

## <<石油和化工工程设计工作手册2>>

### 图书基本信息

书名：<<石油和化工工程设计工作手册2>>

13位ISBN编号：9787563627387

10位ISBN编号：7563627383

出版时间：2010-9

出版时间：《石油和化工工程设计手册》编委会、《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)

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>

## <<石油和化工工程设计工作手册2>>

### 内容概要

《石油和化工工程设计工作手册2:油田地面工程设计》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。

## &lt;&lt;石油和化工工程设计工作手册2&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章概述 第一节工程范围 第二节 工程技术水平现状及发展趋势 一、油气集输专业 二、油田注水专业 三、油气处理专业 四、油田采出水处理专业 第二章油气集输 第一节专业职责及分工 一、职责范围 二、与其他各专业、部门的分工 第二节设计阶段划分及编制内容 一、国内工程(咨询) 二、国际工程(咨询) 三、工程总承包(EPC)项目 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、可行性研究报告 二、总体规划设计文件 三、初步设计文件 四、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、国家法律、部门法规 二、国家标准、规范 三、行业标准、规范 第六节油气集输工艺设计概述 一、集输工艺设计的主要内容 二、集输工艺设计条件 第七节油气集输系统工艺流程设计 一、设计原则 二、设计内容 第八节采油井场、分井计量站、接转站、放水站和油田集气站的工艺设计 一、概述 二、采油井场工艺设计 三、分井计量站工艺设计 四、接转站、放水站的工艺设计 五、油田集气站工艺设计 第九节油气集中处理站工艺设计 一、概述 二、工艺设计内容 三、初步设计和施工图设计 第十节工艺安装设计 一、概述 二、采油井场的工艺管道安装 三、分井计量站的工艺管道安装 四、站(库)场的工艺管道安装 五、绘制工艺管道安装图 第十一节油气集输系统管道设计 一、管道的分类 二、管道路由和敷设方式的确定 三、小型穿(跨)越设计 四、管道的辅助设施设计 五、管道启动投产、停运再启动和事故处理的措施 六、集气系统管道设计 七、管道的设计步骤 八、管道的水力计算 九、管道的热力计算 十、管道的强度计算 十一、管道的热应力补偿计算 第十二节稠油及高凝原油集输工艺设计 一、稠油特性及分类 二、稠油集输工艺设计 三、稠油集输管道工艺设计 四、高凝原油集输工艺设计 第十三节矿场油库工艺设计 一、概述 二、确定工艺流程 三、主要工艺设备的选用 四、矿场油库的防火防爆 五、库址的选择和平(立)面布置 六、矿场油库的初步设计和施工图设计 第三章油田注水 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、设计前期工作阶段 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、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 第六节注水专业设计的基础资料 一、设计前期工作基础资料 二、设计阶段(初步设计与施工图设计)基础资料 三、施工阶段基础资料 第七节注水工程系统 一、注水系统的组成 二、注水流程 三、注水系统能耗 第八节注水站工艺设计 一、注水站分类 二、注水站规模与布局 三、站址选择与平面布置 四、注水站流程与设备 五、注水站安装设计 第九节注水管道工艺设计 一、金属管道的壁厚计算 二、注水管道的水力计算 三、注水管道的布线与敷设 四、非金属管道的应用 五、注水管道无损检验与试压 第十节注水配水间及注水井口工艺设计 一、注配间工艺设计 二、配水间工艺设计 三、注水井口设计 第十一节聚合物配制注入工程 一、概述 二、聚合物驱油地面工程的具体技术要求 三、聚合物驱油地面工程设计的原则和依据 四、聚合物配制注入工艺流程 五、自控运行及操作控制程序 六、配制站工艺设计 七、注聚站工艺设计 第四章油气处理 第一节专业职责及分工 一、职责范围 ..... 第五章油田采出水处理 第六章设备 第七章自动控制 第八章计量 第九章常用数据 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：1) 接收和输送流程 接转站来油水混合物通过游离水脱除器将油(液)、水分离开，按各自的要求输送到指定的地点。

流程如下：接转站来液 游离水脱除器 含水油缓冲罐 外输泵 计量 集中处理站 接转站来液 游离水脱除器 污水沉降罐 污水泵 计量 污水处理站 2) 事故处理及其他辅助流程 事故处理流程包括站内停电及外输线事故处理等流程。

辅助流程包括加药流程、采暖系统流程等。

(二) 主要工艺设备选型 1. 容器类设备的选用 1) 分离、缓冲、游离水脱除器 分离、缓冲、游离水脱除器是承担油(液)气分离、游离水脱除和缓冲三种功能的容器。

该设备放水指标一般没有要求，放出的游离水用作站外油井回掺水。

油、气、水三相分离器承担油(液)气分离、游离水脱除两种功能。

该设备沉降放水后的原油含水 30%。

对于水驱采出原油，污水含油量 1000 mg/L；对于聚合物驱采出原油，污水含油量 3000 mg/L。

功能合一的处理设备可达到简化流程、节省投资、减少占地的目的。

以上两种功能合一设备的处理量一般都比较小，故选用卧式容器。

有关选用和工艺计算可参考本章第九节相应的内容。

2) 气体除油器 气体除油器也是分离器的一种，其选用及计算将在本章第九节作详细介绍。

3) 二合一设备 二合一设备是指加热和缓冲两种功能合一的设备。

加热部分按本章第九节加热炉的选用与计算方法确定，缓冲部分按本章第九节缓冲罐的选用与计算方法确定。

2. 泵、阀门及仪表类设备的选用 接转站、放水站使用的泵、阀门及仪表类设备，除计量仪表外，均与集中处理站的设备相同。

计量仪表可参照第八章的内容选用，其余的均可参照本章第九节相应的内容选用。

(三) 站址选择和总平面布置 1. 站址选择 1) 选择原则 (1) 必须在油田地面建设总体规划设计布局指定的范围内选择，并位于所管辖分井计量站和接转站之间较居中的地方，站址的地势应较高，地形变化平缓以利于排水，如有可能应尽量靠近公路，避开防护林、耕地、草地、沼泽地、居民区、高压线及埋地管道等地区。

## <<石油和化工工程设计工作手册2>>

### 编辑推荐

《石油和化工工程设计工作手册2:油田地面工程设计》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>