

## 推荐产品：

### ● 聚糖树脂

CF-2008A：用于自干型醇酸磁漆、酚醛调合漆、环氧酯色漆、底漆和木器漆，在保持原漆质量的同时降低原料成本5%~10%，VOC含量减少15%~20%。

CF-3008A：用于自干溶剂型丙烯酸涂料，具有增稠、防沉、促干的效果。

### ● 高效复合催干剂

是一种高效、价廉且使用方便的涂料催干剂，具有较理想的氧化聚合作用，可全部取代环烷酸钴、锰、铅、锌、钙等，显著提高漆膜的干性、硬度、附着力和耐水性。ZHV-118，特别适用于醇酸清漆和醇酸磁漆，加量：0.3%~0.5%（涂料总量计）；ZHV-108，特别适用于各类醇酸调合漆（涤纶树脂漆），加量：0.3%~0.6%（涂料总量计）。

### ● P-19 无机颜料分散剂

能吸附在各种颜料表面并产生静电斥力和空间位阻，使颜料分散具有长久的稳定性，在高颜基比涂料中有特殊的优越性。

### ● 水性有机颜料分散剂

W190是一种典型的有机颜料亲水用润湿分散剂，能使颜料迅速分散于水中并获得较低的黏度，并防止絮凝和沉降；能有效稳定颜料在涂料和颜料浆中的着色力和色相；能防止不同颜料之间可能的絮凝；增加颜料的展色力和鲜艳度；其和树脂一样的高分子结构，不会影响涂料基料耐久性；和各种基料具有广泛的相容性。

W-77对多种颜料具有高效分散性。具有最大的颜料承载力，对有机颜料，如酞菁系列、大分子红、耐晒黄、炭黑等有较强的分散力，使涂料具备良好的性能；W-77对铁红、铁黄、铁黑也具有优良的润湿分散性。应用试验表明：W-77用量范围宽，效率高，研磨黏度低，分散体系贮存稳定性好。

### ● CF-6501、CF-6502 环氧固化剂

采用天然腰果壳液精制而成，适用于各种无溶剂型环氧树脂，具有良好的综合性能：  
1. 能在低温(0~5℃)下使环氧树脂快速固化；  
2. 在潮湿表面上有良好的附着力及固化性能。

# 目次

## ■ 探索研究

### 一种双重固化水性木器清漆的研制

张兴桥(1)

介绍了一种可同时参与紫外光固化和丙烯酸酯-氮丙啶交联固化反应的水性木器清漆的研制过程。旨在解决紫外光固化水性木器涂料在翻新重涂的实际应用中，因异形结构导致涂装工件表面紫外光照不充分而影响漆膜性能的弊端。

### 室温下负载二氧化锰硅藻土除甲醛性能的研究

张学涛, 张健(7)

以硅藻土为主要原材料,对室温下纯硅藻土和负载二氧化锰硅藻土的除甲醛性能进行了研究。研究表明:纯硅藻土在初期甲醛吸附量快速上升,一定时间后甲醛吸附量趋于平缓;随着二氧化锰与硅藻土的质量比的提高,负载二氧化锰硅藻土的甲醛吸附量逐渐升高,达到最大值后缓慢下降。

### 工业带温设备用水性隔热涂料的制备及性能研究

杨红涛, 周如东, 郭亮亮(11)

以水性硅丙树脂为主体树脂,以空心玻璃微珠为隔热填料,配合着色颜料、填料以及助剂,制备了工业带温设备用水性隔热涂料。研究了主体树脂、隔热填料类型与添加量以及施工方式对涂料性能的影响。

## ■ 工艺·设备

### 超薄膨胀型隧道防火涂料的研制

王军委, 贺少鹏, 贺军会, 等(15)

通过对现有隧道防火涂料所用原料的分析,结合目前隧道用防火涂料的标准要求,研制成超薄膨胀型隧道防火涂料。该涂料耐火极限高,粘结强度大,施工简单方便,养护周期短,各项技术指标均达到隧道防火涂料的国标要求,市场前景广阔。

