

《表面处理技术手册》

图书基本信息

书名：《表面处理技术手册》

13位ISBN编号：9787563919895

10位ISBN编号：7563919899

出版时间：2009-7

出版社：胡传炘 北京工业大学出版社 (2009-07出版)

作者：胡传炘 编

页数：994

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

《表面处理技术手册》

内容概要

《表面处理技术手册(修订版)》在机械行业中，一直是较为重要的部分，其涉及的范围从晶体生长、集成电路制作、热电子发射、热辐射、化工中的多相催化到金属腐蚀与防护、表面改性及强化等。本手册在简明介绍表面工程基本理论、基体前处理的基础上，重点系统地叙述了电镀、电铸、氧化、化学镀、化学转换膜处理、热浸镀、热喷涂、热烫印、化学热处理、堆焊、物理气相沉积(PVD)、离子注入、化学气相沉积(CVD)、涂装、电泳及静电喷涂、冲击镀、超硬膜、激光表面处理等18种表面工程领域中的最新技术、工艺、装备、应用及国内外最新通用标准，具有内容全面、实用性强的特点。书中所介绍的均为国内外已经成熟的工艺技术，可直接用于生产。《表面处理技术手册(修订版)》可供电镀厂、喷漆厂、涂装厂、热喷涂厂、热浸镀厂、真空镀膜厂、环保设备厂、机械厂、化工厂、清洗厂、铝氧化厂、防腐厂，以及其他金属表面防腐、防磨、特殊功能层处理等单位的工程技术人员、管理及供销人员、科研人员阅读，也可供大专院校相关专业师生教学参考。

