

Студ. Е.Ю. Боярина
Науч. рук. ст. преп., канд. техн. наук В.И. Чепрасова
(кафедра промышленной экологии, БГТУ)

НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИНКСОДЕРЖАЩЕЙ ПЫЛИ

На ОАО «Речицкий метизный завод» при горячем цинковании металлических изделий происходит образование цинковой пыли, которая является отходом третьего класса опасности [1]. Цинковая пыль представляет собой тонкодисперсный порошок с содержанием цинка от 95 до 98 %, а также с примесями оксида цинка (до 4,5 %), свинца, железа, кадмия, кремния и других элементов.

В настоящее время согласно Реестрам Минприроды объектов по использованию и обезвреживанию данного отхода в Республике Беларусь не имеется. Однако высокое содержание цинка в составе цинковой пыли позволяет предположить возможность ее дальнейшего использования.

Анализ литературных данных позволил выделить следующие основные направления обращения с цинковой пылью:

- производство цинковых сплавов;
- использование в качестве наполнителя при производстве полимерных материалов;
- производство антикоррозионных красок и грунтовок, смазок;
- использование в органическом синтезе
- использование при добыче драгоценных металлов.

Перспективным направлением является использование цинксо-держатель пыли при изготовлении цинкнаполненных красок, которые в настоящее время широко применяются для защиты от коррозии металлоконструкций и железобетонных конструкций, эксплуатирующихся в условиях воздействия промышленной атмосферы. Однако при этом следует учитывать требования стандарта ISO 3549-95 «Zinc dust pigments for paints. Specifications and test methods», который устанавливает требования к содержанию примесей в цинковой пыли, используемой для изготовления пигментов на ее основе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь». Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 9 дек. 2019 г., № 3.