

<<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。

<<电弧焊机故障诊断与典型实例>>

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. 故障判继实例第十节 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>