### 苯丙细乳液的制备及其用于自泳漆的探究

谢德明, 杨珊珊, 陈晨(19)

以苯乙烯(St)、丙烯酸丁酯(BA)为主要原料,采用细乳液聚合合法合成了苯丙细乳液,将其与炭黑浆、氧化剂和活化剂等混合配制成稳定的并具备反应活性的自泳漆,对汽车用钢板进行了自泳涂装。研究了乳液和漆膜的性能。

### 温度对无溶剂环氧内减阻涂料施工的影响

徐腊梅, 姜月霞(24)

用BROOKFIELD黏度计,研究了不同温度下无溶剂环氧涂料的黏度。用等温差示扫描量热法(DSC法)研究了无溶剂环氧涂料在40℃、50℃、60℃下的固化过程,得到了不同温度下无溶剂环氧涂料的适用期。分析了压力和温度等条件对喷涂量的影响,最终确定了无溶剂环氧内减阻涂料采用高压无气喷涂的施工范围。

## ■ 专论综述

### 海洋防污涂料生物评价方法研究进展

张海春, 胡建坤, 孙宝库, 等(28)

介绍了以细菌、海洋藻类、海洋动物为试验生物的海洋防污涂料生物评价方法的研究进展,提出了进一步完善海洋防污涂料生物评价方法的思路。

## 我国汽车涂装与涂料的发展历程及经验教训(续)

王锡春, 宋 华(34)

回顾了我国汽车涂装及OEM(原始设备制造商)涂料的60 a发展历程,分前后两个30 a总结了汽车涂装的技术成果及经验教训。简介了环保型涂料在汽车工业中的应用。

## 涂装技术

### 硅烷-环氧富镁涂层对镁合金的保护及耐蚀性研究

晏 涛, 程冬霞, 谢耀文(38)

结合汽车行业对轻量化和防腐性能的要求,也基于镁合金材料更低的相对密度和更好的加工性能,研究了镁合金AZ31B的硅烷-环氧富镁涂层体系。结合电化学极化曲线和腐蚀产物的XRD(X射线衍射分析)简要分析了涂层的防护机理,为镁合金在汽车上更广泛的应用提供了空间和条件。

### 最新汽车紧固件表面处理技术——ELECTROPOLYSEAL®电泳涂装

王 华, 陆士堃, 欧阳泽华(42)

详细论述了汽车紧固件电泳涂装的工艺过程和工艺条件,比较了当前常见的几种紧固件表面处理技术。阐述了电泳涂装作为一种新型的紧固件表面处理技术,以其固有的优势将在紧固件表面处理行业获得长足的发展。

## 测试分析

### 人工耐候老化试验中温度的重要性

Allen Zielnik, Florian Feil, Matt McGreer, 等(46)

样品温度在人工耐候试验中的作用常被低估,这会导致对耐候试验数据的误读,特别是当样品温度因测试条件参数或辐射源的光谱缺陷而和最终使用环境不一致时更是如此。探讨了耐候试验中样品温度测量的重要性,讨论一种改进的非接触方法来量化样品温度。

## 知识窗

### 甲板机械常用面漆的选择与施工

杨 锋(54)

作为船舶与海洋工程的重要设备,甲板舾装件复杂的结构及其所处的恶劣腐蚀环境决定了其涂装的特殊性,需要根据实际情况为甲板机械选择合适的面漆,包括面漆的种类及颜色。同时,某些面漆较难施工,需要掌握其特殊的施工方法。

“2018 涂料行业荣格技术创新奖”评选圆满落幕 (6)

欢迎邮购《上海涂料》历年合订本 (27)

佐敦涂料携手中化弘润为中国最大商业油库提供防腐支持 (33)

“匠心同行,出彩未来”紫荆花涂料与雷帝国际战略合作签约仪式在沪成功举办 (53)

