

<<化工设备的制造安装检测>>

图书基本信息

书名：<<化工设备的制造安装检测>>

13位ISBN编号：9787122144744

10位ISBN编号：7122144747

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：郭宏伟 编

页数：133

字数：214000

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>

## &lt;&lt;化工设备的制造安装检测&gt;&gt;

## 前言

辽宁石化职业技术学院是于2002年经辽宁省政府审批,辽宁省教育厅与中国石油锦州石化公司联合创办的与石化产业紧密对接的独立高职院校,2010年被确定为首批“国家骨干高职立项建设学校”。

多年来,学院深入探索教育教学改革,不断创新人才培养模式。

2007年,以于雷教授《高等职业教育工学结合人才培养模式理论与实践》报告为引领,学院正式启动工学结合教学改革,评选出10名工学结合教学改革能手,奠定了项目化教材建设的人才基础。

2008年,制定7个专业工学结合人才培养方案,确立21门工学结合改革课程,建设13门特色校本教材,完成了项目化教材建设的初步探索。

2009年,伴随辽宁省示范校建设,依托校企合作体制机制优势,多元化投资建成特色产学研实训基地,提供了项目化教材内容实施的环境保障。

2010年,以戴士弘教授《高职课程的能力本位项目化改造》报告为切入点,广大教师进一步解放思想、更新观念,全面进行项目化课程改造,确立了项目化教材建设的指导理念。

2011年,围绕国家骨干校建设,学院聘请李学锋教授对教师系统培训“基于工作过程系统化的高职课程开发理论”,校企专家共同构建工学结合课程体系,骨干校各重点建设专业分别形成了符合各自实际、突出各自特色的人才培养模式,并全面开展专业核心课程和带动课程的项目导向教材建设工作。

学院整体规划建设“项目导向系列教材”包括骨干校5个重点建设专业(石油化工生产技术、炼油技术、化工设备维修技术、生产过程自动化技术、工业分析与检验)的专业标准与课程标准,以及52门课程的项目导向教材。

该系列教材体现了当前高等职业教育先进的教育理念,具体体现在以下几点:在整体设计上,摈弃了学科本位的学术理论中心设计,采用了社会本位的岗位工作任务流程中心设计,保证了教材的职业性;在内容编排上,以对行业、企业、岗位的调研为基础,以对职业岗位群的责任、任务、工作流程分析为依据,以实际操作的工作任务为载体组织内容,增加了社会需要的新工艺、新技术、新规范、新理念,保证了教材的实用性;在教学实施上,以学生的能力发展为本位,以实训条件和网络课程资源为手段,融教、学、做为一体,实现了基础理论、职业素质、操作能力同步,保证了教材的有效性;在课堂评价上,着重过程性评价,弱化终结性评价,把评价作为提升再学习效能的反馈工具,保证了教材的科学性。

目前,该系列校本教材经过校内应用已收到了满意的教学效果,并已应用到企业员工培训工作中,受到了企业工程技术人员的高度评价,希望能够正式出版。

根据他们的建议及实际使用效果,学院组织任课教师、企业专家和出版社编辑,对教材内容和形式再次进行了论证、修改和完善,予以整体立项出版,既是对我院几年来教育教学改革成果的一次总结,也希望能够对兄弟院校的教学改革和行业企业的员工培训有所助益。

感谢长期以来关心和支持我院教育教学改革的各位专家与同仁,感谢全体教职员工的辛勤工作,感谢化学工业出版社的大力支持。

欢迎大家对我们的教学改革和本次出版的系列教材提出宝贵意见,以便持续改进。

辽宁石化职业技术学院院长2012年春于锦州

## <<化工设备的制造安装检测>>

### 内容概要

本书包括九个学习情境，分别是压力容器制造前的准备，排料、展开及划线，压力容器材料的切割及坡口加工、筒体的卷制、封头的成形、压力容器的组装、压力容器的焊接、典型设备的制造与安装、压力容器的质量检验。

