

<<金属表面着色技术>>

图书基本信息

书名：<<金属表面着色技术>>

13位ISBN编号：9787122130068

10位ISBN编号：7122130061

出版时间：2012-3

出版时间：化学工业出版社

作者：杜安、李士杰、何生龙 等编著

页数：548

字数：477000

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>

<<金属表面着色技术>>

内容概要

本书详细介绍了不锈钢、镀锌钢材、铁合金、铝及铝合金、铜及铜合金以及其他金属材料的着色工艺与着色配方，同时详细介绍了应用广泛的金属仿金工艺和着色废水处理。

本书适宜从事金属材料装饰和保护的技术人员使用，也可供相关专业师生参考。

读者对象:

本书适宜从事金属材料装饰和保护的技术人员使用，也可供相关专业师生参考。

<<金属表面着色技术>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 金属表面着色技术
- 1.2 钢铁材料表面着色技术
- 1.3 有色金属着色技术
 - 1.3.1 有色金属着色技术概述
 - 1.3.2 有色金属着色技术分类

第2章 不锈钢着色

- 2.1 不锈钢着色的预处理
 - 2.1.1 概述
 - 2.1.2 不锈钢制件预处理的方法
- 2.2 不锈钢着黑色
 - 2.2.1 不锈钢着黑色的方法分类
 - 2.2.2 对发黑零件的要求
 - 2.2.3 化学着黑色膜层的物理与化学性能
 - 2.2.4 不锈钢化学着黑色
 - 2.2.5 不锈钢电解着黑色
- 2.3 不锈钢着彩色
 - 2.3.1 概述
 - 2.3.2 彩色不锈钢显色原理
 - 2.3.3 彩色不锈钢的性能
 - 2.3.4 化学处理法着彩色
 - 2.3.5 不锈钢电化学着彩色
 - 2.3.6 固膜处理和封闭处理
- 2.4 不锈钢化学着色的研究进展及发展前景
 - 2.4.1 国外化学着色法的研究及应用
 - 2.4.2 国内化学着色法的研究与应用
 - 2.4.3 彩色不锈钢的应用

第3章 镀锌层着色技术

- 3.1 概述
- 3.2 预处理工艺
- 3.3 镀锌层铬酸盐法着色
 - 3.3.1 概述
 - 3.3.2 原理
 - 3.3.3 低铬一次性蓝白色钝化
 - 3.3.4 超低铬蓝白色钝化
 - 3.3.5 低铬银白色钝化
 - 3.3.6 金黄色钝化
 - 3.3.7 低铬金黄色钝化
 - 3.3.8 高铬彩色钝化
 - 3.3.9 低铬彩色钝化
 - 3.3.10 超低铬彩色钝化
 - 3.3.11 军绿色钝化
 - 3.3.12 黑色钝化
 - 3.3.13 增强镀锌层铬酸盐钝化膜耐蚀性的措施
 - 3.3.14 镀锌钝化膜的保护层

<<金属表面着色技术>>

- 3.4 镀锌层的无铬钝化
 - 3.4.1 概述
 - 3.4.2 有机化合物对镀锌层的钝化处理
 - 3.4.3 锌层表面的磷化处理
 - 3.4.4 钛盐钝化
 - 3.4.5 钼酸盐和钨酸盐钝化
 - 3.4.6 稀土钝化处理
 - 3.4.7 镀锌层硅酸盐处理
 - 3.5 镀锌层其他着色方法
 - 3.5.1 铬酸盐着色
 - 3.5.2 硫化物着色法
 - 3.5.3 置换着色法
 - 3.6 低铬钝化液的维护与再生
 - 3.6.1 钝化液维护的必要性
 - 3.6.2 钝化液维护的规律
 - 3.6.3 离子交换法
 - 3.7 镀锌层染色
 - 3.7.1 概述
 - 3.7.2 染色机理
 - 3.7.3 镀锌层染色工艺流程及其工艺规范
 - 3.7.4 镀液的选择
 - 3.7.5 镀层的化学处理
 - 3.7.6 染色
 - 3.8 镀锌层钝化膜的检验和选择
 - 3.8.1 镀锌钝化膜层的检验
 - 3.8.2 镀锌层钝化膜的选择
- 第4章 铁、铬着色技术
- 4.1 铁的着色处理
 - 4.1.1 铁的性质与用途
 - 4.1.2 钢铁的着色处理
 - 4.2 铬的着色处理
 - 4.2.1 铬的性质与用途
 - 4.2.2 铬的着色处理
- 第5章 铝及铝合金着色技术
- 5.1 概述
 - 5.1.1 铝及铝合金的性质及应用
 - 5.1.2 铝及铝合金着色技术
 - 5.2 预处理
 - 5.2.1 机械法预处理
 - 5.2.2 化学、电化学预处理
 - 5.2.3 预处理的工序和控制
 - 5.3 阳极氧化处理
 - 5.3.1 阳极氧化膜的性质
 - 5.3.2 阳极氧化的基本机理
 - 5.3.3 铝的阳极氧化工艺
 - 5.4 铝的着色处理
 - 5.4.1 自然发色法

