

图书基本信息

书名：<<石油和化工工程设计工作手册7(下)>>

13位ISBN编号：9787563627431

10位ISBN编号：756362743X

出版时间：2010-9

出版时间：《石油和化工工程设计工作手册》编委会 中国石油大学出版社 (2010-09出版)

作者：《石油和化工工程设计工作手册》编委会 编

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>

## 内容概要

《石油和化工工程设计工作手册7:油气田与管道公用工程设计(下)》编排系统完整,内容翔实丰富,理论联系实际,全面介绍了石油和化工工程项目管理基本职责、程序和方法,各专业的设计程序、方法、技术数据、资料和相关图表,是国内第一部涵盖石油天然气上、中、下游工程建设领域的权威工具书。

## 书籍目录

第七章通信 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业的的设计分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、可行性研究阶段 二、初步设计阶段 三、施工图设计阶段 第三节各设计阶段的工序管理 一、工序管理 二、技术接口 第四节各阶段设计文件的校审细则 一、初步设计文件 二、施工图设计文件 第五节遵循的主要法规、标准、规范和技术规定 一、国家标准、规范 二、行业标准、规范 第六节石油通信骨干网 一、石油通信骨干网总体概述 二、石油通信骨干传输网 三、语音通信网 四、石油卫星通信网 五、石油数据广域网 第七节通信系统设计 一、传输系统设计 二、交换系统设计 三、调度电话系统设计 四、会议通信系统设计 五、有线电视系统设计 六、音频线路网设计 七、通信机房设计 八、通信电源系统设计 九、油气田其他通信系统设计 第八章热工 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业的的设计分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、设计阶段划分 二、编制内容 第三节各设计阶段的工序管理 一、工序管理 二、技术接口 第四节各阶段设计文件的校审细则 一、设计前期文件 二、初步设计文件 三、施工图设计文件 第五节遵循的主要法规、标准、规范和技术规定 一、部门法规 二、国家标准、规范 三、行业标准、规范 第六节工业锅炉房燃油系统设计 一、燃料油特性 二、供油和卸油 三、油罐与阀组 四、油泵间 五、管道设计与敷设 六、热工测量及安全保护 七、燃油系统与厂区布置 第七节工业锅炉房燃气系统设计 一、常用燃气的成分和特性 二、气体燃料的燃烧 三、燃气供气系统 四、燃气管道的敷设 五、燃气管道的清扫和试压 六、燃气管道的防腐 七、燃烧过程的自动调节 八、燃烧系统的安全保护 第八节工业锅炉房运煤和除灰渣系统设计 一、概述 二、运煤系统设计 三、除灰渣系统设计 四、烟气净化系统设计 第九节常压热水锅炉及真空相变锅炉房设计 一、常压热水锅炉房设计 二、真空相变锅炉房设计 第十节燃气轮机应用设计 一、燃气轮机辅助系统 二、安装现场实发功率的修正 三、燃气—蒸汽联合循环系统 四、国内、外燃气轮机 第十一节换热站设计 一、概述 二、热负荷及设备选型 三、换热站布置 四、供热系统 五、热工检测与控制 第十二节热力网设计 一、热力网形式选择 二、热力管道布置原则 三、热力管道的敷设 四、水力计算 五、管材、管道壁厚及管道附件 六、管道热伸长和热补偿 七、管道机械强度计算 八、热力网管道保温与防腐 九、热工检测与控制 第十三节稠油油田开采热力系统 一、概述 二、注汽站设计 三、注汽管道 第九章采暖通风与空气调节 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业的的设计分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、设计阶段划分 二、编制内容 第三节各设计阶段的工序管理 一、工序管理 二、技术接口 第四节各阶段设计文件的校审细则 一、设计前期文件 二、初步设计文件 三、施工图设计文件 第五节遵循的主要法规、标准、规范和技术规定 一、国家标准、规范 二、行业标准、规范 第六节油田工程采暖通风与空气调节设计 一、原油集输设施 二、注水设施 三、含油污水处理设施 四、地下水深度处理设施 五、工业控制机房 六、变配电间 七、辅助厂房 第七节气田工程采暖通风与空气调节设计 一、中央控制室 二、硫黄成型间 三、化验室 四、仪修间及通信机房 五、变配电间 六、压缩机房 七、泵房 八、辅助厂房 第八节长输管道工程采暖通风与空气调节设计 一、输油泵房 二、阀组间 三、输油站内其他单体建筑物 四、油品化验室 五、集气站 六、天然气压缩机厂房 七、长输管道调度控制中心 八、仪表控制室 九、通信机房 十、微波通信站 十一、截断阀室 第九节沙漠地区石油地面工程的采暖通风与空气调节设计 一、概述 二、采暖 三、通风 四、空气调节 第十章消防给水与灭火设施 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业的的设计分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、设计阶段划分 二、编制内容 第三节各设计阶段的工序管理 一、工序管理 二、技术接口 第四节各阶段设计文件校审细则 一、初步设计文件 二、施工图设计文件 第五节遵循的主要法规、标准、规范和技术规定 一、国家法规 二、国家标准、规范 三、行业标准、规范 第六节消防站设计 一、消防站的设置原则及建设规模 二、总平面设计 三、消防车库 四、训练塔及训练场 五、值勤宿舍及通信室 六、装备、器材 七、各附属专业的要求 第七节油罐区消防给水及灭火设施设计 一、油罐消防工艺 二、固定顶油罐的消防计算 三、浮顶油罐的消防计算 第八节天然气凝液、液化石油气罐区消防给水及灭火设施 一、干粉灭火 二、固定喷淋冷却系统工艺流程 三、喷淋冷却工艺的计算 四、储罐区消防管道设计 第九节石油天然气站场建筑消防给水及消防设施 一、一般规定 二、室外消火栓灭火系统 三、室内消火栓灭火系统 四、自动灭火系统 五、火灾自动报警装置 第十节装置区及装卸栈台消防给水及灭火设施 一、石油天然气装置区 二、液体硫黄储罐固定式蒸汽灭火 三、火车和汽车油品装卸栈台 四

