第一图书网, tushu007.com

<<金属蚀刻技术>>

图书基本信息

书名：<<金属蚀刻技术>>

13位ISBN编号：9787118053425

10位ISBN编号：7118053422

出版时间：2008-1

出版时间：国防工业

作者：杨丁

页数：248

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

内容概要

本书详细地介绍了常用金属化学蚀刻的原理及加工方法。
同时也对与金属蚀刻有关的照相底版制作、防蚀技术及常用加工实例等进行了详细介绍和讨论。
本书文字简练，深入浅出，通俗易懂，实用性强。
适用于从事铝合金、不锈钢、钛合金、线路板化学蚀刻加工，具有中等文化程度的技术人员及技术工人阅读使用，同样也适用于与化学蚀刻加工有关的产品设计人员阅读使用。

<<金属蚀刻技术>>

书籍目录

第一章 概述　第一节 金属化学蚀刻的发展简史　第二节 金属化学蚀刻加工方法　一、金属化学蚀刻的步骤　二、蚀刻时间的计算　三、侧腐蚀与蚀刻精度　四、整体腐蚀加工　五、选择腐蚀加工　六、多台阶腐蚀加工　七、锥度腐蚀加工　八、化学腐蚀下料　九、化学蚀刻的技术效益　第三节 化学蚀刻在加工方面的限制与难点　一、化学蚀刻最主要的限制　二、关于尺寸的控制问题　三、表面粗糙度的限制　四、对材料力学性能的影响　五、氢脆问题第二章 照相底片制作及金属表面预处理　第一节 照相底片制作　一、银盐感光底片的制作方法　二、重氮片简介　三、照相底片的检验　四、底片图文线条及外形尺寸的确定　五、拼版技术 ”　第二节 金属表面预处理　一、金属表面预处理的过程　二、溶剂除油　三、碱性化学除油　四、酸性化学除油　五、电解除油　六、水清洗　七、酸洗　八、金属表面微粗化及钝化处理　九、金属预处理注意事项第三章 防蚀技术　第一节 丝网印刷防蚀技术　一、丝网　二、绷网　三、丝印网版的制作　四、丝网印刷方法　五、丝网印刷线条粗细极限值　六、丝网印刷中常见问题与处理方法　第二节 照相制版防蚀技术　一、干膜光致抗蚀膜的分类及结构　二、干膜光致抗蚀膜的技术条件　三、图文转移工艺流程　四、图文转移常见故障及排除方法　五、液体光致抗蚀剂　六、其他防蚀技术第四章 金属化学蚀刻原理及对环境的危害　第一节 金属蚀刻的类型和原理　一、金属蚀刻的定义　二、金属的化学腐蚀　三、金属的电化学腐蚀　四、原电池对金属腐蚀及表面粗糙度的影响　五、金属腐蚀的条件　六、金属化学蚀刻中的 “ 二控一配 ”　七、金属蚀刻的原理　第二节 金属蚀刻常用酸碱的基本性质　一、硫酸(H2SO4)　二、硝酸(HNO3)　三、盐酸(HCl)　四、氢氟酸(HF)　五、磷酸(H3PO4)　六、烧碱(NaOH)　第三节 腐蚀剂对人体及环境的危害与防护措施　一、腐蚀剂及化学烟雾对操作人员的危害　二、发生突发事故的紧急救治方法　三、H2SO4对工作人员的危害及救治措施　四、氟化物对环境的污染及对人员的危害与救治　五、氮氧化物对工作人员的危害与救治及对环境的污染　六、其他酸碱对工作人员的危害及救治第五章 常用金属蚀刻方法　第一节 铝及合金的化学蚀刻　一、铝的概况　二、铝合金蚀刻的特点　三、通用碱性蚀刻液　四、改良的碱性蚀刻液　五、铝合金酸性蚀刻液　六、铝合金零件表面黑灰的处理　第二节 铜及合金的化学蚀刻　一、铜的概况及蚀刻特点　二、FeCl3蚀刻方法　三、酸性CuCl，蚀刻方法　四、H2SO4-H2O2蚀刻液　五、碱性CuCl2蚀刻方法　第三节 不锈钢及普通钢的蚀刻　一、普通型蚀刻液　二、王水型蚀刻液　第四节 钛合金及其他合金的蚀刻　一、钛的基本性质　二、钛合金的蚀刻　三、其他金属的蚀刻　四、金属的粗糙化蚀刻技术　第五节 蚀刻加工技术　一、化学蚀刻加工特点　二、化学蚀刻与金属冲裁的比较　三、化学蚀刻的精度　四、化学蚀刻在加工精密产品方面的应用　五、化学切割蚀刻带的作用　六、表面预处理及防蚀层对金属蚀刻的影响　七、关于蚀刻液更换的最优化原则及蚀刻加工注意事项第六章 金属蚀刻加工实例　第一节 铝合金氧化图文蚀刻加工方法　一、工艺流程及工艺流程详解　二、图文蚀刻液配制及调整方法　三、硫酸阳极氧化电解液的配制及操作注意事项　四、常见故障处理方法　第二节 铝合嵌漆图文蚀刻制作方法　一、工艺流程及工艺流程详解　二、溶液的配制及调整方法　三、常见故障处理方法　第三节 不锈钢图文蚀刻制作方法　一、工艺流程及工艺流程详解　二、蚀刻液的配制及调整方法　三、常见故障处理方法　第四节 铜合金图文蚀刻制作方法　一、工艺流程及工艺流程详解　二、铜合金蚀刻工艺各溶液的配制及调整方法　三、常见故障处理方法　第五节 单面线路板的蚀刻加工方法　一、工艺流程及工艺流程详解　二、蚀刻液的配制及常见故障处理　第六节 印制电路板图形电镀蚀刻加工方法　一、工艺流程及流程详解　二、溶液的配制及维护　三、常见故障及处理方法　第七节 模具图文蚀刻制作　一、工艺流程及工艺流程详解　二、蚀刻液的配制及常见问题处理附录一 国产铝合金的分类附录二 美国铝协会对铝合金的分类附录三 变形钛及钛合金的牌号、特性和用途附录四 钢类的特性及用途附录五 不锈钢的牌号、特性及用途(GB/T 1220-1992)附录六 耐热钢的牌号、特性及用途(GB/T 1221-1992)附录七 加工镍及合金的牌号、特性和用途附录八 变形高温合金的牌号、特性及用途附录九 铜及合金的牌号、特性与用途参考文献

编辑推荐

《金属蚀刻技术》文字简练，深入浅出，通俗易懂，实用性强。
适用于从事铝合金、不锈钢、钛合金、线路板化学蚀刻加工，具有中等文化程度的技术人员及技术工人阅读使用，同样也适用于与化学蚀刻加工有关的产品设计人员阅读使用。

第一图书网, tushu007.com

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