

<<电焊工一点通>>

图书基本信息

书名：<<电焊工一点通>>

13位ISBN编号：9787030303288

10位ISBN编号：7030303288

出版时间：2011-4

出版时间：科学出版社

作者：范绍林 等主编

页数：310

字数：270000

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>

## <<电焊工一点通>>

### 内容概要

本书主要以图解方式介绍焊条电弧焊、CO<sub>2</sub>气体保护半自动焊、手工钨极氩弧焊(TIG焊)及氩电联焊(TIG焊+焊条电弧焊)单面焊双面成形的操作方法；用实例介绍T91、不锈钢等高合金材料的焊接工艺，并细致讲解焊接安全与劳动保护常识，是一本内容丰富、涉及面广，语言通俗易懂、深入浅出，实用性强的焊接技术专业图书。

本书可供广大焊接工作者，尤其是青年焊工与农民焊工阅读，也可供有关专业的工人、技术人员及工院校的师生参考。

## 作者简介

范绍林，山东昌邑人，高级技师，中央企业劳动模范、山西省特级劳动模范。

中国冶金科工集团公司焊接首席技师、全国冶金建设高级焊接专家、原中国十三冶十公司副总工程师、中国职工焊接技术协会常务理事与副秘书长、山西省职工焊接技术协会副理事长、山西省焊接学会副理事长、国家级焊接技术竞赛裁判员、中国管理科学研究院学术委员会特约研究员、太原科技大学焊接相关专业本科毕业设计指导教师兼答辩委员会委员、太原市技师学院特聘高级专家。

发表技术论文60余篇.编写省（部）级焊接技术规程3部、编写省级焊接工法7部、参编中华人民共和国化工行业标准一部、著作2部，合编著作5部。

获国家专利3项、多项焊接技术、攻关项目获省（部）级优秀成果奖。

雷鸣，山西省中阳县人，高级工程师.现任山西省电建四公司焊接分公司经理兼焊接培训中心主任，山西省职工焊接技术协会秘书长，山西省焊接裁判员，山西电力技术院工程技术类专家。

多年来。

为公司和社会培训焊接技能人员千余人，为公司和其他企业解决技术难题十余项.所属学员先后有数人获得山西省电力公司、山西省职业技能大赛等各种大赛个人、团体第一、第二等优秀成绩。

先后组织实施焊接技术工艺攻关试验十余项。

数项指标居全国领先水平。

组织参与了多项技术规程的修订编写工作，发表论文十余篇。

## &lt;&lt;电焊工一点通&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概 述

- 1.1 焊接方法的分类
- 1.2 焊接的应用
- 1.3 焊接作业的基本流程

## 思考与练习

## 第2章 常用焊接设备

- 2.1 手工弧焊电源
  - 2.1.1 交流弧焊电源
  - 2.1.2 直流弧焊电源
  - 2.1.3 逆变弧焊电源
- 2.2 钨极氩弧焊设备
  - 2.2.1 水冷直流钨极氩弧焊设备
  - 2.2.2 手工钨极氩弧焊机
- 2.3 CO<sub>2</sub>电弧焊设备
- 2.4 焊机使用步骤
  - 2.4.1 交流弧焊机使用步骤
  - 2.4.2 逆变直流焊机的使用步骤
  - 2.4.3 CO<sub>2</sub>气体保护焊焊接步骤

## 思考与练习

## 第3章 手工焊条电弧焊

- 3.1 基本操作技术及工艺参数
  - 3.1.1 引 弧
  - 3.1.2 运 弧
  - 3.1.3 停 弧
  - 3.1.4 接 头
  - 3.1.5 收 弧
  - 3.1.6 焊接工艺参数的选择
- 3.2 手工电弧焊技能操作
  - 3.2.1 板对接平焊操作图解
  - 3.2.2 板对接横焊操作图解
  - 3.2.3 板对接立焊操作图解
  - 3.2.4 板对接仰焊操作图解
  - 3.2.5 平角焊操作图解
  - 3.2.6 立角焊操作图解
  - 3.2.7 仰角焊操作图解
  - 3.2.8 管板带坡口插入式垂直固定焊操作图解
  - 3.2.9 管板带坡口插入式水平固定操作图解
  - 3.2.10 板的补焊45°固定操作图解

## 思考与练习

## 第4章 手工钨极氩弧焊

- 4.1 一般焊接工艺
  - 4.1.1 焊接工艺参数
  - 4.1.2 基本操作技术
- 4.2 手工钨极氩弧焊技能操作
  - 4.2.1 小管全氩垂直固定焊操作图解

4.2.2 小管全氩水平固定焊操作图解

.....

第5章 CO<sub>2</sub>气体保护焊

第6章 焊接缺陷

第7章 工程实例

第8章 焊接安全与劳动保护

附录

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（3）收弧，当一道焊缝焊完时，可用前面所述的停弧方法进行收弧，收弧时应停在焊缝中间。

用焊机衰减装置收弧或用增加焊接速度法收弧，焊接时的停弧和收弧，都是很容易进行的，焊缝成形较美观。

停弧和收弧时，焊枪不能马上移开，应停留原处6~8s，继续送气保护熔池金属不受空气侵袭氧化。焊接操作时，要有正确的操作姿势，协调、稳固平衡的身体，大臂带动小臂，以肩肘为支点运用小臂调整适当的角度和手腕的灵活动作运弧焊接。

6.手工钨极氩弧焊的操作要领（1）操作姿势是基础。

前面已介绍，焊接时如果操作姿势不当，将影响焊缝外观成形，增加产生内部缺陷的几率，影响操作技能的正常发挥。

因此，在焊接操作前，要充分考虑身体与焊件的距离，面对焊缝的角度，以及焊接过程中运弧的灵活性，身体的稳定性。

（2）焊接规范。

焊接前要选择较为合适的焊接电流，是保证焊接质量的重要参数之一，在焊接过程中，如焊接电流不合适，要随时调整。

只有选择正确、合适的规范参数，焊接时才能得心应手，从而达到满意的焊接效果。

（3）焊枪角度的重要性。

焊枪角度（图4.4）直接影响焊缝质量和焊缝成形，其实质是对电弧热量的分配。

根据经验，两侧厚度相同的焊件，除横焊位、45°。

焊位和某些角焊外，一般的焊枪左右角度为90°。

；角焊缝、横焊缝，45°。

焊缝和两侧母材厚度不相同的焊缝，根据两侧温度的需要，焊枪左右角度不相同。

焊枪前进角度的大小改变熔池形状，对焊缝的熔宽，熔深和焊缝成形有影响，如焊枪前进方向的后夹角小，焊道易增高而窄，反之，焊缝平滑而低。

只有调整好焊枪角度，焊道才能达到圆滑平整，高低一致的目的。

这就是焊枪角度的重要性。

（4）运弧方法及作用。

操作运弧过程中，打底焊的运弧主要是缝隙熔合成形好、背面无缺陷，从正面控制根部两侧熔合和两面成形好，焊缝平整无夹角；焊接其他层时要注意“两侧慢，中间快”，前者是提高两侧温度，以防止咬边，后者是防止中间温度过高焊肉凸起的操作方法，控制熔池形状及焊缝成形。

## <<电焊工一点通>>

### 编辑推荐

《电焊工一点通》是图解机械加工实用技术丛书之一。

#### 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>