

<<油田地面工程建设新技术>>

图书基本信息

书名：<<油田地面工程建设新技术>>

13位ISBN编号：9787502188252

10位ISBN编号：7502188258

出版时间：2012-3

出版时间：黄远、王松练、周芳德 石油工业出版社 (2012-03出版)

作者：黄远 等著

页数：153

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<油田地面工程建设新技术>>

### 内容概要

《油田地面工程建设新技术》是作者多年来从事油气田地面工程建设和管理的成果总结，内容涉及油田地面建设规划设计理论基础；地面集输工艺技术研究；油气多相计量研究；污水处理新技术研究；信息系统建设基础理论等。

对地面集输工艺技术、油气多相计量、污水处理新技术、信息系统建设和注水工艺新技术研究等进行了系统介绍。

《油田地面工程建设新技术》可供油田工程专业技术人员参考，可作为大学石油工程、动力工程、多相流流动和传热等专业学生的参考教材。

## &lt;&lt;油田地面工程建设新技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1国内外油田地面工程技术新进展 1.1油气集输系统工艺 1.2油气脱水工艺 1.3油气田污水处理工艺 1.4油田注水工艺 1.5油气田防腐蚀工艺 1.6三次采油工艺 1.7控制能耗工艺 1.8我国油气田地面工程技术发展方向 1.9国外油气田地面工程技术概况 2油田地面工程规划设计新理论 2.1灰色系统 2.2协同设计 3油田地面工程信息化管理新技术 3.1规划设计信息化管理技术 3.2DCS工艺流程控制技术 3.3项目管理技术 4油田地面集输工艺新技术 4.1稠油技术管道防腐保温技术 4.2稠油油田双管掺稀油集输系统的优化设计 4.3低压气集输工艺 4.4迪那2气田地面集输及处理工艺技术 4.5稠油热采掺污水不加热集输技术研究应用 4.6电磁加热器在高凝油单井集输中的应用 4.7电子除防垢器的应用 4.8高含硫气田集输管道材质的选择 4.9管道防腐综合配套技术在河南油田集输管网中的应用 4.10海底油气集输系统网络流规划模型设计 4.11河南油田江河油区集输系统优化设计 4.12环状掺水集输工艺模拟试验装置研制与应用 4.13冀东油田油气密闭集输工艺改造 4.14流动改进剂对含水原油集输极限温度的影响 4.15硫酸钡垢清洗剂在集输管线清垢中的应用 4.16凝析气田集输管道内腐蚀分析 4.17气田集输工艺的选择 4.18涩北气田地面集输工艺技术 4.19石蜡基原油单管常温集输流程研究 4.20河南油田原油不加热集输工艺技术研究 4.21图论在集输管网可视化管理中的应用研究 4.22小断块油田密闭集输及轻烃回收工艺技术 4.23雅克拉气田集输管道腐蚀预测与防治 4.24油井集输掺水新方法 4.25油气集输系统规划方案优化计算 4.26油气集输系统能量分析 4.27油气集输系统能量综合利用 4.28油气集输系统生产运行优化方法 4.29油田地面集输管网优化计算研究 4.30油田二次开发低能耗原油集输技术分析 4.31油田环状集输流程的节能运行 4.32油田集输管道介质多相流腐蚀 4.33原油集输系统对三次加密井的适应性分析 4.34原油集输风光电一体化节能技术 4.35原油集输系统转油站效率及能耗测算 4.36郑王稠油乳化降黏集输工艺 4.37中小油田集输站含油污水除油集输 4.38清垢新技术 5油田数据采集系统新技术研究 5.1油气水多相测量系统的设计 5.2油气管道远程监控系统中数据采集实现 5.3油井生产参数红外遥控数据采集 5.4一种钻井液漏失位置测量新方法 5.5数据库技术在地面工程设计概算中的应用 5.6数字管道技术应用现状与前景展望 5.7面向油田地面工程系统的数据库接口软件设计 5.8井场实时数据采集的组件化软件设计 5.9油气输送管道完整性管理 5.10基于设计文件的油气田地面工程数字化 5.11基于动态数据交换技术的管道泄漏诊断研究 5.12管道原油在线含水含气率测量仪的设计 5.13固井施工数据采集系统的开发与应用 5.14地面计量数据智能采集系统 5.15大庆油田地面工程信息系统建设的理论与实践 5.16采油中心平台数据采集监控系统应用研究 6地面集输系统多相计量新技术 6.1油气水多相计量技术现状 6.2油气水多相计量的工作原理 6.3油气水多相计量新技术 6.4油气水多相计量的相关研究 7低渗透油田污水处理技术 7.1概述 7.2油田污水处理方法 7.3气浮法 7.4膜技术 7.5在线含油污水分析检测 7.6平衡态一体化含油污水处理系统 参考文献

