

<<管道焊接技术>>

图书基本信息

书名：<<管道焊接技术>>

13位ISBN编号：9787502161545

10位ISBN编号：7502161546

出版时间：2007-8

出版时间：石油工业出版社

作者：李建军

页数：334

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>

## <<管道焊接技术>>

### 内容概要

《管道焊接技术》是为了适应管道焊接技术发展需要而编写的，在取材上注重了理论的实用性。重点介绍了管道焊接工程的新技术、新工艺、新方法，同时也介绍了一些相关标准。

《管道焊接技术》是管道焊接工人技术培训的首选教材，也可供科研人员及有关院校师生参考。

## &lt;&lt;管道焊接技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 压力管道用金属材料第一节 金属材料基础知识第二节 金属材料的力学性能第三节 管线钢相关标准介绍思考题第二章 焊接材料第一节 焊材标准第二节 焊条第三节 焊剂第四节 焊丝第五节 保护气体第三章 电弧焊基础知识第一节 焊接电弧及其特性第二节 常用弧焊电源第三节 常用焊接接头及焊缝形式思考题第四章 焊条电弧焊第一节 焊条电弧焊的特点第二节 焊条电弧焊工艺第三节 焊条电弧焊设备思考题第五章 二氧化碳气体保护电弧焊第一节 CO<sub>2</sub>电弧焊的特点及应用第二节 CO<sub>2</sub>电弧焊工艺第三节 CO<sub>2</sub>电弧焊设备思考题第六章 钨极惰性气体保护电弧焊第一节 TIG焊的特点和应用第二节 TIG焊工艺第三节 TIG焊设备思考题第七章 焊接缺陷的产生及防止第一节 焊接缺陷的种类及特征第二节 焊接缺陷的危害、产生原因及防止措施思考题第八章 焊接质量检验第一节 焊缝外观及尺寸检验第二节 射线检测第三节 超声波检测基础第四节 表面检测第五节 焊接接头的力学性能试验附录1GB / T3323-1987 《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》（节选）附录2APISTD1104-2005《管道和相关设备的焊接》（节选）附录3SY/T4109-2005《石油天然气钢质管道无损检测》（节选）思考题第九章 管道焊接技术第一节 概述第二节 管道焊接技术发展现状第三节 管线用钢第四节 管道焊接方法及工艺第五节 国产管道自动焊机及管道焊接附属设备第六节 工程案例第十章 常用施工验收标准第一节 概述第二节 常用施工验收标准实例思考题第十一章 HSE管理第一节 HSE管理基础知识第二节 石油天然气行业HSEMS标准的主要内容分析第三节 安全、健康、环境保护知识思考题第十二章 压力管道焊接安全技术第一节 安全用电第二节 防火、防爆基础知识第三节 焊接安全规定第四节 焊接劳动卫生和防护第五节 焊接安全管理参考文献

## 章节摘录

第一章 压力管道用金属材料第一节 金属材料基础知识一、电弧的形成电弧焊时，熔化金属的热源是焊接电弧。

电弧是发生在电极与气体介质中的持续大功率放电。

通常情况下气体是不导电的，为了使其导电，必须使之电离，即必须在气体中形成足够数量的自由电子和正离子。

气体间隙电离的过程和电弧的形成过程如下：当弧焊电源输出端的两个极即电极与焊件短路时，表面局部突出部位首先接触，在接触区域有电流通过，金属熔化并形成液态小桥，拉开电极则小桥爆断，使金属受热气化。

当电极与工件分离后，在极小的间隙中，由于电源电压作用，形成较大的电场强度，电子在电场的作用下，自阴极逸出，形成“电子发射”。

阴极发射出的电子，在电场的作用下快速向阳极运动，与中性气体粒子相撞并使其电离，分离成电子和正离子。

电子被阳极吸收，而正离子向阴极运动，形成电弧放电过程。

为了提高交流电弧燃烧的稳定性，在焊条药皮或焊剂中加入稳弧剂。

稳弧剂主要是由容易电离的钾、钠等碱金属组成。

加入这些盐类，可以降低气体的电离电位，容易发生电离。

<<管道焊接技术>>

编辑推荐

《管道焊接技术》由石油工业出版社出版。

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>