

<<天然气管道输送技术>>

图书基本信息

书名：<<天然气管道输送技术>>

13位ISBN编号：9787802298248

10位ISBN编号：7802298245

出版时间：2009-6

出版时间：中国石化

作者：黄春芳

页数：373

字数：587000

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>

## <<天然气管道输送技术>>

### 前言

随着西气东输管道一线、二线，陕京天然气管线一线、二线，川气东送天然气管道，中亚天然气管道等一大批长距离天然气管道的建设与投产，国内各区域天然气管道也陆续开工建设，中国将迎来一次天然气管道建设的高潮。

《天然气管道输送技术》正是适应中国天然气管道的飞速发展而诞生。

《天然气管道输送技术》主要面向工作在天然气长距离输送管道、油气田集输管道和城市燃气管道中的操作、管理和技术人员。

本书坚持现场用什么，书中讲什么，管道操作与管理需要什么，书中介绍什么的原则。

争取做到使读者看了本书，可以进行天然气管道的简单操作；经过培训，可以上岗；经过系统学习，可以胜任输气生产管理工作；天然气管道现场遇到的常见问题，可以在书中找到答案。

本书力求通俗易懂，理论联系实际。

把重点放在培养具有实践能力的操作管理人员身上，主要介绍实际操作技术和技能。

多数设备原理、结构、操作方法均来自实践和操作规范。

本书理论部分以通俗语言讲解，同时保持部分章节有一定深度，不同层次人员可根据需要选修。

本书各章节互成系统，读者根据需要可选择不同章节学习。

本书适合下列读者群：1．输气（集输）、燃气岗位新工人，经过培训可以上岗；2．有一定实践经验的输气（集输）、燃气操作人员，经过学习，可以深入地掌握岗位上的主要技术技能和技术理论；3．输气（集输）、燃气公司技术人员，经过系统学完本书可以达到相当于油气储运和燃气工程专业大专毕业的专业水平，能够胜任一般输气管道设计、管理工作；4．可作为职业技术学院（校）油气储运专业和燃气工程专业的专业课教材；5．新到输气单位的各类大学生利用本书可以迅速地将学校学到的理论知识和输气生产实际结合起来，很快地熟悉和胜任输气管理和操作。

## <<天然气管道输送技术>>

### 内容概要

本书阐述了天然气管道输送的基本原理和实用技术。

主要介绍天然气的委夺性质和管输气质要求；输气管道的水力、热力计算；管道储气与天然气管道工况分析与调整；输气管道事故工况分析；天然气管道运行与管理技术；输气管道检测仪表；管道腐蚀与防护技术；天然气管道使用的各种设备包括各种离心式压缩机和往复式压缩机、阀和气液连动阀、分离设备、沉汪设备、计量设备、清管设备的原理、操作与维护技术以及故障和事故处理方法。

本书适合天然气管道、气体集输管道、燃气管道技术人员、操作人员培训与阅读，亦可作为职业技术学院（校）油气储运专业、燃气工程专业及企业培训教材。

## &lt;&lt;天然气管道输送技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 输气管道概述 第一节 输气工艺概述 第二节 输气站及设置 第二章 天然气性质与管输气质要求 第一节 天然气分类、特点与性质 第二节 气体状态方程 第三节 民用天然气性质和天然气管输气质要求 第四节 天然气水合物 第三章 输气管道的水力、热力计算 第一节 管内气体流动的基本方程 第二节 水平输气管道的基本公式 第三节 地形起伏地区输气管道的基本方程 第四节 水力摩阻系数与常用输气公式 第五节 输气管道压力分布与平均压力 第六节 复杂输气管道的计算 第七节 输气管温度分布和平均温度 第四章 管道储气与天然气管道工况分析与调整 第一节 管道末段储气 第二节 输气管道沿线的压气站布置 第三节 输气管基本参数对流量的影响 第四节 输气管道运行参数调整 第五节 输气管道事故工况分析 第五章 天然气管道运行与管理 第一节 输气站的工艺流程及工艺流程图 第二节 输气站场运行与管理 第三节 输气干线维护管理 第六章 输气管道检测仪表 第一节 压力测量仪表 第二节 温度检测及仪表 第七章 天然气流量计量设备 第一节 标准孔板差压式流量计 第二节 涡轮流量计 第三节 超声波流量计 第八章 管道腐蚀与防护 第一节 金属腐蚀的基本原理 第二节 管道外壁防腐涂层 第三节 管路的阴极保护 第四节 牺牲阳极阴极保护 第五节 杂散电流的腐蚀及防护 第六节 阴极保护参数的测定 第七节 管道阴极保护的运行、维护与管理 第九章 离心式压缩机 第一节 离心式压缩机的结构及工作原理 第二节 离心式压缩机的性能和串、并联 第三节 离心式压缩机组的运行 第四节 离心式压缩机的参数调节、日常维护和故障处理 第十章 往复式压缩机 第一节 往复式压缩机的种类和型号 第二节 往复式压缩机的作用原理 第三节 往复式压缩机的结构与主要零部件 第四节 往复式压缩机的附属设备 第五节 往复式压缩机的使用 第六节 往复式压缩机的维护保养 第七节 往复式压缩机异常现象分析及故障排除 第十一章 输气阀门 第一节 阀门的分类及表示方法 第二节 常用阀门的结构特点及应用 第三节 节流截止放空阀 第四节 干线紧急切断阀的电液联动和气液联动 第五节 阀门的使用与维护 第十二章 输气管道的调压 第一节 调压器的结构和工作原理 第二节 国内大型天然气管道使用的RMG调压器及调压火车 第三节 长距离天然气管道常用调压器 第十三章 分离除尘设备 第一节 分离器概述 第二节 两相分离器的工作过程 第三节 两相分离器的外壳及内部构件 第四节 输气管道常用分离器 第五节 分离器操作、维护、保养 ..... 第十四章 天然气管道清管技术参考文献

## &lt;&lt;天然气管道输送技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章输气管道概述第一节输气工艺概述一、天然气管输系统的基本组成天然气管输系统是一个联系采气井与用户间的由复杂而庞大的管道及设备组成的采、输、供网络。

一般而言，天然气从气井中采出至输送到用户，其基本输送过程（即输送流程）是：气井（或油井）-油气田矿场集输管网-天然气增压及净化-输气干线-城镇或工业区配气管网-用户。

天然气管输系统虽然复杂而庞大，但将其系统中的管线、设备及设施进行分析归纳，一般可分为以下几个基本组成部分，即：集气、配气管线及输气干线；天然气增压站及天然气净化处理厂；集输配气场站；清管及防腐站。

天然气管输系统各部分以不同的方式相互连接或联系，组成一个密闭的天然气管输系统，即天然气是在密闭的系统内进行连续输送的。

从天然气井采出的天然气（气田气），以及油井采出的原油中分离出的天然气（油田伴生气），经油气田内部的矿场集输气支线及支干线，输往天然气增压站进行增压后（天然气压力较高，能保证天然气净化处理和输送时，可不增压），输往天然气净化厂进行脱硫和脱水处理（含硫量达到管输气质要求的可以不进行净化处理），然后通过矿场集气干线输往输气干线首站或干线中问站，进入输气干线，输气干线上设立了许多输配气站，输气干线内的天然气通过输配气站，输送至城镇配气管网，进而输送至用户，也可以通过配气站将天然气直接输往较大用户。

图1-1-2为天然气管输系统的示意图。

## <<天然气管道输送技术>>

### 编辑推荐

《天然气管道输送技术》由中国石化出版社出版。

<<天然气管道输送技术>>

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>