

<<简明钎焊工手册>>

图书基本信息

书名：<<简明钎焊工手册>>

13位ISBN编号：9787111076292

10位ISBN编号：711107629X

出版时间：1999-12

出版时间：机械工业出版社

作者：方洪渊 编

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>

## <<简明钎焊工手册>>

### 书籍目录

目录

前言

绪论

0.1钎焊连接的基本特征

0.2钎焊方法的分类

0.3钎焊的历史、发展及应用

第1章 钎焊接头形成的基本原理

1.1钎料的润湿与铺展

1.1.1润湿与铺展

1.1.2影响钎料润湿性的因素

1.2液态钎料的毛细填缝过程

1.3钎料与母材间的相互作用

1.3.1母材向液态钎料中的溶解

1.3.2钎料向固态母材中的扩散

1.4钎缝组织形态

1.4.1钎缝组织的不均匀性

1.4.2结合区的组织形态

1.5钎焊性的测量与评定

1.5.1润湿角测量法

1.5.2铺展面积测定法

1.5.3填缝长度的测定

1.5.4复合板流动系数的测定

1.5.5润湿时间的测定

1.5.6润湿力的测定

第2章 钎剂和气体介质

2.1钎剂的作用和应有的性能

2.1.1钎剂的作用

2.1.2钎剂应有的性能

2.2钎剂的组成、分类和选择

2.2.1钎剂的组成

2.2.2钎剂的分类

2.2.3钎剂的选择

2.3常用钎剂

2.3.1软钎剂

2.3.2硬钎剂

2.3.3铝用钎剂

2.3.4气体钎剂

2.4气体介质

2.4.1中性气体

2.4.2活性气体

2.4.3真空

第3章 钎料

3.1钎料的分类及选用原则

3.1.1钎料的分类

3.1.2对钎料的基本要求

## <<简明钎焊工手册>>

### 3.1.3 选用钎料的原则

### 3.2 软钎料

#### 3.2.1 锡铅钎料

#### 3.2.2 铝用软钎料

#### 3.2.3 高温软钎料和低温软钎料

#### 3.2.4 微组装用软钎料

### 3.3 硬钎料

#### 3.3.1 铝基钎料

#### 3.3.2 银基钎料

#### 3.3.3 铜基钎料

#### 3.3.4 镍基钎料

#### 3.3.5 锰基钎料

#### 3.3.6 金基钎料

#### 3.3.7 钽基钎料

#### 3.3.8 钛基钎料

### 3.4 膏状钎料

### 3.5 非晶态钎料

## 第4章 钎接头的设计

### 4.1 钎接头的形式

### 4.2 钎接头搭接长度的确定

### 4.3 钎接头间隙的选定

### 4.4 钎缝强度实验方法

#### 4.4.1 钎缝的拉伸试验方法

#### 4.4.2 钎缝的剪切实验方法

## 第5章 钎焊工艺

### 5.1 钎焊前零件表面的制备

#### 5.1.1 清除油脂

#### 5.1.2 去除氧化膜

#### 5.1.3 镀覆金属

#### 5.1.4 涂覆阻流剂

### 5.2 零件的装配和定位

#### 5.2.1 自身定位

#### 5.2.2 夹具定位

### 5.3 钎料的放置

#### 5.3.1 钎料的放置原则

#### 5.3.2 钎料的放置方式

### 5.4 钎焊工艺参数的确定

#### 5.4.1 钎焊温度

#### 5.4.2 保温时间

#### 5.4.3 加热速度和冷却速度

### 5.5 钎焊后的处理

#### 5.5.1 钎剂残渣的清除

#### 5.5.2 阻流剂的清除

#### 5.5.3 钎焊后的热处理

### 5.6 钎焊工艺规程

## 第6章 钎焊方法

### 6.1 火焰钎焊

## &lt;&lt;简明钎焊工手册&gt;&gt;

## 6.2电加热钎焊

## 6.2.1炉中钎焊

## 6.2.2感应钎焊

## 6.2.3电阻钎焊

## 6.2.4电弧钎焊

## 6.3浸渍钎焊

## 6.3.1盐浴钎焊

## 6.3.2熔化钎料中浸渍钎焊

## 6.4扩散钎焊

## 6.5烙铁钎焊

## 6.6波峰钎焊

## 6.7再流钎焊

## 6.7.1气相钎焊

## 6.7.2红外钎焊

## 6.7.3激光钎焊

## 6.7.4热板钎焊

## 6.7.5热风钎焊

## 6.8其它钎焊方法

## 6.8.1刮擦钎焊

## 6.8.2超声波钎焊

## 6.8.3光束钎焊

## 6.8.4电子束钎焊

## 6.9各种钎焊方法的比较

## 第7章 钎焊缺陷及质量检验

## 7.1钎焊缺陷的种类及产生原因

## 7.1.1钎焊缺陷的种类

## 7.1.2缺陷的发生原因及改进措施

## 7.2钎焊的质量检验方法

## 7.2.1非破坏性检验

## 7.2.2破坏性检验

## 第8章 常用材料的钎焊

## 8.1碳钢、低合金钢的钎焊

## 8.1.1钎焊特点

## 8.1.2接头间隙设计

## 8.1.3钎料、钎剂和保护气体

## 8.1.4钎焊工艺

## 8.2不锈钢的钎焊

## 8.2.1钎焊特点

## 8.2.2钎料、钎剂和保护气体

## 8.2.3钎焊工艺

## 8.3工具钢和硬质合金的钎焊

## 8.3.1钎焊特点

## 8.3.2钎料、钎剂和保护气体

## 8.3.3钎焊工艺

## 8.4高温合金的钎焊

## 8.4.1钎焊特点

## 8.4.2钎料、钎剂和保护气体

<<简明钎焊工手册>>

