



# 电镀与环保

**EPCC** ELECTROPLATING & POLLUTION CONTROL

ISSN 1000-4742

CN 31-1507/X

# 4

第34卷 第4期  
2014年 7月

主办单位：上海市轻工业科技情报研究所

通用五金电镀

## 装饰性电镀 广普龙碱铜 CNF 103 – 一种环保型的无氰碱性镀铜工艺

不含氰化物和强络合剂



**广普龙碱铜 CNF 103** 是安美特开发的一种环保型的无氰碱铜工艺，是专为取代氰化铜电镀工艺而设计的。**广普龙碱铜 CNF 103** 不含氰化物和强络合剂，与氰化铜工艺相比，它对环境友好，不需昂贵的废水处理费用。**广普龙碱铜 CNF 103** 有极佳的均镀能力，可直接在铁、黄铜、不锈钢和锌合金压铸件上电镀，可作挂镀和滚镀。镀层精细致密、光亮平滑、延展性佳。除了对环境友好外，**广普龙碱铜 CNF 103** 还能消除潜在的健康危险。

### 优点和特点：

- 不含氰化物和强络合剂，相比氰化铜工艺，对环境更加友好，废水处理更加简单
- 可直接在铁、黄铜、不锈钢和锌合金压铸件上电镀
- 适用于挂镀和滚镀
- 镀层精细致密、光亮平滑、延展性佳，有极佳的均镀能力

### 安美特(中国)化学有限公司

香港-电话: (852) 2722 0108 传真: (852) 2721 3540  
广州-电话: (86) 20-8297 5160 传真: (86) 20-8297 5170  
上海-电话: (86) 21-6921 0608 传真: (86) 21-6921 0202

香港 • 广州 • 上海 • 南京 • 天津 • 重庆 • 温州 • 东莞 • 中山  
青岛 • 成都 • 惠州 • 宁波 • 义乌 • 厦门 • 武汉 • 肇庆 • 长春

www.atotech.com



可持续发展



# 电镀与环保

ISSN 1000-4742

CN 31-1507/X

DIANDU YU HUANBAO

第 34 卷 第 4 期 (总第 198 期)

1981 年创刊 双月刊

2014 年 7 月 30 日

## 目 次

### · 综 述 ·

- 镁合金缓蚀剂的研究进展  
..... 邹 云,王洋洋,刘 影,等(1)
- 次磷酸钠在化学镀中的应用  
..... 黎德育,冯丽华,郑 振,等(5)
- 镀锡钢板无铬钝化工艺的研究现状  
..... 张庆芳,高 虹,余琴素,等(8)

### · 电 镀 ·

- 电沉积 Ni-Fe-PTFE 复合镀层的微观形貌及耐蚀性  
..... 何龙生,任晓东,杨 友,等(11)
- 电沉积镀层对建筑钢结构耐蚀性的影响  
..... 郝增宝(14)
- 低温镀铁  
..... 董富岳(17)
- 弗洛斯坦法电镀锡生产线锡泥特性分析及浸出实验研究  
..... 郭振英,王海林,张启富(21)
- Cu-SiC 纳米复合材料的制备及其组织性能研究  
..... 吴晓滨(24)
- 脉冲电流密度对 Ni-W 合金镀层耐蚀性的影响  
..... 韩 啸,陈 吉,孙冬来,等(26)
- SF-400 加厚纳米镍在锌合金和铝合金压铸件上的应用  
..... 储荣邦,戴昭文,杨立保(30)

- 电镀 Fe-Ni 合金工艺的研究  
..... 黄小兵,陈红辉,周诗彪,等(32)
- 化学转化膜 ·
- 镁合金植酸转化膜的制备及其性能的研究  
..... 张庆芳,邵忠财,王 明,等(35)
- 阳极氧化 ·
- 镁合金复合微弧氧化工艺的研究  
..... 顾云飞,王彩丽,邵忠财(39)
- 铝溶胶对镁-锂合金微弧氧化膜耐蚀性的影响  
..... 贾鸣燕,王振文,刘 颖,等(42)
- 污染治理 ·
- 混凝沉淀-铁炭微电解-Fenton 法处理电镀有机污染物的研究  
..... 林梓河,何德光(47)
- 不溶性淀粉黄原酸酯的制备及其在含 Cr(VI) 废水处理中的应用  
..... 李 琛(50)
- 经 验 ·
- 镀液的组成与维护管理  
..... 潘国锋(54)
- 钢件氧化工艺生产实践浅谈  
..... 陈 进(55)
- 常见不良镀层的退除  
..... 王文忠(57)
- 国外专利信息 · ..... (60)

