

<<天然气地面工程技术与管理>>

图书基本信息

书名：<<天然气地面工程技术与管理>>

13位ISBN编号：9787502184698

10位ISBN编号：7502184694

出版时间：2011-8

出版时间：石油工业出版社

作者：《天然气地面工程技术与管理》编委会 编

页数：593

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>

## <<天然气地面工程技术与管理>>

### 内容概要

《天然气地面工程技术与管理》主要介绍天然气基础知识、天然气地面集输、天然气处理工艺、气田自动化控制、

HSE管理、标准化设计、气田地面工程建设与管理等方面内容。

在全面总结天然气地面工程生产实践经验的基础上，涵盖了天然气地面工程的技术与管理的各个环节，注重与气田情况相结合。

对天然气集输与处理过程中所采用的各项技术原理、具体做法、现场应用情况进行了较全面的叙述。

《天然气地面工程技术与管理》可供从事气田地面生产的管理和技术人员系统了解气田地面工程的技术与管理，也可供高等院校石油天然气类专业师生参考。

# <<天然气地面工程技术与管理>>

## 书籍目录

### 第一章 概述

- 第一节 天然气在能源结构中的重要性及其发展趋势
- 第二节 天然气利用与贸易
- 第三节 气田特点和地面工程概况
- 第四节 气田地面工程技术现状及发展趋势
- 第五节 天然气地面工程遵循的主要标准、规范

### 第二章 天然气物性及产品要求

- 第一节 天然气的组成和分类
- 第二节 天然气相特性
- 第三节 硫化氢和二氧化碳的主要性质
- 第四节 商品天然气质量指标

### 第三章 天然气地面集输

- 第一节 概述
- 第二节 集输场站
- 第三节 天然气外输
- 第四节 腐蚀与防护
- 第五节 主要设备

### 第四章 天然气处理

- 第一节 天然气脱水
- 第二节 天然气凝液回收
- 第三节 天然气脱硫
- 第四节 天然气脱二氧化碳
- 第五节 硫黄回收与尾气处理
- 第六节 硫黄成型与储存
- 第七节 总平面布置
- 第八节 主要设备

### 第五章 气田自动控制

- 第一节 自控水平
- 第二节 计算机控制方案
- 第三节 检测与过程控制系统
- 第四节 安全仪表系统
- 第五节 火气系统
- 第六节 检测仪表与控制设备
- 第七节 校准和检定

### 第六章 气田地面工程HSE

- 第一节 安全
- 第二节 环境保护
- 第三节 职业卫生
- 第四节 应急预案与应急管理

### 第七章 标准化设计

- 第一节 标准化设计的目的和意义
- 第二节 标准化设计主要内容
- 第三节 气田地面工程标准化建设模式
- 第四节 标准化设计示范工程

### 第八章 气田地面工程建设和生产管理

<<天然气地面工程技术与管理>>

第一节 气田地面工程建设管理

第二节 气田地面生产管理

参考文献

## &lt;&lt;天然气地面工程技术与管理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：压缩机和发电机：天然气的存在和电力的产生，使燃气压缩机组和燃气发电机成为重大火灾、爆炸危险源之一。

同时，由于燃气压缩机组和燃气发电机出现天然气泄漏，不能及时通风换气；排气管没有隔热措施，排气管排放高度达不到要求，排气管没有安装火星熄灭器等，都有可能引起火灾、爆炸事故。

机泵：天然气站场机泵使用频繁，这些设备的旋转部件、传动件，若防护罩失效或缺，人体接触时就有机械伤害的危险。

在承压设备处，如果设备上的零部件固定不牢或设备超压就可能发生物体飞出，高压介质刺漏，造成人员伤亡。

塔器：天然气净化（处理）厂脱油脱水平台、凝析油稳定塔、甲醇回收塔、脱硫脱碳塔等设施作业平台的高度在2m以上，岗位人员在这类设备设施的平台上巡检和作业均为高空作业，一旦平台、扶梯、栏杆等处有损伤、松动、打滑或不符合规范要求，当操作者不慎，失去平衡时则有高空坠落的危险。

反应器：在对反应器内物料进行加热或冷却时，若对温度、压力等参数控制不当，往往会造成爆炸、火灾等事故。

储罐：天然气站场有大量的储存污水、凝析油、化学药剂的储罐，这些物质或是易燃易爆的，或是有毒的。

在通气口中会不断排出含有烃类的混合气体；在装车、卸车过程中，罐区附近空气中易燃气体浓度会更大些，会造成作业人员的中毒，甚至发生火灾、爆炸事故。

#### （2）仪表。

气田地面工程的控制关键是压力自动监控系统。

系统误差过大，会造成误判断泄漏而切断管道输送，造成不必要的经济损失；当发生较小的泄漏时，如不能及时发现，将会造成大的泄漏事故。

#### （3）公用工程系统。

如果出现停电时间过长或通信系统故障，有可能对设备及管道运行带来危害。

#### （4）工艺废气排放。

清管作业由于采用带压引球清管操作，会有少量输送介质采用火炬燃烧放空的方式排出。

当管道或站场发生事故需要事故排放时，采用火炬放空方式。

一旦火炬系统出现故障，就要将管道中气体直排进大气；当这些气体与空气混合达到爆炸浓度极限时，存在爆炸危险。

当管道或设备运行压力超过设定值时，会有泄压排放，采用直接压力保护阀泄压方式，气体直接排入大气环境，也有发生爆炸的可能性。

#### （5）工艺操作。

操作人员由于自身技术水平不高或责任心不强，导致误操作或违章操作，也可能引发事故。

<<天然气地面工程技术与管理>>

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>