

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

• 中国石油文献数据库收录期刊

CN 21-1312/TH

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

• 中国学术期刊文摘收录期刊

• 美国化学文摘(CA)收录期刊

ISSN 1004-9614

• 波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

管道技术与设备[®]

Pipeline Technique and Equipment 2013.6



沈阳龙昌管道检测中心



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

目 次

设计与研究

- 悬索跨越管道地震响应分析 成 磊, 刘 欣(1)
复杂地表气液混输管路持液率影响分析 姚麟显, 陈 蕊, 江 恒, 陈映奇, 姚广聚, 付先惠(4)
埋地管道交流感应电压影响因素分析 赵君, 丁俊刚, 何飞, 刘宁宇, 薛致远, 陈洪源(7)
奥氏体不锈钢有缝弯头在爆破试验中的失效分析 李晓旭, 于振毅, 刘笑含, 张 盼(10)

控制与测量

- 金属磁记忆检测缺陷量化及管道寿命预测研究 龚利红, 李著信, 刘书俊(14)
在用换热器铁磁性钢管的远场涡流检测 于少平, 种玉宝, 唐文庆(17)

管件与设备

- 汽轮机主蒸汽疏水管爆管失效分析 周春林, 于 洪(20)
一种用于蒙乃尔400材料制造的U形管束工艺方案 王 玉, 丰艳春, 蔡汉锡, 王记兵, 王福新, 王 军, 常 阳, 王 涛(22)

施工与焊接

- LNG工程保冷层施工 韩 帅, 沈孝风, 徐 超, 赵亚宁(24)
管道用膨胀节焊接缺陷分析及工艺方案改进 鲁 猛, 陈文学(27)

腐蚀与防护

- N80钢CO₂腐蚀缓蚀剂筛选及性能评价 秦开明, 彭建国, 李 芳, 徐子怡, 毕凤琴(30)
油田集输管线的联合阴极保护 李红旗, 赵晓敏, 裴爱东, 吴南勋, 刘 沫(33)
X80管线钢在鄯善土壤模拟溶液中的腐蚀行为 李昕宇, 张卫平(36)
浅埋长阳极地床接地电阻的测试误差分析 胡亚博, 何 流, 张逸夫(39)

清洗技术

- 含气塞管路扫水过程的水力学分析 赵广慧, 赵洪瑞, 魏秦文, 王 玮, 梁 政(42)
长输管道变径清管器研究进展 臧延旭, 杨 寒, 白港生, 金 莹, 杨博霖(45)

经验与交流

- 管道压力试验装水时间计算 张忠刚, 王硕飞(49)
回流法在原油回注中的应用 陈俊琪, 杜 伟, 王园园(52)
直埋供热管道水平转角段设计 王丹丹, 王 鑫, 孙 健(55)

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 张进军 李 平
李自力 李延夫 李峰嵘 杨祖佩
沈士明 陈志平 周 琦 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

主编单位: 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

广告 E-mail: 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



11>

9 771004 961079

Pipeline Technique and Equipment

2013 No. 6 (Sum. No. 124) Bimonthly

· Abstracted by China Core Journal(Selection) Database ·

· Abstracted by Chemical Abstract(CA) ·

· Abstracted by Index of Copurnicus(IC) ·

· Sourcing from Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database ·

· Abstracted by China Petroleum Literature Database ·

* Main Contents *

| | |
|---|---|
| Seismic Response Analysis of Cable-Suspending Pipes | CHENG Lei, LIU Xin(1) |
| The Anaylsis about Influence of Pipeline in Complex Surface to Liquid Holdup Ratio | |
| ... YAO Lin-yu, CHEN Rui, JIANG Heng, CHEN Ying-qi, YAO Guang-ju, FU Xian-hui(4) | |
| Analysis of the Factors of Buried Pipeline AC Induced Voltage | |
| ... ZHAO Jun, DING Jun-gang, HE Fei, LIU Ning-yu, XUE Zhi-yuan, CHEN Hong-yuan(7) | |
| Failure Analysis for Explosion Test in Austenitic Stainless Steel Elbow Joint | |
| LI Xiao-xu, YU Zhen-yi, LIU Xiao-han, ZHANG Pan(10) | |
| Research of the Defect Quantification and Life Prediction of Pipelines Based on Metal Magnetic Memory | GONG Li-hong, LI Zhu-xin, LIU Shu-jun(14) |
| Inspection of In-service Ferro-Magnetic Heat Exchanger Tubes by Remote Field Eddy Current Testing | YU Shao-ping, CHONG Yu-bao, TANG Wen-qing(17) |
| Bursting Failure Analysis of the Main Steam Drain Tube of Turbine | |
| ZHOU Chun-lin, YU Hong(20) | |
| Construction of Cold Insulation for LNG Project | |
| HAN Shuai, SHEN Xiao-feng, XU Chao, ZHAO Ya-ning(24) | |
| Defect Analysis and Process Improvement of the Pipeline Expansion Joint | |
| LU Meng, CHEN Wen-xue(27) | |
| Screening and Performance Study of the Inhibitors in CO ₂ Oilfield-produced Solutions for N80 Casing Steel | QIN Kai-ming, PENG Jian-guo, LI Fang, XU Zi-yi, BI Feng-qin(30) |
| Cathodic Protection for Intensive Flowlines in Oilfields | |
| LI Hong-qi, ZHAO Xiao-min, QIU Ai-dong, WU Nan-xun, LIU Mo(33) | |
| Corrosion Behaviors of X80 Pipeline Steel in ShanShan Simulated Soil Solution | |
| LI Xin-yu, ZHANG Wei-ping(36) | |
| Error Analysis of Long Ground Bed Grounding Resistance Measurement | |
| HU Ya-bo, HE Liu, ZHANG Yi-fu(39) | |
| Hydraulics Analysis of Pigging for Gas Pipeline with Air-lock | |
| ZHAO Guang-hui, ZHAO Hong-rui, WEI Qin-wen, WANG Wei, LIANG Zheng(42) | |
| Study Progress of the Multi-diameter Pig for Long-distance Pipeline | |
| ZANG Yan-xu, YANG Han, BAI Gang-sheng, JIN Ying, YANG Bo-lin(45) | |
| Calculation of the Time Needed in Water-filled in Pressure Pipe | |
| ZHANG Zhong-gang, WANG Shuo-fei(49) | |
| Reflux Method in Crude Oil Reinjection | CHEN Jun-qi, DU Wei, WANG Yuan-yuan(52) |
| Design of Horizontal Angle Section of Directly Buried Pipeline | |
| WANG Dan-dan, WANG Xin, SUN Jian(55) | |