### 《电镀与环保》编审委员会 (按姓氏笔画为序)

王纪民 王维平 毛治国 刘淑兰 向 荣 张炳乾 吴以南 邹 勇 陈宝清 沈亚光  
 郑 振 胡如南 胡铁骑 胡廷康 姚锡禄 郁祖湛 谢素玲 黄伯钊 霍栓成

主 管 中国轻工业联合会  
 主 办 上海市轻工业科技情报研究所  
 编辑出版 《电镀与环保》编辑部  
 地 址 上海市余姚路 607 弄 19 号  
 邮政编码 200042  
 主 编 孙豪展  
 编辑部主任 吴延令 责任编辑 曾文斌  
 助理编辑 徐晓俊 美术编辑 包晓明  
 电话/传真 (021)62303415/62318942

电 子 邮 箱 ddyhbmail@163.com  
 网 址 www.ddyhb-sh.com  
 印 刷 上海铁路局印刷厂  
 总 发 行 上海市报刊发行局  
 订 阅 处 全国各地邮政局 (报刊代号 4-328)  
 发 行 范 围 公 开  
 广告经营许可证 3100620050030  
 定 价 全年 30 元(每期零售 5 元)  
 出 版 日 期 2014 年 7 月 30 日

版权说明 凡本刊登载的文章均视为已同意本刊授权的合作媒体使用。本刊支付的稿酬已包含授权费用。

期刊基本参数:CN 31-1507/X \* 1981 \* b \* 16 \* 64 \* zh \* P \* ¥5.00 \* 5000 \* 19 \* 2014-07

# ELECTROPLATING & POLLUTION CONTROL

ISSN 1000-4742, July 30, Vol. 34, No. 4 (Serial No. 198)

## CONTENTS

### • REVIEW •

- Research Progress of Magnesium Alloy Corrosion Inhibitors  
..... ZOU Yun, WANG Yang-yang, LIU Ying, *et al.* (1)
- Applications of Sodium Hypophosphite in Electroless Plating  
..... LI De-yu, FENG Li-hua, ZHENG Zhen, *et al.* (5)
- Research Status of Chromium-Free Passivation Technology for Tinplate  
..... ZHANG Qing-fang, GAO Hong, YU Qin-su, *et al.* (8)

### • ELECTROPLATING •

- Microstructure and Corrosion Resistance of Electrodeposited Ni-Fe-PTFE Composite Coating  
..... HE Long-sheng, REN Xiao-dong, YANG You, *et al.* (11)
- Effects of Electrodeposited Coating on Corrosion Resistance of Construction Steel Structure  
..... HAO Zeng-bao(14)
- Low Temperature Iron Plating ..... DONG Fu-yue(17)
- Characteristic Analysis and Leaching Study of Tin Sludge from Ferrostan Electrolytic Tin Production Line  
..... GUO Zhen-ying, WANG Hai-lin, ZHANG Qi-fu(21)
- A Study of Preparation and Structure Properties of Cu-SiC Nano Composite ..... WU Xiao-bin(24)
- Effects of Pulse Current Density on Corrosion Resistance of Ni-W Alloy Coatings  
..... HAN Xiao, CHEN Ji, SUN Dong-lai, *et al.* (26)
- Applications of SF-400 Thickened Nano Nickel in Zinc Alloy and Aluminum Alloy Die Casting Parts  
..... CHU Rong-bang, DAI Zhao-wen, YANG Li-bao(30)
- A Study of Fe-Ni Alloy Plating Technology  
..... HUANG Xiao-bing, CHEN Hong-hui, ZHOU Shi-biao, *et al.* (32)

### • CHEMICAL CONVERSION COATING •

- A Study of Preparation and Performance of Phytic Acid Conversion Coating on Magnesium Alloy  
..... ZHANG Qing-fang, SHAO Zhong-cai, WANG Ming, *et al.* (35)

### • ANODIZATION •

- A Research on Composite Micro-arc Oxidation Process for Magnesium Alloy  
..... GU Yun-fei, WANG Cai-li, SHAO Zhong-cai(39)
- Effects of Aluminum Sol on Corrosion Resistance of Mg-Li Alloy Micro-arc Oxidation Film  
..... JIA Ming-yan, WANG Zhen-wen, LIU Ying, *et al.* (42)

### • POLLUTION CONTROL •

- A Research on Treatment of Electroplating Organic Pollutants with Coagulating Sedimentation-Ferric-Carbon Micro-electrolysis-Fenton Process ..... LIN Zi-he, HE De-guang(47)
- Preparation of Insoluble Starch Xanthate and Its Applications in Treatment of Wastewater Containing Cr(VI) ..... LI Chen(50)

