

СОДЕРЖАНИЕ

4, 45 НОВОСТИ

ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ

9 Новые подходы к синтезу алкидных смол (обзор литературы) — к.х.н. В. С. Каверинский, Д. В. Каверинский

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

16 Проблемы рынка эпоксидных смол

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

18 Модифицированные смолы российского производства марки ATTALATE — Ю. В. Галкина, М. К. Корбуш

25 Новая многофункциональная добавка

28 Модификация битумов как связующих — Д. А. Амбарцумов, С. В. Алексеева, А. С. Аксенов, к.т.н. Д. В. Мережко, д.т.н., профессор С. С. Мнацаканов

БЕЗОПАСНОСТЬ

22 Об электрической проводимости легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей — Эми Хэлен Ригби

ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

39 Влияние силанов на антикоррозионные свойства и физико-механические параметры эпоксидного грунта — Р. Ю. Шустов

СОБЫТИЯ

35 Химики обсудили проблемы внедрения энергоэффективных полимерных материалов — О. М. Андруцкая

38 CHINACOAT–2019 — место встречи профессионалов мировой лакокрасочной индустрии

42 ВАШ НАВИГАТОР

CONTENTS

4, 45 NEWS

SUSTAINABILITY AND RESOURCE EFFICIENCY

9 New approaches for alkyd resins — PhD Kaverinsky V. S., Kaverinsky D. V.

EXPERT VIEW

16 Problems of the of epoxy resins market

RAW MATERIALS. INTERMEDIATES AND PRODUCTS

18 Russian-made modified resins brand ATTALATE — Galkina Yu. V., Korbush M. K.

25 New multi-functional additive

28 Modification of bitumen as binder — Ambartsumov D. A., Alekseeva S. V., Aksenov A. S., Candidate of Engineering Sciences Merezko D. V., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Mnatsakanov S. S.

SAFETY

22 About the electrical conductivity of flammable and explosive liquids — Amy Helen Rigby

PRODUCTS AND RESEARCH

39 The effect of silanes on corrosion and physical-mechanical parameters of epoxy primer — Shustov R. Yu.

EVENTS

35 Chemists discussed problems of introduction of energy-efficient polymeric materials — Andruskaya O. M.

38 CHINACOAT–2019 — always a great platform where global industry meets!

42 YOUR NAVIGATOR

Сырье для органо- и водоразбавляемых ЛКМ

Эмульгаторы для эмульсионной полимеризации
Компоненты для УФ-отверждаемых систем
Гидрофобизаторы и силиконовые смолы
Специальные мономеры ряда акрилатов и метакрилатов
ПВА дисперсии

Пеногасители и деаэраторы
Диспергаторы и смачиватели
Загустители
Антикоррозионные добавки



Конструкционные и
строительные материалы
сухие строительные смеси



Учредитель:
ООО «Пэйнт-Медиа».
Издаётся с января 1960 года.
Журнал выходит ежемесячно.

Рекомендован ВАК
для защиты диссертаций.

Издание зарегистрировано
Министерством печати
и информации РФ,
св. № 01062 от 30 июня 1999 г.

Главный редактор
О. М. Андруцкая

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ
Е. М. Антипов, д.х.н., профессор
О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор
Е. А. Индейкин, к.х.н., профессор
В. С. Каверинский, к.х.н.
М. Ю. Квасников, д.т.н., профессор
Б. Б. Кудрявцев, к.х.н.
И. Д. Кулешова, к.х.н.
В. Б. Манеров, к.т.н.
Л. Н. Машляковский, д.х.н.,
профессор
В. В. Меньшиков, д.т.н., профессор
Р. А. Семина, к.х.н.
С. Н. Степин, д.х.н., профессор

Компьютерная верстка
и дизайн
Кот А.Л.

Редакция оставляет за собой право редакционной правки публикуемых материалов. Авторы публикуемых научных и рекламных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, за предоставление данных, не подлежащих открытой публикации, и точность информации по цитируемой литературе. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

© ООО «Пэйнт-Медиа»,
«Лакокрасочные материалы
и их применение», 2019

Адрес редакции:
125057, г. Москва,
ул. Острякова, д. 6, офис 104.

ООО «Пэйнт-Медиа».
Тел./факс: (499) 272-45-70,
(985) 193-97-79.
E-mail: journal@paint-media.com

Подписной индекс
по каталогу Роспечати:
на полугодие — 70481,
на год — 20071.

Тираж 4 000 экз.

