

- 《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

ISSN 1009-1696  
CN 31-1792/TQ

# 上海涂料

环保涂料与涂装专辑

2015 Vol.53

3

SHANGHAI COATINGS

上海涂料有限公司 上海市涂料研究所 主办

1962年创刊  
国内外公开发行



**泰格助剂**  
TAIGA ADDITIVE

流平剂

特用助剂

反应型  
有机硅

消泡剂

分散剂

润湿剂

附着力  
促进剂

由内而外，  
看得见的创新科技！

上海泰格聚合物技术有限公司

公司总部：上海市张江路665号德宏大厦602室

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  
万方数据

电话：021-50796110

电话：0757-22689820

传真：021-50796113

传真：0757-22689270

## 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 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。

### ● 有机膨润土

BP-183 应用在溶剂型涂料中, 具有极好的增稠能力、抗沉降, 能赋予体系良好的触变性和防流挂性, 与 CP-88 配合使用效果更佳; BP-188B 适用于水性涂料的增稠和流变控制, 具有色泽白、触变性强、分散性好、贮存稳定性好、广泛 pH 适用范围等优点。

### ● 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. 能在低温下 (0~5℃) 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。

### ● 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, 改变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。

# 目次

## ■ 探索研究

### 用于氨基烘漆的丙烯酸酯水分散体的性能研究 章奕(1)

通过溶液聚合法, 合成了丙烯酸酯水分散体, 并由其制备了水性丙烯酸氨基烘漆。探讨了改性单体 E-10P、玻璃化温度、羟基含量、酸值、中和度、反应温度等对氨基烘漆性能的影响。

### 以 S-482 为保护胶的水性多彩涂料的制备研究

叶云飞, 李萍, 常学贵, 等(5)

以 S-482 为保护胶制备水性多彩涂料。确定了保护胶溶液的浓度, 探讨了影响基础漆外观形态和成品漆稳定性的诸多因素, 最终制备出一种稳定性和综合性能优良的水包水多彩仿石涂料。

### 磷酸酯改性丙烯酸乳液的制备及其在水性双组分防腐涂料中的应用

刘宝成(9)

采用磷酸酯功能单体 PAM-100 对丙烯酸乳液进行改性, 将磷酸酯功能基团引入乳液分子链中, 制得磷酸酯改性丙烯酸乳液。将其与水性异氰酸酯固化剂及颜料浆复配, 制得双组分防腐涂料。采用 FT-IR 和 DSC 对磷酸酯改性丙烯酸乳液结构进行表征, 并对所制备涂层的性能进行了分析。

## ■ 工艺·设备

### 水性超薄型钢结构防火涂料助剂的选择及耐火性能测试

吴润泽, 王桂银, 刘琪, 等(13)

介绍了水性超薄膨胀型钢结构防火涂料配制时助剂的选择。通过分散剂、增稠剂、成膜助剂及 pH 调节剂的选择, 制得贮存稳定性优异的防火涂料。用喷灯和马弗炉测试了涂层的耐火性能, 对于优选配方的涂料送国家防火建筑材料质量监督检验中心进行标准大试件耐火性能测试。

### GTS 保护胶在水性多彩涂料中的应用

李广军, 董立志, 薛小倩(17)

探讨了 GTS 保护胶的添加方式及其用量对水性多彩涂料稳定性的影响。

## ■ 专论综述

### 环保无毒防污涂料的研究现状及进展

宋振伟, 王晓, 刘丽芸, 等(21)

探讨了防污涂料的发展历程、研究现状和发展前景。

### 水性船舶涂料的研究现状与应用

张文毓(26)

综述了水性船舶涂料的分类、研究现状和应用, 以期对水性船舶涂料有一个比较全面的了解。

## ■ 涂装技术

### 浅谈阴极电泳漆涂装线缩孔缺陷 伍仪锐, 曾现策, 周 扬(30)

缩孔是汽车阴极电泳漆涂装中常见的且难以消除的漆膜缺陷之一。从涂装工艺和生产过程控制等方面,对电泳漆膜产生缩孔的原因进行了分析,同时提出相应的排查方案和可行性措施。

### 免中涂技术在涂装工艺中的应用研究

王 飞, 宋国华, 刘 雷(32)

免中涂工艺不仅可以满足国家构筑“节约型、环境友好型社会”的发展目标,并且在减少设备投入,降低能耗和VOC(挥发性有机化合物)排放量方面更具优势。简介了免中涂工艺的优势,及其在应用中需注意的问题。

## ■ 新产品

### 提高表面能的新型助剂的应用研究 周克尧(35)

采用丙烯酸酯类流平剂来维持固化涂层体系的表面能,或采用有机硅类助剂来降低其表面能,这是目前涂料工程师们设计配方时,所用的最流行和广泛的解决方案。介绍了采用新助剂提高涂层的表面能,为涂料工程师提供一条崭新的配方设计理念。

## ■ 百家论坛

### 聚合物水泥防水涂料发展状况及其在建筑外墙防水中的应用浅析

魏志华(40)

介绍了国内外聚合物水泥(JS)防水涂料的发展状况,以及在国内市场应用中常见问题,并就JS防水涂料在外墙防水中的应用作了简单介绍,为用户合理选择和使用JS防水涂料提供参考。

