

材料保护[®]

Materials Protection

®

8

2021.Vol.54

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



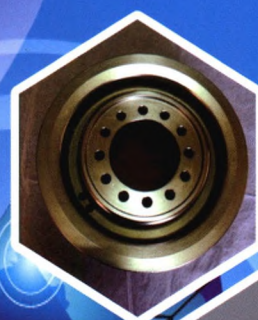
达志科技
DAZHI TECHNOLOGY

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



0 8 >

9 771001 156218
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

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54卷 总第511期 2021年 第8期 8月15日出版

目

试验研究

- $K_3[Fe(CN)_6]$ 浓度对PEO法制备硫改性 Fe_3O_4 膜层结构和降解性能的影响
.....周扬 张笑 夏琦兴等(1)
- 宽温域下 $MoCN$ 、 $MoCN+MoS_2$ 及 $MoCN+C$ 薄膜的摩擦磨损性能.....鲍碧霞 钱建国 李淑欣等(6)
- $Al-Zn-Mg-Cu$ 合金表面 $Al_2O_3-MoO_2-SiO_2$ 微弧氧化复合陶瓷涂层的制备及其耐腐蚀性能
.....曾娣平 刘志义 邹利华等(14)
- 铝合金表面钛/锆/钒复合转化膜的自愈性研究.....祝闻 易爱华 廖忠森等(21)
- 热喷涂高铝含量锌铝涂层的耐腐蚀性能研究.....张永法 高名传 陈同舟等(28)
- X100钢表面 $Ni-WS_2$ 镀层在油田采出水中的耐蚀性能研究.....赵杰 刘乙达 王磊等(34)
- 临氢系统典型材料的充氢和脱氢行为研究.....许述剑 刘小辉 屈定荣等(41)
- 铜对烟气脱硫环境下超级奥氏体不锈钢耐腐蚀性能的影响.....李兵兵 陈海涛 郎宇平等(50)
- 真空渗碳处理38CrMoAl渗氮钢的微观组织及氢脆敏感性分析.....赵华瑞 丁彦霞(56)
- 应力作用下点蚀损伤发展特点的理论分析.....付云伟 郭棒 李增光等(61)
- 强电磁场条件下热控涂层的分解机理及其对电性能的影响.....王天石 林鑫超 王建昌等(66)
- 石墨烯加入量对光伏板表面喷涂 PU/Cu 涂层结构和光泽度的影响
.....金慧玲 丁兰花 陈继红(71)
- 1000℃下热处理时间对内燃机用颗粒增强镍基合金组织和硬度的影响
.....陈晓静 屈建华 董彬(75)
- 三氯乙酸介质中阴离子表面活性剂对钢的缓蚀性.....王丽姿 黄苗 李向红(79)
- 电力开关用钨材表面离子渗 $W-Ni-Al$ 合金层的组织及性能.....孙锡保 翟文胜(85)

工艺探讨

- 响应曲面法优化2024-T3的三价铬氧化处理工艺.....郭蓓 李冬冬 束俊杰等(90)
- 稳定剂对线路板化学镀钯的影响.....赵超 刘光明 文明立等(95)
- 电镀 $NiCoCe$ 合金层的制备及耐蚀性能研究.....彭云超 马凯军 贾犇等(101)
- 6A16铝合金车身表面 TiC/MAO 涂层的组织及耐蚀性能分析.....于志刚 王亮亮 王小龙(109)

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

深冷处理对TC4钛合金摩擦磨损性能及微观组织的影响.....张 良 于小健 (114)
新型氯化钾镀锌溶液除铁剂的研制.....沈品华 金 瑜 (118)

