



ISSN 1672-9323 CN13-1350/TQ

QK1933034

# 石油化工建设

## Petroleum and Chemical Construction

- ★ 首批国家新闻出版广电总局认定的学术期刊
- ★ 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- ★ 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
- ★ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ★ 《中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊》
- ★ 第八届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖



封面报道: 世界PTA行业最大的鼓泡式氧化反应器  
在中泰石化吊装成功

2019年第3期



9 771672 932073 万方数据

# 目 录

## 石油化工建设

SHIYOU HUAGONG JIANSHE

第 41 卷·第 3 期

2019 年 6 月 20 日出版(双月刊)

主管单位

中国石油和化学工业联合会

主办单位

中国化工施工企业协会

中国建筑学会石化建设分会

全国石油和化工建设信息总站

编辑出版 《石油化工建设》编辑部

主编 付文静

责任编辑 朱勤

发行范围 国内外公开发刊

发行订阅 《石油化工建设》编辑部

北京办公室 北京市朝阳区安苑路 20 号

北京世纪兴源大厦 1902 室

邮编: 100029

电话: 010-84860687

传真: 010-82032180

广告许可证号 1301024D00030

邮发代号 18-342

国内定价 每期 15 元

印刷 石家庄市汇昌印刷有限公司

### 封面报道

- (1) 世界 PTA 行业最大的鼓泡式氧化反应器在中泰石化吊装成功  
..... 张成东 席守铸

### 特别报道

- (4) 中国吊装业再出发——“2019 国际吊装市场高峰论坛暨第八届全国工程建设行业吊装市场及技术交流会”成功举办  
(6) 2018-2019 年度优秀吊装工程及年度优秀论文(一等奖)名单  
(7) 吊装精英的巅峰之战——2019“长沙杯”全国吊装精英挑战赛完美收官

### 企业之窗

- (11) 以“核”为本——中核机械勇当国任,彰显大国吊装本色  
(13) 2019“长沙杯”全国吊装精英挑战赛精英企业一览

### 吊装专栏

- “第八届全国工程建设行业吊装市场及技术交流会”优秀论文一等奖选登  
(17) 工程项目施工机械费用的管理与控制探讨 ..... 万家贤 冯庆辉 贾众  
(19) 核电大型设备吊装及运输智能仿真系统的开发及应用  
..... 邝小娟 贾金廷 彭燕荣  
(25) 2200t 超重化工塔吊装技术  
..... 谢为金 罗德智 李富军 张诗清 林汝秋 刘江浪  
(30) 一种用于解决大型塔器设备管口与索具干涉的方法  
..... 万玉新 张帆 陈涛  
(34) MYQ 型 5000t 门式起重机在恒力石化(大连)二甲苯塔吊装工程中的应用  
..... 王国祥 李翔 宋明全  
(39) 超大型塔器主吊耳处塔体局部应力计算方法比较 ..... 牛龙哲  
(44) 优化行车梁载荷分布实现火电百万机组发电机定子吊装方案研究及实施  
..... 周丽强 吴仁斌 程建棠 沈钦亮  
(51) 超重型设备吊装索具设计与改装应用施工技术 ..... 刘凤超  
(57) 某重型道路清障车托臂结构有限元分析及试验  
..... 孙小军<sup>1</sup> 仇晓明<sup>1</sup> 王艳辉<sup>1</sup> 赵得智<sup>2</sup>

### 工程技术

- (61) 论沙特 Wasea Bluk Plant 项目工艺管道安装 ..... 李凯凯  
(66) 浅析兰州石化余热锅炉平移轨道基础设计与问题处理 ..... 李朝峰  
(69) 浅谈低温罐焊接工艺评定的选定 ..... 王由胜  
(74) 大型电机轴承箱振动异常问题分析及处理  
..... 刘永华 范文杰 宋启越  
(77) 管道环焊缝衍射时差法与爬波法组合检测应用研究 ..... 王业民

本期封面:

