

材料保护[®]

Materials Protection

4

2018.Vol.51

1960年创刊·公开发行

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



达志科技
DAZHI TECHNOLOGY

股票代码: 300530



Q K 1 8 2 2 6 8 8

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经济区田园东路1号

电话: 020-32221968

传真: 020-32221966

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



9 771001 156096
万方数据



04>

武汉材料保护研究所 主办
中国腐蚀与防护学会
中国表面工程协会

材料保护杂志社 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

第三十届中国国际表面处理展即将开幕
时间: 2017.11.15-17 地点: 上海新国际博览中心

欢迎光临我司展位
了解更多测厚仪信息

E1馆 A23

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



万方数据

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51卷 总第471期 2018年 第4期 4月15日出版

目

试验研究

- AZ91D镁合金表面无铬转化膜/杂化复合涂层的耐蚀性能
.....荣欢 朱明 朱青等 (1)
- Y₂O₃-ZrO₂热障涂层热腐蚀产物的生长行为及其相变研究
.....周长海 张一孟 银等 (7)
- 氧对2205双相不锈钢抗氢氟酸腐蚀性能的影响
.....逢旭光 张云霞 迟嘉鹏等 (12)
- 激光熔覆Fe基/Ni基/Co基合金修复层的微观结构及抗磨损性能
.....赵坚 陈小明 刘伟等 (16)
- Ti-8.0Si-1.4Zr-xY₂O₃合金的热腐蚀性能
.....史小冬 许晓静 汝金明等 (20)
- L245钢在不同温度饱和CO₂的NaHCO₃水溶液中的腐蚀行为
.....李俊谊 朱明 曹卜元等 (25)
- 氮气气压对多弧离子镀TiSiN涂层显微结构与腐蚀行为的影响
.....陈浩 万强 刘念等 (29)
- 温度对镍基合金718在高含H₂S/CO₂环境下应力腐蚀行为的影响
.....张奎林 张瑞 马兰荣等 (35)
- 混凝土聚氨酯防护涂层老化条件下保护效果的影响评价
.....陈云 彭远续 倪静姁等 (39)
- 典型接地材料在陕北黄土高原土壤模拟液中的短期腐蚀行为
.....房本岭 杜翠薇 丁德等 (43)
- 高质量分数Al₂O₃/Al复合材料的硬度和耐磨性能
.....杨绍斌 张旭 谢帅 (47)
- 石墨烯对低红外发射率聚氨酯/铝复合涂层耐温性能的影响
.....张伟钢 赵雪 (51)
- 固溶处理对Al-4.2Zn-1.3Mg合金耐腐蚀性能的影响
.....阮大鹏 刘桐源 杨林等 (55)
- 低脆性温度区间冷却速率对AH36钢连铸坯热延展性的影响
.....邢相栋 陈云飞 付振坡等 (60)

工艺探讨

- 电流密度对Mg₉₇Y₂Zn₁-0.5Al合金阳极氧化及膜层性能的影响
.....付广艳 孟杰 (64)
- 前处理工艺对钛基PbO₂电极性能的影响
.....王腾 陈步明 张璋等 (68)

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

- 铝合金表面射频磁控溅射SiC涂层制备工艺参数优选
.....王晓婧 刘艳红 刘威等 (74)
- 硅烷型防银胶扩散剂的制备及其性能
.....刘月 丁运虎 陶明等 (80)
- 冰箱压缩机壳体磷化与硅烷化处理工艺的对比分析
.....李家颂 肖鹏 (84)
- 轻型发动机用全有机发动机试机液的研制
.....韩燕玲 李湛 余春松等 (86)

综述

- 电镀铜层表面粗糙度的形成机理及影响因素研究
.....李立清 安文娟 刘锦茂等 (89)
- 碳材料耐高温抗氧化涂层的研究进展.....倪伟男 游波 唐龙燕 (94)
- TiO₂基薄膜的光生阴极保护研究进展
.....尹亮 孔继周 王谦之等 (102)
- 大气腐蚀环境对四川电网输变电设备腐蚀的影响研究
.....潘玉霞 王玫 王志高等 (110)

