

<<实用电镀技术丛书>>

图书基本信息

书名：<<实用电镀技术丛书>>

13位ISBN编号：9787122039279

10位ISBN编号：7122039277

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：李新华 等编著

页数：467

字数：433000

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>

前言

热浸镀与渗镀是具有悠久历史、应用广泛、效果显著的钢铁表面防腐蚀工艺方法。

近二十多年来得到了飞速发展，生产规模日益扩大，技术水平不断提高，尤以锌、铝及其合金镀层的应用更为普遍。

热浸镀的产品通常分为两大类：一是钢材类，包括钢带、钢丝、钢管；二是钢铁制件类，包括各种钢结构、冷加工零部件、铸件、螺纹紧固件等。

本书重点阐述钢铁制件的热浸镀与渗镀。

热浸镀与渗镀虽然属于两种工艺类型，但存在着密切的内在联系。

它们都是通过制件与某种介质相接触，在一定的温度条件下，发生吸附、浸润、扩散、沉积及合金化反应，从而得到金属或合金镀层。

此过程的属性为冶金过程，镀层与基体之间为冶金结合。

二者的不同点是：热浸镀是为了在基体表面获得连续的金属或合金覆盖层；而渗镀则是为了获得渗入金属与基体的金属间化合物相层。

实际上，在很多情况下，这两种镀层结构会同时存在。

通过延长反应时间，或特殊的气相沉积以及高温扩散处理得到渗镀层，所以又称其为扩散镀层。

本书将锌和铝的热浸镀与渗镀结合论述，是因为它们在金属防腐蚀中具有同一性和互补性。

可使读者对它们有一个完整的、系统的认识 and 了解，以便在实践中融会贯通，灵活运用。

从镀层的种类上看，除了重点叙述传统的钢铁基体上的锌、铝、铅、锡镀层以外，还介绍了热浸镀铜、渗铜，非铁金属上的锌、铝镀层以及在渗铝基础上发展起来的铝化物耐热涂层。

将传统工艺与现代表面工程前沿技术相联系，强调了继承与发展的重要意义。

本书遵循理论与实践并举的原则，在介绍常用、成熟工艺方法的同时，也特别关注国内外的新技术、新工艺、新材料的应用，并充分考虑其实用性。

所列出的工艺参数、操作程序、设备设计制造与选型等内容，均有一定的参考价值。

<<实用电镀技术丛书>>

内容概要

本书是《实用电镀技术丛书》（第二批）的一个分册。

本书重点阐述了以钢铁制件为主要实施对象的热浸镀锌、铝、铅、锡和渗镀锌、铝的基本原理、工艺与设备、质量标准与质量控制。

对热浸镀锌层与渗锌层、热浸镀铝层与渗铝层的特点作了深入分析。

同时介绍了这些传统技术的最新发展和应用前景。

本书内容丰富，具有较强的实用性。

本书适合从事表面处理行业的工程技术人员、生产管理人员和操作人员阅读；亦可供金属腐蚀与防护专业的大专院校师生和科研人员参考。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 金属的腐蚀与防护概述 第二节 热浸镀与渗镀的特点与应用 参考文献 第二章 热浸镀锌 第一节 热浸镀锌的基本原理 第二节 热浸镀锌前处理 第三节 热浸镀锌工艺 参数及操作方法 第四节 热浸镀锌的后处理 第五节 热浸镀锌层质量要求与控制 第六节 热浸镀锌设备 第七节 钢铁制件热浸镀锌典型应用分析 参考文献 第三章 热浸镀铝 第一节 热浸镀铝的基本原理 第二节 钢铁制件热浸镀铝工艺及影响镀层的因素 第三节 钢铁制件的热浸渗铝工艺 第四节 不同工艺方法的热浸镀铝层在质量及使用性能方面的差别 第五节 热浸镀铝设备 第六节 钢件热浸镀铝的产品标准及质量要求 第七节 钢铁制件热浸镀铝的应用实例 参考文献 第四章 热浸镀锡与铅锡合金及其他 第一节 热浸镀锡 第二节 热浸镀铅锡合金 第三节 热浸镀锡锌合金 第四节 热浸镀铜及其合金 参考文献 第五章 渗锌 第一节 渗锌原理 第二节 渗锌工艺与生产 第三节 渗锌的质量要求及检测方法 第四节 渗锌层的性能及特点 第五节 渗锌、热镀锌、电镀锌的比较、选择及应用 第六节 渗锌的研究进展 参考文献 第六章 渗铝 第一节 渗铝原理 第二节 渗铝工艺及设备 第三节 渗铝层的性能 第四节 非铁金属及合金的渗铝 第五节 多元共渗和复合渗铝 第六节 渗铝的发展与应用 参考文献

章节摘录

插图：目前，大多采用桥式起重机，每台起重机配有两只可移动的MD双速电动葫芦（起重量为3~5t）。

用于镀前处理及热浸镀等工序。

图2—44中下方为桥式起重机，并分为两层，在其上方为多组可纵向移动的单轨起吊设备（配有振动器）。

桥式起重机可用于各种类型的工件的热浸镀生产，特别是大型件（吨位很大或长度很大的工件）。

为了适应长度和重量较小、多种规格钢铁制件的热浸镀，提高生产效率，近几年来，在保持桥式起重机的基础上，增设了纵向单轨起吊装置。

它通常布置在锌锅及后处理工作区的上方；前处理仍采用桥式起重设备，然后用纵向吊车重新装卡工件（如铁塔中的短型件、3m长的电缆桥架、栅格板等），浸镀及后处理用这种起吊装置，可充分利用锌锅长度方向各位置进行浸镀，使锌炉实现满负荷生产。

由于每组起重装置由两只MD型电动葫芦（0.5~1t）组成，所以可方便地调整工件的引出角度和速度，纵向起吊设备通常集中在操纵室内统一调控。

<<实用电镀技术丛书>>

编辑推荐

《钢铁制件热浸镀与渗镀》为实用电镀技术丛书之一。

<<实用电镀技术丛书>>

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>