Conditions ..... Zhang Xuejin,et al
- ⑭ Optimization Design of Liquid Ring Vacuum Pump Impeller by  
Orthogonal Experiment and CFD ..... Zhao Wanyong,et al
- ⑳ Investigation on the Characteristics of Industrial Scale Coal Fed Flow  
Control Valve for High Pressure Dense Phase Pulverized Coal  
..... Wang Wei,et al
- ㉕ Study on Steady-state Flow Force of Pilot Helical Orifice of 2D Servo  
Valve ..... Lu Qianqian,et al
- ㉑ Influence of Sealing Ring on Critical Speed of High Pressure  
Multistage Centrifugal Pump ..... Zhu Cidong,et al
- ㉒ Progress in Research on the Performance of Dry Gas Seal Considering  
Real Gas Effect ..... Xu Hengjie,et al
- ㉓ Design of 500MPa Ultrahigh Pressure Water Cutting Jet Generator  
Device ..... Ren Qile,et al
- ㉔ Study and Application of WC-10Co4Cr Micro-Nano Composite  
Coating Technology on Water Pump ..... Zhao Jian,et al
- ㉕ Discussion on the Control Standard of Reciprocating Compressor  
Piping Vibration ..... Yuan Wei,et al
- ㉖ Simulation Study on the Operation Strategy of Hybrid Ground Source  
Heat Pump under Different Occupancy Rates of Complex Buildings  
..... Zhang Dandan,et al
- ㉗ Experimental Study of Two-stage Air-source Heat Pump Combined  
with Different Radiator Terminals ..... Zhang Shihang,et al
- ㉘ The Performance Test and Analysis of Two - stage Fresh Air  
Dehumidifier for Radiation and Air Conditioning ..... Li Pengkui,et al
- ㉙ Inverse Design of Underfloor Heating Power Rates and Air-supply  
Temperature for an Aircraft Cabin ..... Lei Lei,et al
- ㉚ Performance Comparison Between CO<sub>2</sub> Transcritical Cycle and  
Conventional Refrigeration Cycle ..... Yang Junlan,et al
- ㉛ Overview of Progress in Research of Internal Heat Exchanger in  
Transcritical CO<sub>2</sub> System ..... Guo Yaqi,et al