

<<管道设计与施工实用方法>>

图书基本信息

书名：<<管道设计与施工实用方法>>

13位ISBN编号：9787502145767

10位ISBN编号：7502145761

出版时间：2004-3

出版时间：石油工业出版社

作者：吴宏 译

页数：541

字数：896000

译者：吴宏

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>

<<管道设计与施工实用方法>>

内容概要

本书介绍了当今世界油气输送管道设计及施工等方面的一些新概念和新方法，对于全面了解石油天然气管道输送系统提供了一种实用的学习方法，也对设计、施工、调试和评估管道及相关设施提供了一种合理的方法。

本书对于涉及本行业的人们来说是一份参考资料，对于刚开始从事此行业的人来说是一种工具，对于专业人员来说它将会起到更新知识的作用。

<<管道设计与施工实用方法>>

书籍目录

第1章 管道设计基本要素 引言 流体特性 环境 压力和温度的作用 供需情况路由选择 规则和标准 环境和水文方面的考虑 经济学 材料与施工 运行 管道保护 管道完整性监测 参考文献第2章 管道路由选择、勘测及土工技术指南 引言 初选路由 路由选择的关键因素 工程勘测 法定勘测 施工与竣工勘测 土工技术设计 参考文献第3章 天然气输送 引言 一般流动方程——稳态流动 气体相对分子质量和压缩系数对流通能力的影响 流动流态 广泛采用的稳态流动方程式 不同气体和管道参数对气体流动效率的影响总结 串联与并联管道的压降计算 管道中的气体流速 冲蚀速度 最佳设计压力降 管道中的气体充填(PIPE LINE PACKING) 采用压力降方法确定气体的泄漏量 管子壁厚和管子强度等级 温度分布 最优化过程 气体输送管道问题解决示例 参考文献第4章 气体压缩和冷却器 引言 压缩机的类型 压缩机驱动器 压缩机站的配置 等温和气体绝热压缩的热力学 气体绝热压缩中的温度变化 气体多变压缩的热力学 压缩机串联 离心压缩机的马力 焓熵图(莫里尔图) 离心式压缩机的性能曲线 管道阻力对离心式压缩机性能的影响 往复式压缩机 气体压缩问题解决 气体冷却器 空冷式换热器 冷却器的传热方程式 风扇的质量流量 需求的风扇功率 冷却器中气体的压力降 根据未知数T₂进行计算的迭代程序 参考文献第5章 液体和泵 引言 管中完全形成的层流 紊流 泵的分类 离心泵第6章 液体管线和气体管线的瞬变流动第7章 管线机械设计第8章 材料选择及质量管理第9章 管道建设第10章 管道防腐第11章 管道的完好性第12章 特殊流体的管道输送名词术语表单位换算法附录A 路线选择是管道工程成功的关键:兼论“感情和理解”问题附录B 不同气体和不同管道参数对管道流率的影响附录C 液体输送管道中的温度计算附录D 第9章计算示例

<<管道设计与施工实用方法>>

章节摘录

第1章管道设计基本要素引言本章对系统地影响到管道设计、施工、运行和维护的基本要素进行了综述，以后各章将就这些主题进行详细说明。

管道影响到世界多数地区的日常生活，现代人的生活环境中能量起到了某种特殊的作用。石油和天然气是能量供应的主要参与因素，而管道又是输送石油和天然气的主要途径。

一条大范围的管网与高标准的生活和技术进步密切相关，这一点绝非偶然。

在石油和天然气的多种用途中，其中一种是用来发电，直接使用电、油和气，可以用于房间取暖、做饭，创造一种舒适的生活环境。

石油化学工业也利用石油和天然气来制造有用产品。

为了满足能源生产、再处理加工以及其它用途对于石油和天然气的需要，需要利用管道运输来供给石油和天然气。

这些管道多数于地下敷设和运行，不会影响到正常的工作。

它们源源不断地运送着大量的天然气、原油和其它产品。

多数管道系统的施工过程可以得到调整，以适应特定的环境条件，并将对环境的影响降至最低限度。

无人值守泵站在高压下输送着大量的石油和石油产品。

同样，天然气输送系统，在压缩机站的支持下，将大量的天然气输送给消费者。

在远距离管道的工程和设计需要考虑到多种因素，包括待输送流体的性质和数量、管道的长度、要经过的地形种类以及环境限制。

对于一条管道输送系统，要获得最佳的效果，就必须对经济学及工程学进行综合的研究，以确定管道的直径、材质、压缩或泵送功率要求以及管道路由的地点。

<<管道设计与施工实用方法>>

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>