

- 《中国期刊网》《中国学术期刊光盘版》全文收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 第六届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖
- 2020年全国石油和化工学术期刊50强

ISSN 1009-1696
CN 31-1792/TQ

上海涂料

交通涂料与涂装专辑

2022 Vol.60

(卷终)

6

SHANGHAI COATINGS

上海华谊精细化工有限公司 上海市涂料研究所有限公司 主办

1962年创刊
国内外公开发行人

◆广告◆



防涂鸦易清洁助剂与树脂

我们长期专注于反应型有机硅接枝技术来提供解决方案。针对不同的树脂体系，研发并设计了各种反应官能团的系列产品。广泛应用于高性能需求的涂层，赋予了涂层超乎想象的防涂鸦性能。

水滴角是指在气、液、固三相交点处所作的气-液界面的切线，此切线在液体一方的与固-液交界线之间的夹角。

水净见无塵

技术支持热线: 13901818382

上海泰格聚合物技术有限公司

公司总部: 上海市浦东新区周浦镇天雄路588号27号楼一层

电话: 021-50796110

传真: 021-50796113

广东公司: 广东省佛山市顺德区大良镇凤翔路41号创意产业园

电话: 0757-22689820

传真: 0757-22689270



上海涂料 SHANGHAI COATINGS

2022年第60卷第6期(卷终)

■ 探索研究

直升机红外隐身涂料的应用研究

孙宇楠,张 朵,毛英坤,等(1)

介绍了直升机红外隐身涂料的应用价值,对红外隐身涂料施工工艺与隐身性能的关系、与常规直升机底面漆的相容性以及综合物化性能进行了研究,并对现场施工中出现的一些问题进行了总结。研究结果表明,采用较低的黏度、单道薄涂的方法施工,可以得到发射率更低且综合性能优良的红外隐身涂层,同时通过精准配比,可以有效规避施工中常见的外观及性能问题。

用于汽车内饰的空心玻璃微珠增强聚丙烯材料的配方研究

刘 茜(5)

聚丙烯是广泛应用于汽车内饰的塑料材料,轻量化聚丙烯材料的研究具有广阔的应用前景。研制了1种空心玻璃微珠增强聚丙烯轻量化材料,通过选择空心玻璃微珠的牌号、调整配方比例、典型性能测试,选择出最优的配方,并通过样件试制验证了其减重效果。

耐低温高阻尼性涂层用苯丙乳液的制备与性能研究

程兆刚,韩保红,李 滨,等(8)

采用核壳乳液聚合法,以阴离子乳化剂和反应型乳化剂复配体系为复合乳化剂,引入纤维素作为改性单体,以苯乙烯、丙烯酸正丁酯和丙烯酸异辛酯为交联单体,制备出自交联苯丙乳液。采用红外光谱(FT-IR)、马尔文激光粒度仪、动态热机械分析(DMA)对乳液和涂膜的结构与性能进行了表征。结果表明,适量的纤维素可使涂膜固含量和防水性能得到适当提高,并使得改性后的涂膜具有良好的耐低温性。

■ 工艺·设备

深中通道沉管钢壳智能喷涂参数优化选择研究

赵 森(12)

以深中通道沉管隧道钢壳的智能喷涂应用为例,介绍和论述大型钢结构智能喷涂方案实施过程中的工艺参数优化,结合所使用的油漆品种,以理论数据和试验数据作为对比,从而选择出最优的智能喷涂工艺参数,为今后大型钢结构智能喷涂方案的实施提供一定的依据。

中性盐雾条件下锌铝涂层耐腐蚀性能及起泡机理研究

王 涛,付益平,祁绪凤,等(16)