、火车和汽车装卸液化石油气栈台 第十一节消防泵站 一、消防泵房 二、消防水罐(池) 第十二节灭火器配置设计 一、确定各灭火器配置场所的火灾种类 二、确定各灭火器配置场所的危险等级 三、灭火器类型的选择 四、灭火器的设置 五、灭火器的配置 六、灭火器配置设计计算 七、确定各单元的灭火器设置点 八、计算每个灭火器设置点的灭火级别 九、确定每个设置点灭火器的类型、规格与数量 第十一章防腐、保温保冷 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业的分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、可行性研究 二、初步设计 三、施工图设计 第三节各设计阶段的工序管理 一、工序管理 二、技术接口 第四节各阶段设计文件的校审细则 一、初步设计文件 二、施工图设计文件 第五节遵循的主要法规、标准、规范和技术规定 一、国家标准、规范 二、行业标准、规范 第六节腐蚀因素的确定 一、天然介质的腐蚀性 二、油气的腐蚀性 三、微生物的腐蚀性 四、大地杂散电流的腐蚀性 第七节缓蚀剂的使用 一、缓蚀剂分类 二、影响缓蚀作用的因素 三、缓蚀剂的应用 第八节控制硫化氢、二氧化碳腐蚀的措施 一、含硫化氢、二氧化碳的油气环境的腐蚀 二、腐蚀控制的一般规定 三、电化学内腐蚀控制 四、酸性环境的应力开裂控制 第九节覆盖层设计 一、覆盖层设计的一般原则 二、管道外覆盖层 三、管道内壁覆盖层 四、钢质容器覆盖层 第十节阴极保护设计 一、长输管道阴极保护 二、容器内壁阴极保护 三、储罐底板外壁阴极保护 四、区域性阴极保护 五、阴极保护常用的主要设备材料 第十一节排流保护设计 一、直流杂散电流影响的防护措施 二、交流杂散电流影响的防护措施 第十二节保温设计 一、保温设计范围和基本原则 二、保温层厚度的确定 三、保温结构 四、保温设备和管道的防腐与涂色 五、保温材料 第十三节保冷设计 一、保冷设计范围和设计原则 二、设备和管道的保冷计算 三、保冷结构 四、保冷材料的选用 ..... 第十二章工程经济 第一节专业职责及分工 第十三章环境 第十四章安全 第十五章节能 第十六章职业卫生 附录一常用单位换算 附录二人体工程学有关参数 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：6.入网方式及信令 油气田专用移动通信系统与公用电信网或其他有线网之间的联网方式通常采用两种方式，即用户线接入方式和中继线接入方式。