实用技术

- 酸改性凹凸棒石吸附剂对P(V)的吸附性能研究
.....李静萍 张念 刘洋等 (114)
- LZ45CrV 车轴钢氢扩散行为及氢鼓泡探究
.....唐慧文 张艳 李祥志等 (120)
- 基于划痕法的高强钢多层氧化皮结合力测试研究
.....张新宇 陈建钧 刘帅等 (125)
- 炮钢表面的抗高温氧化性能研究.....金浩 李德元 张昱等 (130)
- 汽车雨刮器涂装设备的设计和优化.....龙爱华 蒙文坚 钟萍 (134)
- 某输气管道阴极保护电位欠保护原因探究.....万琼 (137)
- 挠性接头零件断裂失效分析.....星玉华 李靖 付明 (141)

综合信息

- 达志科技2018年招聘信息..... (54)
- SFE2018中国国际表面精饰展览会暨论坛..... (119)
- 广告索引..... (VIII)

[期刊基本参数] CN 42-1215/TB·1960·m·A4·142·zh·P·¥ 13.00·8 000·31·2018-04

万方数据

COATTEST
INSTRUMENT
材保仪器

欢迎参观

SFECHINA[®]2017

第三十届中国国际表面处理展

时间: 2017.11.15-17 地点: 上海新国际博览中心

我们的展位设于

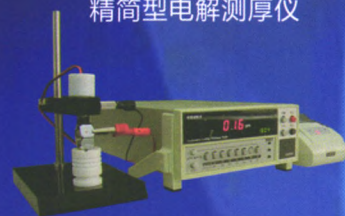
E1馆 A23

为您提供镀层厚度测量及
多层镍电位差分析解决方案

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.coatstest.com



武汉材料保护研究所
膜厚测试仪器部
地址: 武汉市硚口区宝丰二路126号
电话: 027-83641619
微信: umeter
邮箱: info@coatstest.com
网址: www.coatstest.com



• Contents •

- Corrosion Resistance of Chromium Free Conversion Coating /Hybrid Composite Coating on AZ91D Magnesium Alloy**
RONG Huan, ZHU Ming, ZHU Qing, et al (1)
- Growth Behavior of Corrosion Products and Phase Transformation of Y_2O_3 - ZrO_2 Thermal Barrier Coatings During Hot Corrosion**
ZHOU Chang-hai, ZHANG Yi, MENG Yin, et al (7)
- Effect of Dissolved Oxygen on Corrosion Resistance of 2205 Duplex Stainless Steel in Hydrofluoric Acid**
PANG Xu-guang, ZHANG Yun-xia, CHI Jia-peng, et al (12)
- Microstructure and Wear Resistance of Fe-Based /Ni-Based /Co-Based Repaired Coating by Laser Cladding**
ZHAO Jian, CHEN Xiao-ming, LIU Wei, et al (16)
- Thermal Corrosion Resistance of Ti-8.0Si-1.4Zr-x Y_2O_3 Alloy**
SHI Xiao-dong, XU Xiao-jing, RU Jin-ming, et al (20)
- Corrosion Behavior of L245 Steel in CO_2 Saturated $NaHCO_3$ Aqueous Solution at Different Temperatures**
LI Jun-yi, ZHU Ming, CAO Bo-yuan, et al (25)
- Effects of Nitrogen Pressure on the Microstructure and Corrosion Behavior of TiSiN Coating Prepared by Arc Ion Plating**
CHEN Hao, WAN Qiang, LIU Nian, et al (29)
- Effect of Temperature on Stress Corrosion Behavior of Nickel - Based Alloy 718 in High H_2S/CO_2 -Containing Environment**
ZHANG Kui-lin, ZHANG Rui, MA Lan-rong, et al (35)
- Influence of Aging Conditions on Protective Effect of Polyurethane Protective Coating on Concrete**
CHEN Yun, PENG Yuan-xu, NI Jing-xu, et al (39)
- Short-Term Corrosion Behavior of Typical Grounded Materials in Simulated Soil Solution of Shanbei Loess Plateau**
FANG Ben-ling, DU Cui-wei, DING De, et al (43)
- Hardness and Wear Resistance Evaluation of High Mass Fraction Al_2O_3/Al Composite Materials**
YANG Shao-bin, ZHANG Xu, XIE Shuai (47)
- Effect of Graphene on Heat Resistant Properties of Polyurethane /Al Composite Coating with Low Infrared Emissivity**
ZHANG Wei-gang, ZHAO Xue (51)
- Effect of Solid Solution Treatments on Corrosion Resistance of Al-4.2Zn-1.3Mg Alloy**
RUAN Da-peng, LIU Tong-yuan, YANG Lin, et al (55)
- Effects of Cooling Rate on Thermal Ductility of AH36 Steel Continuous Casting Slab During Low Brittle Temperature Range**
XING Xiang-dong, CHEN Yun-fei, FU Zhen-po, et al (60)

