

## <<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

### 图书基本信息

书名：<<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

13位ISBN编号：9787512300842

10位ISBN编号：7512300840

出版时间：2010-5

出版时间：梁文广、高文景、苏允海 中国电力出版社 (2010-05出版)

作者：梁文广等著

页数：267

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>

## <<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

### 前言

我国的钢产量早已居世界第一，年产钢数亿吨。

焊接是钢结构制造过程中的主要加工工艺之一，因此，电焊机在钢结构制造中大有用武之地。

电焊机中，电弧焊机占据绝大多数（据统计占92%以上）。

我国当前年产电焊机总量为70~80万台，现在约有近千万台电焊机在国民经济各个系统、部门、工厂、工地发挥着重要作用。

电焊机的使用寿命一般为10年。

应该指出，电弧焊机的工作环境（指电弧燃烧的焊接区域）和条件还是较为苛刻的，因为焊接电流大、温度高，还有焊接飞溅火花四射，因而，电弧焊机在使用过程中，如维护不当或不及时，极易出现故障。

焊机出现了故障，若不及时排除而带病工作，轻者会影响焊件质量，降低焊接生产率，增加工程成本；重者将使焊机烧毁，产生设备事故，使产品报废，甚至可能危及操作者的人身安全。

本书作者10多年前曾编写过《电焊机维修简明问答》一书，面市后较受欢迎，屡次重印，后来又进行增订，编写了《电焊机维修简明问答（第二版）》，也重印过多次。

然而，电弧焊机的故障是多种多样的，就故障论故障，200例、300例，再多也不够用。

“授人以鱼，不如授人以渔”，编者本着这样的目的，编写这本《电弧焊机故障诊断及典型实例》。

## <<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

### 内容概要

电弧焊机的故障现象、故障原因千变万化。

《电弧焊机故障诊断与典型实例》编者集数十年电弧焊机维修经验于一书，在介绍电弧焊机故障性质和类型的基础上，重点总结了故障诊断的实用方法和步骤，并在最后精选了60余个故障判断的典型实例进行详细讲解，使读者在掌握故障判断一般方法的基础上，更加深刻地认识到在实践中怎样进行电弧焊机的故障判断及维修。

