

физико-механических свойств покрытий после испытаний к действию 3 % раствора хлорида натрия в течение 2000 часов. Показано, что применение ускорителя позволяет снизить температуру отверждения полиэфирных покрытий на 20 °С (от 190 до 170 °С) и уменьшить энергозатраты при производстве покрытий.

EFFECT OF ACCELERATOR ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF THE ANTICORROSION POLYESTER POWDER COATINGS

The researches of the structure and anticorrosion properties of powder coatings based on polyester compositions cured with hydroxyalkylamides different melting in the presence of an accelerator. It is shown that the introduction of the accelerator to reduce the curing temperature of polyester coatings to 20 °C (190 to 170 °C) and reduce energy consumption during the production of coatings.

Е. В. Опимах, А. Э. Левданский

УО «Белорусский государственный технологический университет»,
Республика Беларусь, e-mail: opimah.evgeniy@gmail.com

СПОСОБ ФЛОТАЦИОННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ СМЕСИ ПОЛИМЕРОВ АКРИЛОНИТРИЛБУТАДИЕНСТИРОЛА И ПОЛИАМИДА

Разделение смешанных отходов термопластов по видам проводят следующими основными способами: флотационным, разделением в тяжелых средах, аэросепарацией, электросепарацией, оптическими, химическими методами и методами глубокого охлаждения.

В настоящее время при переработке полимеров широко применяются флотационные ванны для сепарации материалов, но только с разными относительными плотностями.

Различная смачиваемость полимеров в таких ваннах не используется.

Целью работы являлось экспериментальное нахождение зависимостей процесса флотации смеси широко используемых полимеров акрилонитрилбутадиенстирола (АБС) и полиамида (ПА) от концентрации поверхностно-активных веществ (ПАВ), расхода воздуха и температуры.

Эксперименты были выполнены на лабораторном флотационном аппарате колонного типа с пневматической аэрацией пульпы, с

использованием в качестве ПАВ сульфанола, синтанола, и смеси ПАВ, содержащей натрий лауретсульфат и диэтаноламид.

На основании полученных результатов рассчитывались такие показатели, как содержание флотируемого компонента (чистота концентрата) и извлечение флотируемого компонента (АБС).

При использовании синтанола максимальное извлечение АБС на 17 % больше, чем при использовании сульфанола, и достигает 70,5 %. Однако чистота концентрата в этом случае снижается на 2,5 %, а именно – до 93,5 %.

При использовании смеси ПАВ, содержащей натрий лауретсульфат и кокамид ДЭА, извлечение АБС составляет 95 %, а чистота концентрата – 97 %.

Положительной особенностью является то, что оптимальное извлечение АБС наблюдается при низких концентрациях ПАВ и без использования термической подготовки воды.

Таким образом, впервые проведенные исследования флотационного разделения смеси широко используемых полимеров АБС и ПА в лабораторном флотационном аппарате колонного типа с пневматической аэрацией пульпы показали возможность осуществления такого процесса.

При этом были получены основные закономерности процесса флотации смеси полимеров от концентрации ПАВ, расхода воздуха и температуры жидкости. Флотационное разделение полимеров, основанное на их избирательной смачиваемости, является перспективным направлением при переработке смешанных пластмассовых отходов.

METHOD OF FLOTATION SEPARATION OF A MIXTURE OF ACRYLONITRILE POLYMERS AND POLYAMIDE

A method for flotation separation of a mixture of widely used polymers acrylonitrile butadiene styrene and polyamide.

The experiments were performed on a laboratory flotation turrets with air aeration of the pulp. Presented formulas key indicators flotation.

In this case, we obtained the effect of the concentration of surface-active substances, and the air flow to the purity concentrate and extraction of float component.

Were found optimal conditions for the flotation process the polymer mixture.

It is concluded that the flotation separation of polymers based on their selective wettability is promising for the processing of mixed plastic waste.