

· 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
· 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

· 中国石油文献数据库收录期刊  
· 中国学术期刊文摘收录期刊

· 美国化学文摘(CA)收录期刊  
· 波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

CN 21-1312/TH  
ISSN 1004-9614

# 管道技术与设备<sup>®</sup>

Pipeline Technique and Equipment 2013.4



## 沈阳龙昌管道检测中心

沈阳龙昌管道检测中心 湖南汇丰工程检测有限公司 战略合作框架协议签约仪式



地址: 中国辽宁省沈阳市皇姑区陵北街2号 电话: 024-22983864  
传真: 024-22982084 邮编: 110034 E-mail: gdsyjs@petrochina.com.cn

万方数据



# 管道技术与设备®

·中国学术期刊综合评价数据库来源期刊·中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊·

GUANDAO JISHU YU SHEBEI

·美国化学文摘(CA)收录期刊·波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊·

第4期(总第122期)2013年7月出版

·中国石油文献数据库收录期刊·中国学术期刊文摘收录期刊·

双月刊 公开发行人

## 目次

### 设计与研究

- 高温双层海底管道轴向力计算方法 ..... 刘晓霞,贾旭,邹星(1)  
 控制图在热煨弯管生产过程控制中的应用 ..... 王红艳(4)  
 CAESAR II 软件在大口径厚壁钢管应力分析中的可靠性研究 .....  
 ..... 吴晓南,管林峰,蒋喜,胡道华,柳军,王怡佳,黄坤(7)  
 采油管柱防腐防偏磨技术研究 ..... 刘学彬,毕文军,杨立龙,任师兵,蒋洪敏(10)  
 AutoPIPE 在输油埋地管道中的应用 ..... 张连来,霍志欣(12)  
 油管缺陷参数对漏磁场的影响分析 .....  
 ..... 蹇清平,赵江,王斌,张攀,艾志久(15)  
 基于 Fluent 的不同地貌埋地管道温度场数值模拟 .....  
 ..... 王洪志,王双平,金哲,刘志军,张逸夫,洪涌,张冬梅,侯广鹏(18)

### 控制与测量

- 超声导波检测系统缺陷检出性能的现场测试 .....  
 ..... 陈志昕,蔡克,张良,罗金恒(21)  
 国外油气管道内检测技术的前沿应用 .....  
 ..... 龚文,何仁洋,赵宏林,丁战武,张庆保,杨帆(24)  
 瞬变电磁技术在检测管体缺陷上的应用研究 .....  
 ..... 李永年,陈德胜,尚兵,李晓松(27)

### 管件与设备

- 管道球唇材料的对比研究 ..... 高嘉斌,熊天农(30)  
 管道电流测绘系统中发射电路的设计与仿真 ..... 刘美红,张述杰(32)  
 先导式安全阀在输气站场中的选型应用 ..... 张衡,陈红燕(35)  
 离心泵机械密封失效分析及对策 ..... 李广,耿丽媛,林纪华,徐帅(37)

### 施工与焊接

- 西气东输二线府河定向钻穿越设计与施工 ..... 晏金龙(40)  
 六盘山山区管线设计原则与施工方法 ..... 刘松杰,郝宁,王雷,白雪(43)

### 腐蚀与防护

- 俄罗斯原油对蒸馏装置塔顶系统的腐蚀分析 ..... 鞠舰波,黄勇(46)

### 经验与交流

- 原油长输防腐保温管预制质量的影响因素分析 .....  
 ..... 李鑫,王宪军,宋海潮,陈明,苏志娟,刘艳平,张莉(48)  
 HAZOP 分析在中亚天然气管道中的应用 ..... 张平,罗叶新(51)  
 管道系统静液压试验检测影响因素 ..... 伊力多斯,朱兴成,台来提(54)  
 压力管道元件行业产品标准现状分析 .....  
 ..... 刘殿东,洪戈,陈群,李明兴,陈志东,李琳,张宁(56)

