

<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

图书基本信息

书名：<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

13位ISBN编号：9787040348057

10位ISBN编号：7040348055

出版时间：2012-5

出版时间：高等教育出版社

作者：毛卫民，何业东 著

页数：309

字数：360000

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>

<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

内容概要

理论研究和生产实践证实电容器铝箔的生产加工涉及许多不同于结构铝材的理论和特有生产技术，相关原理比较复杂，相关产品的技术含量很高。

从原料制备、生产加工过程和市场销售等多个角度观察的结果显示，电容器铝箔产品具有很高的附加值。

用于生产、制作铝电解电容器的铝箔是现代电子信息产业不可缺少的重要功能材料。

在铝加工制品中，虽然电容器铝箔只占据了一小部分，但是由于其高技术含量、高附加值的特性，受到了人们越来越广泛的关注。

同时，其相对薄弱的理论基础也引起了材料研究领域越来越多的兴趣和科研投入。

<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

书籍目录

第1章 铝电解电容器及其技术原理

1.1 铝电解电容器的原理

1.1.1 铝电解电容器及其基本结构

1.1.2 阴极与阳极的电容参数关系及电容器铝箔

1.1.3 电容器铝箔高比电容化原理

1.2 电容器铝箔的基本加工工序简述

1.2.1 铝电解电容器的基本生产流程

1.2.2 高纯铝的传统生产方式

1.2.3 光箔的加工

1.2.4 铝箔的腐蚀与化成加工

1.3 国内电容器铝箔加工技术的发展

1.3.1 初期发展阶段

1.3.2 快速发展阶段

1.3.3 新的挑战

参考文献

第2章 电容器铝箔加工的金属学基础

2.1 铝的基本结构特点

2.1.1 铝的基本特性

2.1.2 晶体结构

2.1.3 晶向与晶面

2.1.4 铝晶体的旋转对称性

2.2 铝晶体的取向与多晶体织构

2.2.1 取向与织构的定义

2.2.2 极射赤面投影图

2.2.3 取向分布函数

2.2.4 100织构占有率的计算

2.3 铝中的位错

2.3.1 位错的概念与类型

2.3.2 位错应力场和位错能量

2.3.3 铝中位错的滑移

2.3.4 位错受力

2.3.5 位错的增殖

2.3.6 铝箔表面的位错状态和正应力场

2.4 铝中的其他缺陷

2.4.1 空位

2.4.2 晶界的结构

2.4.3 表面结构

2.4.4 表面氧化膜对铝箔位错的影响

2.5 铝基固溶体

2.5.1 铝基固溶体的类型

2.5.2 固溶元素的平衡偏析

2.5.3 固溶元素的非平衡偏析

2.5.4 多晶固溶体中晶界的迁移

参考文献

第3章 铝的腐蚀与氧化原理

<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

3.1 金属电化学腐蚀基础

3.1.1 金属腐蚀电池

3.1.2 金属腐蚀热力学

3.1.3 金属电化学腐蚀动力学

3.1.3.1 腐蚀电池的电极过程

3.1.3.2 腐蚀电池动力学的基本原理

3.1.4 金属的钝化

3.2 铝的电化学腐蚀原理

3.2.1 铝的均匀腐蚀

3.2.2 铝的小孔腐蚀

3.2.2.1 金属小孔腐蚀的基本规律

3.2.2.2 铝表面小孔的萌生

3.2.2.3 铝的小孔腐蚀动力学

3.2.3 铝的电偶腐蚀

3.2.3.1 电偶电流和电偶腐蚀效应

3.2.3.2 电偶腐蚀的影响因素

3.2.3.3 铝箔腐蚀加工中的电偶腐蚀

3.2.4 铝合金的晶间腐蚀

3.3 铝的氧化原理

.....

第4章 电容器铝箔加工过程中组织结构的演变

第5章 电容器铝箔的组织结构与表面质量

第6章 电容器铝箔加工技术的更新与发展

第7章 电容器铝箔的腐蚀与化成

参考文献

<<电容器铝箔加工的材料学原理>>

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>