第一图书网, tushu007.com

<<金属表面磷化技术>>

图书基本信息

书名：<<金属表面磷化技术>>

13位ISBN编号：9787122039552

10位ISBN编号：7122039552

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：唐春华

页数：216

字数：155000

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

笔者从事表面处理技术近40年，长期工作在工艺一线，研究和应用了诸多的表面处理工艺(电镀与涂装)。
其中重点开发的金属磷化处理系列产品，在工业生产中得到了良好应用。
笔者始终坚持学习与实践紧密结合，在本书的编写过程中，对磷化的基本理论不作长篇论述，也不过多罗列各种试验数据，重点是在系统总结生产中遇到的五花八门的各种实际问题，并尽可能解释其原因。
特别推荐了许多较为实用的工艺配方，引导读者求得解决问题的方法，达到正确选用磷化药剂的目的。
笔者强调涂装磷化工艺的选择不能千篇一律，应因地因物制宜，灵活应用，使磷化产品质量最大限度满足产品及涂装需要，并做到尽可能降低磷化生产成本。
本书章节的编排以磷化处理顺序为线索，便于读者从书中相关章节找到所需内容。
并将不同的磷化工艺内容归纳为涂装磷化与功能磷化两大部分，突出书中内容层次结构的清晰度和条理性，以增强可读性。
可以说，本书是笔者长期从事工艺试验和生产实践的结晶，在此，笔者要感谢家人和朋友对编写本书的大力支持。
希望本书能对广大涂装、表面处理的科技工作者起到抛砖引玉的作用，书中不妥之处恳请广大读者批评指正。

内容概要

本书以磷化处理顺序为主线，主要从磷化药剂与制备工艺、预处理工艺、磷化工艺及质量控制四方面，对生产中遇到的各种实际问题进行了系统总结及解答。
其中，将不同的磷化工艺内容，归纳为涂装磷化与功能磷化两大部分，便于读者参考阅读。
书中推荐的150余种实用配方以及大量实例，是作者近40年的表面处理工作实践经验的结晶。
本书实用性、可读性强，可供从事表面处理的生产工艺人员和技术开发人员参考阅读。

作者简介

唐春华（1938—），男，江西省萍乡市莲花县人，高级工程师。
从事表面处理工作40余年，涉及金属表面预处理、电镀、涂装等工艺，具有丰富的一线生产经验和独立研发表面处理剂的能力，研制的磷化系列产品得到广泛应用，效果良好。

多年来在各类专业期刊上发表学术文章200多篇，有7篇学术论文获历届全国电镀与精饰学术年会优秀论文奖，有22篇论文被美国《化学文摘（CA）》和英国《表面处理文摘（STTA）》摘要收录。