### 企业介绍

- 大连新光管道制造有限公司 ..... (60)  
 中国石油天然气股份有限公司管道沈阳技术分公司 ..... (62)

凡被本刊录用的文章,不得一稿多投,否则引起的版权纠纷全部由作者负责。

## 编辑委员会

- 主任 庞士信  
 副主任 刘人怀  
 委员 (以姓氏笔画为序)  
 卜义惠 于宁 于振毅 丰艳春  
 王宏 王世清 王金淑 王维斌  
 冯耀荣 左禹 白世武 刘庭成  
 孙晓春 张琳 张劲军 李平  
 李自力 李廷夫 李峥嵘 杨祖佩  
 沈士明 陈志平 周琪 俞树荣  
 姚安林 胡大鹏 胡兆吉 唐和清  
 袁宗明 郭锦标 高德利 黄乃宁  
 黄志尧 曾艳丽 程振民 蒲家宁  
 蔡善祥 薛振奎 戴光

主管单位: 沈阳仪表科学研究院  
 主办单位: 沈阳仪表科学研究院  
 出版单位: 《管道技术与设备》编辑部

主编 刘凯

责任编辑 陈志东

美术编辑 穆英明

广告部电话: (024)88524579 88718620

稿件咨询电话: (024)88718619

传真: (024)88524579

通讯地址: 沈阳市大东区北海街242号

邮编: 110043

网址: <http://www.52gdw.com>

投稿 E-mail: [info@52gdw.com](mailto:info@52gdw.com)

广告 E-mail: [ad@52gdw.com](mailto:ad@52gdw.com)

印刷: 沈阳新华印刷厂

国内总发行: 辽宁省邮政报刊发行局

订购处: 全国各地邮局

邮发代号: 8-145

收款单位: 沈阳仪表科学研究院期刊编辑部

开户银行: 工商银行大东支行

帐号: 3301008009249112808

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

刊号: ISSN 1004-9614(国际标准连续出版物号)  
CN 21-1312/TH(国内统一连续出版物号)

