

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Хусаинова Д.Ф., Валеева Д.Р. Лакокрасочные строительные материалы // Материалы по итогам I –ой Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития науки и общества», 20 – 30 января 2019 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 691

Хусаинова Диана Фиргатовна

Валеева Дина Равилевна

студентки 4 курса, строительный факультет

«Ульяновский государственный технический университет»

г. Ульяновск, Российская Федерация

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Лакокрасочные материалы (ЛКМ) – многокомпонентная система, которая наносится в жидком или порошкообразном состоянии на предварительно подготовленную поверхность и после высыхания (затвердевания) образует прочную, хорошо сцепленную с основанием пленку. Получившуюся пленку называют лакокрасочным покрытием. ЛКМ применяются для защиты металлических, а также других видов изделий от влияния внешних вредных факторов (влаги, газы, воздух и т.д.), придания поверхности декоративных свойств.

Уже длительное время актуальны лакокрасочные материалы. С помощью их не просто создается архитектурно-декоративный вид, но осуществляется защита базовой поверхности от различного воздействия окружающей среды. В зависимости от вида такого материала, покрываются разные поверхности. Некоторые из них предназначены для наружного

покрытия, а некоторые – исключительно для внутреннего. Ежегодно более 80% металлоизделий, используемых в народном хозяйстве, подвергаются окрашиванию. В 1999 г. производство лакокрасочных материалов достигло 26,7 млн.т. Это свидетельствует об огромных масштабах средств, вовлеченных в сферу производства этого вида противокоррозионной защиты.

Защитные действия лакокрасочного покрытия заключаются в создании на поверхности металлического изделия сплошной пленки, которая препятствует агрессивному воздействию окружающей среды и предохраняет металл от разрушения.

В независимости от типа и вида, лакокрасочные изделия представляют состав, в котором присутствуют: связывающее вещество, наполнитель, пигмент и самые различные добавки, позволяющие повышать технологические и эксплуатационные характеристики. Каждая составляющая, выполняет определенные функции. Например: связывающее вещество позволяет сцеплять пленку лакокрасочного материала с поверхностью, наполнитель делает сырье тягучим и гладким при нанесении, а пигменты придают материалу определенный оттенок.

Требования по экологии создают самые большие сложности при разработке прогрессивного ассортимента лакокрасочных материалов. По данным зарубежных фирм газовые выбросы, включающие растворители, составляют 100-185 г/м² окрашиваемой поверхности. В 1991 г. на автомобильных производствах Европы этот показатель составлял 90г/м². В 1993 г. он снизился до 50г/м². Этому способствовало создание новых прогрессивных лакокрасочных материалов, отвечающих современным экологическим требованиям: с высоким сухим остатком (ВСО), водоразбавляемые и порошковые.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Широко применяемые в настоящее время нитроцеллюлозные, карбамидо- и меламиналкидные, полиуретановые материалы содержат до 80 % растворителей и поэтому являются экологически неполноценными. Одновременно происходит постоянное и не стабильное изменение цен на нефть, которая используется для производства этих лакокрасочных материалов, что делает их использование невыгодным и с экономической точки зрения. Таким образом, сегодня производители ЛКМ вынуждены считаться с двумя важными факторами: ужесточением требований по охране окружающей среды и экономической целесообразностью. В связи с этим современные технологии создания современных лакокрасочных покрытий развиваются в направлении сокращения использования растворителей. Обозначившиеся тенденции нашли свое выражение в изменении ассортимента выпускаемой лакокрасочной продукции.

Материалы с высоким сухим остатком (ВСО) позволяют сократить на 30% потребление органических растворителей, снизить в среднем на 20-30 % расход лакокрасочных материалов, а также увеличить в 1,5-2 раза срок службы покрытия. В нашей стране эти материалы находятся на стадии промышленного внедрения: полиэфир-меламиновая эмаль ПЭ-1282 (содержание нелетучих соединений — 65 %, режим сушки — 30 минут при 130 °С).

Водоразбавляемые лакокрасочные материалы занимают одно из ведущих мест в ассортименте продукции, отвечающей современным экологическим требованиям. Водные материалы применяются в основном при окрашивании изделий методом электроосаждения. Для этой цели

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

используются водоразбавляемые лакокрасочные материалы на основе пленкообразователей-электролитов.

Порошковые краски — новый вид современных лакокрасочных материалов. Их применение позволяет практически исключить опасность загрязнения окружающей среды, снизить пожаро- и взрывоопасность при работе. В настоящее время ведутся работы, направленные на усовершенствование и удешевление этого вида покрытий.

Список использованной литературы:

1. Краски, покрытия и растворители / под ред. Д. Стойе, В. Фрейтага; пер. с англ. 2-е перераб. изд. под ред. Э. Ф. Ицко.-СПб.: Профессия, 2007. - 526 с.
2. Лакокрасочные материалы и покрытия. Теория и практика / под ред. Р. Ламбурна; пер. с англ. под ред. Л. Н. Машляковского, А. М. Фроста. - СПб.: Химия, 1991. - 507 с.

Опубликовано: 30.01.2019 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2019

© Хусаинова Д.Ф., Валеева Д.Р., 2019