Цена 880 руб.

www.paint-media.com,
www.лакираски.рф

МОДИФИКАЦИЯ БИТУМОВ КАК СВЯЗУЮЩИХ

Д. А. Амбарцумов, директор по развитию,
С. В. Алексеева, заведующая лабораторией,
А. С. Аксенов, лаборант, к.т.н. Д. В. Мережко, технолог, д.т.н. профессор
С. С. Мнацаканов, научный директор
Из всех возможных полимерных модификаций битума выделен и описан новый вариант укрепления битумной олигомерной системы конденсацией ее полярных фракций с помощью углеродных нанотел.

Ключевые слова: битум, углеродные нанотела, фуллерен.

MODIFICATION OF BITUMEN AS BINDER

Director of development Ambartsumov D. A.,
head of the laboratory Alekseeva S. V., laboratory assistant Aksekov A. S., engineer, Candidate of Engineering Sciences Merezko D. V.,
Doctor of Engineering Sciences, Professor, Mnatsakanov S. S.

Of all the possible polymer-modifications of bitumen were described by a new version of the strengthening of bituminous oligomeric condensation system its polar fractions using carbon nanobodies.

Keywords: bitumen, carbon nanobodies, fullerene.

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ СМОЛЫ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА МАРКИ ATTALATE

Ю. В. Галкина, М. К. Корбуш

Рассмотрены свойства акрилового сополимера для дорожной разметки. Проведены испытания на стойкость покрытия к истиранию методом вращающегося абразивного колеса. Отмечено, что покрытия отличаются быстрым высыханием, стабильностью цвета, износ- и влагостойкостью, обладают внутренней пластификацией, позволяющей достичь оптимальных соотношений между гибкостью и твердостью. В отличие от других высыхающих на воздухе связующих, эта смола позволяет получить покрытие с высокой твердостью и низким содержанием растворителя. Также были исследованы свойства алкидной смолы, модифицированной нефтеполимерной смолой (НПС). Тестирование показало, что введение НПС способствовало улучшению водостойкости грунт-эмали, при этом твердость покрытия и другие физико-механические характеристики не изменились.

Ключевые слова: акриловые сополимеры, алкидные смолы, нефтеполимерные смолы.

RUSSIAN-MADE MODIFIED RESINS BRAND ATTALATE

Galkina Yu. V., Korbush M. K.

The properties of acrylic copolymer for road marking are considered. Tests of the coatings resistance to abrasion by the method of a

rotating abrasive wheel were carried out. It is noted that the coatings are characterized by rapid drying, color stability, wear and moisture resistance, have internal plasticization, which allows to achieve optimal ratios between flexibility and hardness. Unlike other air-drying binders, this resin provides coatings with high hardness and low solvent content.

The properties of alkyd resin modified by petroleum polymer resin (PPR) were also investigated. Testing showed that the introduction of PPR contributed to the improvement of water resistance of the priming enamel, while the hardness of the coating and other physical and mechanical characteristics has not changed.

Keywords: acrylic copolymers, alkyd resins, petroleum polymer resins.

ВЛИЯНИЕ СИЛАНОВ НА АНТИКОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭПОКСИДНОГО ГРУНТА

Р. Ю. Шустов

Рассмотрено влияние глицидоксипропилтриметоксисилана на антикоррозионные свойства эпоксидной смолы. Образцы с различным содержанием силана помещали в камеру соляного тумана на 700 часов. Найдено, что концентрация 1,8% силана дает существенное снижение степени распространения коррозии. Концентрация 0,75% не оказала существенного влияния на антикоррозионные свойства. Проведены тесты по определению адгезии методом отрыва и эластичности покрытия при изгибе по Эриксену. Было установлено, что существует прямая зависимость этих параметров от концентрации силана: чем больше силана, тем выше адгезия и эластичность.

Ключевые слова: силаны, промоторы адгезии, коррозия, эпоксидные смолы.

THE EFFECT OF SILANES ON CORROSION AND PHYSICAL-MECHANICAL PARAMETERS OF EPOXY PRIMER

Shustov R. Yu.

The influence of glycidoxypolytrimethoxysilane on anticorrosive properties of epoxy resin was investigated. Samples with different silane content were placed in a salt fog chamber for 700 hours. It is found that the concentration of 1.8% silane gives a significant reduction in the degree of corrosion. The concentration of 0.75% did not have a significant impact on the anticorrosion properties. Tests to determine adhesion by the pull-off method and elasticity of the coating by Eriksen were carried out. It was found that there is a direct dependence of these parameters from the concentration of silane: the more silane, the higher the adhesion and elasticity.

Keywords: silanes, adhesion promoters, corrosion, epoxy resins.