

<<电镀知识三十讲>>

图书基本信息

书名：<<电镀知识三十讲>>

13位ISBN编号：9787122048738

10位ISBN编号：712204873X

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：袁诗璞

页数：520

字数：452000

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>

<<电镀知识三十讲>>

前言

电镀既是一门以试验研究为主的应用技术，又是一门涉及电化学高深理论的边缘性学科。笔者在电镀生产第一线摸爬滚打了几十年，深切感受是：要想较得心应手解决好生产实践中出现的千奇百怪问题，解决电镀故障作到吹糠见米、立竿见影，绝非易事。

不但要逐渐积累起丰富的实践经验、娴熟的实验技能与技巧，还应不断通过刻苦学习与钻研对多门化学学科、防腐蚀科学与电化学、化工材料与设备设施、电工学与电子电器等方面知识有较全面的了解，持之以恒学习与实践，才能逐渐由必然王国走向自由王国。

千里之行始于足下，冰冻三尺非一日之寒。

少壮不努力，老大徒伤悲。

教育是富民强国之本。

然而，走向市场经济之后，出于多种原因，真正重视员工职工教育的单位并不多了。

对既苦又累的电镀生产，更多的希望只能寄托于有志于投身该行业的年轻人员通过刻苦自学来提高素质，以解决生产一线工艺技术人员及助剂生产单位售后服务人员后继乏人现实问题，我国才有可能由一个电镀大国转变为电镀强国。

笔者就毕生感受，整理了电镀一线人员必须了解的带共性的基础知识介绍20讲。

在基础知识20讲上，又就实践中应用最广的通用工艺、有前途取代氰化预镀铜的工艺及部分必用设备与废水处理，结合最新发展动向作了些介绍。

全书共30讲。

电镀加工门类复杂、技术又在不断发展之中，涉及知识面太广，岂能短短一书可以囊括？

针对既定读者对象，在取材上仅能考虑最必要的基本知识，加以介绍且力求由简到繁。

在深度上尽力避免高深理论与复杂计算公式，侧重于实际应用，结合一些笔者所见故障实例加以分析。

对已具共识的，只作简介；对尚未引起一些人重视的问题，如对霍尔槽试验的严格要求、阳极对电流分布的影响、镀亮镍液的不当维护、钛材的适用范围等则讲得细一点。

对难于维护的光亮酸铜液、较难掌握的HEDP镀铜新工艺、废水处理中的pH测控等问题，篇幅也多点。

书中公开了一些笔者迫于生产实际要求自行开发的已经生产考验的技术，属个人行为。

尽管对一些售品助剂配方也有所了解，但未敢予以透露。

部分看法也系个人意见，一家之言，仅供参考。

若本书能为一线人员的技术知识水平提高、分析解决实际问题能力稍有帮助，则如愿以偿而幸哉。

限于编者学识，不当与错误之处在所难免，诚望批评赐教。

<<电镀知识三十讲>>

内容概要

本书内容可分为两部分，前二十讲就电镀工作者必备的带共性的基础知识作了介绍，包括镀液成分的作用、作用原理、含量影响；主要工艺条件的影响；镀液和镀层最主要的性能指标及其影响因素；电源与交流设备的选择与使用要求；解决电镀故障的基本试验手段与方法；电镀企业的基本管理要求等。

后十讲就应用最广的无氰镀锌、光亮酸铜、无氰碱铜、废水处理，结合最新发展动向作了介绍与评述。

在内容上，结合编者几十年实践经验与典型故障案例分析，并公开了很多经大生产考验的自研工艺技术，以求具有较强的实践性、实用性。

在深度上避免高深理论与繁复计算公式，语言文字力求通俗易懂，便于自学。

本书可供电镀生产一线工艺技术人员、助剂生产科研及售后服务人员自学提高用，也可供相关专业的大专院校、企业作为电镀培训教材。

<<电镀知识三十讲>>

书籍目录

第一讲 电镀的定义及加工门类第二讲 关于水第三讲 表面活性物质与表面活性剂第四讲 电极与极化的概念第五讲 电镀液组分作用及影响第六讲 电镀的工艺条件第七讲 电镀液的电流效率第八讲 影响镀层厚度分布均匀性的因素第九讲 镀前除油处理第十讲 镀层的针孔、麻点与孔隙率第十一讲 镀层的凸起不平整故障第十二讲 影响镀层烧焦的因素第十三讲 镀层的结合力第十四讲 镀层的内应力与脆性第十五讲 电镀用直流电源第十六讲 电镀中一些交流电器的使用要求第十七讲 霍尔槽试验第十八讲 解决电镀故障的步骤第十九讲 氯化钾微酸性镀锌第二十讲 碱性锌酸盐镀锌第二十一讲 镀锌的镀后处理第二十二讲 硫酸盐光亮酸性镀铜第二十三讲 HEDP镀无氰碱铜第二十四讲 亮镍镀液的维护第二十五讲 镀铬工艺的发展第二十六讲 滚镀的特殊性第二十七讲 溶液的过滤、加热与冷却第二十八讲 电镀废水处理问题第二十九讲 电镀的安全生产与清洁生产第三十讲 提高电镀企业的生存力与竞争力附录 电镀文献中一些新旧表示对照参考文献

<<电镀知识三十讲>>

章节摘录

第一讲 电镀的定义及加工门类 1. 电镀的定义 问过不少搞过多年电镀的人一个很基本的问题：什么叫电镀，能不能给电镀下一个比较准确的定义？

还真的少有人能清楚作答。

回答这一问题还真有点难度，原因是电镀有两个概念，一为狭义的，一为广义的。

狭义的电镀单指电沉积，可表述为：电镀是镀液中主盐金属离子在直流电场作用下，因扩散、对流、电迁移等传质手段到达作为阴极的工件表面得到电子还原为金属原子并进而结晶排列为金属层的过程。

广义的电镀是指电镀厂所接受的多种门类的加工，可表述为：电镀是包括电沉积，无电解沉积，转化膜形成，制件表面洁净化、平整化、光亮化、微粗化等在内的表面处理加工作业。

2. 电镀的加工门类 从广义电镀来看，电镀涉及十分繁杂的多种加工门类。

2.1 电沉积 从镀层所需组分来分类，可分为单金属电镀与合金电镀。

单金属镀所需镀层金属仅一种，镀层中可能存在的其他有机或无机物则为杂质。

例如镀锌、铜、镍、铬、金、银、锡、铁等。

所需镀层组分为两种或两种以上时称为合金电镀。

如需两种时称为二元合金，三种时为三元合金，三种以上时为多元合金。

.....

<<电镀知识三十讲>>

编辑推荐

电镀既是一门以试验研究为主的应用技术，又是一门涉及电化学高深理论的边缘性学科。笔者在电镀生产第一线摸爬滚打了几十年，深切感受是：要想较得心应手解决好生产实践中出现的千奇百怪问题，解决电镀故障作到吹糠见米、立竿见影，绝非易事。不但要逐渐积累起丰富的实践经验、娴熟的实验技能与技巧，还应不断通过刻苦学习与钻研对多门化学学科、防腐蚀科学与电化学、化工材料与设备设施、电工学与电子电器等方面知识有较全面的了解，持之以恒学习与实践，才能逐渐由必然王国走向自由王国。

<<电镀知识三十讲>>

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>