书籍目录

前言
修订版前言
第1章 基本知识
1.1 表面工程及表面处理技术的分类和用途
1.1.1 什么是表面工程
1.1.2 表面处理技术分类
1.1.3 表面技术应用
1.2 表面涂覆层及处理方法标记符号
1.2.1 表面涂覆层及处理方法标记符号
1.2.2 涂覆层表示方法举例
1.3 金属涂(镀)层基本性能
1.3.1 结合强度
1.3.2 孔隙率及密度
1.3.3 耐腐蚀性
1.3.4 硬度
1.3.5 电阻率
1.4 金属的腐蚀与防护
1.4.1 金属腐蚀与腐蚀分类
1.4.2 腐蚀机理
1.4.3 电极电位
1.4.4 电位-pH图
1.4.5 腐蚀速度
第2章 基体前处理
2.1 表面整平
2.1.1 磨光与抛光
2.1.2 成批光饰
2.1.3 其他机械整平方法
2.2 除油
2.2.1 有机溶剂除油
2.2.2 化学除油
2.2.3 电化学除油
2.2.4 低温除油
2.2.5 超声除油
2.2.6 擦拭除油
2.2.7 滚筒除油
2.3 浸蚀
2.3.1 浸蚀的分类
2.3.2 常用浸蚀剂的作用
2.3.3 浸蚀工艺
2.3.4 弱浸蚀
2.3.5 超声场内浸蚀
2.3.6 浸蚀一除油联合处理
2.3.7 工序间防锈
2.4 电抛光与化学抛光
2.4.1 电抛光
2.4.2 化学抛光
第3章 电镀
3.1 电镀基础
3.1.1 电镀原理
3.1.2 电镀的结晶过程及影响电镀层结晶粗细的因素
3.1.3 均镀能力和深镀能力及影响因素
3.1.4 析氢对电镀过程的影响
3.1.5 合金电镀
3.1.6 阳极过程
3.1.7 金属镀层的基本性能
3.2 单金属电镀
3.2.1 镀锌
3.2.2 镀铜
3.2.3 镀锡
3.2.4 镀镍
3.2.5 镀铬
3.2.6 镀银
3.2.7 镀铅
3.2.8 镀铁
3.3 合金电镀
3.3.1 镀铜合金
3.3.2 镀锡合金
3.3.3 镀镍合金
3.3.4 镀锌合金
3.3.5 镀多元合金
3.4 稀贵金属电镀
3.4.1 镀银
3.4.2 镀金与金合金
3.4.3 镀钯与钯镍合金
3.4.4 其他稀贵金属的电镀
3.5 特种电镀
3.5.1 复合电镀
3.5.2 塑料及其他非金属的电镀
3.5.3 特种材料上的电镀
3.5.4 刷镀与局部电镀
3.5.5 双极性电镀
3.6 有关电镀的国家标准目录
第4章 氧化、着色与染色
4.1 钢铁的氧化
4.1.1 钢铁氧化的实质
4.1.2 氧化工艺流程
4.1.3 溶液配制及工艺条件
4.1.4 工艺操作中注意事项
4.1.5 氧化膜常见缺陷及处理
4.1.6 钢铁氧化应用
4.2 铜及铜合金的氧化
4.2.1 铜及铜合金氧化的实质
4.2.2 氧化工艺流程
4.2.3 溶液配制及工艺条件
4.2.4 工艺操作中注意事项
4.2.5 铜及铜合金氧化应用
4.3 铜及铜合金的钝化
4.3.1 钝化工艺流程
4.3.2 钝化液化学成分及工艺条件
4.3.3 工艺操作中注意事项
4.4 铝及铝合金的氧化
4.4.1 装饰性氧化
4.4.2 硬质阳极氧化
4.4.3 特种阳极氧化
4.5 染色与着色
4.5.1 着色方法分类及比较
4.5.2 整体着色法(自然显色法)
4.5.3 吸附着色法(他学着色法)
4.5.4 电解着色法
4.6 封闭处理
4.6.1 热水封闭
4.6.2 蒸汽封闭
4.6.3 金属盐封闭
4.7 铝及铝合金阳极氧化着色阳极氧化膜耐晒度的人造光加速试验
第5章 电铸
5.1 电铸原理、特点及应用
5.1.1 电铸原理
5.1.2 电铸特点
5.1.3 电铸应用
5.2 电铸芯模设计、类型及材料
5.2.1 芯模设计
5.2.2 芯模类型
5.2.3 芯模材料
5.3 电铸的前处理
5.3.1 金属芯模表面剥离膜形成
5.3.2 非导体芯模表面金属化
5.4 电铸铜
5.4.1 硫酸铜电铸
5.4.2 氟硼酸电铸铜
5.5 电铸镍
5.5.1 电铸镍特点及种类
5.5.2 瓦特型电铸镍
5.5.3 氨基磺酸型电铸镍
5.5.4 高速电铸镍
5.6 电铸铁
5.6.1 电铸铁特点
5.6.2 电铸液
5.7 电铸后处理
5.7.1 脱模
5.7.2 加固
5.8 复合电铸
5.8.1 概述
5.8.2 复合电铸工艺
5.8.3 电铸镍钴合金
5.8.4 电铸镍锰合金
5.9 电铸技术的应用
5.9.1 组合式可溶性象形阳极电铸技术
5.9.2 精密电极制造技术
5.9.3 电极精密电铸举例
5.9.4 选择性电铸技术
第6章 化学镀
6.1 化学镀镍
6.1.1 化学镀镍的原理
6.1.2 化学镀镍层的性能
6.1.3 化学镀镍的前处理
6.1.4 化学镀镍的工艺条件及镀液的配制
6.1.5 工艺条件和溶液组成对化学镀的影响
6.1.6 化学镀层的用途
6.1.7 镀液维护
6.1.8 其他类型的化学镀镍工艺
6.1.9 不良镀层的消除.....
第7章 化学转换膜处理
第8章 热浸镀
第9章 热喷涂
第10章 涂料与涂装

章节摘录

版权页：插图：

《表面处理技术手册》

编辑推荐

《表面处理技术手册(修订版)》是由北京工业大学出版社出版的。

《表面处理技术手册》

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:www.tushu000.com