以不同工艺制备的锌铝涂层试板为研究对象,对其进行耐腐蚀性能及起泡机理的研究。120 h、240 h中性盐雾试验(NSS, Neutral Salt Spray test)后观测试板的腐蚀状态,利用OM(光学显微镜)、SEM(扫描电子显微镜)、EDS(X射线能谱仪)对起泡区进行表征分析。结果表明,不同工艺参数锌铝涂层在240 h中性盐雾试验中均未产生红锈,面涂层能有效推迟白锈的出现时间,但面涂层厚度增加导致起泡倾向增大;锌铝涂层起泡分为孤立型、长大型、密集型、混合型4种常见类型;锌铝涂层的起泡主要是由于腐蚀介质穿过结构完整的面涂层,直接与底涂层发生反应所致,过厚的底涂层与面涂层均会导致起泡倾向增加。

新型水性阻尼涂料在车身上的应用

周铭斌,曹会元,林志睿,等(20)

将新型水性阻尼涂料应用于车身上,对其减振降噪性、车身导热性、车身轻量化、防火性等性能进行分析,为汽车车身设计提供了良好的技术解决方案。

■ 专论综述

氧化石墨烯基复合材料制备的研究进展

辛永光,欧宏森,孙嘉康,等(24)

综述了氧化石墨烯基复合材料在制备方面的研究进展,包括共价功能化、非共价功能化以及功能化氧化石墨烯材料的组装,并对石墨烯基复合材料的结构、性质和应用作了介绍,最后对石墨烯基复合材料在合成方面的发展前景进行了展望和预测。

基于价值驱动维修的汽车厂设备维修管理方法的设计应用

王海平(29)

基于汽车厂设备资产利用率损失多和维修成本浪费较高的问题,将价值驱动维修模型应用于汽车厂设备的管理过程中,通过建立设备资产利用和维修成本目标模型,提升了设备资产利用率,降低了设备维修成本。

■ 涂装技术

烘干及废气处理技术在涂装车间的应用 陆进(35)

通过对南京依维柯桥林基地涂装车间“π”式烘干室以及蓄热式热力焚烧系统的主要设备、工作原理的介绍,论述了它们在节能环保方面的优势。

LASD在汽车涂装线中的应用 王哲(41)

LASD(液态化施工隔音阻尼材料)是NVH开发应用中的新工艺和新材料,与传统阻尼垫相比,在同等厚度条件下,LASD的质量更低,可以降低整车质量;减震效果更好;其VOC含量实测值为0,更满足环保要求。在新建涂装线时采用LASD来取代传统的阻尼垫,不仅仅是在NVH性能上进行提升,同时也能提升涂装的自动化水平,减少人工。对LASD在汽车涂装线中的应用进行了分析介绍。

■ 测试分析

中性盐雾试验溶液控制及腐蚀量研究 沈强金 锋(45)

中性盐雾试验是一个常规的验证材料防腐性能的试验,在汽车行业内普遍应用,其测试条件的一致性,除了要求温度控制准确,还要求盐溶液在使用过程中保持持续的稳定,从溶液控制的角度探讨溶液质量的影响因素和其对腐蚀量的影响。

汽车内外饰耐候和耐光试验方法综述 Matthew McGreer, Florian Feil, Andreas Riedl, 等(48)

当今汽车工业在实验室和户外老化试验中采用了许多先进的测试方法。总结和归纳了现有的各种测试方法,并突出其异同之处。由于大多数汽车主机厂标准都是基于几个主要国际和国家标准制定的,因此着重介绍了这些基本的老化试验方法。对于试验方面的更详细讨论仅限于氙弧灯技术,因为它是目前汽车材料加速试验中最先进、也是应用最广泛的光源之一。最后介绍了老化测试技术当前和未来的主要发展趋势。

■ 知识窗

商用车铸件防腐基础分析与建议 白克非,冯力伟,龙袁,等(56)

铸件广泛应用在重卡的底盘、车身、电子电器等方面,其性能与外观对整车外观质量有着重要作用。结合某公司产品出现的铸件锈蚀问题,通过采用SEM(扫描电子显微镜)等分析其涂层微观形貌,并通过盐雾试验验证其改进前后的防腐性能,提出了铸件锈蚀的原因与改进建议。