综 述

硅材料表面减摩抗磨改性研究现状与展望.....陈 龙 陈文刚 谢 永等 (120)
氮化物硬质膜退除技术的研究进展.....张东阳 张 钧 张热寒等 (127)
轻量化汽车自冲铆接接头腐蚀行为的研究进展.....王付才 陆卫中 杨 海 (132)
铁基材料钝化膜的电化学半导体性质和测试方法研究进展.....檀 玉 张 浩 孙晨皓等 (139)
阻垢剂阻垢性能及阻垢机理的研究进展.....柳鑫华 张怀芳 刘 越等 (150)

实 用 技 术

氧乙炔堆焊与感应熔覆制备的Co119合金涂层的组织性能比较.....时海芳 王红蕾 (158)
模拟服役条件下镍-石墨涂层的可磨耗性研究.....高 栋 王 晶 郭云珊等 (162)
磷化膜白斑组织的X射线光电子能谱分析.....刘杰莉 付文哲 赵广兴等 (168)
超临界机组汽轮机低压缸叶片腐蚀案例及原因分析.....洪新华 刘海玲 刘祥亮 (172)
酸气分离器内部腐蚀产物及涂层脱落的分析.....刘 强 任权友 马 骏等 (177)
304不锈钢管泄漏失效分析.....侯帅帅 曾现琛 付春霞等 (183)

综 合 信 息 与 书 评

新书推荐..... (13)
2021广州胶粘带与薄膜技术展-广州胶粘带展..... (55)
2021《材料保护》“冷喷涂层研究进展”专栏征稿启事..... (138)
2021国际(广州)涂料工业展..... (182)
第九届中国国际建筑涂料及涂装设备展览会..... (186)
广告索引..... (I)



• Contents •

- Effect of $K_3[Fe(CN)_6]$ Concentration on the Structure and Degradation Performance of Sulfur-Modified Fe_3O_4 Coating Prepared by PEO**
ZHOU Yang, ZHANG Xiao, XIA Qi-xing, et al (1)
- Friction and Wear Properties of MoCN, MoCN+MoS₂ and MoCN+C Films in Wide Temperature Range**
BAO Bi-xia, QIAN Jian-guo, LI Shu-xin, et al (6)
- Preparation and Corrosion Resistance of Al₂O₃-MoO₂-SiO₂ Micro - Arc Oxidation Composite Ceramic Coatings on Surface of Al-Zn-Mg-Cu alloy**
ZENG Di-ping, LIU Zhi-yi, ZOU Li-hua, et al (14)
- Self-Healing Properties of Titanium/Zirconium/Vanadium Composite Conversion Coating on Surface of Aluminum Alloy**
ZHU Wen, YI Ai-hua, LIAO Zhong-miao, et al (21)
- Study on the Corrosion Resistance of Thermal Spraying Zinc Aluminum Coating with High Aluminum Content**
ZHANG Yong-fa, GAO Ming-chuan, CHEN Tong-zhou, et al (28)
- Corrosion Resistance of Ni-WS₂ Coating on X100 Steel Surface in Oilfield Produced Water**
ZHAO Jie, LIU Yi-da, WANG Lei, et al (34)
- Study on the Hydrogen Charging and Dehydrogenation Behavior of Typical Materials in Hydrogen System**
XU Shu-jian, LIU Xiao-hui, QU Ding-rong, et al (41)
- Effect of Copper on the Corrosion Resistance of Super Austenitic Stainless Steel in Flue Gas Desulfurization Environment**
LI Bing-bing, CHEN Hai-tao, LANG Yu-ping, et al (50)
- Microstructure and Hydrogen Embrittlement Sensitivity of 38CrMoAl Nitriding Steel Treated by Vacuum Carburizing**
ZHAO Hua-rui, DING Yan-xia (56)
- Theoretical Research on the Pitting Damage Growth Characteristics under Stress**
FU Yun-wei, GUO Bang, LI Zeng-guang, et al (61)
- Decomposition Mechanism of Thermal Control Coating under Strong Electromagnetic Field and Its Effect on Electrical Properties**
WANG Tian-shi, LIN Xin-chao, WANG Jian-chang, et al (66)
- Effect of Graphene Content on Structure and Glossiness of PU/Cu Coating Sprayed on Photovoltaic Panel Surface**
JIN Hui-ling, DING Lan-hua, CHEN Ji-hong (71)
- Effect of Heat Treatment Time on the Microstructure and Hardness of Particle Reinforced Ni-Base Alloy for Internal Combustion Engine under 1 000 °C**
CHEN Xiao-jing, QU Jian-hua, DONG Bin (75)
- Corrosion Inhibition of Anionic Surfactant on Steel in Trichloroacetic Acid Medium**
WANG Li-zi, HUANG Miao, LI Xiang-hong (79)
- Microstructure and Properties of Ion Permeated W-Ni-Al Alloy on Tungsten Surface for Power Switch**
SUN Xi-bao, ZHAI Wen-sheng (85)

