

<<清洗剂、除锈剂与防锈剂>>

图书基本信息

书名：<<清洗剂、除锈剂与防锈剂>>

13位ISBN编号：9787122069214

10位ISBN编号：7122069214

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：李金桂 编

页数：266

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>

## &lt;&lt;清洗剂、除锈剂与防锈剂&gt;&gt;

## 前言

工业制品大至轮船、飞机、汽车，小至五金、杂品，大多要用到金属材料，制造过程中，避免不了清除污垢和锈蚀产物，进行工序间的防锈；制成后，在交货、待命或使用过程中都可能受到周围环境和运行环境中介质的侵蚀，为此，其间就一定要采取种种措施防止金属的锈蚀，对已经出现了的锈蚀，还要进行清洗、除锈，再进行防锈。

唯如此，才能达到延长制品使用寿命、减少维修、减少污染、节约经费的目的。

清洗（污垢的去除）、除锈（锈蚀产物的清洗）、防锈（防锈材料的施加）的过程是一个复杂的物理、化学、电化学过程。

清洗，能良好地去除污垢，但又不能在污垢去除的同时把金属零部件甚至整机也清洗掉了！

因为大多数清洗液不是酸性的就是碱性的，清洗不当，就会出现过腐蚀，把零部件腐蚀了，清洗掉了。

这里有个标准问题，就是既要很好地清除污垢，又不能腐蚀金属，要达到这个目的，就要研究清洗液，使其能清洗污垢，遇到洁净的金属表面，这个化学或电化学过程就应该停止，解决的办法就是在清洗剂中加入适量的清洗缓蚀剂，根据不同的酸性或碱性清洗液的成分、含量选用不同成分和不同含量的缓蚀剂。

锈蚀产物的清除和污垢的清洗一样，也是要求去除锈蚀产物又不能伤害金属本体的表面，为此，清洗污垢或清除锈蚀产物都需要加入缓蚀剂。

一百多年来，人们研究了成千上万个清洗污垢缓蚀剂、清洗除锈缓蚀剂，以及为了防止进一步生锈的防锈缓蚀剂，已经广泛应用的也达到了成百上千个。

本书主要介绍了多年来形成的这些清洗剂、除锈剂、防锈剂及其所用的缓蚀剂。

其中许多还是目前行业标准所推荐的内容。

在清洗剂、除锈剂、防锈剂及它们相应的缓蚀剂的研究中，许许多多科学家做出了丰功伟绩，例如我国的华保定、彭道儒、叶康民、杨文治、司徒振民、曾兆民、肖怀斌、张康夫、郑家燊等，譬如彭道儒教授五十多年来研究成功了“02?钢铁酸蚀缓蚀剂”、“锅炉酸洗除垢剂”、“BY?2电接触固体薄膜润滑剂”、“DJB?823电接触固体薄膜保护剂”、“PF钢铁纳米防蚀剂”、“PF钢铁防锈润滑剂”、“PDR?纳米抗磨剂”、“MA?铝合金防蚀剂”等，其中“BY?2”、“DJB?823”荣获国家发明二等奖，成为国家多个五年计划推广的重点项目，为国家创造了巨大的经济效益，成为国内外著名的发明创新之星、国务院突出贡献专家。

借此机会，向我国防锈战线上为国家做出了贡献的有名和无名专家和科技工作者表示崇高的敬意！

编者在北京天宝同辉材料防护技术有限公司担任科学顾问期间，应邀给公司职工进行讲课，本书是当时讲课内容的汇总和整理。

在此，对公司魏礼玲董事长、徐士琴总经理所给予的支持和帮助表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中可能存在不足和缺陷，敬请读者批评、指正。

## <<清洗剂、除锈剂与防锈剂>>

### 内容概要

金属产品的清洗防锈、金属设备的清洗除锈是腐蚀控制系统工程的重要环节,本书介绍了多年来在我国形成的清洗剂、除锈剂、防锈剂及其所用的缓蚀剂,内容包括作用机理、选定原则、实施要点、注意事项等。