本书理论以必需、够用为度，突出应用性，加强理论联系实际。

本书可供高等职业院校化工设备维修技术专业作为教材使用，也可供其他相关专业的师生和工程技术人员参考，还可作为化工、石油企业人员的培训教材。

## <<化工设备的制造安装检测>>

### 书籍目录

#### 情境一压力容器制造前的准备

##### 【学习任务单】

##### 【相关知识】

- 一、压力容器的制造工艺
- 二、压力容器制造前的准备工作

##### 【考核评价】

##### 【思考与练习】

#### 情境二排料、展开及划线

##### 任务一展开及排料

##### 【学习任务单】

##### 【相关知识】

- 一、压力容器壳体的展开方法
- 二、原材料的复核
- 三、原材料规格的选择

##### 【相关技能】

- 一、可展曲面的展开计算
- 二、不可展曲面的展开
- 三、压力容器壳体的排版图
- 四、排料时焊接接头的相关要求
- 五、压力容器壳体的排料

##### 【考核评价】

##### 【思考与练习】

##### 任务二压力容器受压壳体的划线

##### 【学习任务单】

##### 【相关知识】

- 一、压力容器壳体用钢材的预处理
- 二、压力容器壳体的划线
- 三、钢板的找正
- 四、划线的尺寸
- 五、划线的公差要求

##### 【相关技能】

##### 【考核评价】

##### 【思考与练习】

#### 情境三压力容器材料的切割及坡口加工

##### 任务一材料的氧?乙炔切割

##### 【学习任务单】

##### 【相关知识】

- 一、氧?乙炔切割的原理及其应用
- 二、割炬及其使用
- 三、常用切割嘴
- 四、半自动氧气切割机
- 五、数控切割机

##### 【相关技能】

- 一、切割前准备工作
- 二、用半自动气割设备进行切割

## <<化工设备的制造安装检测>>

### 三、开孔切割

【考核评价】

【思考与练习】

### 任务二材料的等离子切割

【学习任务单】

【相关知识】

#### 一、什么是等离子？

#### 二、等离子切割机的原理

#### 三、等离子切割特点

#### 四、等离子切割设备

#### 五、等离子切割工艺参数

【相关技能】

#### 一、等离子切割机操作一般规定

#### 二、操作前的准备工作

#### 三、操作程序

【考核评价】

【思考与练习】

### 任务三焊缝坡口的边缘加工

【学习任务单】

【相关知识】

#### 一、钢板边缘加工的目的

#### 二、钢板边缘加工方法

【相关技能】

【考核评价】

【思考与练习】

### 情境四筒体的卷制40【学习任务单】

【相关知识】

#### 一、卷板机的结构和工作原理

#### 二、卷制温度的确定

#### 三、锥形壳体的成形

#### 四、常见弯卷缺陷及处理方法

【相关技能】

【考核评价】

【思考与练习】

### 情境五封头的成形51【学习任务单】

【相关知识】

#### 一、冲压成形

#### 二、旋压成形

【相关技能】

【考核评价】

【思考与练习】

### 情境六压力容器的组装

【学习任务单】

【相关知识】

#### 一、压力容器组装的技术要求

#### 二、常用组装机械及其使用方法

## <<化工设备的制造安装检测>>

### 【相关技能】

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

情境七压力容器的焊接

任务一埋弧焊

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

一、埋弧焊工作原理

二、埋弧焊设备

三、埋弧焊材料--焊丝、焊剂

四、埋弧焊工艺

### 【相关技能】

一、埋弧焊基本操作技术

二、氧气缓冲罐的埋弧焊实施方法及工艺

参数选择

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

任务二焊条电弧焊

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

一、焊条电弧焊工作原理

二、焊接设备

三、焊接材料--焊条

四、焊接工艺

### 【相关技能】

一、焊条电弧焊基本操作技术

二、氧气缓冲罐焊条电弧焊实施方法及工艺

参数选择

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

任务三手工钨极氩弧焊

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

一、手工钨极氩弧焊工作原理

二、焊接设备

三、钨电极和保护气体

四、焊接工艺

### 【相关技能】

一、手工钨极氩弧焊基本操作技术

二、氧气缓冲罐手工钨极氩弧焊实施方法及

工艺参数选择

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