Editorial Committee

Director: PANG Shixin

Deputy Director: LIU Renhuai

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 Instrumentation 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

E-mail for ad: ad@52gdw.com

Publication No.:

ISSN1004 - 9614

CN21 - 1312/TH



管王牌

管王牌直埋预制保温热力管道系统

大连新光管道制造有限公司

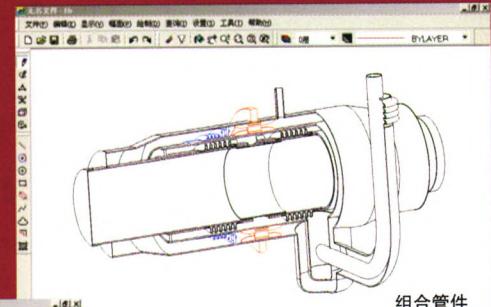


以诚为本 诚以富家

组合管件 (6功能)

功能：全定位+外压波纹管左+外压波纹管右+隔断+上疏水管+排潮管

特点：可将20多种不同功能的管件根据现场需要进行组合，不仅加快现场安装进度，而且提高系统运行的可靠性。



GWC型钢外护管式直埋预制保温蒸汽管道

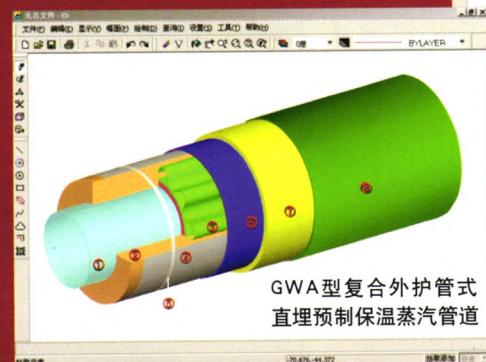
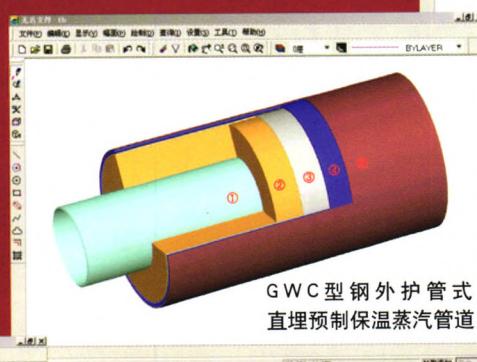
结构：芯管→离心玻璃棉→铝箔反射布→钢外护管→耐温型双层熔结环氧粉末防腐层

特点：具有极佳的耐土壤腐蚀性能，可用于抽真空系统。

GWA型复合外护管式直埋预制保温蒸汽管道

结构：芯管→离心玻璃棉→导向支架组件→铝箔反射布→不锈钢紧固带→钢导管→喷涂聚氨酯→纤维缠绕玻璃钢

特点：具有良好的内、外（土壤）防腐蚀性能，经济耐用。



地址：大连市甘井子区营城子镇营升路 16 号

免费咨询热线 : 8008909066

电话 : 0411-86704949, 86705252, 86704646, 86704996

传真 : 0411-86704949

E-mail : gw@dlgw.com

网址 : http://www.dlgw.com

联系人 : 于宁 13904082219 王琪 13804082192

邮编 : 116036



大连市高新技术企业认定证书



压力管道元件制造单位安全注册证书
安全注册登记号：GYZ-证-002

大连新光管道制造有限公司

经审查，符合《压力管道元件制造单位安全注册与管理办法》规定的安全注册条件，予以安全注册，并核发安全注册登记证。
安全注册登记证号：
安全注册有效期至：2008年1月1日
安全注册登记证号：GYZ-证-002号
安全注册登记日期：2004年1月1日
发证机关：大连市质量技术监督局
发证日期：2004年1月1日
有效期限：四年



质量管理体系认证证书

大连新光管道制造有限公司
大连市甘井子区营城子镇营升路 16 号
质量管理体系
GB/T 19001-2000 idt ISO 9001:2000 标准

质量管理体系
DNBQ-700m 钢丝网骨架聚乙烯管
DNBQ-2000m 全面玻纤管膨胀节的制造和服务



青海核电公司
合格承包商的资质证书

尊敬的大连新光管道有限公司：
贵公司在处理本公司及有关方面多人的申诉时认真负责，认真听取各方意见，公正处理，未造成本公司及有关方面的损失，现特此向贵公司表示感谢！

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

贵公司具备良好的信誉，企业领导高度重视，管理科学，质量管理体系健全，能按期完成任务。

压力管道元件制造单位
安全注册证书

ISO9001:2000质量体系
认证证书

秦山核电公司
合格承包商资质证书