

МІКРОНАПОВНЮВАЧІ НА ОСНОВІ ЗОЛИ ВІНОСУ ДЛЯ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

к.т.н. Ковальський В.П., Бондар А.В., Брчанський А.О., Матвійчук Є.Р., Вінницький національний технічний університет.

MICROWAVES BASED ON WINE WINES FOR DRY CONSTRUCTION MIXTURES "

Ph.D. Kowalskiy V.P., Bondar A.V., Brychanskyi A.O., Matviichuk E.R., Vinnitsa National Technical University.

Вступ. У статті представлені дослідження можливостей застосування золи виносу ТЕС, зокрема у виробництві сухих будівельних сумішей. Інформація статті містить теоретичний матеріал про виникнення золи, її властивості та переваги застосування у виробництві будівельних сумішей [1].

Виклад матеріалу. Екологічні проблеми диктують необхідність пошуку шляхів залучення золожукелі, накопиченої в золовідвалах ТЕС, до широкого використання в будівництві, промисловості будівельних матеріалів та в інших галузях для збереження ємності відвалів, а також створення на ТЕС установок сухого відбору золи [2-5].

Світовий досвід свідчить, що сухий відбір золи забезпечує можливість її продажу та створює попит у галузях – споживачах, в першу чергу у виробництві цементу та бетону. Проблема (для збуту золи цим галузям) підвищеного вмісту вуглецю в золі вирішується пофракційним відбором сухої золи або її сепарацією. Зола виносу являє собою твердий відхід від спалювання вугілля [6-7].

Вона видаляється з-під котлів системами гідрозоловидалення (ГЗВ) і накопичується в золожукелевідвалах у вигляді суміші компонентів невизначеного складу, що робить практично неможливим використання золи в помітних обсягах. Крім того, українські ТЕС спалюють в основному вугілля антрацитної групи, зола-винос яких містить 15–25% вуглецю, що обмежує можливість використання в будівельній індустрії.

Пріоритетним перспективним напрямком для промисловості будівельних матеріалів України є залучення у виробництво сухих будівельних сумішей золи виносу, обсяги якої будуть і далі зростати у зв'язку зі скороченням експорту природного газу та збільшенням питомої ваги вугілля в енергетичному секторі.

Висновки.

При виробництві сухих будівельних сумішей значні кількості використовуються як наповнювачі та мікронаповнювачі. Зазвичай для цього використовують механоактивовані матеріали на основі природної сировини, що призводить до значних витрат на видобування та подрібнення. Заміна значної кількості природної сировини відходами енергетичної промисловості, а саме золи виносу дозволить зменшити витрати природної сировини за рахунок таких технологічних операцій як: висушування, подрібнення та видобування.

Список посилань.

1. Ковальський В.П. Очеретний В.П. Комплексне золо цементне в'язуче, модифіковане лужною алюмоферитною добавкою. – Монографія – ВНТУ –2010 –42с.
2. Ковальський В. П. Використання золи виносу ТЕС у будівельних матеріалах / В. П. Ковальський, О. С. Сідлак // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. - 2014. - № 1. - С. 35-40.
3. Ковальський В. П. Методи активации золи уноса ТЕС [Текст] / В. П. Ковальський , О. С. Сідлак // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – № 10(18). – С. 47-49.
4. Лемешев М. С. Фосфогіпсозолоцементні та металофосфатні в'язучі з використанням відходів виробництва / М. С. Лемешев, О. В. Христинич, О. В. Березюк // Сучасні екологічно безпечні та енергозберігаючі технології в природокористуванні : Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених і студентів. – Київ : КНУБА, 2011. – Ч. 1. - С. 125-128.
5. Ковальський В. П. Методи активации золи уноса ТЕС / В. П. Ковальський , О. С. Сідлак // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – № 10(18). – С. 47-49.
6. Ковальський В. П. Теплоізоляційні сухі будівельні суміші на перлітовому заповнювачі модифіковані поліпропіленовою фіброю /В. П. Ковальський, Р. В. Варчук // Матеріали за XIII міжнародна научна практична конференція «Найновітє постиження на європейската наука - 2017», 15-22 юни 2017 г. – Софія : «Бял ГРАД-БГ», 2017. - Vol. 8. – С. 85-87.
7. Ковальський В. П. Звукоизоляционные сухие строительные смеси на основании отходов производства [Текст] / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, А. В. Бондарь // Инновационное развитие территорий: Матеріали IV Междунар. науч.-практ. конф., 26 февраля 2016 г. – Череповец, 2016. – С. 73–78.