<<金属表面磷化技术>>

书籍目录

第1章 磷化概述 1.1 磷化技术基础 1.1.1 金属磷化成膜条件与过程 1.1.2 磷化成膜的化学反应 1.1.3 磷化中TA,FA及P比的含义 1.2 磷化膜的作用 1.3 磷化种类 1.3.1 按膜重和用途分类 1.3.2 按磷化方法分类第2章 磷化药剂与制备工艺 2.1 磷化原料特性与使用方法 2.1.1 金属氧化物 2.1.2 酸类 2.1.3 碱类 2.1.4 盐类 2.1.5 有机化合物 2.1.6 稀土化合物 2.1.7 表面活性剂 2.2 设计磷化剂配方的原则与方法 2.2.1 对材质的适用性 2.2.2 满足磷化产品的涂装性和使用性 2.2.3 区分不同磷化条件下存在磷化液的差异性 2.2.4 保持溶液组分的消耗量与补充量平衡 2.3 制备工艺 2.3.1 制备设备 2.3.2 制备过程 2.3.3 化学反应与计算 2.3.4 磷化浓缩剂的配比 2.4 实用磷化配方 2.4.1 钢铁基体涂装磷化 2.4.2 锌材表面涂装磷化 2.4.3 铝及铝合金基体涂装磷化 2.4.4 镁合金基体涂装磷化 2.4.5 钢材冷加工磷化 2.4.6 钢材耐蚀、耐磨磷化 2.4.7 金属材料其他加工磷化第3章 预处理工艺 3.1 脱脂 3.1.1 脱脂分类 3.1.2 各类脱脂剂配方 3.1.3 影响脱脂的工艺因素 3.1.4 检测除油质量的方法 3.2 除锈 3.2.1 机械除锈 3.2.2 化学除锈 3.3 化学浸蚀 3.3.1 碱蚀 3.3.2 酸蚀 3.4 中和 3.5 表面调整 3.5.1 表调作用 3.5.2 表调剂的种类 3.5.3 影响表调的因素 3.5.4 槽液维护 3.5.5 表调剂质量鉴别与Ti4+浓度的测定第4章 磷化工艺 4.1 典型磷化工艺流程 4.1.1 涂装磷化工艺 4.1.2 功能磷化工艺 4.2 工艺设计与管理 4.2.1 工艺设计 4.2.2 工艺管理 4.3 影响磷化的工艺因素 4.3.1 基材 4.3.2 溶液成分 4.3.3 溶液酸度 4.3.4 工艺参数 4.3.5 气候条件 4.4 防止磷化异常沉渣 4.4.1 沉渣成因与危害 4.4.2 影响沉渣量的因素 4.4.3 降渣方法 4.4.4 除渣方法与设备 4.5 改善磷化膜与涂层的配套性 4.5.1 改进前处理工艺 4.5.2 优化磷化膜性能 4.5.3 注重磷化膜的选择性 4.5.4 控制涂层与膜层的厚度比 4.5.5 设计磷化专用夹具 4.6 磷化后处理 4.6.1 水洗 4.6.2 钝化 4.6.3 皂化 4.6.4 干燥 4.6.5 油封 4.7 生产成本控制 4.7.1 降低磷化综合成本的措施 4.7.2 成本核算与生产经营实例第5章 质量控制 5.1 故障的排查与处理 5.1.1 故障排查法 5.1.2 故障处理方法 5.2 磷化膜性能检测 5.2.1 外观 5.2.2 膜重 5.2.3 膜厚 5.2.4 耐蚀性 5.2.5 耐磨性 5.2.6 配套性 5.3 磷化液性能检测 5.3.1 磷化浓缩剂 5.3.2 磷化工作液 5.3.3 分析药剂配制参考文献

章节摘录

3.1.3.2 脱脂方法（1）施行多级脱脂预脱脂与脱脂。
预脱脂能除去工件表面90%的杂质和60%的油污，减轻脱脂的负担。
遇到油污厚实的情况，须先擦洗（用有机溶剂擦洗或预脱脂液冲洗）。
（2）选择合理的脱脂方式①喷淋脱脂。
生产效率高，处理质量稳定，生产线短。
适宜处理形状简单的工件。
缺点是设备要求高，投资大。
且喷淋脱脂后容易产生返锈问题，需要及时喷淋清水和吹干。
另外要注意控制可能产生的大量泡沫阻碍除油的问题。
只有加入消泡剂与其他成分互相协调，才能达到产生泡沫少和消泡速度快的效果（并非消泡剂用量越大，消泡效果越好）。
喷淋脱脂不适合有封闭内腔的工件。
②浸渍脱脂。
处理形状复杂的工件，应用广。
但处理速度较慢，生产线较长。
③喷浸脱脂。
是最理想的脱脂方式，喷浸顺序不拘。

编辑推荐

磷化是钢铁最重要的表面处理工艺之一。
《金属表面磷化技术》是没有长篇累牍的理论，重在生产经验的总结和实际问题的及解答，列举了上百个实用配方。
《金属表面磷化技术》出版后，读者反映良好，作者频频接到读者来电来函，希望作者做实际项目的技术顾问，进一步帮助读者解决技术问题。

第一图书网, tushu007.com

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