



材料保护[®]

Materials Protection

4

2020.Vol.53

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



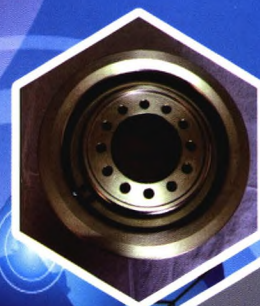
达志科技
DAZHI TECHNOLOGY

股票代码: 300530

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 156201
万方数据

武汉材料保护研究所有限公司 主办
《材料保护》编辑部 出版



COATTEST
INSTRUMENT
材保仪器

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、
钎铁硼等
- 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

欢迎莅临我们展台
参观指导

第三十二届中国国际表面处理展 (SFCHINA2019)
同期举办第二十四届中国国际涂料展 (CHINACOAT 2019)
时间: 2019年11月18-20日 地点: 上海新国际博览中心

展台号

E1.B65

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53卷 总第495期 2020年 第4期 4月15日出版



试验研究

- Ti对ODS型FeCrAl合金表面氧化铝层中活性元素Y扩散的影响
.....黄太红 宋鹏 易健宏 (1)
- 水轮机用45钢在模拟服役环境中的电化学腐蚀性能研究
.....刘佳明 倪英杰 吴雨晟等 (9)
- 硅含量对两相区调质处理的新型船用低温钢摩擦磨损性能的影响
.....孙士斌 杨别 王东胜等 (15)
- S450AW与Q450NQR1在酸性环境中的腐蚀行为
.....郭晓宏 张哲 张瑞琦等 (23)
- 炮钢基电镀铬涂层热震过程仿真与试验研究
.....夏春雷 袁志华 罗佳等 (29)
- 温度对碳钢管道流动加速腐蚀失效影响的数值模拟
.....肖卓楠 吴佳森 张天睿等 (35)
- CVD法制备铝化物涂层及其对Inconel 718合金高温持久性能及低周疲劳性能的影响
.....夏思瑶 顿易章 吴勇等 (41)
- 基于Lasso-PSO-BP神经网络的腐蚀管道失效压力的预测
.....张新生 张玥 (46)
- A7N01S-T5铝合金在84消毒液中的电化学行为
.....尹学涛 李丽 周学杰等 (53)
- (TiC-TiB₂)-Ni复合陶瓷的高温摩擦磨损性能
.....庄蕾 (58)
- 2198铝锂合金在0.01 mol/L H₂SO₄和酸性0.01 mol/L NaCl中的阳极行为研究
.....邓佳诚 王赫男 高银雪 (62)
- 建筑用6063铝合金板表面静电喷涂改性SiO₂涂层的性能表征
.....石峰 刘传辉 (68)
- 轮胎模具DLC涂层应用的可行性分析
.....马成群 袁光明 李帅 (72)
- 硅酸盐粉末作为润滑脂添加剂的摩擦磨损特性及绝缘性能研究
.....胡亦超 夏延秋 (78)
- 基于Extra-Trees算法的大气环境因素对聚酯涂层老化失光影响的研究
.....彭敦诚 王开团 孙学利等 (84)
- 3.5%NaCl盐雾条件下Q235A-Z35钢的腐蚀行为研究
.....王建涛 郭云龙 金涛 (89)
- 基于CFD模拟的原油管道携水特性研究
.....周逸轩 彭星煜 刘周等 (93)
- 建筑用6063铝合金表面AlFeSi耐磨涂层的摩擦磨损行为分析
.....孙景卫 张宏伟 (98)

工艺探讨

- 高羟基水性丙烯酸酯乳液及其防腐涂料的制备及性能
.....张仓硕 刘立柱 张笑瑞等 (103)
- 多孔氮化硅防潮涂层的制备及性能研究
.....黄文文 王丹 蒋海峰等 (111)

社长: 柳斌 主编: 魏兆军 发行: 王宇 责任编辑: 郑霞

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

- 负载量对钛基IrSiCe电极电催化性能的影响
.....赵小云 王三反 周 键等 (115)
- 多孔 γ - Al_2O_3 金属基整体式催化剂载体的制备与表征
.....梅哲跃 杜红伟 白志鹏等 (121)
- 汽车用316L不锈钢激光/等离子喷涂Co-Cr₃C₂涂层组织与结合强度分析
.....李 晶 杨晋平 (127)
- 稳定性二氧化氯杀菌剂的研究及现场应用
.....刘 立 方晓君 张永强 (131)

