

<<电镀手册>>

图书基本信息

书名：<<电镀手册>>

13位ISBN编号：9787118077520

10位ISBN编号：7118077526

出版时间：2011-12

出版时间：张允诚、胡如南、向荣 国防工业出版社 (2011-12出版)

作者：张允诚，等 编

页数：1127

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>

<<电镀手册>>

内容概要

《电镀手册（第4版）》共十二篇。

主要内容包括：基本概念与基础知识，电镀前处理工艺，电镀单金属，电镀合金，不同基体材料上的电镀，特种镀层、镀覆技术和工艺，化学镀，金属及合金着色、染色和镀层/涂层组合工艺，金属转化膜工艺，镀层与镀液性能测试，电镀设备，电镀车间技术改造设计等。

《电镀手册（第4版）》荟萃了21世纪国内外先进的电镀工艺、材料、工艺装备，具有先进性、实用性、可靠性、广泛性。

《电镀手册（第4版）》的内容简明，文字简练、图文并茂，可供电镀工人及有关技术、科研、设计和教学等有关人员参考。

<<电镀手册>>

书籍目录

中华人民共和国国家标准金属镀覆和化学处理与有关过程术语 第一篇基本概念与基础知识 第一章化学基本概念 第二章电化学基本概念 第三章电镀技术基础 第二篇电镀前处理工艺 第一章表面机械准备处理 第二章除油处理 第三章浸蚀处理 第四章电解抛光与化学抛光 第五章前处理实行清洁生产 参考文献 第三篇电镀单金属 第一章镀锌 第二章镀镉 第三章镀铜 第四章镀镍 第五章镀铬 第六章镀锡 第七章镀铅 第八章镀铁 第九章镀银 第十章镀金 第十一章镀铂、镀铑、镀钯、镀铟 第四篇电镀合金 第一章电镀铜基合金 第二章电镀锌基合金 第三章电镀铅基、锡基合金 第四章电镀镍基、钴基合金 第五章电镀贵金属合金 第六章电镀镓基、铟基合金 第七章电镀非晶态合金 第八章电沉积纳米合金 第五篇不同基体材料上的电镀 第一章铝及铝合金的电镀 第二章镁及镁合金的电镀 参考文献 第三章锌合金压铸件上的电镀 第四章不锈钢电镀 第五章塑料电镀 第六章印制电路板的电镀 第六篇特种镀层镀覆技术和工艺 第一章复合电镀 第二章脉冲电镀 第三章电铸 第四章机械镀 第五章物理气相沉积技术 第六章刷镀 第七章高速电镀 第七篇化学镀 第一章化学镀镍 第二章化学镀铜 第三章化学镀银 第四章其他化学镀 第八篇金属及合金着色、染色和镀层/涂层组合工艺 第一章金属及合金着色 第二章金属染色 第三章镀层/涂层组合工艺 第九篇金属转化膜工艺 第一章钢铁的氧化处理 第二章钢铁的磷化处理 第三章铝及其合金的氧化和着色 第四章镁合金的氧化处理 第五章钛及钛合金化学转化膜处理 第十篇镀层与镀液性能测试 第一章电镀层性能测试方法 第二章转化膜层的质量检验 第三章镀层的耐蚀性能试验 第四章电镀溶液性能测试 第十一篇电镀设备 第一章表面精整设备 第二章镀槽 第三章电镀单机 第四章电镀自动线 第五章电镀电源、配套设备及配件 第十二篇电镀车间技术改造设计 第一章工艺设计 第二章电镀厂房的建筑常识 第三章配电照明及供热供气要求 第四章电镀生产的通风、除尘与废气净化要求 第五章电镀车间的给水、排水、废水处理与综合利用 附录一电镀行业中有关国家标准(摘要) 附录二电镀层推荐厚度和化学处理表示方法 附录三电镀行业污染物排放标准 附录四电镀中常用数学、物理、化学、电化学和有关资料 附录五有关厂商通信地址摘录

<<电镀手册>>

章节摘录

版权页：插图：第三章 浸蚀处理 第一节 概述 浸蚀处理是电镀前处理工艺流程中的重要工序之一，其目的就是要彻底清除零件表面上的热氧化皮、氧化物、锈蚀等杂质，使镀覆表面完全显露出基体金属的品格并且处于活化状态，使镀层金属或转化膜结晶能够在金属品格表面上直接沉积，保证镀层金属或转化膜结晶与金属基体之间有足够良好的结合力。

电镀零件上的热氧化皮、氧化物、锈蚀，通常来自：金属热轧型材，铸锻毛坯，加工过程中受切削加工、焊接、热处理的高温影响而形成的热氧化物；零件在工序间流动、库房中暂存时，因防护不当遭受大气腐蚀而产生的氧化物、锈蚀等。

由于氧化物的结构、化学成分、厚度、附着牢固程度等不同，去除这些氧化物所使用的浸蚀溶液配方和工作规范也不尽相同，通常宜分为强浸蚀（俗称酸洗）、弱浸蚀和光亮浸蚀（也有人称为弱腐蚀）等三种浸蚀工序。

强浸蚀用于清除零件表面附着的厚重热氧化皮、遭受大气腐蚀而产生的氧化物和锈蚀；弱浸蚀则用于清除零件强浸蚀以后在工序间流转时，因暴露在大气条件下而生成的氧化物，包括肉眼不可见的氧化物和钝化膜，使镀覆表面显露出金属品格并处于活化状态，使镀层金属或转化膜结晶能够在金属品格上直接沉积，保证镀层金属或转化膜层与金属基体之间的良好结合力；光亮浸蚀用于清除零件经强浸蚀后，表面上留下的浸蚀残留物（俗称挂灰），使表面清洁。

光亮浸蚀与化学抛光之间煤油严格的界限，仅在光泽程度上，化学抛光的要求高一些，通常各种化学抛光溶液都可以用于同一种金属的光亮浸蚀。

由于生产方式和技术等因素，零件在除油和强浸蚀处理时，通常采用的装挂方式不同于与镀覆前进行精除油和弱浸蚀时所采用的装挂方式，所以零件进入镀覆前的精除油和弱浸蚀工艺流程时，都必须重新装挂；还由于除油和强浸蚀处理使用的处理溶液、生产过程的清洁程度、生产过程排放的污染物等的不同，零件的除油和强浸蚀处理工序应该与镀覆工艺流程分线组织生产。

为了保证零件强浸蚀的质量，必须先将表面上的油脂性油污清除干净。

同理，弱浸蚀是零件镀覆前进行的最后一道清理工序，为了保证弱浸蚀的质量，零件弱浸蚀之前必须先通过精除油，表面应达到被纯水完全润湿，水膜连续、不破裂的高度清洁程度。

由于酸不仅能溶解氧化物，同时也会通过氧化物的孔隙，渗入到基体金属表面，浸蚀基体金属。

为了减少和阻止基体金属在浸蚀氧化物的同时也受到腐蚀，强浸蚀溶液中必须添加缓蚀剂。

现代浸蚀溶液的配方，似乎已离不开使用表面活性剂。

充分利用表面活性剂的乳化、渗透、分散、润湿的作用，在其他功能化学材料的配合下，可以配制成具有不同技术特点的酸洗添加剂，加入浸蚀溶液之后，将大大改进浸蚀的效果。

<<电镀手册>>

编辑推荐

《电镀手册(第4版)》内容简明,文字简练、图文并茂,可供电镀工人及有关技术、科研、设计和教学等有关人员参考。

<<电镀手册>>

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>