

材料保护[®]

Materials Protection

8

2019.Vol.52

1960年创刊·公开发行人

电镀 / 化学镀 / 热浸镀 / 化学转化 / 热喷涂(焊) / 涂料与涂装 / 腐蚀防护 / 薄膜技术 / 摩擦磨损



股票代码: 300530

耐蚀高效酸性锌镍合金工艺

产品特性 PRODUCT FEATURES

- ★ ZnNi 3000是一种不含铵和硼酸的酸性锌镍合金工艺, 特别适合于在铸铁工件(刹车钳组件)上直接电镀。
- ★ ZnNi 3000可获得半光亮及光亮的外观, 以及极佳耐腐蚀的锌镍合金镀层, 其镍含量为12~15%。
- ★ ZnNi 3000具有极佳的深镀能力和均镀能力。
- ★ ZnNi 3000镀层能够搭配多种后处理产品, 可以获得不同的外观颜色和提高了镀层功能性, 也可搭配不同的面涂产品以获得更优异的抗腐蚀能力及摩擦系数。



广东达志环保科技股份有限公司

Dazhi Environmental Protection Technology Incorporated Company

地址: 广州经济技术开发区永和区田园东路1号

电话: 020-32221968

传真: 020-32221966

网址: www.dazhitech.com 邮箱: dazhi@dazhitech.com



万方数据

武汉材料保护研究所有限公司
中国腐蚀与防护学会 主办
中国表面工程协会

《材料保护》编辑部 出版

提供镀层厚度测量及
多层镍电位差分析解决方案

电镀层测厚仪

仪器工作依据
EN ISO 2177标准的库仑法
STEP仪器依据
ASTM B769和DIN 50022标准
实现多层镍电位差测试功能

- 可测镀层 / 基体组合30多种, 如:
单镀层: 铜、镍、铬、锌、锡、银、金等
复合镀层: 铬/镍、镍/铜、铬/镍/铜等
合金镀层: 化学镍、锌镍合金等
- 基体材质无限制, 如:
钢铁、铜、铝、锌合金、塑胶、陶瓷、
钨铁硼等
- 工件尺寸、形状基本不受限制,
被测工件可细小如手机按键、边框、螺丝等
线材直径可细如0.1mm

欢迎参观

第三十一届中国国际表面处理展(SFCHINA2018)

时间: 2018年12月4-6日 地点: 广州琶洲广交会展区A区

欢迎光临展位
了解更多仪器信息

5.1馆 A42

现场展品有

DJH-G

电脑型多层镍厚度及
电位差测试仪(STEP)



线上销售
cehouyi.taobao.com

微信公众号
coatchina



国内4大核心期刊
入选海外6大数据库
4获国家重大期刊奖

材料

Cailiao

新中国60年有影响力的期刊

第52卷 总第487期 2019年 第8期 8月15日出版

目

试验研究

- 载荷对超音速等离子喷涂Mo涂层载流摩擦磨损性能的影响
..... 惠阳 刘贵民 闫涛等 (1)
- 机械镀锌层耐蚀性能的研究
..... 杨永伟 王胜民 杨李锋等 (8)
- 2024-t6铝合金表面电镀镍/氧化石墨烯涂层的耐蚀性能
..... 孙焜 罗彦 王旭敏等 (15)
- 不锈钢在酸性氯化物溶液中的腐蚀行为
..... 盛耀权 王兴平 刘子涵等 (24)
- 模拟海管环境下5种耐蚀合金的腐蚀规律
..... 张亮 宋积文 王毛毛等 (30)
- CdS/TiO₂纳米复合材料的制备及其对304不锈钢的光生阴极保护性能
..... 刘淑晶 郑新华 顾艳红等 (39)
- 不同轧制和退火方式对冷轧钢板耐蚀性的影响
..... 王振文 王挺 王泓浩等 (45)
- 基于AGA-ELM混合算法的海底管线腐蚀速率预测
..... 骆正山 李易安 骆济豪等 (51)
- 还原氧化石墨烯添加量对车用铜基复合材料组织和摩擦学性能的影响
..... 李远军 (57)
- O₂-H₂S-CO₂条件下O₂分压对316L钢腐蚀行为的影响规律
..... 宋晓琴 王喜悦 王彦然 (61)
- 镀锡板在氯化钠溶液中的腐蚀行为研究
..... 石云光 方圆 宋浩等 (69)
- 磷元素含量对钢材锈蚀性能的影响..... 周林 孙晨阳 (74)
- J55导管钢的HCl-凝析水腐蚀行为研究
..... 黄玥 许明标 许林等 (77)
- WC-Co合金表面离子注入法制备钎涂层及其摩擦学性能
..... 李聪 宋俊 王金凤 (83)
- SRB对20碳钢在气田采出水中腐蚀行为的影响
..... 吕茜娣 廖柯熹 陈晓明等 (88)
- 2种激光熔覆陶瓷金属耐磨涂层的微观结构及性能研究..... 段栋伟 (95)
- 海上风力发电机防腐蚀涂层体系评价
..... 李全德 龚显龙 戴君等 (100)
- Ni-Cu多元合金在NaCl溶液中的腐蚀机理研究
..... 吕雪飞 吕颖 (108)
- 石墨烯和聚二甲基硅氧烷对Ti-Si有机膜性能的影响
..... 刘照围 乔玉林 王思捷等 (112)

