

# 石油化工建设

## Petroleum and Chemical Construction

石油  
化工  
建设

二〇二三年

第45卷

第9期



ISSN 1672-9323



本期封面:由中石化宁波工程有限公司承建的镇海基地煤制氢装置产出合格氢产品

9  
2023年



# 石油 化工 建设

SHIYOU HUAGONG JIANSHE

第 45 卷·第 9 期

2023 年 9 月 20 日出版(月刊)

- ★ 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
- ★ 第二届全国石油和化工期刊 100 强上榜期刊
- ★ 第二届全国石油和化工期刊技术期刊 60 强上榜期刊
- ★ 第二届全国石油和化工期刊数字化 30 强上榜期刊

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  
中国建筑业协会石化建设分会  
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 朱 勤  
名誉主编 付文静  
编 辑 路元丽 邹晓瑾 白 莹  
发行范围 国内外公开发行  
发行订阅 《石油 化工 建设》编辑部  
地 址 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 010-82032187  
传 真 010-82032180

投稿及订阅邮箱 pcc898@163.com

邮发代号 18-342  
国内定价 每期 20 元  
印 刷 石家庄市汇昌印刷有限公司

## 【 新闻 News 】

行业要闻	1
重大项目集锦	2
企业消息	3

## 【 封面报道 Cover Story 】

为石化装备国产化、压力容器“走出去”奠定坚实基础	
栗根喜 武爱兵 季伟明	5

## 【 装置与安装 Equipment & Installation 】

化工企业蒸汽系统大联锁安全保护设置探析		
孙树东 杨 芳 赵景运	10	
氨塔催化剂及内件安装工艺	胡 兵 胡仁平 李富伟	15
加压气化装置 JMS 气化炉炉篦施工技术	郭 科	19
汽轮机发电机组安装过程中间隙测量与调整	李万红	22
半门式刮板取料机机组施工技术	刘中培 徐 政	25
分段搪玻璃设备组对安装工艺探讨	韩 亮	30
大型 LNG 储罐螺柱焊施工要点及常见问题分析		
王 松 詹 倩	33	
大型低温储罐钢筋混凝土外罐建造技术现存问题探讨		
唐 章 季家根	36	
沿海地区石油化工地下管道创新性施工	王 辉	40
石油化工全液式浮盘下表面腐蚀失效研究	周 默	42
石油化工设备管道安装问题研究	康 忠	45
BIM 技术在大型管道预制及安装施工中的运用		
杨玉喜 刘 壮	47	
基于不锈钢工艺管线的焊接变形分析及控制方法研究		
刘元栋 闫其壮 郭伟峰 谢正云 杨 群	50	
高压电动机自耦变压器降压启动	马永强	53
自动化仪表检修工程调节阀智能定位器的更换	沙海勇	57
串联谐振试验电抗器连接方式选型	王 浩	60
海洋石油平台国产 DCS 控制系统运行可靠性提升探究		
钟仁强	63	
304 系列不锈钢焊材选配分析	李 琳	66
焊接连接式大型塔架施工技术	袁俊升	70

# 目 录 CONTENTS

浅谈大型设备吊装工件的现场制作技术及应用	袁清溪	75	沥青混凝土施工技术在公路工程建设中的应用	何洪旭	132
自装卸路基箱及支座的分载性能对比研究	李 豪 徐金帅	78			
风机圆形中空基础的施工研究与应用	李鹏宇 王永卿 代 婧	81			
风电工程关键技术质量控制要点分析	王旭阳	85			
<b>【 工程管理 Engineering Management 】</b>			<b>【 石油工程 Petroleum Engineering 】</b>		
长输管道项目投资风险管理探讨	陈志超 王 军	88	海洋石油平台导管架安全监测系统研究	金 昊	135
石油化工建设质量管控经验	程延彬	91	大数据技术在石油工程中的应用	孙 洋	138
化工工程项目建设安全管理问题及对策	谢 飒	93	志丹油田低渗透油藏效益开发过程中的决策分析	张珊珊 张婷婷 刘 玺 李玉蓉 井亚洁	141
浅析建设工程监理在工程管理中的作用	洪利斌 钱岳高	96	天然气长输管道防腐及运输风险职能防控策略	张晨雨 张 伟 杨云龙 姚 飞 彭 飞	143
建筑工程造价的影响因素及降低工程造价方法研究	李亚男	99	在役天然气管道与道路交叉的保护设计与应用	黄延健	146
建筑工程造价的动态管理及成本优化研究	刘汉优	102	关于山区段长输管道坡面水毁防治的几点思考	张晓敏	149
<b>【 建筑工程 Construction Technology 】</b>			石油化工企业油气储运工程安全性研究	魏子鹏	152
倾斜摄影在平遥古城三维建模中的应用	翟金慧	104	城镇燃气管道事故危险因素和管控措施	邱 鹏	155
材料管理与施工机具管理对建筑工程成本的影响及优化策略	李重恩 王文武 王新新	108	鄂尔多斯盆地低渗透油藏压裂技术和压裂液的优化	贺 洋 杨 亮 贺 婧 杨学海	159
浅析大跨度树状钢结构雨棚安装技术	周 超	111	石油钻采机械设备故障与有效预防对策	石电环	162
浅谈建筑施工模板支架安全监管要点	蔡志毅	114	多级液压变径滚珠胀管工艺在阿南油田套变井上的应用	周 刚 杜海鹏 辛海祥 蔡敬耀 崔 宁	165
高层建筑框支承玻璃幕墙的设计与施工技术研究	周 选 彭 涛 杨 闯 陈 健 李 牧	117	青海油田昆1-1井快速钻进技术浅析	刘登兵 张鹏翔 张创科 路红军 田 帅	169
建筑楼顶泳池防水施工	郁 禹 余 欢 黄洪艳	120	石油系统井下作业打捞技术研究	刘 明	172
岩土勘察技术在深基坑施工中的应用	张金亮	123			
软土地区近接既有路基沉井施工影响的隔离处置技术	陈极光	126			
提高长大隧道沥青路面施工质量的路径研究	成小鹏	129			

## 本期封面:

近日,中石化宁波工程公司EPC总承包的镇海基地项目煤制氢(POX)装置顺利产出合格氢气并成功并网。中石化镇海基地煤制氢装置采用中国石化单炉日投煤2000吨级SE水煤浆气化技术,2020年3月18日开工建设,历时20个月产出合格氢产品,成为目前国内同类装置中建设周期最短的一套工艺装置。



# 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



中联重科官方微信服务号