Effect of Current Density on Anodic Oxidation and Properties of Coating on Mg₉₇Y₂Zn₁-0.5Al Alloy FU Guang-yan, MENG Jie	(64)
Influences of Pre-Treatment Processes on Properties of Titanium Based PbO₂ Electrode WANG Teng, CHEN Bu-ming, ZHANG Zhang, et al	(68)
Process Parameter Optimization of SiC Coatings on Zirconium Alloy Surface by Radio Frequency Magnetron Sputtering WANG Xiao-jing, LIU Yan-hong, LIU Wei, et al	(74)
Preparation and Property of Silane-Type Anti-Bleeding Agent for Conductive Silver Adhesive LIU Yue, DING Yun-hu, TAO Ming, et al	(80)
Comparative Analysis of Phosphating and Silane Treatment on Refrigerator Compressor Casing LI Jia-song, XIAO Peng	(84)
Development of Full Organic Engine Test Fluid for Lightweight Engine HAN Yan-ling, LI Zhan, YU Chun-song, et al	(86)
Formation Mechanism and Influencing Factors for Surface Roughness of Copper Plating Coating LI Li-qing, AN Wen-juan, LIU Jin-mao, et al	(89)
Research Progress of High Temperature Oxidation Resistant Coatings for Carbon Materials NI Wei-nan, YOU Bo, TANG Long-yan	(94)
Research Progress of Photo-Cathodic Protection of TiO₂-Based Thin Film YIN Liang, KONG Ji-zhou, WANG Qian-zhi, et al	(102)
Influence of Atmospheric Corrosive Environment on Corrosion of Power Transmission and Transformation Equipment in Sichuan Power Grid PAN Yu-xia, WANG Mei, WANG Zhi-gao, et al	(110)
Adsorption Properties of Acid Modified Attapulgit Adsorbent for P (V) LI Jing-ping, ZHANG Nian, LIU Yang, et al	(114)
Hydrogen Diffusion Behavior and Hydrogen Blistering of LZ45CrV Axle Steel TANG Hui-wen, ZHANG Yan, LI Xiang-zhi, et al	(120)
Bonding Force Test of Multilayer Oxide Skin on High Strength Steel Based on Scratch Test ZHANG Xin-yu, CHEN Jian-jun, LIU Shuai, et al	(125)
High Temperature Oxidation Resistance of Gun-Steel Surface JIN Hao, LI De-yuan, ZHANG Gang, et al	(130)
Design and Optimization of Painting Equipment for Windscreen Wipers LONG Ai-hua, MENG Wen-jian, ZHONG Ping	(134)
Cause Analysis of Less Protection of Cathodic Protection Potential for a Certain Gas Pipeline WAN Qiong	(137)
Fracture Failure Analysis of Flexible Joints XING Yu-hua, LI Jing, FU Ming	(141)

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

Journal of Materials Protection Vol.51 No.4, Apr. 2018
 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



ISO-9001 认证合格

先进涂料与油墨研发、制造、销售



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、家用电器、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：13.00元/册