

《金属焊接与切割 作业人员安全技术》

书籍信息

版次：1

页数：283

字数：450000

印刷时间：2009年04月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787532397136

内容简介

根据《中华人民共和国安全生产法》规定，特种作业人员必须持证上岗。本书为特种作业人员安全技术培训教材，书中详细介绍了焊接与切割的基础理论知识和安全技术知识，使焊接与切割作业人员能掌握焊接、切割的防火、防爆、防辐射、防中毒、防触电、防灼伤等防护措施及现场急救方法，了解和熟悉灭火知识，掌握各种焊接与切割设备的使用安全技术，掌握各种焊接与切割方法的安全操作技术。

本教材编写以国家安监总局新的培训考核大纲为依据，并结合安全生产的实际，以新的安全技术培训理念和创新精神为目标，是特种作业人员进行安全技术培训的专用教材，也是生产经营负责人、安全生产管理人员、工程技术人员的工具书。

目录

第一章 焊接与热切割作业的通用基础知识

第一节 金属焊接与热切割的基本知识

- 一、焊接原理、分类和特点
- 二、热切割的原理、分类
- 三、焊接、热切割安全生产的重要性

第二节 金属学及热处理简解

- 一、钢的组织和结构
- 二、钢的热处理

第三节 常用金属材料的一般知识

- 一、金属材料的性能
- 二、钢材的分类和性能
- 三、有色金属的分类及焊接特点

第四节 焊接工艺基础知识

- 一、焊接工艺基础知识
- 二、焊接应力与变形
- 三、焊接缺陷
- 四、焊接质量检验

第二章 电弧焊接安全用电通用知识

第一节 焊接作业用电基本知识

- 一、电流对人体的伤害
- 二、触电时影响电流对人体伤害程度的因素

第二节 焊接作业中发生触电事故的原因及其防范措施

- 一、焊接作业时，发生触电事故的原因
- 二、防止焊接作业中发生触电事故的安全措施
- 三、防止发生电弧灼伤的安全措施

第三节 触电的现场急救方法

一、触电事故的现场处理

二、现场心肺复苏

三、局部外伤处理

第三章 焊接与热切割防火防爆

第一节 燃烧与爆炸的基本知识

一、燃烧的基本条件

二、燃烧的产物

三、燃烧的几种类型

四、爆炸

五、禁火区的动火管理

第二节 焊接与热切割作业中发生火灾、爆炸事故的原因及其防范措施

一、焊接与热切割作业中发生火灾、爆炸事故的原因

二、防火基本原理与措施

三、焊割设施的防火要求

第三节 灭火技术

一、灭火的基本方法

二、常见的初起火灾扑救

三、焊割作业中常用的灭火器

第四节 火灾、爆炸事故的紧急处理方法

一、焊割作业中的一般灭火措施

二、火灾、爆炸事故的紧急处理方法

三、烧伤的现场急救

四、焊割作业中火灾扑救的注意事项

五、焊割作业时采用的灭火器材

第四章 焊接与热切割作业劳动卫生防护

第一节 电弧辐射及劳动卫生防护的基本知识

一、电弧辐射的产生及种类

二、电弧辐射的危害

三、电弧辐射的劳动卫生防护

四、高温热辐射的防护

第二节 焊接与热切割过程有害物质的产生及劳动卫生防护

一、焊接过程产生的有害物质及分类

二、有害物质的产生及影响因素

三、有害物质可能引起的危害

四、对有害物质的防护措施

五、职业预防医学治疗

六、中毒的现场急救

第五章 焊接与热切割现场作业安全技术

第一节 焊接、热切割现场安全作业的基本知识

一、焊割作业前的准备工作

二、焊割作业前的检查和安全措施

三、进入设备内部动火及焊修一般燃料容器的安全措施

四、焊割作业后的安全检查

第二节 化工燃料容器和管道焊补安全技术

.....

第六章 安全生产法律法规

第七章 职业道德教育

第八章 气焊与气割安全技术

第九章 焊条电弧焊与碳弧气刨安全技术

第十章 埋弧焊安全技术

第十一章 气体保护电弧焊安全技术

第十二章 电阻焊安全技术

第十三章 钎焊安全技术

第十四章 其他焊接与切割

附录

编后

在线试读部分章节

第一章 焊接与热切割作业的通用基础知识

第一节 金属焊接与热切割的基本知识

一、焊接原理、分类和特点

1. 焊接原理

在金属结构及其他机械产品的制造中，需将两个或两个以上零件连接在一起，使用的方法有螺栓连接、铆钉连接和焊接等（见图1-1）。前两种连接都是机械连接，是可拆卸的，而焊接则是利用两个物体原子间产生的结合作用来实现连接的，连接后不能再拆卸，成为永久性连接。

焊接不仅可以使金属材料永久地连接起来，而且可以使某些非金属材料达到永久连接的目的，如塑料焊接等。但生产中主要是用于金属的焊接。

焊接就是通过加热或加压，或两者并用，并且用或不用填充材料，使工件达到结合的一种方法。

为了获得牢固接头，在焊接过程中必须使被焊工件中原子彼此接近到原子间的引力能够相互作用的程度。因此，对需要结合的地方通过加热使之熔化，或者通过加压（或者先加热到塑性状态后再加压），使原子或分子间达到结合与扩散，形成牢固的焊接接头。

焊接不仅可以应用于在静载荷、动载荷、疲劳载荷及冲击载荷下工作的结构，而且可以应用于在低温、高温、高压及有腐蚀介质条件下使用的结构。

随着社会生产和科学技术的发展，焊接已成为机械制造工业部门和修理行业中重要的加工工艺，也是现代工业生产中不可缺少的加工方法，如石油的勘探、钻采、输送；迅速发展的石油、化纤工业中的金属容器、塔、杆构件；造船、锅炉、汽车、飞机、矿山机械、冶金、电子、原子能及宇航等工业部门都广泛采用焊接工艺。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)