

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
机械工程领域高质量科技期刊（T1 级）  
中国科技期刊卓越行动计划（梯队期刊）



ISSN 1001-4837

CN 34-1058/TH

# 压力容器

## PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

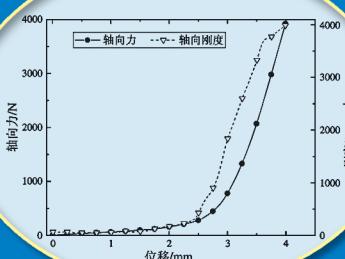
7

第 7 期  
第40卷 总第368期  
2023 年 7 月

中国科学技术协会主管 · 中国机械工程学会压力容器分会主办 · 合肥通用机械研究院有限公司承办

### 金属软管轴向静刚度特性试验研究

王亚军,陈鼎铭,贺启林,方红荣,周浩洋



ISSN 1001-4837



07>

9 771001 483239

扫码订阅《压力容器》



《压力容器》公众号



## 目 次

### ● 试验研究

#### 金属软管轴向静刚度特性试验研究

..... 王亚军,陈鼎铭,贺启林,方红荣,周浩洋 (1)

#### 304LN 钢制容器 MAG 焊焊接接头性能研究

..... 郝增龙,焦帅杰,王国佛,韩莹,张胜鹏,富泉,黄上甫,马健朝 (11)

#### IV型储氢气瓶内衬材料的氢渗透行为分子动力学模拟

..... 熊耀强,吴平,赵建平 (19)

#### 弯曲载荷下管道环焊缝裂纹应力强度因子评价模型及试验验证

..... 田野 (29)

### ● 设计计算

#### 基于遗传算法的非对称翼形翅片印刷电路板式换热器优化设计

..... 王丹,李家港,潘康,王珂,刘遵超 (36)

#### 超高压自增强厚壁弯管应力分析

..... 张朝,王学生,徐辉,陈琴珠,牟肇章 (47)

#### 大直径大夹角顶盖贯穿件非对称 J 形焊缝结构设计优化及残余应力研究

..... 刘强,涂盛辉,张锥 (55)

#### 预热安装管道用补偿器结构优化分析

..... 占丰朝,李杰,杨玉强 (60)

### ● 标准规范

#### JB 4732—1995 附录 I 浮头式换热器管板计算方法探讨

..... 宋利滨,朱国栋,于闻 (66)

### ● 检验与维护

#### 基于 ResNet 模型的聚乙烯燃气管道接头缺陷识别算法

..... 凌晓,程凌宇,郭凯,杨凯,孙宝财 (73)

### ● 制造与安装

#### Q345R + Incoloy 825 合金复合钢板制压力容器的制造

..... 郭太平,王迎君,金卿,赵磊 (81)

## CONTENTS

**Experimental research on axial static stiffness characteristics of metal hoses**

..... WANG Yajun, CHEN Dingming, HE Qilin, FANG Hongrong, ZHOU Haoyang (1)

**Study on MAG welded joint properties of 304LN steel vessel**

..... HAO Zenglong, JIAO Shuaijie, WANG Guofu, HAN Ying, ZHANG Shengpeng, FU Quan,  
..... HUANG Shangfu, MA Jianzhao (11)

**Molecular dynamics simulations on hydrogen permeation of modified polymer liner for type IV storage vessels**

..... XIONG Yaoqiang, WU Ping, ZHAO Jianping (19)

**Evaluation and experimental verification of stress intensity factors for pipeline girth welds with crack defect under bending load**

..... TIAN Ye (29)

**Optimal design of the printed circuit heat exchanger with asymmetric airfoil fins based on genetic algorithm**

..... WANG Dan, LI Jiagang, PAN Kang, WANG Ke, LIU Zunchao (36)

**Stress analysis of ultra-high pressure autofrettage thick-walled bend tube**

..... ZHANG Zhao, WANG Xuesheng, XU Hui, CHEN Qinzhuh, MU Zhaozhang (47)

**Structural design optimization and residual stress study of asymmetric J-shaped welds with large diameter and large included angle of head cover penetrations**

..... LIU Qiang, TU Shenghui, ZHANG Zhui (55)

**Structural optimization analysis of compensator used for preheating pipelines**

..... ZHAN Fengchao, LI Jie, YANG Yuqiang (60)

**Discussion on the calculation method of tubesheets of floating-head heat exchanger in Appendix I of JB 4732—1995**

..... SONG Libin, ZHU Guodong, YU Chuang (66)

**Defect recognition algorithm of polyethylene gas pipeline joint based on ResNet model**

..... LING Xiao, CHENG Lingyu, GUO Kai, YANG Kai, SUN Baocai (73)

**Manufacturing of Q345R + Incoloy 825 alloy composite steel plate pressure vessel**

..... GUO Taiping, WANG Yingjun, JIN Qing, ZHAO Lei (81)

# 压力容器

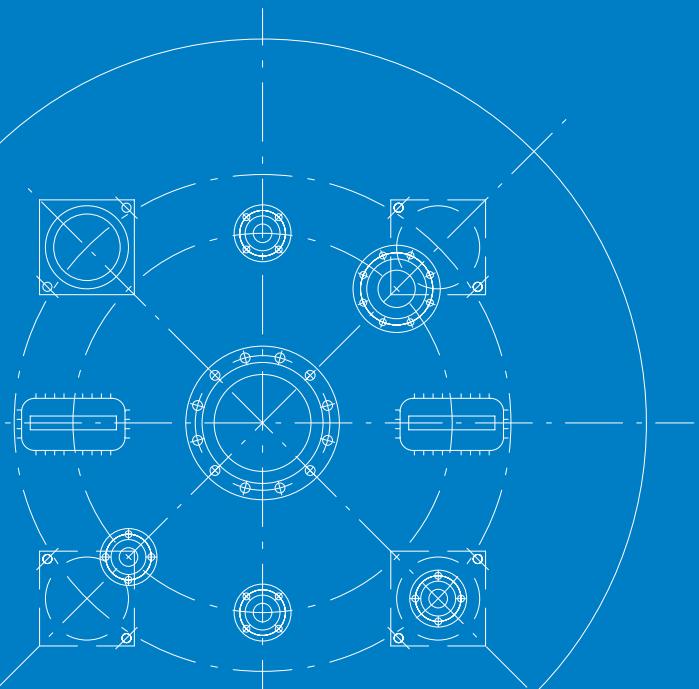
PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

机械工程领域高质量科技期刊

主管单位：中国科学技术协会

主办单位：中国机械工程学会压力容器分会

承办单位：合肥通用机械研究院有限公司



邮发代号:26-10 定价:8.00 元