

<<工业管道工程>>

图书基本信息

书名：<<工业管道工程>>

13位ISBN编号：9787502557201

10位ISBN编号：7502557202

出版时间：2005-2

出版单位：化学工业

作者：于宗保

页数：305

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>

## <<工业管道工程>>

### 内容概要

本书内容上体现高等职业教育的特点，基础理论以“必须”和“够用”为度，突出实用性，注意对学生能力的培养。

全书共十一章，主要内容包括：管道工程材料、管道及组成件、阀门及其安装、管径和管道压力降、管道布置图、热力管道、管道预制、管架、管道工程安装、管道的防腐与保温、配管设计CAD简介等。

本书可作为石油、化工、轻工、食品、制药、冶金、电力等行业从事管道工程相关专业的学生和工程技术人员、技术工人等的培训教材和参考书。

## 书籍目录

第一章 管道工程材料 第一节 管道工程材料的性能 一、力学性能 二、物理性能和化学性能 三、加工工艺性能 第二节 常用金属管材及选择 一、碳钢管材 二、铸铁管材 三、非铁金属管材 第三节 非金属管材 思考题及习题 第二章 管道及组成件 第一节 管道(路)的组成及分类 一、管路的组成 二、管道的分类 第二节 管道及组成件的标准化 一、公称直径 二、公称压力 三、公称压力、工作温度和工作压力的关系 第三节 管道的连接 一、螺纹连接 二、承插连接 三、法兰连接 四、焊接连接 第四节 管道组成件 一、常用管件 二、常用管路附件 第五节 法兰及法兰盖 一、法兰的受力分析 二、法兰密封面的形式 三、钢管法兰的种类 四、法兰盖 第六节 法兰紧固件及垫片的选用 一、法兰紧固件的选用 二、法兰垫片的选用 思考题及习题 第三章 阀门及其安装 第一节 阀门的分类 第二节 常用的他动阀门 一、闸阀 二、截止阀 三、节流阀 四、旋塞阀 五、球阀 六、蝶阀 七、隔膜阀 八、衬里阀 九、非金属阀门 第三节 常用的自动阀门 一、止回阀 二、减压阀 三、安全阀 四、疏水阀 第四节 阀门型号 第五节 阀门的安装 一、阀门安装的一般规定 二、阀门的安装 思考题及习题 第四章 管径和管道压力降 第一节 管径的确定 一、公式计算法 二、查图(表)法 第二节 管道压力降计算 思考题及习题 第五章 管道布置图 第一节 管道布置图绘制的内容及表示方法 一、绘制管道布置图的一般要求 二、管道布置图的内容及表示方法 三、管道、设备图线符号及图例 第二节 管道及管道组成件的绘制 一、管子的单、双线图 二、弯头的单、双线图 三、三通的单、双线图 四、四通的单、双线图 五、异径管单、双线图 六、阀门的画法 七、管子的积聚 八、管子的重叠 九、管子的交叉 第三节 管道三视图的识读 一、识读的步骤和方法 二、补管道第三视图 第四节 单管管段图的绘制 一、单管管段图绘制的一般要求 二、单管管段图的内容及表示方法 第五节 管道施工图的识读 一、管道施工图的特点 二、看图方法 三、看图的顺序及内容 四、识读方法和举例 思考题及习题 第六章 热力管道 第一节 管道的热胀 一、热应力的基本概念及产生原因 二、管系的热胀量和热胀方向 三、管系沿坐标轴(X、Y、Z)方向上的热胀量 第二节 管道热补偿 一、补偿值的计算 二、管道热补偿 第三节 管道弹性判别方法简介 一、ANSI弹性自补偿判断式 二、Mitchell简易弹性分析法 第四节 管道应力验算 一、应力的分类 二、应力验算的目的 三、管道应力计算结果应符合的条件 第五节 管道热补偿安装设计的注意事项 一、管系热胀(含端点位移)的处理原则 二、布置塔的配管 三、需要考虑热胀的管道 四、必须使用非弯管补偿器的管系 五、在管架、支架、管墩处敷设的管道 六、固定点的选择 第六节 补偿器的安装 第七节 热力管道布置的原则和方式 一、热力管道布置的原则 二、热力管道的安装布置方式 第八节 热力管道安装 思考题及习题 第七章 管道预制 第一节 管道预制加工基础知识 一、预制加工前的准备工作 二、管材的检验 第二节 展开与下料 一、平行线展开法 二、放射线展开法 三、三角形展开法 四、简易下料 五、壁厚处理 第三节 管子的调直与校圆 一、管子的调直 二、管子校圆 第四节 管子的切割 一、锯割 二、管刀切割 三、氧气切割 四、磨切 五、錾切 六、等离子切割 七、管材切割的质量标准及检查 第五节 管子的弯曲 一、管子弯曲时的变形特点 二、弯曲半径的选择 三、管道弯曲后应满足的要求 四、弯管方法 第六节 管子端部加工与修整 第七节 管道的组对 一、管子的组对 二、法兰的组对 三、管件的组对 四、管子与弯头的组对 五、管段的组对 思考题及习题 第八章 管架 第一节 管道支吊架的选型 一、管架的种类 二、支吊架的选择 第二节 钢性支吊架的计算 一、管架垂直荷重的计算 二、管架水平推力的计算 三、悬臂和三角支架计算 第三节 弹簧支吊架的计算和选用 一、管道垂直位移量的计算 二、弹簧的选择 三、弹簧的计算 第四节 厂区间管架 第五节 管架跨度和位置的确定 一、管道最大允许跨度计算 二、确定管道支吊架位置的要点 第六节 支吊架的安装 一、安装的一般要求 二、支架定位的方法 三、常用支架的安装 思考题及习题 第九章 管道工程安装 第一节 安装施工前期准备工作 一、安装施工的准备 二、管道测绘 第二节 管道布置及安装的一般规定 一、管道布置规定 二、管道安装一般规定 第三节 管道敷设方式 一、明装 二、暗装 第四节 生产系统单元配管 一、塔、容器和泵的配管 二、排放、取样和吹洗点的配管 三、双阀设置与静电防止 第五节 辅助系统管道安装 一、压缩空气管道的安装 二、燃气管道的安装 三、工业用水管道安装 第六节 仪表安装 一、孔板流量计的安装 二、转子流量计的安装 三、靶式流量计的安装 四、腰轮流量计的

