

柴油引擎

CHAI YOU JI

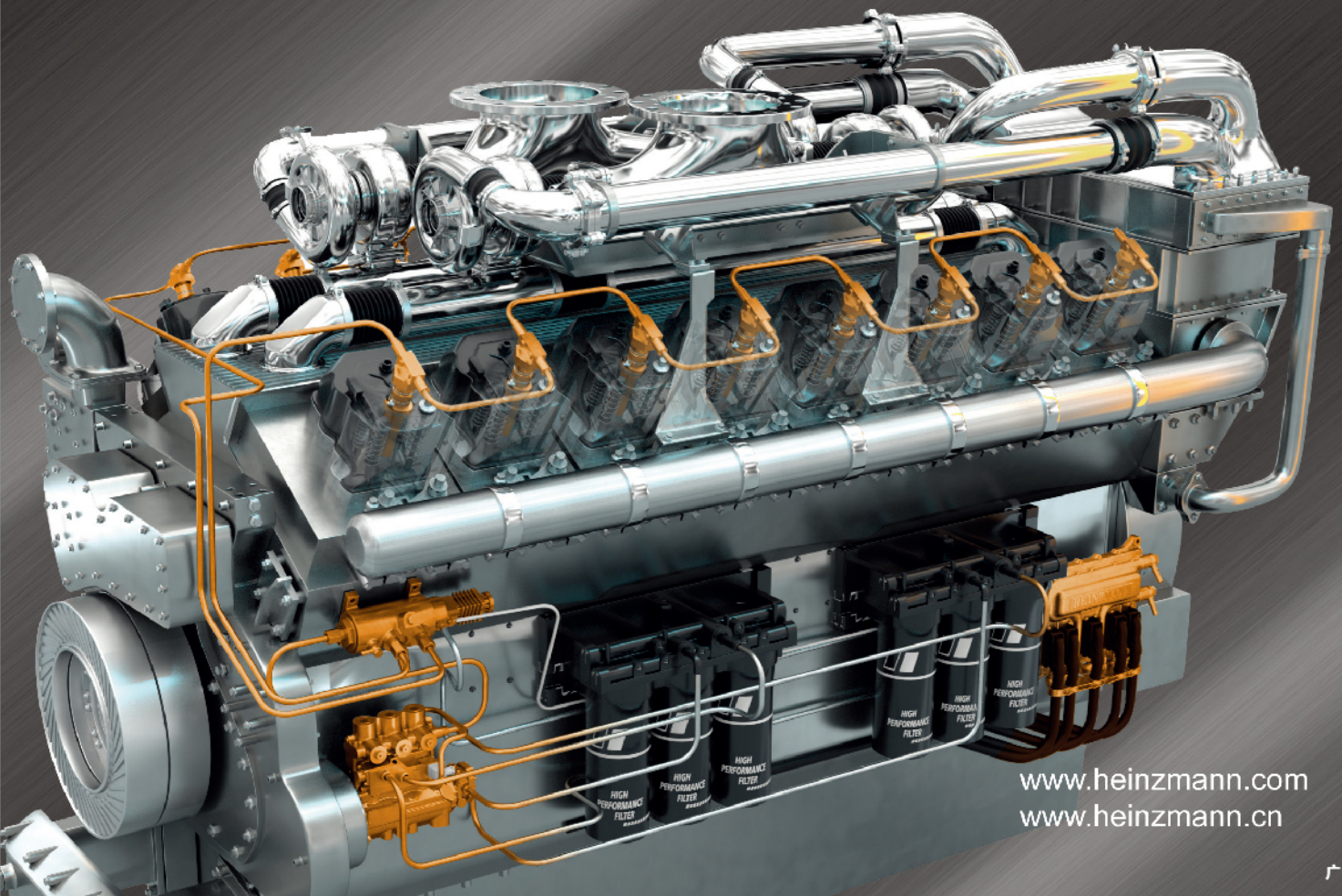
主办单位：中国船舶重工集团公司第七一一研究所

2

2021年3月
第43卷(总第296期)



海茵茨曼 - 发动机 & 涡轮机
系统管理专家



www.heinzmann.com
www.heinzmann.cn

目 次

性能与排放

- 某特种废气旁通式涡轮增压柴油机功率提升分析 孙潇琪,郭丰泽,戎志祥(1)
- 船用低速柴油机燃油喷射控制阀的性能仿真与结构优化 贺玉海,郑力(7)
- 改善天然气发动机突变负荷特性的增压器优化
..... 张小庆,王磊,杨加成,张振胜,李兆勇,周生伟,张田田,房雪梅(14)

智能化与控制

- 船用柴油机蓄压式电控喷油器计量特性数字孪生模型研究
..... 杨博耀,金江善,秦慈伟,董晓露,夏椿翔(18)

结构与可靠性

- 基于灰色预测分析的船用低速柴油机轴承磨损研究 李孝连,姚玉欣(25)
- 柴油机连杆大头轴瓦磨损故障温度监测部位优化仿真研究
..... 霍柏琦,贾杨,张旭东,茆志伟,张进杰(29)

系统与附件

- 船用低速双燃料发动机高低碱值气缸润滑油自动切换系统 陆蒋伟,贺文彬,吕佳(35)
- 核电站应急柴油发电机组调速系统对电气指标的影响 李建武,姜焱(38)
- 一种核电控制棒驱动机构电源系统研制 朱卫华(42)

