

# 流体机械

FLUID MACHINERY



ISSN 1005-0329



04>  
9 771005 032211



万方数据

# 目次

2021年第4期(总第49卷·第586期)

2021年4月30日出版



## 试验研究

- ① 基于等压差水膜的柴油机尾气净化装置研究 ..... 张新丹, 谢小鹏, 黄华辉  
⑦ 基于供油优化的双螺杆压缩机降噪试验研究 ..... 杨胜梅, 欧阳华, 吴亚东, 王利  
俞正祥  
⑭ 湿热地区运行参数对波纹翅片管换热器性能的影响研究 ..... 王冠, 赵蕾, 李延, 郭小华

## 设计计算

- ②3 高温工况阀用波纹管疲劳寿命有限元分析及试验研究 ..... 张全厚, 钱江, 宋林红, 张文良  
李敏  
②8 核阀流体动力学及流固耦合特性数值模拟 ..... 冷冰, 赵晶  
③5 水轮机模式液力透平叶片进口安装角影响分析 ..... 陈金保, 肖志怀, 李延频, 胡晓  
刘东, 张利红

- ④2 氮气式水击泄压阀试验平台设计和试验研究 ..... 王军防  
④8 基于 FLUENT 数值模拟的离心泵内冰浆两相流流动特性分析 ..... 胡志高, 吴一鸣, 王彦芳, 胡平放  
朱娜, 雷飞, 徐连, 罗振宇  
⑤5 基于 Pumplinx 的螺杆泵性能优化仿真研究 ..... 韩笑笑, 苏瑞, 赵恒文, 汪怡然  
汪旭辉

## 应用技术

- ⑥0 基于往复压缩机轴心轨迹特征的故障诊断方法研究 ..... 张旭东, 张进杰, 范志伟  
⑥6 环形脉冲喷吹在袋式除尘清灰系统中的应用研究 ..... 牛兵兵, 樊越胜, 王欢, 田国记  
张鑫, 武书恒, 刘婷  
⑦2 基于转子动力的机械密封失效分析及试验验证 ..... 邹昕桓, 陈庆, 杨立奇, 陈海伦  
关会英

## 制冷空调

- ⑦9 淡水与海水对蒸发冷却性能影响的试验研究 ..... 龙国庆, 闫明暄, 何锁盈, 徐梦菲  
孙奉仲  
⑧5 夏热冬冷地区中小学教室中不同新风方式的分析研究 ..... 吴毅学, 何梅玲, 张敏敏, 章文杰  
⑨1 冬季轻轨交通列车气流组织舒适度研究 ..... 赵嵩颖, 赵超洋  
⑨7 R410A 在水平双侧强化管外的冷凝换热特性试验研究 ..... 周卓, 黄理浩, 陈建红, 陶乐仁  
黄嘉宇, 成简

# 流体机械

LIUTI JIXIE

中 文 核 心 期 刊

中 国 科 技 核 心 期 刊

C S C D 核 心 期 刊

## 广告索引

丹东克隆集团有限责任公司	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
《流体机械》杂志名誉编委	前插 2
南方泵业股份有限公司	目次页
浙江盾安机电科技有限公司	后插 1
苏州欧拉透平机械有限公司	后插 2
成都川硬合金材料有限责任公司	后插 3
浙江东新密封有限公司	后插 4
上海德宝密封件有限公司	后插 5
黄山良业智能控制股份有限公司	后插 6
上海博格曼有限公司	后插 7
重庆工商大学科技开发有限公司	后插 8
中国国际流体机械展览会	后插 9
中达电通股份有限公司	后插 10
广东申菱环境系统股份有限公司	封三
南京天加环境科技有限公司	封四

广告

ECNP 南方泵业

匠心时代  
创新未来

超高能效  $MEI \geq 0.7$

突破传统的壁垒

CDM, CDMF  
轻型立式多级离心泵

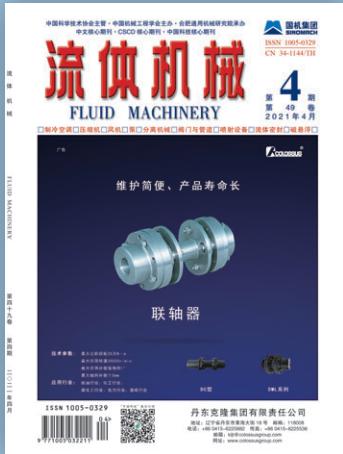


销售服务网络覆盖全国：400-826-7722

南方泵业股份有限公司  
NANFANG PUMP INDUSTRY CO.,LTD.

