



电镀与环保

EPC[®] ELECTROPLATING & POLLUTION CONTROL

ISSN 1000-4742
CN 31-1507/X

4

第32卷 第4期
2012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



涂漆处理技术 应用于涂漆处理的安美特产品



涂漆前处理

过量喷漆处理



脱漆

前处理

MultiPrep 35: 独特的多功能工艺适用于五段式工序, 可有3种前处理选择, 专门为涂覆车间设计

Interlox[®]: 应用于铝、铁、锌和镁基材的无铬和无磷的转换层, 还有无六价铬和无铬的铝钝化工艺

UniPrep[®] (除油剂): 长寿、低温和稳定的可生物降解的工艺

UniPrep[®] (结合力促进剂): 应用于涂漆前处理的取代铁磷化的工艺

过量喷漆处理

KleerAid[®]: 优良的过量喷漆处理, 已获全球最大的OEM汽车生产商验证

KleerControl[®]: 自动化过量喷漆处理技术

脱漆

Master Remover: 可持续发展的脱漆工艺, 不含二氯甲烷或酚类化合物

Recover: 高价值涂漆工件再利用工艺, 适用于各种工件、基材和多类涂漆

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

www.atotech.com

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





电镀与环保

ISSN 1000-4742
CN 31-1507/X

DIANDU YU HUANBAO

第 32 卷 第 4 期 (总第 186 期)

1981 年创刊 双月刊

2012 年 7 月 30 日

目 次

• 电 镀 • 朱 丹,丁 毅,王 娟,等(29)
磁场下电沉积制备 Co-W 合金镀层	空心玻璃微珠无钼活化化学镀银的研究
..... 余云丹,孙丽侠,楼俊尉,等(1) 朱国庆,张 瑾,张 辉(32)
镀锡板表面小白点原因分析	• 化学转化膜 •
..... 孙悦庆,朱国和,杨 洁(4)	十八硫醇自组装膜对银的缓蚀作用
氯化物镀锌层表面粗糙度的影响因素及其控制 杜 伟,万 俐,丁 毅,等(35)
..... 苗青林,张丽君(7)	• 设 备 •
氨基磺酸盐镀镍的微观结构与硬度	多功能数控微细电铸机床控制系统开发
..... 田 峰,姬清华(9) 李文杰,李英杰,吕珍斌(38)
一种新型无氰镀铜溶液	• 阳极氧化 •
..... 李 林,黄生华,李北军(12)	电流密度对铝合金瓷质阳极氧化膜性能的影响
光亮锌酸盐镀锌工艺的研究..... 王桂香,杨瑞芳,郭旖旎,等(40)
..... 黄荣一,卜 水(15)	• 污染治理 •
电沉积高耐蚀性 Zn-Ni 合金新工艺	电镀废水处理后再出现六价铬问题的研究
..... 杨 旸,苏勋家,侯根良,等(18) 马相宾,戴秋香,李国会,等(44)
明胶对电沉积 Sn-Co-C 合金工艺的影响	混凝-吸附联合处理含铬废水的研究
..... 陈贞干,陈红辉,杨基峰,等(21) 曹 福,童 佳(46)
• 化学镀 •	电镀废水处理技术与实践 ... 郭崇武,李健强(49)
NdFeB 永磁体化学镀 Ni-Cu-P 合金的研究	• 经 验 •
..... 王慈鹰,李成荣,李增生,等(24)	挂镀锌的连接方式及工艺改进..... 梁新中(54)
无氰化学镀金工艺的研究	电镀生产中阳极维护与控制..... 潘国锋(55)
..... 卢银东,凌宗欣,赵晶晶(27)	• 信 息 •
AZ 31 镁合金化学镀 Ni-Cu-Sn-P 工艺的研究 (56)

《电镀与环保》编审委员会 (按姓氏笔划为序)

王纪民 王维平 毛治国 刘淑兰 向 荣 张炳乾 张福林 吴以南 邹 勇 陈宝清
沈亚光 郑 振 胡如南 胡铁骑 胡延康 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 2012 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*20*2012-07

ELECTROPLATING POLLUTION CONTROL

ISSN 1000-4742, July 30, Vol. 32, No. 4 (Serial No. 186)

CONTENTS

• ELECTROPLATING •

- Preparation of Co-W Alloy Coatings by Electrodeposition in Magnetic Field
..... YU Yun-dan, SUN Li-xia, LOU Jun-wei, *et al* (1)
- Cause Analysis of White Spots Formed on Tinplate Surface
..... SUN Yue-qing, ZHU Guo-he, YANG Jie(4)
- Influence Factors and Control of Coating Surface Roughness in Chloride Zinc Plating
..... MIAO Qing-lin, ZHANG Li-jun(7)
- Microstructure and Hardness of Nickel Coating Plated with Amino Sulfamate Solution
..... TIAN Feng, JI Qing-hua(9)
- A Novel Cyanide-Free Copper Plating Solution LI Lin, HUANG Sheng-hua, LI Bei-jun(12)
- A Study of Zincate Bright Zinc Plating Technology HUANG Rong-yi, BU Shui(15)
- A New Technology for Electrodepositing High Corrosion Resistance Zn-Ni Alloy
..... YANG Yang, SU Xun-jia, HOU Gen-liang, *et al*(18)
- Effects of Gelatin on Sn-Co-C Alloy Electrodepositing Process
..... CHEN Zhen-gan, CHEN Hong-hui, YANG Ji-feng, *et al*(21)

• ELECTROLESS PLATING •

- A Study of Electroless Ni-Cu-P Alloy Plating on NdFeB Permanent Magnets
..... WANG Han-ying, LI Cheng-rong, LI Zeng-sheng, *et al*(24)
- A Study of Non-cyanide Electroless Gold Plating ... LU Yin-dong, LING Zong-xin, ZHAO Jing-jing(27)
- A Study of Electroless Ni-Cu-Sn-P Plating on AZ 31 Magnesium Alloy
..... ZHU Dan, DING Yi, WANG Juan, *et al*(29)
- A Study of Electroless Silver Plating with Pd-Free Activation on Cenosphere
..... ZHU Guo-qing, ZHANG Jin, ZHANG Hui(32)

• CHEMICAL CONVERSION COATING •

- Corrosion Inhibition of Octadecanethiol Self-assembly Monolayers on Silver
..... DU Wei, WAN Li, DING Yi, *et al*(35)

• EQUIPMENT •

- Development of Control System for Multifunctional Numerical Control Micro-electroforming Machine
Tool LI Wen-jie, LI Ying-jie, LV Zhen-bin(38)

• ANODIZATION •

- Effects of Current Density on the Properties of Porcelain Anodic Films of Aluminum Alloy
..... WANG Gui-xiang, YANG Rui-fang, GUO Yi-ni, *et al*(40)

• POLLUTION CONTROL •

- A Research on the Problem of Reemergence of Chromium(VI) in Treated Electroplating Wastewater
..... MA Xiang-bin, DAI Qiu-xiang, LI Guo-hui, *et al*(44)
- A Study of Joint Treatment of Wastewater Containing Chromium by Coagulation and Adsorption
..... CAO Fu, TONG Jia(46)
- Technology and Practice for Electroplating Wastewater Treatment ... GUO Chong-wu, LI Jian-qiang(49)

• PRACTICE •

- Connecting Methods for Rack Zinc Plating and Improvement of the Process LIANG Xin-zhong(54)
- Maintenance and Control of Anode in Electroplating Production PAN Guo-feng(55)

• INFORMATION • (56)

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: ddyhbmail@163.com <http://www.ddyhb-sh.com>