保护

Baohu

首届国家期刊奖
第二届国家期刊提名奖
第三届国家期刊提名奖

中国期刊方阵“双高”期刊

投稿 <http://www.mat-pro.com> 咨询 E-mail: bjb@mat-pro.com

次

工 艺 探 讨

- 水性近红外低反射与8~14 μm 低发射率兼容涂层的制备及性能表征
.....张伟钢 朱英曼 王永贵 (116)
- 汽车发动机缸盖用铝合金的稀土转化工艺与膜层的腐蚀行为研究
.....刘 玲 张复懿 (121)
- 脉冲频率对脉冲电镀铬层性能的影响
.....李 曼 邹松华 王帅东等 (127)
- 8-羟基喹啉铋对曼尼希碱缓蚀的增效作用研究
.....刘 祥 张伟鹏 郭 峰等 (130)

综 述

- 真空蒸镀制备Zn-Mg镀层的研究进展
.....刘 昕 邱肖盼 江社明等 (133)
- 无铬钝化机理研究及发展现状.....王少峰 范云鹰 雷玉娟 (138)
- 热浸镀Zn-Al合金镀层的研究进展.....程玉杰 李慧蓉 王 哲等 (144)
- 碳钢表面不同耐蚀涂层的制备与性能浅析
.....田光元 赵 晶 李生虎等 (149)
- Mg-Gd-Y系镁合金的腐蚀与防护研究进展
.....张 帅 李全安 朱宏喜等 (158)

实 用 技 术

- 风电塔筒的焊接和表面缺陷对防腐的危害及修整方法
.....王康技 何 康 (166)
- 海上平台原油换热器管束频繁渗漏失效分析.....李群业 何跃超 (171)
- 热锅炉炉过热器用12Cr2MoWVTiB钢焊接接头失效分析
.....刘 杰 钟丰平 张亚彬等 (178)
- 汽车铝合金直推杆的断裂失效分析.....王保华 (182)

综 合 信 息

- 2019第六届海洋材料与腐蚀防护大会暨海洋新材料及防护新技术展览会
通知..... (165)
- 广告索引..... (I)