地址：中国·杭州  
股票代码：300145  
网址：www.cnppump.cn





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

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

**Postal Code:** 230031

**Telephone:** (0551)65335505

**Fax:** (0551)65313592

**E-mail:** ltjxzzs@163.com

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

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

**Abroad Post:** China International Book

Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing,  
P. R. China)

## CONTENTS

- 1 Experimental research on diesel engine exhaust purification device based on isobaric water film ..... ZHANG Xindan, XIE Xiaopeng, HUANG Huahui
- 7 Experimental investigation of sound reduction for twin-screw compressor based on oil supply optimization ..... YANG Shengmei, OUYANG Hua, WU Yadong, WANG Li, YU Zhengxiang
- 14 Research on influences of operational parameters on the performance of wavy finned-tube heat exchanger in hot and humid regions ..... WANG Guan, ZHAO Lei, LI Yan, GUO Xiaohua
- 23 Finite element analysis and experimental research on fatigue life of bellows for high temperature valves ..... ZHANG Quanhou, QIAN Jiang, SONG Linhong, ZHANG Wenliang, LI Min
- 28 Numerical simulation of fluid dynamics and fluid-structure interaction characteristics in nuclear valve ..... LENG Bing, ZHAO Jing
- 35 Influence analysis of blade inlet angle of T-type hydraulic turbine ..... CHEN Jinbao, XIAO Zhihuai, LI Yanpin, HU Xiao, LIU Dong, ZHANG Lihong
- 42 Platform design and experimental study of liquid flow test for nitrogen-controlled water hammer pressure relief valve ..... WANG Junfang
- 48 Flow characteristics analysis of ice slurry two-phase flow in centrifugal pump based on FLUENT numerical simulation ..... HU Zhigao, WU Yiming, WANG Yanfang, HU Pingfang, ZHU Na, LEI Fei, XU Lian, LUO Zhenyu
- 55 Study on simulation of performance optimization of screw pump based on Pumplinx ..... HAN Xiaoxiao, SU Rui, ZHAO Hengwen, WANG Yiran, WANG Xuhui
- 60 Research on fault diagnosis method based on trajectory features of axial center of reciprocating compressor ..... ZHANG Xudong, ZHANG Jinjie, MAO Zhiwei
- 66 Research on application of annular pulse-jet in bag filter cleaning system ..... NIU Bingbing, FAN Yuesheng, WANG Huan, TIAN Guoji, ZHANG Xin, WU Shuheng, LIU Ting
- 72 Failure analysis and experimental verification of mechanical seal based on rotor dynamics ..... ZOU Xinhuan, CHEN Qing, YANG Liqi, CHEN Hailun, GUAN Huiying
- 79 Experimental study on the evaporative cooling performance using freshwater and seawater ..... LONG Guoqing, YAN Mingxuan, HE Suoying, XU Mengfei, SUN Fengzhong
- 85 Analysis and research on different fresh air ways in primary and secondary school classroom in hot summer and cold winter area ..... WU Yixue, HE Meiling, ZHAGN Minmin, ZHANG Wenjie
- 91 Study on air distribution comfort of light rail transit trains in winter ..... ZHAO Songying, ZHAO Chaoyang
- 97 Research on condensation heat transfer characteristics of R410A outside the horizontal enhanced tubes ..... ZHOU Zhuo, HAUANG Lihao, CHEN Jianhong, TAO Leren, HUANG Jiayu, CHEN Jian