《电弧焊机故障诊断与典型实例》适合从事电弧焊机维修的技术人员和工人学习、阅读，也可供中职、高职院校相关专业的师生参考。

## &lt;&lt;电弧焊机故障诊断与典型实例&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电弧焊机概述第一节 焊条电弧焊机1.焊条电弧焊需用焊条电弧焊机2.焊条电弧焊机应具有的性能3.动铁心式交流焊条电弧焊机4.动线圈式交流焊条电弧焊机5.抽头式交流焊条电弧焊机6.动圈式直流焊条电弧焊机7.磁放大器式直流焊条弧焊整流器8.晶闸管式直流焊条弧焊整流器9.直流焊条弧焊逆变器10.直流焊条弧焊发电机第二节 熔化极气体保护焊机1.熔化极气体保护焊方法简介2.熔化极气体保护焊机的构成第三节 钨极氩(Ar)弧焊机1.弧焊电源2.供气系统3.焊枪第四节 埋弧焊机1.熔剂洒布装置(焊药斗或熔剂斗) 2.送丝机构3.弧焊电源4.焊接小车第五节 等离子电弧焊机1.电源2.供气系统3.应用第六节 螺柱电弧焊机1.螺柱埋弧焊法2.螺柱陶瓷环弧焊法3.电容尖端放电引燃电弧的螺柱焊法 第二章 电弧焊机故障概述第一节 电弧焊机故障的形成与危害1.电弧焊机故障的定义2.电弧焊机故障的形成机理3.电弧焊机是容易产生故障的设备4.电弧焊机故障可能造成的影响和危害第二节 电弧焊机故障的类型1.按电弧焊机故障存在的位置分类2.按电弧焊机故障所在的部件(或系统)分类3.按电弧焊机故障的表面特征分类4.按电弧焊机故障存在的时间分类5.按电弧焊机故障产生的速度分类6.按电弧焊机故障存在的数量分类7.按电弧焊机故障对焊机功能的影响分类8.按电弧焊机故障原因的来源分类9.按电弧焊机故障原因的技术发展性分类10.按电弧焊机故障产生的必然性分类6.故障的不确定性7.故障的可修复性8.故障的经济性第四节 电弧焊机故障检修过程1.故障现场调查2.故障原因分析3.故障点查询4.故障维修5.故障维修效果检验6.故障维修经验小结第五节 电弧焊机维修人员应掌握的知识和技能1.应掌握的知识2.应掌握的技能第三章 电弧焊机故障诊断标准第一节 电弧焊机的使用者、管理者和维修者都需要焊机标准知识第二节 电弧焊机的安全和技术性能参数1.电弧焊机的安全性能参数2.电弧焊机的技术性能参数第三节 电弧焊机的技术数据到哪里去找1.电弧焊机的技术数据到哪里找2.各种类型规格电弧焊机的技术数据第四章 电弧焊机故障诊断实用方法第一节 人体感官查询法1.口询法2.目视法3.耳闻法4.鼻嗅法5.手摸法第二节 验电器查询法1.简介2.验电原理3.正确持笔法4.验电器检测电焊机内部电路时的注意事项第三节 亮灯查询法1.简介2.制作亮灯检测工具3.应用第四节 仪表测量法1.电压测量法2.电流测量法3.电阻测量法4.绝缘电阻测量法第五节 有源亮灯查询法1.检测工具制作2.检测方法第六节 故障元件替代法(置换法)1.定义2.故障判断步骤3.故障判断实例第七节 状态比较法1.定义2.故障判断步骤3.故障判断实例第八节 故障再现法1.定义2.应用实例第九节 导线短接法1.定义2.故障判断步骤3.故障判断实例第十节 电路分割法1.定义.....第五章 电弧焊机部件故障修理技术要点第六章 电弧焊机故障诊断与维修典型实例参考文献

## <<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

### 章节摘录

插图：焊机的机内检查有两种方法，包括焊机断电机内检查和焊机带电机内检查。

查询焊机故障时，首先应进行断电机内检查。

这里常使用的方法是感官检查法和万用表电阻检查法。

电弧焊机的某些故障，经断电机内检查就能找到；而有些故障用断电机内检查仍然找不到时，就可以使用焊机带电空载机内检查。

这时可以使用试电笔法、亮灯检查法和仪表测量法，如果经焊机带电空载机内检测，仍未找到故障点，则可以使用焊机带电有载故障查询，即进行在维修人员监视下，由维修人员指导焊工进行施焊，维修人员观察或测试焊机内有关元器件的有载运行状况，观察焊机故障的重现现象，以便找到故障的原点发生处。

进行故障焊机的有载运行机内检查时，一定要特别注意：人员要防止触电，元器件、仪表要防止短路。

焊机故障的查询工作所消耗的精力和时间是弹性的。

有些故障，有时查起来很容易，几分钟、十几分钟就可以找到，真是“马到功成”、“手到病除”；而有时，有些故障却很难找，需几个小时，甚至几天或者更长时间才能找到。

这是故障的隐蔽性和复杂性所决定的。

4.故障维修故障维修是焊机故障检修过程的中心工作，就是将已查出的故障点的故障进行技术处理。

这里包括：更换损坏了的元器件、更换已损坏或绝缘老化的导线、重新包扎漏电处的绝缘、重新焊牢虚焊的焊点、更换控制线路板等。

在故障技术处理过程中，并非更换了新件就是最好的维修。

维修前要对故障的性质、产生的原因，进行深入地分析，最后确定是原件换新，还是使用强化新件。

如焊机故障属于薄弱性质，维修时尽管按原规格换了新件，当修好的焊机投入使用时，仍会在原先的使用条件下，旧病复发（故障复现）。

## <<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

### 编辑推荐

《电弧焊机故障诊断与典型实例》是由中国电力出版社出版的。

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>