### 浅谈水性转印清漆在防盗门制造业的应用 节昌澎(43)

简介了防盗门行业的涂装特点及水性转印清漆在该行业的应用前景。介绍了水性转印清漆的组成、性能指标、施工工艺及施工中的常见问题和解决措施。

## ■ 知识窗

### 浅谈环保涂料在汽车涂装中的应用

张贵智, 王秀锦, 徐国庆, 等(46)

随着涂装技术的发展与进步,水性涂料、粉末涂料和高固体分涂料在我国汽车涂装线的应用越来越普及,新材料的使用有效地减少了对大气层的污染和对生态系统的破坏。简单介绍了水性涂料、粉末涂料和高固体分涂料在汽车涂装中的应用。

### 2015中国环保水性涂料、油墨和胶粘剂技术研讨会通知 (29)

# 上海翔资化工有限公司

## 推荐产品:

### ● 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 37~260℃ 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)、中华硬度测试铅笔、三菱铅笔/UNI(4B~F~4H, 共 10 支)。

### ● 涂料测试仪器

加氏管(黏度管)、涂料检测仪器 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,可以改善漆膜的透干性能,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

**Property Research on the Acrylate Aqueous Dispersion for the Amino Baking Paint**  
*Zhang Yi(1)*

**Study on Preparation of Waterborne Multicolor Coatings with the S-482 as Protective Glue**  
*Ye Yunfei, Li Ping, Chang Xuegui, et al(5)*

**Preparation of Phosphate Modified Acrylic Emulsion and Its Application in Waterborne Two-Component Anticorrosive Coatings**  
*Liu Baocheng(9)*

## Technology and Equipment

**Selection of Additives for Waterborne Superthin Fire Retardant Coatings for the Steel Structure and Its Fire Resistance Testing**  
*Wu Runze, Wang Guiyin, Liu Qi, et al(13)*

**The Application of GTS Protective Colloid in the Waterborne Multicolor Coatings**  
*Li Guangjun, Dong Lizhi, Xue Xiaoqian(17)*

## Monograph Review

**The Research Status and Development of Environmentally-Friendly Nonpoisonous Antifouling Coatings**  
*Song Zhenwei, Wang Xiao, Liu Liyun, et al(21)*

**The Research Status and Application of Waterborne Marine Coatings**  
*Zhang Wenyu(26)*

## Coating Technique

**Brief Discussion on Cratering Defect of Cathode Electrocoating Line**  
*Wu Yirui, Zeng Xiance, Zhou Yang(30)*

**Study on the Application of Midcoat-Free Coating Technology in the Painting Process**  
*Wang Fei, Song Guohua, Liu Lei(32)*

## New Product

**Study on the Application of New Additive in Increasing the Surface Energy**  
*Zhou Keyao(35)*

## Communication Forum

**The Development Status of Polymer Cement Waterproof Coatings and Brief Discussion on Its Application in Waterproofing of Exterior Wall**  
*Wei Zhihua(40)*

**Brief Discussion on the Application of Waterborne Transfer Printing Varnish in the Manufacturing Industry of Security Door**  
*Jie Changpeng(43)*

## Knowledge Window

**Brief Discussion on the Application of Environmental Protection Coatings in the Automotive Painting**  
*Zhang Guizhi, Wang Xiujin, Xu Guoqing, et al(46)*

## Shanghai Coatings

(Monthly, Founded in 1962)

Vol.53, No.3, Mar.2015

(Serial No.338)

**Administrator:** Shanghai Huayi (Group)  
Company

**Sponsor:** Shanghai Coatings Co.Ltd.,  
Shanghai Research Institute of  
Paint and Coatings

**Editor and Publisher:** The Editorial Office of  
Shanghai Coatings

**Chief Editor:** Su Qin

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

**Zipcode:** 200062

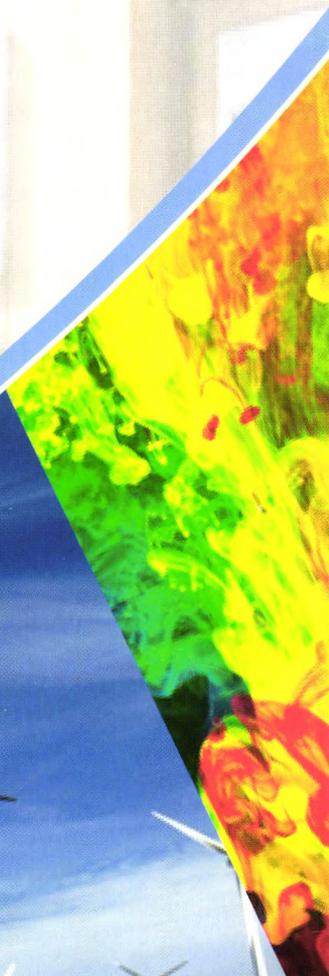
**Http:** //www.shcoatings.com

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

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



- 石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心
- 上海市涂料研究所检测中心
- 中国上海测试中心涂料行业测试点
- 上海市新型涂料及颜料检测专业技术服务平台
- 工业（特种涂料）产品质量控制和技术评价实验室



地址：上海市云岭东路345号2号楼216室  
电话：021-52802555 52810552  
邮箱：cpqi@chinacpqi.com

邮编：200062  
传真：021-52817274  
网址：www.chinacpqi.com

ISSN 1009-1696



邮发代号：4-693 定价：15.00元