



中文核心期刊 (2017 年版)

中国科技核心期刊

RCCSE 中国核心学术期刊 (A)

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊 (Q1)

ISSN 1001-4837

CN 34-1058/TH

# 压力容器

PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

4

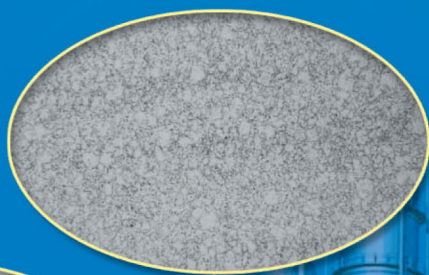
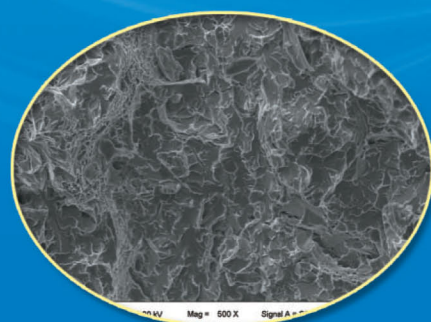
2019

第36卷 总第317期

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承办

## N含量对移动容器用正火钢组织及性能的影响

侯 洪, 刘春明, 张汉谦



ISSN 1001-4837



邮政微信订阅



万方数据

压  
力  
容  
器

P  
R  
E  
S  
S  
U  
R  
E  
V  
E  
S  
S  
E  
L  
T  
E  
C  
H  
N  
O  
L  
O  
G  
Y

第  
三  
十  
六  
卷  
第  
四  
期

二  
〇  
一  
九  
年  
四  
月

# 压力容器

YALI RONGQI

(1984年创刊·月刊·公开发行)

第36卷第4期(总第317期)

2019年4月30日出版

中文核心期刊(2017年版)  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
学位与研究生教育中文重要期刊  
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊  
中国科技期刊精品数据库收录期刊  
中国期刊全文数据库收录期刊  
中国学术期刊数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国引文数据库收录期刊  
中国科技论文与引文数据库收录期刊  
《中国学术期刊文摘》收录期刊  
安徽省优秀期刊  
第六届华东地区优秀期刊

## 第七届《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 张立权 李培宁 高继轩  
主任委员:涂善东  
副主任委员:轩福贞 刘应华 巩建鸣 贾国栋 郑津洋 王冰  
委 员:(以姓氏笔画为序)

王立新 王威强 史长根 吕运容 刘 静 刘志颖 刘恩清  
刘敏珊 刘鸿运 江 楠 汤晓英 寿比南 李书瑞 李平瑾  
李国骥 李春树 杨 松 杨华春 吴宇坤 张 峰 张汉谦  
张亦良 陆明万 陈 旭 陈立苏 陈永东 陈孙艺 陈志平  
陈怀宁 陈学东 陈崇刚 武新军 范志超 赵建平 赵栓柱  
赵新伟 贺寅彪 秦晓钟 贾小斌 顾望平 钱才富 高增梁  
章小浒 阎长周 韩 冰 惠 虎 喻健良 谭 蔚 戴 光

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:崔 军  
主 编:王 冰  
副 主 编:肖必宏  
责任编辑:张晓丹 李凤琴 刘 昭

地 址:安徽省合肥市长江西路888号  
邮 编:230031  
电 话:(0551)65335515(编辑部)  
(0551)65335846(广告部)  
(0551)65335451(社长室)  
传 真:(0551)65313592  
电子信箱:ylrq1984@163.com;ylrqzcs@163.com  
网上投稿:ylrq.cbpt.cnki.net;www.chinapvt.com

国内统一连续出版物号:CN 34-1058/TH  
中国标准连续出版物号:ISSN 1001-4837  
广告经营许可:合广登字[2017]017号  
印 刷:合肥锐达印务有限责任公司  
总发行处:安徽省邮政报刊发行局  
邮发代号:26-10  
读者订阅:全国各地邮政局  
海外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)  
国外发行代号:M1529  
定 价:每册8元,全年96元

# 目 次

## ● 试验研究

- N含量对移动容器用正火钢组织及性能的影响  
..... 侯 洪,刘春明,张汉谦(1)
- 寒地日照及昼夜动态大温差下保温管道外护层破坏的  
热力耦合仿真与分析 ..... 邢海燕,王朝东,郭 钢,等(8)

