第一图书网, tushu007.com

<<油气管道设计与施工>>

图书基本信息

书名：<<油气管道设计与施工>>

13位ISBN编号：9787802296206

10位ISBN编号：780229620X

出版时间：2008-7

出版时间：中国石化

作者：黄春芳

页数：316

字数：509000

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

前言

随着西气东输(一线、二线)、陕京(一线、二线)、兰一郑一长、忠武线、甬沪宁管道、仪长原油管道、西部管道、川气东送等一大批长距离输油、输气管道的建成和开工建设，中国正加快油气干线管网和配套设施的规划建设，逐步完善全国油气管线网络，建成西油东送、北油南运管道，西气东输管道及陆路进口油气管道等几大管网。
《油气管道设计与施工》一书正是适应油气管道的飞速发展而诞生的，本书力求以简洁的语言概括原油、成品油、天然气和城市燃气管道的设计理论、设计方法、运行技术及施工工艺和投产试运步骤。
《油气管道设计与施工》一书包含四个方面的内容，第一部分(前六章和第十章)主要讲述原油和成品油管道的设计与管理技术，包含以下内容：输油管道的线路选择与勘察设计；原油和成品油管道的水力计算、热力计算；原油和成品油输油管道的工作特性和运行管理；等温和加热输油管道的工艺计算和泵站布置；管道的强度设计和稳定性校核；原油和成品油管道输油工艺流程；输油管道主要工艺设备的设计与选择；管道水击和保护等。
第二部分(第七章～第九章)介绍输气管道的设计与管理，主要包括以下内容：输气管道水力、热力计算；输气管道设计与运行；压缩机选择和压气站设计；输气管道的调峰技术；输气管道工艺流程与操作；压气站的辅助系统等。
第三部分(第十一章～第十三章)讲述油气管道施工技术，主要包括以下内容：油气管道干线施工技术；油气管道站场施工技术；泵、阀、罐的安装；油气管道穿越障碍物施工，如定向钻、顶管、盾构穿越江河障碍物和开挖法穿越技术等。
第四部分(第十四章和第十五章)主要讲述石油天然气管道清管、试压、干燥技术和原油、成品油、天然气管线投产试运技术。
本书适用于原油、成品油、天然气集输管道设计、运行、管理人员阅读，也适用于工业管道、公用管道设计、运行、施工技术人员参考，亦可作为职业技术学院(校)、大中专院校的相关专业课和企业培训教材。
本书由中国石油天然气管道学院副教授黄春芳、讲师冯春艳编著。
其中第八章、第九章、第十章由冯春艳编写，其余章节由黄春芳编写，并由黄春芳统稿。
本书由中国石油天然气管道局管道特级专家、管道局副局长刘为民，中国石油天然气管道分公司副总经理、高级工程师王惠智，中国石油天然气管道局局长助理、高级工程师王文彦审定。
由于编著水平有限，书中涉及的技术内容不断更新，书中缺点和错误在所难免，恳请使用本书的读者和教师提出宝贵意见，并欢迎读者就本书中的问题和工作中的新技术和作者进行探讨。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书阐述了原油管道、成品油管道、天然气管道的设计方法和施工技术。
主要介绍了原油、成品油、天然气管道设计工作中的水力、热力计算；原油、成品油、天然气管道初步设计方法和步骤；油气管道的工艺计算与站场布置；油气管道工艺流程设计；油气管道主要设备的设计与选择；油气管道的基本运行与工况调节以及水击事故保护；油气管道干线施工技术；油气管道定向钻穿越、顶管穿越、盾构穿越和开挖施工穿越各种障碍物的施工技术；油气管道站场设备的安装与施工；油气管道清管、试压、管道干燥以及投产试运技术。
　本书适用于原油、成品油、天然气集输管道设计、运行、管理人员阅读，也适用于工业管道、公用管道设计、运行、施工技术人员参考，亦可作为职业技术学院（校）、大中专院校的相关专业课和企业培训教材。