欢迎参观

SFCHINA 2018
第三十一届中国国际表面处理展

时间: 2018年12月4-6日 地点: 广州琶洲广交会展区A区

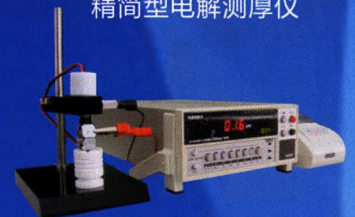
我们的展位设于

5.1馆 A42

现场展品有

DJH-E

精简型电解测厚仪



CTM208

多功能型电解测厚仪



P1210HL

多功能赫尔槽试验电源



手机官网 m.coattest.com





● Contents ●

Effect of Loads on the Current - Carrying Tribological Property of Mo Coating Deposited by Supersonic Plasma Spraying Technique	
HUI Yang, LIU Gui-min, YAN Tao, et al	(1)
Corrosion Resistance of Mechanical Deposited Zinc Coating	
YANG Yong-wei, WANG Sheng-min, YANG Li-feng, et al	(8)
Corrosion Resistance of Ni/GO Coatings Electrodeposited on 2024-t6 Aluminum Alloy Surface	
SUN Yuan, LUO Yan, WANG Xu-min, et al	(15)
Corrosion Behavior of Stainless Steel in Acidic Chloride Solution	
SHENG Yao-quan, WANG Xing-ping, LIU Zi-han, et al	(24)
Corrosion Behavior of Five Corrosion Resistant Alloys under Simulated Sea Pipe Environment	
ZHANG Liang, SONG Ji-wen, WANG Mao-mao, et al	(30)
Preparation of CdS /TiO₂ Nanocomposite Materials and Their Photocathode Protection Properties for 304 Stainless Steel	
LIU Shu-jing, ZHENG Xin-hua, GU Yan-hong, et al	(39)
Influences of Cold-Rolling and Annealing Methods on the Corrosion Resistance of Cold-Rolled Steel Sheets	
WANG Zhen-wen, WANG Ting, WANG Ming-hao, et al	(45)
Corrosion Rate Prediction of Subsea Pipelines Based on AGA -ELM Hybrid Algorithm	
LUO Zheng-shan, LI Yi-an, LUO Ji-hao, et al	(51)
Effects of rGO Content on Microstructure and Friction Properties of Copper - Based Composites for Automotive Applications	
LI Yuan-jun	(57)
Influence Law of O₂ Partial Pressure on the Corrosion Behaviors of 316L Stainless Steel under O₂-H₂S-CO₂ Condition	
SONG Xiao-qin, WANG Xi-yue, WANG Yan-ran	(61)
Corrosion Behavior of Tinplate in NaCl Solution	
SHI Yun-guang, FANG Yuan, SONG Hao, et al	(69)
Effect of Phosphorus Contents on Corrosion Performance of Steel	
ZHOU Lin, SUN Chen-yang	(74)
Corrosion Behavior of J55 Conduit Steel in HCl-Condensated Solution	
HUANG Yue, XU Ming-biao, XU Lin, et al	(77)
Preparation of Yttrium Coating by Ion Implantation on WC - Co Alloy Surface and Its Evaluation of Friction Performance	
LI Cong, SONG Jun, WANG Jin-feng	(83)
Effects of SRB on Corrosion Behavior of Carbon Steel 20 in Produced Water of Gasfield	
LYU Xi-di, LIAO Ke-xi, CHEN Xiao-ming, et al	(88)
Microstructure and Properties of Two Kinds of Ceramic-Metal Wear-Resistant Coating Prepared by Laser Cladding	
DUAN Dong-wei	(95)

Evaluation on Anti-Corrosion Coating System for Offshore Wind Power Generator	
LI Quan-de, GONG Xian-long, DAI Jun, et al	(100)
Corrosion Mechanism of Ni-Cu Multicomponent Alloy in NaCl Solution	
LYU Xue-fei, LYU Ying	(108)
Effects of Graphene and Polydimethylsiloxane on Properties of Ti-Si Organic Membranes	
LIU Zhao-wei, QIAO Yu-lin, WANG Si-jie, et al	(112)
Preparation and Property Characterization of Waterborne Low Near - Infrared Reflection and 8-14 μm Low Emissivity Composite Coatings	
ZHANG Wei-gang, ZHU Ying-man, WANG Yong-gui	(116)
Process and Corrosion Behavior of Rare Earth Conversion Coatings on Aluminum Alloy for Automobile Engine Cylinder Head	
LIU Ling, ZHANG Fu-yi	(121)
Influence of Pulse Frequency on the Performance of Pulse Electroplating Chrome Coating	
LI Man, ZOU Song-hua, WANG Shuai-dong, et al	(127)
Synergistic Effect of 8-Hydroxyquinolinium on Corrosion Inhibition of Mannich Base	
LIU Xiang, ZHANG Wei-peng, GUO Feng, et al	(130)
Research Progress of Zn-Mg Alloy Coating Prepared by Vacuum Evaporation	
LIU Xin, QIU Xiao-pan, JIANG She-ming, et al	(133)
Research and Development Status of Chromium-Free Passivation Mechanism	
WANG Shao-feng, FAN Yun-ying, LEI Yu-jian	(138)
Development of Hot-Dip Galvanized Coating on Steel Surface	
CHENG Yu-jie, LI Hui-rong, WANG Zhe, et al	(144)
Preparation and Performance Analysis of Different Types of Corrosion Protective Coatings on Carbon Metal Surfaces	
TIAN Guang-yuan, ZHAO Jing, LI Sheng-hu, et al	(149)
Research Progress on Corrosion and Protection of Mg-Gd-Y Magnesium Alloy	
ZHANG Shuai, LI Quan-an, ZHU Hong-xi, et al	(158)
Harm of Welding and Surface Defects of Wind Power Tower Cylinder to Anti-Corrosion and Repair Methods	
WANG Kang-ji, HE Kang	(166)
Failure Analysis on Frequent Leakage of Tube Bundles of Crude Oil Heat Exchanger in the Offshore Oil Platform	
LI Qun-ye, HE Yue-chao	(171)
Failure Analysis of 12Cr2MoWVTiB Steel Welded Joints for Thermoelectric Boiler Super-Heaters	
LIU Jie, ZHONG Feng-ping, ZHANG Ya-bin, et al	(178)
Analysis on Fracture Failure of Aluminum Alloy Direct Push Rod in Certain Automobile	
WANG Bao-hua	(182)

