

《电切削工》

图书基本信息

书名：《电切削工》

13位ISBN编号：9787504587701

10位ISBN编号：7504587702

出版时间：2011-1

出版社：中国劳动社会保障出版社

页数：258

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电切削工》

内容概要

《电切削工(基础知识)》由机械工业职业技能鉴定指导中心、人力资源和社会保障部教材办公室共同组织编写，是机械行业特有职业国家职业技能培训鉴定推荐辅导用书。

《电切削工(基础知识)》依据《国家职业标准·电切削工》编写，按照国家职业标准的职业功能模块划分结构；内容对应于国家职业标准“2.基本要求”，同时结合企业实际对国家职业标准要求进行了提升。教材重点介绍了职业道德、电切削工基础理论知识、专业知识和电工知识、安全文明生产与环境保护知识质量管理知识、相关法律法规知识等内容。

《电切削工(基础知识)》可供电切削工从业人员职业技能培训与鉴定考核使用，也可供大中专院校相关专业师生及企业相关人员参考，以及有关从业人员参加就业培训、在职培训、岗位培训时使用。

书籍目录

- 第1章职业道德
 - 第1节职业道德基础知识
 - 第2节职业守则
- 第2章电切削工基础理论知识
 - 第1节识图知识
 - 第2节公差与配合
 - 第3节常用金属材料及热处理知识
 - 第4节计算机应用知识
- 第3章电切削工专业知识
 - 第1节机械冷加工原理、加工工艺基础知识
 - 第2节电切削加工原理、加工工艺知识
 - 第3节常用电加工设备知识
 - 第4节编制加工工艺规程基本知识
 - 第5节工具、夹具、量具的使用与维护知识
 - 第6节钳工基础知识
- 第4章电工知识
 - 第1节电工基础知识
 - 第2节常用设备通用电器的种类及用途
 - 第3节机床电气控制与原理
- 第5章安全文明生产与环境保护知识
 - 第1节现场文明生产要求
 - 第2节环境保护知识
- 第6章质量管理知识
 - 第1节企业质量方针
 - 第2节岗位质量要求
 - 第3节岗位质量保证措施与责任
- 第7章相关法律、法规知识
 - 第1节《中华人民共和国劳动法》相关知识
 - 第2节《中华人民共和国合同法》相关知识
 - 第3节《中华人民共和国环境保护法》相关知识
- 参考文献

在电火花线切割加工中，电极丝同样要受到电腐蚀的作用，为了获得较好的表面加工质量和较高的尺寸精度，电极丝受到的腐蚀应尽可能地小。由电腐蚀作用原理可知，电极丝接脉冲电源的负极，工件接正极，这样电极丝受到的腐蚀最小。同时电极丝必须作轴向移动，以避免电极丝局部过度腐蚀。还需向放电间隙注入大量液体介质，以使电极丝得到充分的冷却。另一方面，两个脉冲之间必须有足够的间隔时间，以确保电极丝和工件之间脉冲放电是电火花放电而不是电弧放电。

3.电加工的物理本质 电火花放电时，电极表面的金属材料是怎样被蚀除下来的，这一微观的物理过程也就是电火花加工的物理本质，或称机理。电火花电腐蚀的微观过程是电场力、磁力、热力、流体动力、电化学和胶体化学等综合作用的过程。这一过程大致可分为四个连续阶段：极间介质的电离、击穿、形成放电通道；介质热分解、电极材料熔化、汽化膨胀；电极材料的抛出；极间介质的消电离。放电加工过程是利用两极间火花放电所产生局部高温的现象，将工件表面熔化、汽化，同时放电柱在加工液中汽化膨胀所产生的冲击力，将材料熔化部分去除，接着两极间恢复绝缘状态，完成放电。如此持续、稳定地重复完成上述动作，达到切削去除的目的。整个放电加工的材料去除过程如图3-12所示。

(1) 放电的产生 如图3 - 12a ~ c所示，当电极与工件逐渐接近时，两极间的电场强度逐渐增大，加工液中导电性游离粒子开始向电场聚集，同时带负电荷的电子也突破绝缘从阴极表面射出，并向阳极加速前进，此时两极之间形成一个强大电场。(2) 电离作用与绝缘破坏 如图3-12d所示，自由电子向阳极前进，途中会碰撞加工液中的中性粒子，部分粒子获得电子，部分粒子失去电子，此种现象称为电离作用。电离之后的阳离子与阴离子分别朝向阴极与阳极撞击，离子在电场的作用下速度加快，而有很高的动能。当离子撞击两极时，瞬间动能转化成大量热能。当电极继续向工件接近时，大量电子加速撞击阳极，在两极间距离最小处形成细小电弧柱，迸发火花，称为放电柱 (Discharge Column)。此时两极间的绝缘状态已完全被破坏。

《电切削工》

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：www.tushu000.com