## ● 设计计算

- 基于应力参量的高温结构蠕变设计准则对比及案例  
分析 ..... 龚 程,宫建国,高付海,等(15)
- ZigZag微通道内S-CO<sub>2</sub>流动传热性能分析  
..... 邓 静,陈永东,于改革,等(22)
- 考虑热膨胀差影响的双锥密封性能研究与应用  
..... 匡良明,吴影杰,罗国良(30)
- 关于大容积钢质无缝气瓶轻量化设计的探讨  
..... 王洪海,李邦宪,陈俊德,等(40)

## ● 标准规范

- GB/T 34019—2017《超高压容器》标准分析  
..... 陈志伟,李 涛,杨国义,等(46)

## ● 安全分析

- 高压预冷器管板变形原因分析  
..... 雒定明,张玉明,焦建国,等(52)
- 拉伸位移下平面失稳波纹管的疲劳寿命研究  
..... 杨玉强,杜 辉,张 垒,等(63)

## ● 制造与安装

- 气化炉内部水冷壁排渣口设计和试制  
..... 姚博贵,牛步娟,高 宁,等(69)

## ● 经验交流

- 核电厂蒸汽发生器运行维护的措施  
..... 高明华,韩玉刚,雷水雄,等(74)

### 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:CN 34-1058/TH \* 1984 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \*  
¥8.00 \* 6500 \* 11 \* 2019-04

# PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

ISSN 1001-4837  
CN 34-1058/TH

Founded in 1984 · Monthly  
Vol. 36 No.4 (Total issue 317)  
Published on April 30, 2019

## Supervisor:

China Association for Science and Technology

## Sponsor:

Chinese Pressure Vessel Institution, CMES

## Undertaker:

Hefei General Machinery Research Institute

## Editing and publication:

Journal of Pressure Vessel Technology

**Honorary president:** Chen Xuedong

**President:** Cui Jun

**Editor-in-chief:** Wang Bing

**Associate editor-in-chief:** Xiao Bihong

**Editor in charge:**

Zhang Xiaodan, Li Fengqin, Liu Zhao

## Address:

No. 888, Changjiang West Road, Hefei,  
Anhui, China

**Postal code:** 230031

**Tel.:** (0551) 65335515

**Fax:** (0551) 65313592

**E-mail:** ylrq1984@163.com

**Website:** www.chinapvt.com

## Overseas distribution:

China International Book Trading Corporation  
(Post-office box 399, Beijing, China)

**Overseas distribution code:** M1529

# CONTENTS

---

Effect of N Content on Microstructure and Properties of Normalized Steel for Mobile Containers

..... Hou Hong, et al (1)

Thermo-mechanical Coupling Simulation and Analysis of Protective Layer Destruction of Insulated Pipeline in the Cold Region under Large Dynamic Temperature Difference between Uneven Sunshine and Diurnal Cycle

..... Xing Haiyan, et al (8)

Comparison and Case Analysis of Stress-based Creep Design Criteria for High Temperature Structures

..... Gong Cheng, et al (15)

Numerical Analysis of S-CO<sub>2</sub> Flow Heat Transfer in ZigZag Microchannel

..... Deng Jing, et al (22)

Research and Application of High Pressure Double-cone Sealing Performance under the Influence of Thermal Expansion Difference

..... Kuang Liangming, et al (30)

Discussion about Light-weight Design of Large Capacity Seamless Steel Gas Cylinders

..... Wang Honghai, et al (40)

Technical Progress in GB/T 34019—2017 Standard “Ultrahigh Pressure Vessel”

..... Chen Zhiwei, et al (46)

Analysis of the Deformation Cause of High Pressure Precooler Tube-sheet

..... Luo Dingming, et al (52)

Research on Fatigue Life of In-plane Instable Bellows under Tensile Displacement

..... Yang Yuqiang, et al (63)

Design and Trial Production of Water-cooled Wall Slag Discharge Port in Gasifier

..... Yao Bogui, et al (69)

A Brief Discussion on the Operation and Maintenances of Steam Generator in NPP

..... Gao Minghua, et al (74)