Seaver Editorial Committee: V.T.Troshchenko, L.A.Sosnovskiy, Yu.N.Drozdo, Hanshan Dong, Hongkee Lee, Hidehiko Enomoto, S.A.Armyanov, C.Leyraf, Hanlin Liao

Journal of Materials Protection Vol.52 No.8, Aug. 2019
 Published by Materials Protection Publishing House
 Edited by Materials Protection Editorial Department
 Add:126 Baofeng Erlu, Wuhan 430030, P.R.China
 Tel:+0086-27-83641679 Fax:+0086-27-83638752

<http://www.mat-pro.com>
 E-mail:bjb@mat-pro.com
 Distributor:China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399)
 The Foreign Subscription Rate:USD 60.00 per year



先进涂料与油墨研发、制造、销售

ISO-9001 认证合格



拥有完整的专业人员和研发能力 随时为顾客提供最佳的服务

总公司： 优立实业股份有限公司，成立于1983年台湾桃园县观音乡观音工业区，于1995年成立东莞优立化工有限公司，于2003年成立东莞瑞联涂料有限公司。为了满足产能需求，于2008年将生产基地迁至福建省漳州市常山华侨经济开发区，成立了福建优立化工有限公司。优立公司专业生产水性阴极电泳漆、水性及油性透明漆、感光线路油墨及防焊油墨，为中国涂料自创品牌的典范之一。

电泳漆产品主要应用于汽车、摩托车、家电、五金、装饰品等行业；**水性及油性透明漆产品**主要应用于灯饰电镀、眼镜、手表、手机、首饰、奖牌、乐器、铜字招牌、门把、门锁、拉手、数码产品、箱包、皮带、拉链、鞋扣、相框、家具五金等行业；**感光线路油墨及防焊油墨产品**主要应用于电脑主板及显卡、工业、医疗、家电电器、玩具、高性能载板、手机软硬结合板、酸性金属蚀刻板等行业。

主要产品：

- 1、阴极电泳漆：高泳透力电泳漆、镭纹电泳漆、低温电泳漆、高耐蚀性电泳漆、高边缘耐蚀性电泳漆、高耐候性电泳漆
- 2、电泳透明漆(彩色电泳漆)
- 3、电镀品、抛光品保护用水性透明漆和油性透明漆（平光漆、着色漆）
- 4、印刷电路板PCB感光防焊油墨、线路油墨、软板油墨、LED散热油墨



优立实业股份有限公司 UNIRES CHEMICAL INDUSTRIAL CO., LTD.

台湾公司

地址：台湾省桃园县观音工业区经建四路 22 号

TEL: 886-3-4836651

FAX: 886-3-4837487

福建优立化工有限公司

地址：福建省漳州市常山华侨经济开发区工业区

TEL: 0596-8625880

FAX: 0596-8625667

福建优立东莞服务处

地址：广东省东莞市塘厦镇横塘管理区新兴路 16 号

TEL: 0769-87727642

FAX: 0769-87727657

国内统一刊号：CN42-1215/TB

邮发代号：38-30 广告经营许可证：武工商广字[2017]026号

在线投稿：www.mat-pro.com

电话：027-83641679 83615846（编辑部） 83638752（广告）

万方数据

定价：25.00元/册