飞机客舱内饰涂料标准及产品概述 蔡松,阮双江,王可伟,等(59)

介绍了关于飞机客舱内饰涂料的国内外相关标准,包括波音公司的BMS 10-83N、空客公司的AIMS 04-08-000和国内某飞机制造公司的标准,对比了3家公司对飞机客舱内饰涂料的性能测试项目的异同,罗列了目前飞机客舱内饰涂料的主要供应商阿克苏诺贝尔、宣伟、美凯威奇和Mapaero的相关产品信息。

■ 行业动态

陶氏公司推出陶氏涂景数字化技术服务平台 (28)

“建筑涂料与涂装”专辑征稿启事 (34)

PPG完成对黄山华佳表面科技股份有限公司的收购 (40)

华谊精化第七次斩获“涂料工业-荣格创新奖” (44)

“2022涂料工业-荣格涂料技术创新奖”颁奖典礼在沪隆重举办 (62)

《上海涂料》2022年第60卷总目次 (63)

Contents

Exploration and Research

- The Application Research of Helicopter Infrared Stealth Coatings**
Sun Yunan, Zhang Duo, Mao Yingkun, et al(1)
- Reach on the Formula of Hollow Glass Bead Reinforced Polypropylene Material in Automotive Interior**
Liu Qian(5)
- Research on Preparation and Performance of the Styrene Acrylic Emulsion for High Damping Coating with Low Temperature Resistance**
Cheng Zhaogang, Han Baohong, Li Bin, et al(8)

Technology and Equipment

- Optimization of Intelligent Spraying Parameters of Shenzhen-Zhongshan Bridge Sunken Pipe Steel Shell**
Zhao Sen(12)
- Corrosion Resistance and Blistering Mechanism of Zinc-Aluminum Coating under Neutral Salt Spray Condition**
Wang Tao, Fu Yiping, Qi Xufeng, et al(16)
- Application of New Water-Borne Damping Coatings in Car Body**
Zhou Mingbin, Cao Huiyuan, Ling Zhirui, et al(20)

Monograph Review

- Research Progress in Preparation of Graphene Oxide-Based Composites**
Xin Yongguang, Ou Hongsen, Sun Jiakang, et al(24)
- Application of Maintenance Management Method for Automotive Plant Equipment Based on Value Driven Maintenance**
Wang Haiping(29)

Coating Technique

- Application of Drying and Exhaust Gas Treatment in Painting Shop**
Lu Jin(35)
- Application of LASD in Automobile Paint Line**
Wang Zhe(41)

Test Analysis

- Study on Control of Solution and Corrosion Amount during Neutral Salt Spray Test**
Shen Qiang, Jin Feng(45)
- A Summary of Interior and Exterior Weathering and Light Fastness Test Methods for Automotive Applications**
Matthew McGreer, Florian Feil, Andreas Riedl, et al(48)

Knowledge Window

- Anti-corrosion Fundamental Analysis and Suggestions of Commercial Vehicle Castings**
Bai Kefei, Feng Liwei, Long Yuan, et al(56)
- Standards and Products Overview of Aircraft Cabin Interior Coatings**
Cai Song, Ruan Shuangjiang, Wang Kewei, et al(59)

Shanghai Coatings

(Bimonthly, Founded in 1962)

Vol.60, No.6, Nov.2022

(Serial No.389)

Administrator: Shanghai Huayi (Group)
Company

Sponsor: Shanghai HUAYI Fine Chemical
Co., Ltd.

Shanghai Research Institute of Paint
and Coatings Co.,Ltd.

Editor and Publisher: The Editorial Office of
Shanghai Coatings

Chief Editor: Ding Fen

Add: No.345, Yunling East Road, Shanghai

Zipcode: 200062

Http: //www.shcoatings.com

Tel/Fax:(021)52808959

E-mail: shtl@shcoating.com