## &lt;&lt;油田地面工程建设新技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：目前开发的多相流量计技术各有特点，总的来说，主要包括以下两个技术要点：一是应将三相视为液相总量和气相两相计量，二是进行液相组分测量。

(1) 将油、气、水视为气、液两相流，测试方法主要有：相关法。

通过两个在管道上相距为L的完全相同的传感器来检测流体中的尺寸分布、空间分布、各相含量等变化的随机流动噪声信号，得到与被测流体流动状况有关的在时间上相差  $\Delta t$  的两个流动噪声信号。

建立两信号的互相关函数，进而求得  $\Delta t$ ，则可得平均流速  $v=L / \Delta t$ 。

容积法。

利用一定容积的混合物，如应用正排量容积流量计，测量其体积流量。

节流法。

由于节流装置存在压力差，利用其与流体流量及分相含率等因素有关，应用孔板流量计，喷嘴、文丘里流量计，并结合密度计，进行流量计量。

涡轮流量计法。

基于流体的动量矩测量流速，需要结合其他仪表，如密度计，来进行气、液流量计量。

激光多普勒法。

利用多普勒效应测量流速，具有非接触、精确度高、响应快、测量范围宽等特点。

但要求管路透明，且价格昂贵，只能测量总相流速，在多相流测试中很难应用。

PIV ( PARTICLE IMAGE VELOCIMETER ) 法。

粒子成像测速，利用扩散在流场中微小粒子对光的散射性，用多次曝光方法获得流场中粒子在给定的不同时刻的像的位置，从而测出各粒子相应时刻在流场中相应位置处的位移，进而得到其相邻曝光间隔的平均速度  $v_i = \Delta d_i / \Delta t$  (  $i$  为粒子编号， $\Delta d_i$  为第  $i$  个粒子的位移 )。

这是一种新方法，能进行流场测试，但只能对液相或气相进行测试。

这种方法造价高，管路要求可视化，现场应用有难度。

热线、热膜风速仪。

利用流体流动和热量交换之间的关系，测得流体的流速和含气率，进而求得气、液分相的流量。

过程层析成像技术 ( Process Tomography, 简称PT )。

一种以两相流或多相流为主要对象的过程参数二维或三维分布状况的在线实时检测技术。

核磁共振法。

核磁共振法的实质就是核对射频能的吸收。

在气、液两相流测量中，由于核磁共振信号强度与空隙率呈线性关系，故在各种流型下均能精确测量空隙率。

核磁共振法能够测量平均流速、瞬时流速、流速分布等。

其具有非接触测量，与被测流体的导电率、温度、黏度、密度和透明度等物性参数变化无关等特点。

直接法。

直接应用质量流量计进行测量。

以上几种方法在测量气、液两相流时应用比较广泛，但有的需要结合密度计来测含气率。

## <<油田地面工程建设新技术>>

### 编辑推荐

《油田地面工程建设新技术》可供油田工程专业技术人员参考，可作为大学石油工程、动力工程、多相流流动和传热等专业学生的参考教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>