重点介绍了除锈、清洗和防锈工作中的关键技术,列举了部分典型的工艺配方。

本书可供金属产品的生产、机械设备的维修、专业清洗技术人员、工人、管理人员阅读参考。

## &lt;&lt;清洗剂、除锈剂与防锈剂&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪言 1.1 腐蚀与防护 1.2 溶液腐蚀及其缓蚀理论 1.3 大气腐蚀及其缓蚀原理 1.3.1 大气腐蚀 1.3.2 大气腐蚀过程中的缓蚀原理 1.4 清洗、除锈、防锈与缓蚀 参考文献第2章 缓蚀剂 2.1 概述 2.1.1 缓蚀剂的定义、特点和作用 2.1.2 缓蚀剂的缓蚀作用机理 2.1.3 缓蚀剂的选用原则 2.2 酸性介质缓蚀剂 2.2.1 酸性介质缓蚀剂的特征及使用 2.2.2 酸性介质缓蚀剂的选定原则 2.2.3 实际使用的酸性介质缓蚀剂 2.2.4 酸性介质缓蚀剂的发展 2.3 中性介质缓蚀剂 2.3.1 需要缓蚀剂的中性介质 2.3.2 实际使用的中性介质缓蚀剂 2.4 碱性介质缓蚀剂 2.5 大气腐蚀缓蚀剂 2.5.1 油溶性缓蚀剂 2.5.2 水溶性缓蚀剂 2.5.3 气相缓蚀剂 参考文献第3章 清洗剂 3.1 概述 3.1.1 表面清洗的使用范围 3.1.2 清洗目的与意义 3.2 制造过程中的表面清洁 3.2.1 表面预处理的目的是与作用 3.2.2 表面预处理的发展 3.2.3 表面预处理的分类 3.2.4 表面预处理方法的选用 3.3 使用过程中的表面清洁 3.3.1 需要清除的污垢类型 3.3.2 工业污垢的清洗方法 3.3.3 工业清洗剂的技术条件 3.3.4 被清洗的材料 3.4 表面清洗与清洗剂的分类 3.5 表面清洁度 3.5.1 表面清洁方法 3.5.2 表面清洁度检测方法 3.6 表面清洗 3.6.1 碱液清洗 3.6.2 酸性清洗 3.6.3 酸洗缓蚀剂 3.6.4 电化学清洗 3.6.5 有机溶剂清洗 3.6.6 水基清洗剂清洗 参考文献第4章 除锈剂第5章 防锈剂第6章 防锈包装附录 附录一 防锈领域名词术语 (GB11327-89) 附录二 防锈油品的主要试验方法 附录三 相关标准与杂志

## <<清洗剂、除锈剂与防锈剂>>

### 章节摘录

在“腐蚀与防护科学”内有一个防锈技术领域，在这个领域内的学者、工程师、工人对处于自然环境条件作用之下钢铁材料及其制件发生腐蚀的过程，习惯上称为生锈，又习惯地将所有金属在自然环境条件下的腐蚀过程都称为生锈。

钢铁在自然环境条件下的腐蚀产物多是黄褐色的，而其他金属的腐蚀产物则随金属不同、腐蚀条件不同颜色也是不同的，习惯上都称为锈或锈层，而防止自然环境条件下金属的腐蚀称为防锈。

本书所要讲的防锈包装，也就是防腐蚀包装。

讲的就是从金属材料诞生之后，历经储存、运输，送往工厂进行加工制造，成为零件、部件、组装件，成为产品、设备或工程建设项目，又经历储存、运输，送到用户使用，一直到该产品、设备或工程建设项目退役或报废的整个过程之中的防锈与防锈包装问题，实际上，这是按照腐蚀控制系统工程学在全过程进行应用的一个重要过程。

在自然环境条件下防止金属腐蚀的防护技术很多，最常见的就是电镀、涂装、热喷涂、热浸镀、金属表面转化等，这些技术在金属表面上形成的涂层、镀层、漆层。

膜层在制件使用时是不需要去除的，是需要作为整体使用的，例如，钢铁制成的制品如果始终具有良好的油漆保护层，则该制件能长期地使用下去，所以对这类防护层可理解为是长期的、非暂时性的。而在防锈技术领域，所用的防锈材料，例如防锈油、防锈脂、气相防锈剂等，却仅用于制品在生产、运输、储存过程中的，暂时性保护防腐蚀用，这“暂时”不是指这类方法防锈期的长短，而是指经过一段时间后，即可方便去除，需要时，又可以方便地涂敷防锈。

<<清洗剂、除锈剂与防锈剂>>

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>