- 8.4.3钎焊工艺
- 8.5铸铁的钎焊
  - 8.5.1钎焊特点
  - 8.5.2钎料和钎剂
  - 8.5.3钎焊工艺
- 8.6铝及其合金的钎焊
  - 8.6.1钎焊特点
  - 8.6.2钎料、钎剂和保护气体
  - 8.6.3钎焊工艺
  - 8.6.4铝与其它金属的钎焊
- 8.7铜及其合金的钎焊
  - 8.7.1钎焊特点
  - 8.7.2钎料、钎剂和保护气体
  - 8.7.3钎焊工艺
  - 8.7.4铜与其它金属的钎焊
- 8.8钛及其合金的钎焊
  - 8.8.1钎焊特点
  - 8.8.2钎料
  - 8.8.3钎剂和保护气氛
  - 8.8.4钎焊工艺
- 8.9难熔金属的钎焊
  - 8.9.1钨的钎焊
  - 8.9.2钼的钎焊
  - 8.9.3钽和铌的钎焊
- 8.10贵金属触点的钎焊
  - 8.10.1钎焊特点
  - 8.10.2钎料选择
  - 8.10.3钎焊工艺
- 8.11非金属材料的钎焊
  - 8.11.1陶瓷材料的钎焊
  - 8.11.2石墨和金刚石聚晶的钎焊
  - 8.11.3复合材料的钎焊
- 第9章 钎焊操作中的安全保护
  - 9.1不安全及不卫生因素
  - 9.2钎焊操作的注意事项及安全防护
    - 9.2.1有毒物品的安全管理
    - 9.2.2通风
    - 9.2.3其它应注意的事项
- 第10章 钎焊应用实例
  - 10.1印制电路板的钎焊
    - 10.1.1元器件引线的成形
    - 10.1.2电烙铁钎焊印制电路板
    - 10.1.3手工浸焊印制电路板
  - 10.2硬质合金车刀火焰钎焊
    - 10.2.1钎焊前准备
    - 10.2.2钎焊
    - 10.2.3钎焊后处理

## &lt;&lt;简明钎焊工手册&gt;&gt;

- 10.3 自行车车架的火焰钎焊
- 10.4 大型发电机转子线圈接头电阻钎焊
  - 10.4.1 电阻钎焊装置
  - 10.4.2 钎焊过程
- 10.5 核工程用液位计电接点的真空钎焊
  - 10.5.1 电接点性能要求
  - 10.5.2 钎料的选择
  - 10.5.3 钎焊工艺
- 10.6 汽车分电器主轴部件高频钎焊
  - 10.6.1 高频钎焊装置
  - 10.6.2 钎焊工艺
- 10.7 大型铝板翅式换热器的浸渍钎焊
  - 10.7.1 钎料和盐浴成分的确定
  - 10.7.2 钎焊工艺
- 10.8 铝合金翅式机箱气体保护钎焊
  - 10.8.1 钎焊加热炉
  - 10.8.2 钎焊工艺
- 10.9 毫米波器件接触反应钎焊
  - 10.9.1 毫米波器件钎前电刷镀
  - 10.9.2 接触反应钎焊工艺
- 10.10 计算机芯片载体电路板
  - 10.10.1 电路板的组成
  - 10.10.2 钎焊前处理
  - 10.10.3 钎焊过程
- 10.11 轿车发动机用陶瓷面钢制挺杆
  - 10.11.1 挺杆的组成
  - 10.11.2 钎焊材料
  - 10.11.3 钎焊前处理
  - 10.11.4 钎焊过程
- 10.12 不锈钢锅的复合底
  - 10.12.1 复合底的组成
  - 10.12.2 钎料和钎剂
  - 10.12.3 钎焊前处理
  - 10.12.4 钎焊过程
- 10.13 单层钎焊管的制造
  - 10.13.1 钎焊管的组成
  - 10.13.2 钎焊材料
  - 10.13.3 钎焊工艺
  - 10.13.4 钎焊后处理
- 10.14 柴油机用电热塞
  - 10.14.1 电热塞的组成
  - 10.14.2 钎焊前准备
  - 10.14.3 钎焊过程
- 10.15 接触器的银钨触头
  - 10.15.1 触头的组成
  - 10.15.2 钎焊要求
  - 10.15.3 钎焊工艺

<<简明钎焊工手册>>

10.16发动机的整流器

10.16.1钎焊要求

10.16.2钎焊前准备

10.16.3钎焊参数

10.17燃油喷嘴组件

10.17.1喷嘴组件的组成

10.17.2钎焊要求

10.17.3钎焊前准备

10.17.4钎焊工艺

10.17.5钎焊后处理

10.18自行车车架接头

10.18.1车架接头的组成

10.18.2钎焊前准备

10.18.3钎焊过程

附录A 我国钎焊材料主要生产和研制单位及主要产品

附录B 我国与其它国家近似钎料型号对照表

附录C 我国钎焊标准目录

附录D 国外有关钎焊和钎料标准目录

附录E 我国部分钎料及钎焊专利

附录F 中国焊接学会钎焊专业委员会团体会员单位及联系人名单

参考文献

<<简明钎焊工手册>>

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>