Response Surface Methodology to Optimize the Trivalent Chromium Oxidation Treatment Process of 2024-T3	
GUO Bei, LI Dong-dong, SHU Jun-jie, et al	(90)
Effect of Stabilizer on Electroless Palladium Plating on Circuit Boards	
ZHAO Chao, LIU Guang-ming, WEN Ming-li, et al	(95)
Study on the Preparation and Corrosion Resistance of Electroplated NiCoCe Alloy Coatings	
PENG Yun-chao, MA Kai-jun, JIA Ben, et al	(101)
Microstructure and Corrosion Resistance of TiC/MAO Coating on 6A16 Aluminum Alloy Body Surface	
YU Zhi-gang, WANG Liang-liang, WANG Xiao-long	(109)
Effects of Cryogenic Treatment on the Friction and Wear Properties and Microstructure of TC4 Titanium Alloy	
ZHANG Liang, YU Xiao-jian	(114)
Development of a Novel Iron Remover for Potassium Chloride Zinc Plating Bath	
SHEN Pin-hua, JIN Yu	(118)
Research Status and Prospect of Anti-Friction and Anti-Wear Modification of Silicon Material Surface	
CHEN Long, CHEN Wen-gang, XIE Yong, et al	(120)
Research Progress on Stripping Technology of Nitride Hard Films	
ZHANG Dong-yang, ZHANG Jun, ZHANG Re-han, et al	(127)
Research Progress on Corrosion Behavior of Lightweight Automobile Self-Piercing Riveting Joint	
WANG Fu-cai, LU Wei-zhong, YANG Hai	(132)
Research Progress on Electrochemistry Semiconductor Properties and Test Methods for Passivation Films on Iron-Based Materials	
TAN Yu, ZHANG Hao, SUN Chen-hao, et al	(139)
Research Progress on Scale Inhibition Properties and Mechanism of Scale Inhibitors	
LIU Xin-hua, ZHANG Huai-fang, LIU Yue, et al	(150)
Comparison of Microstructure and Properties of Co119 Alloy Coating Prepared by Oxyacetylene Surfacing and Induction Cladding	
SHI Hai-fang, WANG Hong-lei	(158)
Investigation on Abradability of Nickel-Graphite Coatings under a Simulated Service Condition	
GAO Dong, Wang Jing, GUO Yun-shan, et al	(162)
X-Ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) Analysis of Phosphating Film White Spot Structure	
LIU Jie-li, FU Wen-zhe, ZHAO Guang-xing, et al	(168)
Corrosion Cases and Cause Analysis of Steam Turbine Low Pressure Cylinder blades for the Super-Critical Unit	
HONG Xin-hua, LIU Hai-ling, LIU Xiang-liang	(172)
Analysis on Corrosion Products and Coating Shedding in Acid Gas Separator	
LIU Qiang, REN Quan-you, MA Jun, et al	(177)
Analysis on Leakage Failure of 304 Stainless Steel Pipe	
HOU Shuai-shuai, ZENG Xian-chen, FU Chun-xia, et al	(183)

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.54 No.8, Aug. 2021
 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、酸碱金属蚀刻板等行业。



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松园街2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）