当移动系统的容量较小时，可以采用用户线接入方式，其间的接口参数和各种信令应符合GB/T 6282《25~1000 MHz陆地移动通信网通过用户线接入公用通信网的接口参数》的相关规定。

当移动通信系统容量较大时，可以考虑采用中继线接入方式，其间的传输通信采用数字信道，接口参数和信令应符合GB/T 7611《数字网系列比特率电接口特性》中的相关规定，若传输信道采用模拟微波，接口参数应符合GB/T 2789《模拟微波接力通信系统网路接口基本技术要求》中的相关规定。

若中继通道为其他的模拟实线中继，接口参数应符合GB 3379《电话自动交换网局间直流信号方式》和GB 3384《模拟载波通信系统网路接口参数》中的相关规定。

7.编号计划 油气田专用移动通信系统其编号方式应满足下列基本要求：（1）移动通信网内的任何移动用户之间或与之相连的有线交换网任何固定用户之间均可通过拨号建立呼叫和通话。

（2）编号方案应具有相对稳定性，应在相当长时间内不随区域的变动或组网方式的改变而变化。

（3）号码容量能充分满足用户不断增长的需要。

（4）编号方案应符合ITU-T Q.11的规定。

（5）编号方案应与移动通信网的网路结构相适应，以便完成漫游功能。

（6）编号方案要尽可能适应与之相连的有线网交换设备的要求，不要使与之相连的有线网有较大的改造。

对于小容量的移动通信系统，其一般是用户线接入公用网或油（气）田专用网形式，故其号码可由公用网或油（气）田专用网统一分配。

对于中、大容量的移动通信系统，一般都应设移动电话局，通过中继线与公用网或油气田专用网连接。

为与我国公共移动通信网区别，建议油气田专用移动通信网采用与公用网或油气田专用网相一致的编号方案，即将专用移动电话局作为公网或油气田专用网的一个端局处理。

（四）数字微波通信设计 数字微波传输线路组成主要由微波终端站、中继站和分路站等组成，如图7-7-44所示。

微波传输设备可根据工程的实际需求选用不同传输体制设备（PDH传输设备、SDH传输设备）。

数字微波传输系统工程设计中PDH微波传输及SDH微波传输在站址设计、传输链路设计上都是一致的。

1.确定站址 通信路由、长途干线基本上沿管道走向敷设通信线路。

通信站要尽量同输油（气）站合建，便于维护管理。

因某种原因不能合建时，通信分离站也应该选择靠近公路、村镇，交通方便、水电比较容易解决的地方，在本地网中按用户要求的下话点设站。

但都必须要进行电路传输指标核算、符合规范要求确定微波中继站，并考虑环境安全和周围干扰源影响最小。

不能满足要求时，要重新调整站址。

编辑推荐

《石油和化工工程设计工作手册7:油气田与管道公用工程设计(下)》供从事石油和化工工程设计工作的技术和管理人员使用,也可供其他相关行业人员和大专院校师生参考。

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>