<<油气管道设计与施工>>

书籍目录

第一章 输油管道概况和勘探设计 第一节 输油管道的组成及主要输油工艺 第二节 输油管道的线路选择与勘察设计 第三节 设计阶段及主要内容第二章 石油管道水力计算 第一节 水力学基本概念 第二节 水静力学 第三节 水动力学基本方程 第四节 液流阻力和水头损失 第五节 串联管路和并联管路的水力计算第三章 低黏低凝石油输送管道的设计 第一节 输油管道的工作特性和工作点 第二节 等温输送管道的工艺计算和泵站布置第四章 高黏易凝原油管道输送设计 第一节 热油管道的温降计算 第二节 热油管的水力计算与泵站布置 第三节 热油管路的工作特性第五章 油气管道强度设计 第一节 油气管道的荷载和作用力 第二节 油气管道壁厚的计算 第三节 管道的强度、刚度和稳定性校核 第四节 管道材质、管件、弯头第六章 输油站场及其主要设备 第一节 输油气站站址选择与布局 第二节 输油站工艺流程 第三节 输油管道主要工艺设备的设计与选择第七章 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 稳定流动的气体管流的基本方程 第三节 水平输气管道的基本公式 第四节 地形起伏地区输气管道的基本方程 第五节 水力摩阻系数与常用输气公式 第六节 输气管基本参数对流量的影响 第七节 输气管道压力分布与平均压力 第八节 复杂输气管道的计算 第九节 输气管温度分布和平均温度第八章 输气站与管线联合工作 第一节 压缩机组的选型及工作特性 第二节 压缩机站与管道的联合工作特性 第三节 输气管道的末段储气 第四节 输气管道沿线的压气站布置第九章 输气站工艺流程 第一节 输气站的平面布置与工艺流程 第二节 压气站的变工况运行及调节 第三节 压气站的辅助系统第十章 输油管道的水击和保护第十一章 油气管道线路工程施工 第一节 线路施工准备 第二节 线路交桩、测量放线及施工作业带清理 第三节 材料、防腐管的运输、保管及布管 第四节 管口组对、焊接及验收 第五节 管沟开挖 第六节 管道防腐的补口、补伤 第七节 管道下沟及回填第十二章 油气长输管道穿越障碍物施工 第一节 定向钻敷管穿越施工 第二节 管道定向钻穿越施工工程设计 第三节 顶管穿越设计与施工 第四节 管道盾构穿越障碍设计与施工 第五节 油气管道传统方法穿越障碍施工第十三章 油气管道站内工程施工 第一节 站内管道安装 第二节 阀门安装 第三节 泵机组安装 第四节 储罐施工第十四章 油气管道清管、试压与干燥 第一节 大口径油气管道干线清管与试压 第二节 小口径干线管道和站场管道清扫 第三节 天然气管道干燥技术第十五章 油气管道试运投产 第一节 热油管道的试运投产 第二节 成品油管道的试运投产 第三节 天然气管道气体置换与试运投产参考文献

章节摘录

第一章 输油管道概况和勘探设计第一节 输油管道的组成及主要输油工艺管道运输是石油工业中应用最广的运输方式之一。
大体分为两类，一类是油气田矿场内部的集输管道等；另一类是长距离输送原油、天然气及其产品的管道，称为长距离输油（气）管道。
一、长距离输油管道的组成长距离输油管道由输油站和线路两大部分组成。
输油站是长输管线的两个组成部分之一，它的基本任务就是供给油流一定的能量（其中包括压力能、热力能），以使油品保质保量、安全经济地输送到目的地。
不同类型的输油站，担负着不同的输油任务。
输油站按其所处的位置分为首站、中间站和末站，中间站还可按照其所担负的任务不同，分为加热站（只提供热能）、加压站（只提供压能）及热泵站（既提供热能，又提供压能）。
输油管道的起点输油站也称首站，其任务是接收原油（计量、储存），经加压或加温后向下一站输送。
由于来油和输油的不平衡及计量的需要，首站除了输油机泵和加热装置以外，还必须设置较大容积的储油罐，以满足计量以及调节来油与输油之间不平衡的需要。
原油沿管道不断向前流动，压力不断下降，就需在沿途设置中间输油站（其中包括泵站、加热站和热泵站），继续向管中原油提供所需的能量，直至原油送到终点。
中间站的设施相比首站要少得多，特别是储油罐少。
在管线沿途，有时为了供给其他单位用油或接收沿途油田的来油，还需要加设分输站以及在中间站或中间阀室考虑接收来油的措施。
输油管道的终点，又称末站，末站的任务是接收来油和把油品输给用油单位，或以其他运输方式，如公路、铁路、水路运输等转运给用户。
由于来油不平衡及转运的不平衡（例如用户用油量变化、海运遇台风停运等），所以末站也需要设有较大容量的储油罐和相应的计量、化验及转运设施。

编辑推荐

《油气管道设计与施工》由中国石化出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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