情境八典型设备的制造与安装

任务一固定管板换热器的制造与安装

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

## <<化工设备的制造安装检测>>

### 【相关技能】

- 一、固定管板换热器制造工艺
- 二、换热器的安装

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

#### 任务二塔设备的制造与安装

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

### 【相关技能】

- 一、塔设备的组装
- 二、塔设备的安装

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

#### 情境九压力容器的质量检验

- 一、质量检验的内容和方法
- 二、质量检验标准与基本要求
- 三、无损检测

#### 任务一压力容器的射线检验

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

- 一、射线检测（RT）基本原理
- 二、射线检测的特点
- 三、技术措施

### 【相关技能】

- 一、射线检测工艺
- 二、缺陷评级及报告

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

#### 任务二压力容器的超声波检验

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

- 一、超声波检测（UT）原理
- 二、超声波检测的特点
- 三、超声波探伤使用的主要设备及用品

### 【相关技能】

- 一、超声波检测工艺
- 二、缺陷特征
- 三、焊缝质量评定

### 【考核评价】

### 【思考与练习】

#### 任务三压力容器的磁粉检验

### 【学习任务单】

### 【相关知识】

- 一、磁粉检测（MT）原理
- 二、磁粉检测优点和局限性
- 三、磁粉检测设备器材

### 【相关技能】

## <<化工设备的制造安装检测>>

【考核评价】

【思考与练习】

任务四压力容器的渗透检验

【学习任务单】

【相关知识】

一、渗透检测（PT）原理

二、渗透检测的应用特点

【相关技能】

一、渗透检测操作步骤

二、渗透检测的安全管理

【考核评价】

【思考与练习】

参考文献

## &lt;&lt;化工设备的制造安装检测&gt;&gt;

## 章节摘录

(相关技能) 一、等离子切割机操作一般规定为降低能耗,提高喷嘴及电极的寿命,当切割较薄工件时,应尽量采用“低挡”切割。

当“切厚选择”开关置于“高挡”时应采用非接触式切割(特殊情况除外)并优先选择水割割炬。

当必须调换“切厚选择”开关挡位时,一定要先关断主机电源开关,以防损坏机件。

当装拆或移动主机时,一定要先关断供电电源方可进行,以防发生危险。

应先关断主机电源开关后,方可装拆主机上附件、部件(如割炬、切割地线、电极、喷嘴、分配器、压帽、保护套等)。

避免反复快速地开启割炬开关,以免损坏引弧系统或相关元件。

当需要从工件中间开始引弧切割时,切割不锈钢 20mm厚,可以直接穿孔切割。

方法为:把割炬置于切缝起始点上,并使割炬喷嘴轴线与工件平面呈约75°夹角,然后,开启割炬开关,引弧穿孔;同时,缓慢地调整喷嘴轴线与工件面夹角,至切割穿工件时止应调整至90°。

切穿工件后,沿切缝方向正常切割即可。

但如果超过上述厚度时须穿孔切割,就必须在切割起始点上钻一小孔(直径不限),从小孔中引弧切割。

否则,容易损坏割炬喷嘴。

主机持续工作率70%(“切厚选择”开关置于低挡时,持续工作可接近100%)。

若连续工作时间过长而导致主机温度过高时,温度保护系统将自动关机,必须冷却20min左右才能继续工作。

当压缩空气压力低于0.22MPa时设备应立即处于保护关机状态,此时应检修供气系统,排除故障后,压力恢复0.45MPa时方能继续工作。

若三相输入电源缺相时,主机则不能正常工作,部分机型“缺相指示”红灯亮。

须排除故障后,才能正常切割。

水冷机型必须将水箱注满自来水,并插好水泵电源插头。

将电源开关旋至“开机”位置,风扇转向应按标志方向。

水冷机水泵转向应符合要求,否则“水压不足”指示灯亮,应调整输入电源相位。

根据工件厚度,将“切厚选择”开关拨至相应位置,选择合适的割炬,割炬按使用范围自小到大有多种规格。

禁止超过额定电流范围,否则必将损坏。

将割炬置于工件切割起点按下割炬开关,若一次未引燃,可再次按动割炬开关,引弧成功,开始切割。

每工作4~8h(间隔时间视压缩空气干燥度定),应按“空气过滤减压器”放水螺钉拧松排放净积水,以防过多的积水进入机内或割炬内而引起故障。

<<化工设备的制造安装检测>>

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>