### • PRACTICE •

- Composition and Maintenance Management of Plating Bath ..... PAN Guo-feng(54)
- A Brief Discussion on Production Practice of Oxidation Process for Steel Parts ..... CHEN Jin(55)
- Removal of Common Adverse Coatings ..... WANG Wen-zhong(57)

### • INFORMATION ABOUT FOREIGN PATENTS • ..... (60)

---

## ELECTROPLATING & POLLUTION CONTROL (BIMONTHLY)

*Edited & Published by*

INSTITUTE OF SCI & TECH INFORMATION OF SHANGHAI LIGHT INDUSTRY

Editor-in-chief: SUN Hao-zhan, Add:19, Lane 607, Yuyao Road, Shanghai 200042, China

Abroad Distributor: China International Book Trading Corporation Code No. BM 5816

Subscription: US\$ 25.00 (US\$ 15.00 for Readers in Taiwan, Hong Kong and Macao) one year

Tel: 862162303415 E-mail: ddyhmail@163.com <http://www.ddyhb-sh.com>



# 上海永生助剂厂 无锡钱桥助剂厂

电镀十佳民族品牌、上海市清洁生产示范企业、上海市重合同守信用单位

(说明：永生厂还未完成改制，因此仍与上海永华化学助剂有限公司共同营运。)

## 创新产品：

- LCZ环保型氯化钾镀锌光亮剂**——低泡，可空气搅拌，COD能降低一半左右，镀层几无脆性。
- 无铬锌铝涂料**——代替含铬的达克罗，综合性能超达克罗涂层，获上海市和国家科技创新基金。
- 染料型硫酸镀铜光亮剂**——可与进口同类光亮剂混用、媲美，获上海市科技创新基金。
- 以锌代镍铬**——外观宛如光亮镍铬镀层，室内防锈性优于镍铬镀层，成本低，已获发明专利。
- 无铬钝化剂**——耐盐雾性能超过铬酸盐钝化，有黄色和蓝白两种色泽，外观比三价铬钝化好。
- 碱性镀锌钴合金工艺**——抗蚀性与锌镍合金镀层相仿，钝化膜外观比锌镍镀层好。

## 特色产品：

- CZ-03高性能氯化钾镀锌光亮剂**——浓度高，用量省，因为有极好的分散能力，可缩短电镀时间20%左右，还能减少锌板消耗；节省下来的费用相当于光亮剂不花钱。
- JZ-04碱性镀锌光亮剂**——上海市重点科技项目，深镀能力等胜过氰化镀锌。
- 高性能镀锌钝化膜保护剂ZP-5、ZP-6**——可使镀锌白钝化膜抗盐雾试验达120h以上。

## 其他优质产品还有：

991氰化镀铜光亮剂、3#、5#挂镀镍光亮剂、100#、200#滚镀镍光亮剂、高效镀铬添加剂、892氰化镀银光亮剂、镀锡光亮剂、三价铬蓝白、彩色和黑色钝化剂、镀镍、镀锌中间体、除油剂、磷化剂和防锈剂等。品种齐全，多达200余种。欲了解详情，请访问我厂网页或电话联系。

## 上海永生助剂厂

厂址：上海南翔高科技园区嘉前路688号，邮编：201802  
 电话总机：021-69173605 /06 /07  
 直线：销售科69173611、技术科69173602  
 厂长沈品华：69173612  
 传真：021-69173610  
 开户银行：工行真南支行  
 账号：1001225209088888858  
 E-mail:sysaf@sina.com  
 http://www.yongsheng-auxi.com

## 无锡钱桥助剂厂

无锡市惠山区钱桥溪南，邮编：214151  
 电话：销售科0510-83200459  
 技术科83200049  
 厂长龚路承：83201874  
 传真：0510-83212600  
 开户银行：无锡市农村商业银行钱桥支行  
 账号：9706478691120100217243  
 E-mail:qqzjc@163.com  
 http://www.cn-qianqiao.com



上海永生助剂厂



无锡钱桥助剂厂

主 办 上海市轻工业科技情报研究所  
 编辑出版 《电镀与环保》编辑部  
 主 编 孙豪展  
 地 址 上海市余姚路607弄19号  
 邮 政 200942 电话(021)62303415

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-4742  
 CN 31-1507/X  
 广告经营许可证 3101064000077  
 报 刊 代 号 4-328 (全国各地邮政局均可订阅)  
 定 价 全年 30.00元 (每期零售 5.00元)