# 上海翔资化工有限公司

## 推荐产品:

### ● DP-150 分散润湿防沉多功能助剂

本产品具有分散、防沉、抑制浮色发花、改善涂料流变性能等作用。对铁质材料具有缓蚀作用,在制备高厚涂层环氧漆/无溶剂环氧漆的过程中能改善颜料在基料中的分散性,在贮存过程中防止颜料的沉降,使高颜基比涂料的制备成为可能。

### ● DA-168 炭黑分散剂

DA-168 炭黑分散剂是有多个活性基团的高分子季铵盐,为炭黑专用润湿分散剂。

### ● DA-180 吸水润湿剂

用于自干溶剂型涂料(酚醛、醇酸、环氧、聚氨酯涂料)。

### ● CP-88 防沉剂

CP-88 是酸式阴离子表面活性剂,防沉降、防结块。

### ● 英国 TMC “温度美”牌 Thermax 系列热敏试纸

用于 29~290℃ 烘漆和样板温度的测定。

### ● 硬度测试铅笔

美国 Turquoise Eagle 鹰牌铅笔(6B~F~6H, 共 14 支)、中华铅笔、三菱铅笔/UNI(4B~F~4H, 共 10 支)。

### ● 涂料检测仪器

加氏管(黏度管)、QXD 刮板细度计、SZQ 湿膜制备器、XB 线棒涂布器、GZY 型干燥时间记录仪、铁钴比色计、透明度检测仪、加氏比色计,调温调湿箱。

### ● 其它

水性环氧树脂、水性醇酸树脂。

水性催干剂:应用于水性体系的钴、锰类催干剂,可以改善漆膜的实干性能,从而提高漆膜的硬度。

## 联系方式:

地址:上海市中山北路 2299 号 312 室

电话:021-51200399

传真:021-52900307

网址:www.xiangzish.com

联系人:卞长信 13601712397

# Contents

## Exploration and Research

### Development of A Dual Curing Waterborne Wood Varnish

Zhang Xingqiao(1)

### Study on the Removal of Formaldehyde by Diatomite-Loaded Manganese Dioxide at Room Temperature

Zhang Xuetao, Zhang Jian(7)

### Study on Preparation and Properties of Water-based Thermal Insulation Coatings for Industrial Heating Equipment

Yang Hongtao, Zhou Rudong, Guo Liangliang(11)

## Technology and Equipment

### Development of Ultra-thin Intumescent Fire Retardant Coatings for Tunnel

Wang Junwei, He Shaopeng, He Junhui, et al(15)

### Preparation of Styrene-Acrylic Fine Emulsion and Research on Its Application in Autophoresis Paint

Xie Deming, Yang Shanshan, Chen Chen(19)

### The Influence of Temperature on Construction of the Solvent-Free Epoxy Internal Drag-Reducing Coatings

Xu Lamei, Lou Yuexia(24)

## Monograph Review

### Research Progress on Biological Evaluation Methods of Marine Antifouling Coatings

Zhang Haichun, Hu Jiankun, Sun Baoku, et al(28)

### The Development Course and Experience Lessons of Automotive Coating and Coatings in China

Wang Xichun, Song Hua(34)

## Coating Technique

### Study on the Protection and Corrosion Resistance of Magnesium Alloys by Silane-epoxy Mg-Rich Coating

Yan Tao, Cheng Dongxia, Xie Yaowen(38)

### The Latest Surface Treatment Technology for Automobile Fastener—ELECTROPOLYSEAL® Introduction

Wang Hua, Lu Shikun, Ouyang Zehua(42)

## Test Analysis

### The Importance of Temperature in Artificial Weathering Tests

Allen Zielnik, Florian Feil, Matt McGreer, et al(46)

## Knowledge Window

### The Choice and Application of Common Topcoat for Deck Machinery

Yang Feng(54)

## Shanghai Coatings

(Bimonthly, Founded in 1962)

Vol.56, No.3, May.2018

(Serial No.362)

**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:** Qin Su

**Add:** No.345 East Yunling Road, Shanghai

**Zipcode:** 200062

**Http:** //www.shcoatings.com

**Tel/Fax:**(021)52820086 52808959

**E-mail:** shtl@shcoating.com