综 述

- 水性丙烯酸酯涂料改性的研究进展...胡向阳 陶栋梁 崔玉民等 (136)
- 激光清洗技术的应用研究进展.....刘鹏飞 王思捷 刘照围等 (142)
- 409L铁素体不锈钢高温疲劳、蠕变性能的研究现状及展望
.....黄传奇 郭永环 颜 天 (147)

实 用 技 术

- CHT91K2高强度桥梁钢焊丝熔敷金属的电化学分析
.....汪 洋 郭栖利 蒋 勇等 (153)
- 5XXX铝合金晶间腐蚀质量损失试验标准内容差异分析
.....陆科呈 兰标景 彭 斐等 (160)
- 硫化氢环境下马氏体不锈钢的开裂原因分析.....隋广洲 莫焯强 (164)
- 某输气管道交流干扰规律及排流治理方案研究
.....李广泽 刘加滨 张书丽等 (168)

综 合 信 息 与 书 评

- 沉痛悼念毕顺先生..... (167)
- 不同材料对婴幼儿静脉留置针辅助固定的效果比较
.....李慧芳 袁二伟 张雅静等 (173)
- 新能源材料在新能源汽车上的应用研究.....黄慧荣 (174)
- 浅谈逆向工程与快速成型技术在机械制造领域中的应用...刘 雯 (175)
- PLC技术在化工生产自动化中的应用研究.....龙勇云 (176)
- 浅析化工技术在制药设备及流程中的应用.....高秀哲 卢雪芹 (177)
- 化工工艺设计中安全管理危险的识别及其控制研究
.....吴建伟 杨晓健 韩俊鹏等 (178)
- 基于PLC技术在轨道交通控制中的应用研究.....陶丹丹 (179)
- SPOC应用于护理课程的教学体会研究...范双莉 杨 洋 任亚丽 (180)
- 冠心病介入治疗相关材料的相容性和健康教育研究.....乔翠峰 (181)
- 血浆置换治疗重型肝病患者护理体会.....王 丹 王海英 (182)
- 新生儿黄疸光疗照射时对眼睛遮盖材料的选择
.....肖 渊 肖红媛 袁美锦 (183)
- 广告索引..... (I)

[期刊基本参数] CN 42-1215/TB·1960·m·A4·183·zh·P·¥ 25.00·5 000·31·2020-04

万方数据

COATTEST
INSTRUMENT
材保仪器

欢迎参观

SFCHINA[®]2019

第三十二届中国国际表面处理展

时间:2019年11月18-20日 地点:上海新国际博览中心

我们的展位设于

E1.B65

请凭我司测厚仪邀请码(下方英文字母),通过如下官方途径,关注及登录官方微信公众账号:ChinaCoat_SFChina,于11月13日前预登记,可豁免登记费,凭确认函上条形码/二维码到现场打印参观证。

WJSUNZGU

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



武汉材料保护研究所有限公司
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@coattest.com
网址:www.coattest.com



• Contents •

- Effect of Ti on the Diffusion of Reactive Element Yttrium in Alumina Coatings on the Surface of ODS FeCrAl Alloy**
HUANG Tai-hong, SONG Peng, YI Jian-hong (1)
- Study on Electrochemical Corrosion Properties of 45 Steel for Hydraulic Turbines in Simulated Operation Environment**
LIU Jia-ming, NI Ying-jie, WU Yu-sheng, et al (9)
- Effect of Silicon Content on the Friction and Wear Properties of the Novel Low Temperature Steel After Two-Phase Zone Quenching and Tempering Treatment**
SUN Shi-bin, YANG Ti, WANG Dong-sheng, et al (15)
- Corrosion Behaviors of S450AW and Q450NQR1 in Acidic Medium**
GUO Xiao-hong, ZHANG Zhe, ZHANG Rui-qi, et al (23)
- Thermal Shock Process Simulation and Experimental Study of PCrNi3MoVA Based Electroplated Cr Coating**
XIA Chun-lei, YUAN Zhi-hua, LUO Jia, et al (29)
- Numerical Simulation of Effect of Temperature on the Flow Accelerated Corrosion Failures of Carbon Steel Pipe**
XIAO Zhuo-nan, WU Jia-sen, ZHANG Tian-rui, et al (35)
- Research of Aluminide Coating Prepared by Chemical Vapor Deposition Method and Its Effect on High Temperature Durability and Low-Cycle Fatigue of Inconel 718 Alloy**
XIA Si-yao, DUN Yi-zhang, WU Yong, et al (41)
- Prediction of Failure Pressure of Corroded Pipeline Based on Lasso-PSO-BP Neural Network**
ZHANG Xin-sheng, ZHANG Yue (46)
- Electrochemical Behavior of A7N01S-T5 Aluminum Alloy in 84 Disinfectant**
YIN Xue-tao, LI Li, ZHOU Xue-jie, et al (53)
- High Temperature Friction and Wear Properties of (TiC-TiB₂)-Ni Composite Ceramics**
ZHUANG Lei (58)
- Study on Anodic Behavior of 2198 Al-Li Alloy in 0.01 mol/L H₂SO₄ Solution and 0.01 mol/L NaCl Acidic Solution**
DENG Jia-cheng, WANG He-nan, GAO Yin-xue (62)
- Performance Characterization of SiO₂ Coatings Modified by Electrostatic Spraying on Aluminum 6063 Alloy Surface for Building**
SHI Feng, LIU Chuan-hui (68)
- Feasibility Analysis of Diamond-Like Carbon Coating Applied for Tire Mold**
MA Cheng-qun, YUAN Guang-ming, LI Shuai (72)
- Study on Tribological and Insulating Properties of Silicate Powder as Lubricating Grease Additives**
HU Yi-chao, XIA Yan-qiu (78)
- Influence of Atmospheric Environmental Factors on Aging and Matting of Polyester Coatings Based on Extra-Trees Algorithm**
PENG Dun-cheng, WANG Kai-tuan, SUN Xue-li, et al (84)

