

# 《焊工现场操作技能问答》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年06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：9787535948540

丛书名：技工现场操作技能问答丛书

## 内容简介

本书采用问答的形式，系统地介绍了焊工在现场操作中必备的理论知识、基本技能、操作技巧和安全注意事项。全书共分为3个部分，分别是焊工操作基础知识、焊工操作基本技能、焊工操作综合实例。

本书图文并茂、针对性强，具有基础理论与实操技能相结合的特点，使读者在阅读和查找某一问题时快捷方便，适合广大焊工在实际工作或自学中碰到实际问题时查阅。既适合于广大技工自学使用，又可作为初、中级焊工的培训教材，还可以供相关职业技术学校的师生阅读与参考。

## 目录

### 第一部分 焊工操作基础知识

1. 焊接的本质是什么，分哪几类？
2. 焊接解决的主要问题是什么？
3. 常用的焊接方法有哪些？
4. 常用的焊接热源和传热的基本方式有哪些？
5. 焊接接头及坡口形式有哪些？
6. 焊缝的符号有哪些？
7. 常用焊接设备有哪些？
8. 电焊条的分类及特性有哪些？
9. 焊条电弧焊常用工具和量具有哪些？
10. 焊剂的分类有哪些？
11. 焊剂的型号和牌号有哪些？
12. 电弧由哪几部分组成，其特点是什么？
13. 什么是冷阴极和热阴极？它们有哪些特征？
14. 什么是正极性和反极性？
15. 何谓熔滴和熔滴过渡？
16. 气体保护焊时熔滴过渡有哪几种形式？
17. 二氧化碳气体保护焊有哪些特点和应用？
18. 激光焊有哪些分类？
19. 激光焊的设备有哪些？
20. 什么是熔焊、压焊和钎焊？

### 第二部分 焊工操作基本技能

1. 什么是手工电弧焊，它有哪些优越性？
2. 怎样进行手工电弧焊的引弧工艺，方法有几种？
3. 怎样进行手工电弧焊的收弧工艺？
4. 手工电弧焊有哪些操作禁忌？
5. 手工电弧焊接头连接形式有几种，接头容易出现哪些工艺缺陷？

6. 平焊法分几类，如何操作？
7. 立焊法有哪些方法和操作要领？
8. 横焊法有哪些方法和操作要点？
9. 什么是仰焊，如何操作？
10. 薄板焊接应注意哪些问题？
11. 手工单面焊反面成形技术如何操作？
12. 水平固定管如何焊接？
13. 水平管子的转动焊接如何操作？
14. 如何进行桁架结构的焊接，有何注意事项？
15. 如何进行管子斜焊口的焊接？
16. 手工电弧焊有哪些工艺缺陷，如何防止？
17. 焊条电弧焊有何特点？
18. 焊条电弧焊对电焊机有何要求？
19. 焊条电弧焊设备如何使用和维护，故障如何排除？
20. 焊条电弧焊辅助设备和工具有哪些？
21. 二氧化碳气体保护焊的特点是什么，有哪些应用？
22. 二氧化碳气体保护焊的设备有哪些？
23. 二氧化碳焊飞溅产生的原因是什么，如何减少？
24. 半自动二氧化碳气体保护焊的工艺是什么？
25. 半自动二氧化碳气体保护焊的操作要点有哪些？
26. 短路过渡二氧化碳焊薄板如何实现高速焊？
27. 什么是药芯焊丝二氧化碳气体保护焊？
28. 氩弧焊的原理、特点和分类是什么？
29. TIG焊是什么焊接方法，它和其他的熔焊方法相比有哪些特点？
30. TIG焊包含哪几种类型，如何选用？
31. 什么是钨极氩弧焊，需要哪些设备和焊接工艺？
32. 手工钨极氩弧焊操作工艺有哪些？
33. 手工钨极氩弧焊管焊接工艺有哪些？
34. 熔化极气体保护焊焊接设备有哪些？
35. 熔化极气体保护焊如何选择保护气体？
36. 熔化极气体保护电弧焊工艺的禁忌有哪些？
37. 什么是埋弧自动焊，它与手工电弧焊相比有哪些优点？
38. 埋弧自动焊机有哪些类型？
39. 埋弧自动焊机如何维护，故障如何排除？
40. 角焊缝的焊接如何操作？
41. 埋弧焊常见缺陷的产生原因有哪些，如何排除？
42. 电渣焊的原理是什么，有何特点？
43. 电渣焊的类型有哪些，如何应用？
44. 电渣焊焊前要做哪些准备工作？
45. 电渣焊焊接接头有哪些缺陷，应采取哪些预防措施？
46. 电渣焊有哪些操作要点和注意事项？
47. 电渣焊工艺有哪些禁忌？

- 48. 丝极电渣焊工艺过程是什么？
- 49. 熔嘴电渣焊工艺过程是什么？
- 50. 管状熔嘴电渣焊工艺过程是什么？

.....

### 第三部分 焊工操作综合实例

#### 参考文献

## 在线试读部分章节

### 第一部分 焊工操作基础知识

#### 1. 焊接的本质是什么，分哪几类？

两个或两个以上零件的连接，有螺钉连接、铆接、胶接以及焊接。在所有连接方法中，焊接是应用最广的、最重要的金属材料的永久连接方法。焊接是指通过加热或加压，或两者并用，并且用或不用填充材料，使工件永久结合的一种方法。焊接不仅可以使金属材料永久地连接起来，也可以使某些非金属材料达到永久连接的目的，如玻璃焊接、塑料焊接和陶瓷焊接等，但在工业生产中应用最广泛的是金属焊接。

焊接与其他的连接方法不同，通过焊接连接的材料不仅在宏观上建立了永久性联系，而且在微观上建立了组织之间的内在联系。因此，必须使分离的原子间产生足够大的结合力，才能建立组织之间的内在联系形成牢固接头。这对液体来说是很容易的，而对固体来说则比较困难，需要外部给予很大的能量，为此，金属焊接时必须采用加热、加压或两者并用的方法。

.....

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)