广告经营许可证号: 2101004105005

每期定价: 5.0元 全年定价: 30.0元

ISSN 1004-9614



· Abstracted by China Core Journal(Selection)Database ·

· Abstracted by Chemical Abstract(CA) ·

· Abstracted by Index of Copernicus(IC) ·

# Pipeline Technique and Equipment

2013 No. 4 (Sum. No. 122) Bimonthly

· Sourcing from Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database ·

· Abstracted by China Petroleum Literature Database ·

## \* Main Contents \*

- An Axial Force Analysis of High-temperature Subsea Pipe-in-pipe .....  
..... LIU Xiao-xia, JIA Xu, ZOU Xing(1)
- Application of a Control Chart Method in Heat Simmer Elbow Production Process Control .....  
..... WANG Hong-yan(4)
- Study of CAESAR II's Reliability in Large-diameter Heavy Section Steel Tube .....  
WU Xiao-nan, JIU Lin-feng, JIANG Xi, HU Dao-hua, LIU Jun, WANG Yi-jia, HUANG Kun(7)
- Study of the Technology of Corrosion and Eccentric Wear Prevention for Production Pipe String  
..... LIU Xue-bin, BI Wen-jun, YANG Li-long, REN Shi-bing, JIANG Hong-min(10)
- Application of AutoPIPE to Buried Pipeline for Oil Transportation .....  
..... ZHANG Lian-lai, HUO Zhi-xin(12)
- Analysis of the Effect of Defect Parameters on MFL in Oil Tube .....  
..... JIAN Qing-ping, ZHAO Jiang, WANG Bin, ZHANG Pan, AI Zhi-jiu(15)
- Numerical Simulation of Different Landforms for the Buried Pipeline Temperature Field Based on  
Fluent ..... WANG Hong-zhi, WANG Shuang-ping,  
JIN Zhe, LIU Zhi-jun, ZHANG Yi-fu, HONG Yong, ZHANG Dong-mei, HOU Guang-peng(18)
- Field Defects Detection of the Guided Wave Ultrasonic Testing(GWUT) System .....  
..... CHEN Zhi-xin, CAI Ke, ZHANG Liang, LUO Jin-heng(21)
- Cutting-edge Applications of Foreign In-line Inspection Technologies to Oil and Gas Pipeline ...  
GONG Wen, HE Ren-yang, ZHAO Hong-lin, DING Zhan-wu, ZHANG Qing-bao, YANG Fan(24)
- Study of the Application TEM Technology to Pipeline Defect Detection .....  
..... LI Yong-nian, CHEN De-sheng, SHANG Bing, LI Xiao-song(27)
- Comparative Study of the Material of the Pipe Ball Lip .....  
..... GAO Jia-bin, XIONG Tian-nong(30)
- Design and Simulation of the Emission Circuit in PCM System .....  
..... LIU Mei-hong, ZHANG Shu-jie(32)
- Application of Pilot Operated Safety Valve in Gas Transmission Station .....  
..... ZHANG Heng, CHEN Hong-yan(35)
- Analysis and Solution of Mechanical Seal Failure of the Centrifugal Pump .....  
..... LI Guang, GENG Li-yuan, LIN Ji-hua, XU Shuai(37)
- Design and Construction of the Horizontal Directional Drilling and Crossing of the Fuhe River  
..... YAN Jin-long(40)
- Pipeline Design Principle and Construction Method of the Liupan Mountain Area .....  
..... LIU Song-jie, HAO Ning, WANG Lei, BAI Xue(43)
- Analysis of the Russian Crude Oil Corrosion on Distillation Units Tower Top Systems .....  
..... JU Jian-bo, HUANG Yong(46)
- Analysis of Quality-influence Factors in Anti-corrosion and Polyurethane Heat-insulating Crude  
Oil Pipes Manufacturing Process ..... LI Xin,  
WANG Xian-jun, SONG Hai-chao, CHEN Ming, SU Zhi-juan, LIU Yan-ping, ZHANG Li(48)
- HAZOP Study Applied on the Central Asia Gas Pipeline ..... ZHANG Ping, LUO Ye-xin(51)
- Analysis of the Current Status of Pressure Piping Components Industry Product Standards .....  
LIU Dian-dong, HONG Ge, CHEN Qun, LI Ming-xing, CHEN Zhi-dong, LI Lin, ZHANG Ning(56)

## Editorial Committee

**Director:** PANG Shixin

**Deputy Director:** LIU Renhui

### Committeeman

BU Yihui YU Ning YU Zhenyi

FENG Yanchun WANG Hong

WANG Shiqing WANG Jinshu

WANG Weibin FENG Yaorong

ZUO Yu BAI Shiwu

LIU Tingcheng SUN Xiaochun

ZHANG Lin ZHANG Jinjun

LI Ping LI Zili LI Yanfu

LI Zhengrong YANG Zupei

SHEN Shiming CHEN Zhiping

ZHOU Qi YU Shurong

YAO Anlin HU Dapeng

HU Zhaoji TANG Heqing

YUAN Zongming GUO Jinbiao

GAO Deli HUANG Naining

HUANG Zhiyao ZENG Yanli

CHENG Zhenmin PU Jianing

CAI Shanxiang XUE Zhenkui

DAI Guang

**Sponsor:** Shenyang Academy of Instru-  
mentation Science

**Editors:** Editorial Office of Pipeline  
Technique and Equipment

**Editor in Chief:** LIU Kai

**Executive Editor:** CHEN Zhidong

**Art Editor:** MU Yingming

**Advertising Office:**

86-24-88524579 or 88718620

**Editorial Office:**

86-24-88718619

**Fax:** 86-24-88524579

**Address:** No. 242 Beihai Street

Dadong District, Shenyang, China

**Postcode:** 110043

**URL:** <http://www.52gdw.com>

**E-mail for Article:** [info@52gdw.com](mailto:info@52gdw.com)

**E-mail for ad:** [ad@52gdw.com](mailto:ad@52gdw.com)

**Publication No.:**

ISSN1004 - 9614

CN21 - 1312/TH