<<金属表面着色技术>>

- 5.4.2 电解着色法
- 5.4.3 染色法
- 5.4.4 三种着色法的比较
- 5.4.5 其他几种铝的着色处理方法
- 5.5 封孔处理
 - 5.5.1 水合封孔
 - 5.5.2 有机涂层封孔
 - 5.5.3 电泳涂装
 - 5.5.4 水溶性浸渍涂装
 - 5.5.5 静电涂装
 - 5.5.6 TFS涂装
 - 5.5.7 铝合金阳极氧化膜热封孔起粉现象的消除
- 5.6 铝及铝合金着色技术展望
- 第6章 铜及铜合金着色
 - 6.1 铜和铜合金的性质和应用
 - 6.1.1 铜的性质
 - 6.1.2 铜合金的分类
 - 6.1.3 铜和铜合金的应用
 - 6.2 铜和铜合金的着色工艺
 - 6.2.1 研究背景
 - 6.2.2 铜和铜合金着色技术的发展现状
 - 6.2.3 铜和铜合金着色工艺
- 第7章 表面仿金工艺
 - 7.1 概述
 - 7.2 电镀仿金工艺
 - 7.2.1 氰化物电镀仿金镀层
 - 7.2.2 焦磷酸盐电镀仿金镀层
 - 7.2.3 HEDP电镀仿金镀层
 - 7.2.4 电镀仿金镀层工艺注意事项
 - 7.2.5 后处理
 - 7.3 铝氧化仿金工艺
 - 7.4 仿金涂料
 - 7.4.1 自制仿金涂料
 - 7.4.2 仿金镀工艺
 - 7.5 干法电镀工艺
 - 7.5.1 真空蒸镀
 - 7.5.2 阴极溅射
 - 7.5.3 离子镀
- 第8章 其他有色金属的着色技术
 - 8.1 钛的着色处理
 - 8.1.1 钛的性质与用途
 - 8.1.2 钛的着色处理
 - 8.2 镉的着色处理
 - 8.2.1 镉的性质与用途
 - 8.2.2 镉的着色处理
 - 8.2.3 镀镉染色
 - 8.3 锡的着色处理

<<金属表面着色技术>>

- 8.3.1 锡的性质与用途
- 8.3.2 锡的着色处理
- 8.4 银的着色处理
 - 8.4.1 银的性质与用途
 - 8.4.2 银的着色处理
- 8.5 镍的着色处理
 - 8.5.1 镍的性质与用途
 - 8.5.2 镍与镍合金的着色
 - 8.5.3 荧光镀镍
- 8.6 金的着色处理
 - 8.6.1 金的性质与用途
 - 8.6.2 金的着色处理
- 8.7 钴的着色处理
 - 8.7.1 钴的性质与用途
 - 8.7.2 钴的着色处理
- 8.8 铍的着色处理
 - 8.8.1 铍的性质与用途
 - 8.8.2 铍的着色处理
- 8.9 镁合金的着色处理
 - 8.9.1 镁合金的阳极氧化
 - 8.9.2 镁合金的着色技术

第9章 废水处理

- 9.1 预处理污水的处理和利用
 - 9.1.1 含油废水的处理和利用
 - 9.1.2 酸碱污水的处理和利用
- 9.2 锌层钝化含铬废水的处理
 - 9.2.1 概述
 - 9.2.2 离子交换法处理含铬废水
 - 9.2.3 电解法处理含铬废水
 - 9.2.4 铸铁屑.活性炭法处理含铬废水
 - 9.2.5 间歇式逆流漂洗与化学还原组合法
 - 9.2.6 气浮法治理技术
 - 9.2.7 活性炭处理含铬废水
 - 9.2.8 利用含 Fe^{2+} 的酸性废水治理含铬废水
 - 9.2.9 铁屑法处理含铬废水
 - 9.2.10 焦炭.铁屑法处理含铬废水
 - 9.2.11 钛涂钉.铜网电解处理含铬废水
 - 9.2.12 其他方法
 - 9.2.13 国内外含铬废水处理的研究进展
- 9.3 含铬废水处理展望
 - 9.3.1 从“终端治理”向源头削减及全过程控制转变
 - 9.3.2 发展闭路循环
 - 9.3.3 从浓度控制向污染物排放总量控制转变
 - 9.3.4 从单元处理技术向多元组合处理技术转变
 - 9.3.5 加强管理
 - 9.3.6 从手工操作向自动化控制转变

参考文献

<<金属表面着色技术>>

<<金属表面着色技术>>

章节摘录

版权页：插图：目前主要的有色金属着色技术包括以下几种。

(1) 铝的着色铝是一种轻金属，在汽车、飞机和造船等工业上为减轻结构质量而广泛应用。

由于铝的着色方法较为简便，表面易于美化，在钟表、制笔、化妆品包装、打火机外壳及工艺美术品等方面都被广泛采用。

铝在空气中很快就形成一层氧化膜。

这层膜虽然有一定保护作用，但很薄，不能有效阻挡大气的腐蚀作用，也不能染色。

因此工业上一般都要在铝表面进行化学或电解氧化，使之产生一层厚而质量好的氧化膜。

由于氧化膜是在基体铝上直接生成的，与基体结合很牢固，但氧化膜硬而脆，经受较大负荷冲击或变形时，会成网状裂纹而裂开，因此氧化过的工件不应再承受较大变形加工，否则会降低氧化膜的防护能力。

经过氧化的工件，氧化膜上的大量微孔可以吸附各种染料，作表面装饰用。

将铝及其合金置于适当的电解液中作为阳极进行通电处理，此处理过程称为阳极氧化。

经过阳极氧化，铝表面能生成厚度为几至几百微米的氧化膜。

这层氧化膜的表面是多孔蜂窝状的，比起铝合金的天然氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性都有明显的改善和提高。

采用不同的电解液和工艺条件，就能得到不同性质的阳极氧化膜。

<<金属表面着色技术>>

编辑推荐

《金属表面着色技术》是由化学工业出版社出版的。

<<金属表面着色技术>>

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>