

<<熔焊原理>>

图书基本信息

书名：<<熔焊原理>>

13位ISBN编号：9787111260912

10位ISBN编号：7111260910

出版时间：2009-2

出版时间：机械工业出版社

作者：侯德政 编

页数：160

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>

<<熔焊原理>>

内容概要

《高职高专规划教材：熔焊原理》是根据高等职业技术教育的培养目标组织编写的规划教材。全书由绪论和七章组成，主要内容包括绪论、焊接热过程、焊条熔化及熔池形成、焊接化学冶金过程、焊接熔池的结晶和焊缝金属的组织、焊接热影响区、焊接裂纹、焊接材料等。它是多年来生产与科研实践经验的总结，也是教学实践经验的积累。全书注重理论联系实际，突出应用能力的培养，叙述简明扼要、条理清晰，图文并茂。

《高职高专规划教材：熔焊原理》是高职高专焊接技术及自动化专业教材，也可供各类成人高校和中等职业学校选用，以及有关工程技术人员参考。

<<熔焊原理>>

书籍目录

前言绪论第一章 焊接热过程第一节 焊接热源及应用第二节 焊接温度场第三节 焊接热循环思考题与习题第二章 焊条熔化及熔池形成第一节 焊条的加热及熔化第二节 焊接熔池的形成思考题与习题第三章 焊接化学冶金过程第一节 焊接化学冶金过程的特点第二节 焊接区内的气体及其对金属的作用第三节 焊接熔渣第四节 焊接时的氧化还原反应第五节 焊缝金属的脱硫、脱磷第六节 焊缝金属的合金化思考题与习题第四章 焊接熔池的结晶和焊缝金属的组织第一节 焊接熔池的结晶第二节 焊缝金属的固态相变第三节 焊缝金属的偏析、气孔和夹杂第四节 焊接生产中对焊缝组织和性能的控制思考题与习题第五章 焊接热影响区第一节 焊接热影响区组织转变的特点第二节 焊接热影响区的组织第三节 焊接热影响区的性能思考题与习题第六章 焊接裂纹第一节 焊接裂纹的危害及分类第二节 焊接热裂纹第三节 焊接冷裂纹第四节 其他焊接裂纹思考题与习题第七章 焊接材料第一节 焊条第二节 焊丝第三节 焊剂思考题与习题参考文献

<<熔焊原理>>

章节摘录

第一章 焊接热过程 加热是实现熔焊的必要条件，所有的熔焊都是经过热源（如电弧、气体火焰、电子束、激光等）对焊件进行局部加热，使焊接区的金属熔化、冷却后形成牢固的接头。在这个热传递过程中，焊接区金属的成分、组织性能发生变化，其结果将直接决定焊接质量。

第一节 焊接热源及应用 熔焊时要对焊件进行局部加热，热能的来源有多种形式，主要有电能源、化学能源、光能源、机械能源和固态能源。

一、焊接热源的种类及特征 1. 常用的焊接热源 （1）电能源利用熔化或不熔化的电极与焊件之间的电弧所产生的热量进行焊接。

如电弧焊（焊条电弧焊、气体保护电弧焊、埋弧焊和等离子弧焊等）、电阻焊和电渣焊。

（2）化学能源将各种形式储存的化学能转变为焊接用的热能，如气焊（氧乙炔焊）和热剂焊等。

（3）光能源将光能转变为焊接能源，如激光焊（用各种透镜系统聚集的激光束进行焊接），电子束焊（用静电和磁的方法聚集的电子束进行焊接）。

（4）机械能源利用机械能进行焊接，主要有摩擦焊、超声波焊和爆炸焊等。

（5）固态能源在低于熔点和熔化温度区间，在时间、温度和压力的作用下，通过原子间相互扩散使母材金属实现聚和。

2. 焊接热源的主要特征 热源的性能不仅影响焊接质量，而且对焊接生产率有着决定性的作用。

先进的焊接技术要求热源能够进行高速焊接，并能获得致密的焊缝和最小的加热范围。

通常从以下三个方面对焊接热源进行对比。

（1）热源热量比较集中。

（2）功率密度大。

（3）相对加热面积较小。

.....

<<熔焊原理>>

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>