

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
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

ISSN1001-4837  
CN34-1058/TH

# 压力容器

10/2012

第 29 卷

PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

ISSN 1001-4837



9 771001"483125"

万方数据



# 压力容器

YALI RONGQI

(1984年创刊·月刊·公开发行)

第29卷第10期(总第239期)

2012年10月30日出版

中国机械、仪表工业类核心期刊  
中国科技核心期刊  
学位与研究生教育中文重要期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国科技期刊精品数据库收录期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)入编期刊  
CEPS全文数据库收录期刊  
中国学术期刊文摘收录期刊  
安徽省优秀期刊二等  
第四届华东地区优秀期刊

## 第六届《压力容器》杂志编辑委员会

名誉主任委员:钟群鹏 高金吉 王玉明

主任委员:张立权

副主任委员:李培宁 涂善东 郑津洋 岳洋

委员:(以姓氏笔画为序)

王冰 王威强 龙友松 江楠 巩建鸣 吴大声

沈士明 寿比南 李桐 李平瑾 李祖贻 张勇

张亦良 陈旭 陈立苏 陈学东 陆明万 罗晓明

洪学立 徐鸿 袁榕 顾望平 高继轩 高增梁

秦晓钟 章小浒 谢铁军 蒋家羚 窦万波

主管:中国科学技术协会

主办:中国机械工程学会压力容器分会

承办:合肥通用机械研究院

编辑出版:压力容器杂志社

名誉社长:陈学东

社长:宋东岚

主编:王冰

副主编:张晓丹

编辑:肖必宏 李风琴 刘昭

本期责编:李风琴

地址:安徽省合肥市高新区天湖路29号

邮编:230088

电话:(0551)5335515、5335456(编辑部)

(0551)5335846(广告部)

(0551)5335816(主编室)

(0551)5335451(社长室)

传真:(0551)5335453

电子信箱:pvt@chinapvt.com

网址:www.chinapvt.com

ylrq.cbpt.cnki.net

国内统一刊号:CN 34—1058/TH

国际标准刊号:ISSN 1001—4837

广告经营许可证:皖合工商广字3401004000030号

印刷:合肥锐达印务有限责任公司

总发行处:安徽省邮政局

国内征订代号:26—10

读者订阅:全国各地邮政局

国外发行:中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

国外发行代号:1529BM

定 价:每册8元,全年96元

# 目次

## ● 试验研究

焊接坡口对焊接接头安定性的影响研究 郑小涛,彭常飞,喻九阳,等(1)

新型叠片式油冷却器传热及综合性能的研究 魏小兵,江楠,梁帅(7)

基于两步七点拟合法 ADB610钢概率疲劳裂纹扩展研究 张天会,李华英,薛彬,等(12)

## ● 设计计算

蝶形封头压力容器在内压作用下的弹塑性屈曲及后屈曲行为研究 汤国伟,张彤(16)

超高压管式反应器端部结构应力场的数值模拟 危书涛,陈学东,崔军,等(23)

复合材料缠绕压力容器冲击损伤分析 任明法,杨留鑫,孙冬生(29)

解相关路径的裂纹扩展模拟及其应用 陈国华,陈灵杰(36)

大型立式储罐罐壁开孔补强应力分析 李玉坤,孙文红,李春,等(41)

## ● 标准规范

长管拖车钢瓶硬度控制范围和验收标准的探讨 董红磊,李邦宪,张君鹏,等(47)

波形膨胀节常用标准比较 徐小龙,段瑞(51)

## ● 安全分析

硝酸铵管线失效分析 尤兆宏,陈鹏,关凯书(56)

## ● 制造与安装

TA2氩弧焊焊接接头组织和硬度测试 田启发,孙宏飞,胡效东(60)

● 经验交流 压力容器用大直径法兰连接密封垫片的选用 高俊峰,吴树济(67)

复合板塔器焊缝裂纹的返修 王牛(71)

锻件超声检测缺陷信号特征分析 冯斌,陈涛,许广军,等(75)

## ● 联合征订

欢迎广大读者前往当地邮局订阅2013年度杂志 (79)

### 作者须知

作者向本刊所投稿件一经本刊录用,则该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利视为自动转让给本刊。本刊为国内各主要数据库收录期刊,本刊所发表的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务,本刊一次性支付作者著作权使用费(包括印刷版、光盘版和网络版等各种使用方式的费用)。

期刊基本参数:CN34—1058/TH \* 1984 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \*

¥8.00 \* 9000 \* 15 \* 2012-10

# PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

Started Publication in 1984  
monthly  
Total 239th  
Vol.29 No.10 October 2012

ISSN1001—4837  
CN34—1058/TH

Administration: China Association for  
Science and Technology

Sponsor: The Chinese Mechanical  
Engineering Society  
Pressure Vessel Institution

Editor: Editorial Office of Pressure  
Vessel Technology

Publisher: Pressure Vessel Technology  
Journal Association

Director: Song Donglan

Deputy Director: Wang Bing

Address: No.29 Tianhu Road,  
Hefei, Anhui Province,  
P.R. China

Post Code: 230088

Telephone: (0551)5335515、5335456

Fax: (0551)5335453

E-mail: pvt@chinapvt.com

http://www.chinapvt.com

Abroad Distribution: China International  
Book Trading Corporation  
( P.O. Box 399, Beijing, China )

## CONTENTS

- Effect of the Weld Groove Shape on the Shakedown Behavior of Butt  
Welded Joints ..... ZHENG Xiao-tao,et al(1)
- Study on Heat Transfer and Comprehensive Performance of a New  
Laminated Oil Cooler ..... WEI Xiao-bing,et al(7)
- ADB610 Steel Fatigue Crack Propagation Based on Twice Seven  
Point Fitting ..... ZHANG Tian-hui,et al(12)
- Elasto – Plastic Buckling and Post – Buckling of Internal Pressurized  
Torispherical Pressure Vessel ..... TANG Guo-wei,et al(16)
- Numerical Simulation of Stress Field of End Structure of Ultrahigh  
Pressure Tubular Reactor ..... WEI Shu-tao,et al(23)
- Impact Damage Analysis of Composite Overwrapped Pressure  
Vessels ..... REN Ming-fa,et al(29)
- Solution –dependent Path Crack Propagation Simulation and Its  
Application ..... CHEN Guo-hua,et al(36)
- Stress Analysis of Reinforcement for Openings in Large Vertical  
Storage Tanks' Skin ..... LI Yu-kun,et al(41)
- Discussions on Control Range and Acceptance Criteria on Hardness  
of Tube Trailer Steel Cylinders ..... DONG Hong-lei,et al(47)
- Standards Comparison for Bellows Expansion Joint ..... XU Xiao-long,et al(51)
- Failure Analysis on Pipeline of Ammonium Nitrate ..... YOU Zhao-hong,et al(56)
- Microstructure and Mechanical Properties of TA2 Weld-Joint with  
TIG ..... TIAN Qi-fa,et al(60)
- Selection of Connecting Sealing Gaskets for Large-diameter Flanges  
in Pressure Vessels ..... GAO Jun-feng,et al(67)
- Weld Cracks Repair of Clad Plate Tower ..... WANG Niu(71)
- Cognition and Analysis of Defect in Forging Steel by Ultrasonic  
Examination ..... FENG Bin,et al(75)