

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



QK1737411

ISSN 1001-4837

CN 34-1058/TH

压力容器

10/2017

第 34 卷

PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

ISSN 1001-4837



9 771001 483123

万方数据



压力容器

YALI RONGQI

(1984年创刊·月刊·公开发刊)

第34卷第10期(总第299期)

2017年10月30日出版

中国机械、仪表工业类中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中文核心期刊
学位与研究生教育中文重要期刊
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
中国学术期刊文摘收录期刊
安徽省优秀期刊二等奖
第五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 张峥 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
章小许 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;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:合广登记[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

热轧不锈钢复合板界面组织与抗剪性能研究

..... 张心金,祝志超,刘会云(1)

2219 铝合金变极性等离子横焊接头缺陷机理研究

..... 孙世烜,高彦军,苏志强,等(8)

显微组织对 P92 钢蒸汽管道焊缝区蠕变裂纹扩展

速率的影响 王环丽,洪鼎华,李武平,等(14)

● 设计计算

车载 LNG 气瓶尾端支撑结构传热比较

..... 由宏新,刘培启,孔 闯,等(20)

超临界氮在螺旋管内的流动与传热研究

..... 夏春杰,陈永东,王严冬,等(27)

管板应力精细化分析统一理论简介

..... 朱红松(32)

螺旋折流板换热器数值模拟研究与对比分析

..... 常 佳,张晓兰,金东鸽,等(43)

● 标准规范

封头制造与标准的发展历史及方向的研究

..... 张义军,李 莉,吴遵红(49)

● 安全分析

大直径衬环法兰的密封泄漏分析

..... 吴林涛,邓自亮,席建立(57)

● 检验与修复

移动式承压类特种设备风险防控与治理关键技术

研究 刘三江,陈祖志,汪 兵,等(63)

碳钢厚板对接焊缝相控阵检测技术与射线检测技术

对比 刘恩凯,王忠旭,马占云,等(70)

● 制造与安装

临氢设备用 12Cr2Mo1VR(H)钢板的研制

..... 胡昕明,王 储,张 健,等(75)

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 * 9000 * 12 * 2017-10

PRESSURE VESSEL TECHNOLOGY

Started Publication in 1984
monthly
Total 299th
Vol.34 No.10 October 2017

ISSN 1001-4837

CN 34-1058/TH

Competent unit: China Association for
Science and Technology

Sponsor: Chinese Mechanical
Engineering Society
Pressure Vessel Institution

Editor and Publisher: The Editorial
Office of Pressure
Vessel Technology

Chief Editor: Wang Bing

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

Post Code: 230031

Telephone: (0551)65335515

Fax: (0551)65313592

E-mail: ylrq1984@163.com

Website: <http://www.chinapvt.com>

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

CONTENTS

Study on Shear Properties and Interfacial Microstructure of
Hot-Rolled Stainless Steel Clad Plates

..... ZHANG Xin-jin, et al(1)

Mechanism on Defects Forming in 2219 Aluminum Alloy Weld
Bead by Horizontal Variable Polarity Plasma Arc

..... SUN Shi-xuan, et al(8)

Effect of Microstructure on Creep Crack Growth Rate in Welding
Seam of Hot Reheat Steam Pipe Made of P92 Steel

..... WANG Huan-li, et al(14)

Comparison of Heat Transfer between End of Vehicle LNG Cylinder

..... YOU Hong-xin, et al(20)

Flow and Heat Transfer Characteristics of Supercritical Nitrogen in
Helical Pipes

..... XIA Chun-jie, et al(27)

Introduction to Refined General Theory of Stress Analysis for
Tubesheet

..... ZHU Hong-song(32)

Numerical Simulation Research and Comparison Analysis of
Helical Baffle Heat Exchanger

..... CHANG Jia, et al(43)

Research Direction and History of Development for Head
Manufacturing and Standards

..... ZHANG Yi-jun, et al(49)

Analysis on Leakage from Sealing of Ring Flange with Large
Diameter

..... WU Lin-tao, et al(57)

Research on the Key Technologies of Risk Control and Management
of Transportable Pressure Special Equipment

..... LIU San-jiang, et al(63)

Comparison between Phased Array Testing and Radiographic
Testing for Detecting Carbon Steel Thick Plate Butt-welds

..... LIU En-kai, et al(70)

Development of 12Cr2Mo1VR(H) Steel Plate for Equipment under
Hydrogen Atmosphere

..... HU Xin-ming, et al(75)



RELIABLE CHEMICAL EQUIPMENTS FOR THE WORLD

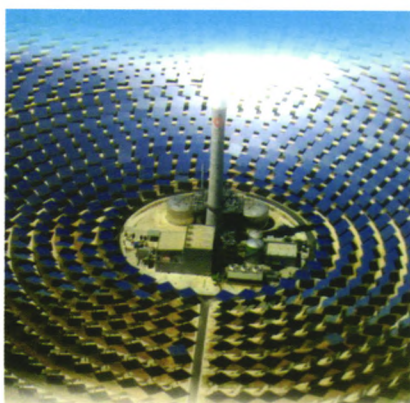
为世界提供优质可靠的化工装备

GB
(A1, A2)



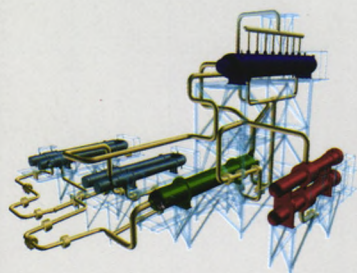
Lloyd's
Register

PED



太阳能光热发电
Solar-thermal power generation

作为新能源领域发展战略，公司引进欧洲太阳能光热发电技术专家团队，引进并优化开发自有技术，为客户提供熔盐传热储能设备的一整套高效可靠的解决方案。该技术方案已成功运用在国外多个光热发电项目。比如，在相同发电模式下，采用本技术方案，50MW的装置所用熔盐传热设备3台替代常规的6台，并降低运营成本。



再液化装置(Reliquefaction unit)



高通量换热管及换热器
(The sintered surface porous tubes(SSPT) and the heat exchanger)

无锡化工装备股份有限公司 Wuxi Chemical Equipment Co.,Ltd.

地址: 江苏省无锡市滨湖区华谊路36号 (214131)

Add: 36 Huayi Road, Binhu District, Wuxi, Jiangsu (214131)

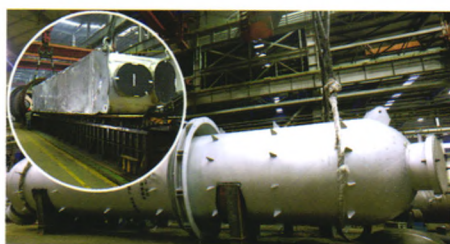
电话/Tel: +86-510-85633999

传真/Fax: +86-510-85632888-8888

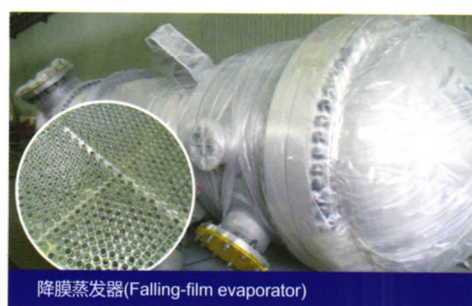
人事邮箱/HR Email: hr@wce.cn

销售邮箱/Sales Email: sales@wce.cn

网址/Web: www.wce.cn



重整进料/出料换热器
(Catalytic reforming project / reformer feed effluent heat exchanger)



降膜蒸发器(Falling-film evaporator)