2019 年 1 月 19 日,由中国化学工程第十一建设有限公司负责安装的目前全球 PTA 行业最大的鼓泡式氧化反应器在新疆库尔勒中泰石化有限责任公司成功整体吊装。

# Contents

## Cover Story

- (1) Lifting the world No.1 bubble-column reactor  
..... Zhang Cheng-Dong, Xi Shou-Zhu

## Special Reports

- (4) A new starting point, reports from the 8th China Lifting Seminar  
(6) List of Lifting Work of the Year (2018-2019) & Excellent Lifting Papers of the Year(2018-2019)  
(7) Reports from Changsha China National Lifting Challenge

## Who's Who

- (11) CNECME, we can lifting almost everything besides those for nuclear power station  
(13) Teams of Changsha China National Lifting Challenge

## Crane & Lifting Forum

- (17) On management of construction machinery cost in construction projects  
..... Wan Jia-Xian, Feng Qing-Hui, and Jia Zhong  
(19) Exploitation and application of lifting & transportation intelligent simulation system for large scale equipment of nuclear power station  
..... Kuang Xiao-Juan, Jia Jin-Ting, and Peng Yan-Rong  
(25) Introduction of the lifting technique for a 2200t tower in a chemical plant  
..... Xie Wei-Jin, Luo De-Zhi, et al  
(30) A solution for collision and interference between large-tower opening tube and crane cable ..... Wan Yu-Xin, Zhang Fan, and Chen Tao  
(34) Introduction of the lifting technique for a super-large toluene tower with MYQ-5000t gantry crane in Hengli Petrochemical  
..... Wang Guo-Xiang, Li Xiang and Song Ming-Quan  
(39) Comparison of the calculation methods of the local stress at the large tower main lifting lug ..... Niu Long-Zhe  
(44) Lifting the megawatts thermal power unit generator stator with an optimized beam load distribution of the overhead crane  
..... Zhou Li-Qiang, Wu Ren-Bin, et al  
(51) Design and refitting a new crane cable for lifting of a super-heavy equipment  
..... Liu Feng-Chao  
(57) FEM & test of the cable-supported structure for a heavy Road block removal truck ..... Sun Xiao-Jun, Qiu Xiao-Ming, et al

## E & C Technology

- (61) Introduction of the pipe-line construction technique in Wasea Bluk Plant in Saudi Arabia ..... Li Kai-Kai  
(66) Foundation design for translation of a waste heat boiler ..... Li Chao-Feng  
(69) Welding procedure qualification for low-temperature storage  
..... Wang You-Sheng  
(74) Problem and countermeasure analysis for the abnormal vibration at the bearing box of a large electric motor  
..... Liu Yong-Hua, Fan Wen-Jie, and Song Qi-Yue  
(77) Test pipe girth weld with a technique combined with diffraction floats and creeping wave ..... Wang Ye-Min

万方数据

## Petroleum and Chemical Construction

(Bimonthly, started in 1979)  
Vol.41 No.3  
Jun.20.2019

Manager: China Petroleum and  
Chemical Industry Federation

Sponsor: China National Chemical  
Engineering Corporation  
CCIA Sinopec Branch

Publisher: Editorial Board of P&CC

Editor Staff: Editorial Board of Petroleum  
and Chemical Construction

Office: Room 1902,  
Shijixingyuan Dasha,  
20 Anyuan Street,  
Chaoyang District,  
Beijing China

Post code: 100029

Editor in Chief: Ms. Wenjing Fu

Tel: 86-10-84860687

E-mail: pcc898@163.com

# 中联重科 思想构筑未来

## ZOOMLION, VISION CREATES FUTURE

股票代码：000157（深）、01157（港）



**ZOOMLION**

**中联重科股份有限公司**

地址：中国湖南长沙银盆南路361号（中联科技园）  
邮编：410013 电话：0731-88923899 传真：0731-88928181  
股票代码：000157（深）、01157（港） [www.zoomlion.com](http://www.zoomlion.com)



中联重科官方微信服务号