

<<电镀过程质量控制与检验读本>>

图书基本信息

书名：<<电镀过程质量控制与检验读本>>

13位ISBN编号：9787506641883

10位ISBN编号：7506641887

出版时间：2006-10

出版时间：中国标准出版社

作者：吕凯

页数：241

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>

## <<电镀过程质量控制与检验读本>>

### 内容概要

《制造业过程质量控制与检验丛书：电镀过程质量控制与检验读本》以电镀生产过程为主线，介绍了电镀的基础知识、镀前处理和镀后处理的基本工艺过程与质量控制，重点介绍了单金属电镀、合金电镀、难镀金属电镀过程的质量控制与检验，详细介绍了基体金属质量控制与检验、金属覆盖层质量性能测试、电解液性能的测定、镀液分析方法等内容。

对于生产过程中发生的质量问题及排除方法，《制造业过程质量控制与检验丛书：电镀过程质量控制与检验读本》以图表的形式予以简单明了的剖析和比较，并对上述电镀液的分析、杂质的去除及检验的标准做了进一步的阐述。

针对当今继续教育和岗位培训的需求，书中附有一定数量的思考题。

《制造业过程质量控制与检验丛书：电镀过程质量控制与检验读本》具有较强的针对性、实用性和可读性，适于从事电镀生产的设计、工艺、质量检验、质量管理人员以及生产一线工人学习、阅读，也可作为青工培训和自学教材。

## <<电镀过程质量控制与检验读本>>

### 书籍目录

第1章 电镀基础 1.1引言 1.2电镀原理简述 1.3镀层质量的保证 思考题第2章 镀前处理的基本工艺与质量控制 2.1镀前处理及质量控制 2.2难镀金属的前处理 思考题第3章 单金属电镀基本工艺质量控制与检验 3.1镀锌 3.2镀铜 3.3镀镍 3.4镀铬 3.5镀银 3.6镀锡 3.7镀镉 思考题第4章 合金电镀及其过程质量控制 4.1仿金电镀 4.2镀铜锡合金 4.3氰化物镀黄铜 4.4镍铁合金镀层 思考题第5章 镀后处理及其质量控制 5.1清洗处理 5.2驱氢处理 5.3钝化 5.4镀层的防变色处理 5.5干燥 思考题第6章 金属的氧化与磷化 6.1金属的氧化 6.2金属的磷化 思考题第7章 电镀过程质量管理 7.1 电镀质量管理简述 7.2电镀质量的工艺管理 思考题第8章 基体金属质量控制及其检验 8.1镀覆层的分类 8.2供需双方对基体金属质量要求的共识 8.3处理前对部件锈蚀的要求 思考题第9章 金属覆盖层质量性能测试 9.1金属覆盖层检验 9.2镀层的特殊性能试验 思考题第10章 电镀液性能的测定 10.1 电镀液pH值的测定 10.2霍尔槽试验 10.3电镀液的分散能力的测定 10.4覆盖能力的测定 思考题第11章 镀液分析方法 11.1镀前及镀后处理溶液分析 11.2镀锌溶液分析 11.3镀铜溶液分析 11.4镀镍溶液分析 11.5镀铬溶液分析 11.6镀银溶液分析 11.7镀锡溶液分析 11.8镀镉溶液分析 11.9镀合金溶液分析 11.10钢铁氧化溶液分析 11.11磷化溶液分析 思考题附录 附录A 常用元素及化合物的性质 附录B 电镀常用单位及其换算 附录C 常用指示剂和缓冲溶液的配制参考文献

## 章节摘录

电镀溶液的分散能力是指电镀溶液所具有的使镀层厚度在部件上均匀分布的能力。镀层在零件上均匀分布的能力越高，其分散能力也越高。

电镀溶液的覆盖能力是指电镀溶液所具有的在部件深凹处沉积出金属镀层的能力。它是指镀层在部件上分布的完整程度。

覆盖能力越高，镀得越深；覆盖能力差，在部件深凹处就镀不上金属镀层。它与均镀能力是两种概念，不要混淆在一起。

1.2.6 镀层结构 电镀过程实质上是金属的电结晶过程。

金属的结晶过程就形成了镀层结构。

在形成金属晶体时，又可分为两个过程：结晶核心（晶核）的生成和成长过程。

这两个过程的速度决定着金属结晶的粗细程度。

如果晶核的生成速度较快，而晶核生成后的成长速度较慢，则生成的晶核数目较多，晶粒较细。反之晶粒就较粗。

也就是说，在电镀过程中当晶核的生成速度大于晶核的成长速度时，就能获得结晶细致、排列紧密的镀层，晶核的生成速度大于晶核成长速度的程度越大，镀层结晶越细致、紧密。

结晶组织较细的镀层，其防护性能和外观质量都较理想。

实践表明：提高金属电结晶时的阴极极化作用，可以提高晶核的生成速度，便于获得结晶细致的镀层。

但是不能认为阴极极化作用愈大愈好。

因为阴极极化作用超过一定范围，会导致氢气大量析出，从而使镀层变得多孔、粗糙、疏松、烧焦，甚至是粉末状的，质量反而下降。

1.3 镀层质量的保证 为获得较好的镀层结晶，使镀层结晶更细致，必须从以下几方面来提高镀层质量。

1. 电解液成分配方合理 要想电镀产品的质量达到先进国家的水平，必须有合理的电解液成分配方，它是获得良好镀层的基础，配方中各种成分的变化都会引起电镀层质量的变化。

主盐和络盐在配方中是较为重要的成分，但由于含量较大，稍大变化不会马上引起严重的影响，但比例失调会造成镀件质量的不稳定，添加剂在配方中是非常重要的组成部分。

目前电解液配方的改进往往在添加剂方面，电镀层质量的好坏与选择的添加剂有直接的关系。

因此，在选择电解液成分配方时，一定要选择适合工厂条件的合理配方。

.....

## <<电镀过程质量控制与检验读本>>

### 编辑推荐

本书以电镀生产过程为主线，介绍了电镀的基础知识、镀前处理和镀后处理的基本工艺过程与质量控制，重点介绍了单金属电镀、合金电镀、难镀金属电镀过程的质量控制与检验，详细介绍了基体金属质量控制与检验、金属覆盖层质量性能测试、电解液性能的测定、镀液分析方法等内容。对于生产过程中发生的质量问题及排除方法，本书以图表的形式予以简单明了的剖析和比较，并对上述电镀液的分析、杂质的去除及检验的标准做了进一步的阐述。针对当今继续教育和岗位培训的需求，书中附有一定数量的思考题。

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>