## &lt;&lt;工业管道工程&gt;&gt;

安装 五、压力测量仪表的安装 六、温度测量仪表的安装要求 七、调节阀的安装位置 第七节 高压管道安装 第八节 管道压力试验 一、压力试验一般规定 二、压力试验前应具备的条件 三、液压试验规定 四、气压试验规定 第九节 管道工程吹扫与清洗 第十节 管道工程交工验收 一、中间验收 二、竣工验收 三、竣工技术文件 思考题及习题 第十章 管道的防腐与保温 第一节 管道防腐技术 一、概论 二、管道防腐蚀常用涂料 三、管道防腐蚀技术 第二节 管道的隔热 一、概述 二、常用隔热材料 三、隔热设计的基本原则 四、隔热结构 五、隔热材料的选择 六、保温层厚度的确定 七、保冷计算 八、隔热层施工技术 九、管道表面色与标志 思考题及习题 第十一章 配管设计CAD简介 第一节 概述 一、CAD技术发展简史 二、AutoCAD发展概况 三、AutoCAD的基本功能 第二节 AutoCAD的基本绘图与编辑命令 一、直线段(Line) 二、圆(Circle) 三、文字输入(Dtext或Mtext) 四、尺寸标注 五、图形实体的编辑 第三节 块的定义与插入 一、块的概念 二、块的定义(Block) 三、块的插入(Insert) 四、块存盘命令(Wblock) 第四节 管件图库的建立 第五节 配管图的绘制 一、绘图前的准备 二、绘图步骤 附录一 工业管道工程术语 附录二 石油化工企业配管工程常用缩写词(SH/T3902-93) 参考文献

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>