减振与降噪

- 柴油机排气噪声有源消声系统的设计与实现 杨绪辉,童宗鹏,李小虎,彭安,胡宾(46)

工艺与材料

- 表面熔覆增材技术在铸铁耐磨表面的应用研究
..... 赵建平,刘玉媛,张杰,王鑫,冯丰,薛晓斌,李焕英(51)

使用维修

- 某型柴油机连杆轴瓦异常磨损分析及改进 钱立宏(54)
- MTU4000 柴油机曲轴箱压力高及波动大故障分析 陆鹏,宋大为,苏晓明,王培森,蒋吕(57)

- 信息动态** 烟研究是一种实用的双燃料发动机性能研究方法 WinGD 谨慎乐观地展望未来 MAN 能源
解决方案推出了 10.6 发动机的扩展版本 (后插 1-4)

广告目次

- 封一 海茵茨曼动力控制(嘉兴)有限公司
- 封二 重庆清平机械有限责任公司
- 封三 《柴油机》杂志公益广告
- 封四 中国船舶集团有限公司第七一一研究所

Contents

Performance and Emission

- Power Raising Analysis of a Special Diesel Engine With Exhaust Bypass Turbocharging System Sun Xiaoqi, Guo Fengze, Rong Zhixiang (1)
- Simulation and Structure Optimization of Marine Low-Speed Diesel Fuel Injection Control Valve He Yuhai, Zheng Li (7)
- Turbocharger Optimization for Improving Characteristics of Sudden Load Changing of Natural Gas Engines Zhang Xiaoqing, Wang Lei, Yang Jiacheng, et al. (14)

Intellectualization and Control

- Research on the Digital Twin Model of Metrological Characteristics of Accumulator Type Electronic Fuel Injectors for Marine Diesel Engines Yang Boyao, Jin Jiangshan, Qin Ciwei, et al. (18)

Construction and Reliability

- Research on the Bearing Wear of Marine Low-Speed Diesel Engines Based on Grey Prediction Analysis Li Xiaolian, Yao Yuxin (25)
- Simulation Research on the Optimal Position of Temperature Monitoring Aiming at the Wear of Connecting Rod Big-End Bearing of Diesel Engines Huo Baiqi, Jia Yang, Zhang Xudong, et al. (29)

System and Accessory

- The Cylinder Lubricant Auto Transfer System of Marine Low-Speed Dual-Fuel Engines Lu Jiangwei, He Wenbin, Lyu Jia (35)
- The Influence of the Speed Control System of Emergency Diesel Gensets in a Nuclear Power Station on Electric Indices Li Jianwu, Jiang Ye (38)
- The Development of the Power System for Control Rod Drive Mechanism of Nuclear Power Plant Zhu Weihua (42)

Noise and Vibration Reduction

- Design and Realization of Active Control System for Diesel Engine Exhaust Noise Yang Xuhui, Tong Zongpeng, Li Xiaohu, et al. (46)

Technology and Materials

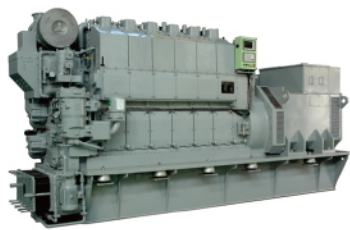
- Application Research of Surface Cladding Additive Technology on Wear Resistant Surface of Cast Iron Parts Zhao Jianping, Liu Yuyuan, Zhang Jie, et al. (51)

Application and Maintenance

- Analysis and Improvement of Abnormal Wear of Connecting Rod Bearings of a Certain Type of Diesel Engines Qian Lihong (54)
- Fault Analysis of MTU4000 Diesel Engine Crankcase With High Pressure and Large Pressure Fluctuation Lu Peng, Song Dawei, Su Xiaoming, et al. (57)

七一一研究所创建于1963年,隶属于中国船舶集团有限公司,是船用柴油机专业研发机构。七一一研究所研发中心下属智能发动机部件产业部,肩负大功率发动机高端零部件国产化的使命,专注于高压共轨系统、电子管理系统、气体及双燃料发动机控制系统等领域的研究和工程应用。

产品应用领域:



陆用发电设备控制



船舶动力控制



机车动力控制



工程车辆控制

电动执行器



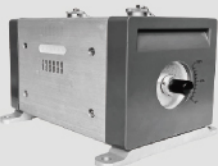
电动执行器
SDP06



电动执行器
SDP20



电动执行器
SDP10

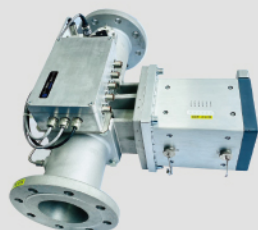


电动执行器
SDP64

燃气计量阀



燃气计量阀



燃气计量阀

高压共轨系统



高压油管

电控喷油器

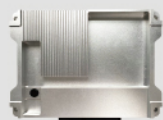
电控高压油泵

共轨管总成

模块化控制器



微喷引燃/喷射控制器
ICU-20



喷射控制器
ICU-8



调速控制器
SDC-E



爆震控制器
SKC-12



空燃比/调速控制器
SDC-A



点火控制器
SIC-20