Corrosion Behavior of Q235A -Z35 Steel Under 3.5%NaCl Salt Spray Condition	
WANG Jian-tao, GUO Yun-long, JIN Tao	(89)
Water Carrying Characteristics of Crude Oil Pipelines Based on CFD Simulation	
ZHOU Yi-xuan, PENG Xing-yu, LIU Zhou, et al	(93)
Analysis on Friction and Wear Behavior of AlFeSi Wear - Resistant Coating on 6063 Aluminum Alloy for Building	
SUN Jing-wei, ZHANG Hong-wei	(98)
Preparation and Performance of High Hydroxyl Waterborne Acrylate Emulsion and Its Anticorrosive Coating	
ZHANG Cang-shuo, LIU Li-zhu, ZHANG Xiao-rui, et al	(103)
Preparation and Properties of Moisture -Resistant Coating for Porous Silicon Nitride	
HUANG Wen-wen, WANG Dan, JIANG Hai-feng, et al	(111)
Effect of Loading on Electrocatalytic Performance of Ti -Based IrSiCe Electrode	
ZHAO Xiao-yun, WANG San-fan, ZHOU Jian, et al	(115)
Preparation and Characterization on Monolithic Metal -Based Catalyst Carrier of Porous γ-Al₂O₃	
MEI Zhe-yue, DU Hong-wei, BAI Zhi-peng, et al	(121)
Microstructure and Bonding Strength of Laser /Plasma Spraying Co - Cr₃C₂ Coating on Automobile 316L Stainless Steel	
LI Jing, YANG Jin-ping	(127)
Research and Field Application of Stable Chlorine Dioxide Bactericide	
LIU Li, FANG Xiao-jun, ZHANG Yong-qiang	(131)
Research Progress of Modification of Waterborne Acrylate Coating	
HU Xiang-yang, TAO Dong-liang, CUI Yu-min, et al	(136)
Research Progress in Application of Laser Cleaning Technology	
LIU Peng-fei, WANG Si-jie, LIU Zhao-wei, et al	(142)
Research Status and Prospect of High Temperature Fatigue and Creep Properties of 409L Ferritic Stainless Steel	
HUANG Chuan-qi, GUO Yong-huan, YAN Tian	(147)
Electrochemical Analysis of CHT91K2 High -Strength Bridge Steel Welding Wire Deposited Metal	
WANG Yang, GUO Qi-li, JIANG Yong, et al	(153)
Comparative Analysis of Standard Test Method for Determining the Susceptibility to Intergranular Corrosion of 5XXX Series Aluminum Alloys by Mass Loss	
LU Ke-cheng, LAN Biao-jing, PENG Fei, et al	(160)
Analysis on Cracking Causes of Martensite Stainless Steel Under Hydrogen Sulfide Environment	
SUI Guang-zhou, MO Ye-qiang	(164)
Study on Alternating Current Interference Rule and Drainage Treatment Scheme of a Certain Transmission Pipeline	
LI Guang-ze, LIU Jia-bin, ZHANG Shu-li, et al	(168)

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

Journal of Materials Protection Vol.53 No.4, Apr. 2020
 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 peryear




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