

НЕГОРЮЧІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

Кафедра хімічної технології високомолекулярних сполук
ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
Д.т.н. Черваков О.В.

E-mail: *ochervakov@ukr.net*
Тел. роб. +38 0562 47-24-91
Тел. моб. +38 067 632-20-66

Пропонуються до розробки та використання низка негорючих теплоізоляційних матеріалів для:

- комплексної теплоізоляції вертикальних поверхонь різних форм і конфігурацій. Забезпечує зниження тепловтрат будівельних конструкцій, фасадів і внутрішніх поверхонь стін, оберігаючи їх від виникнення конденсату. Група горючості – НГ;
- для комплексного теплоізоляційного і антикорозійного захисту трубопроводів (паропроводів) та елементів трубопровідних систем, промислового, котельного та емнісного обладнання з температурою теплоносія до +160°C, у піковому режимі до +190°C. Група горючості – НГ;
- для комплексного захисту металевих конструкцій з використанням термостійких та теплоізоляційних матеріалів з високим коксовим залишком (до 60% при температурі 600°C);
- спеціальний теплоізоляційний матеріал з антипіреновими добавками для об'єктів з підвищеними вимогами до пожежної безпеки. Не підтримує процес горіння.

Матеріали, що розроблюються, представляють собою рідкі композиції на водній або спиртовій основі, які містять у своєму складі полімерні плівкоутворювачі, полімерні, скляні, керамічні або інші мікросфери, наповнювачі з низькою густиною (борошно з деревини або рисової лузги), антипірени та інші технологічні добавки. Вони наносяться на захищуєму поверхню за допомогою фарборозбильовача, валика або кисті.

Товщина одного шару покриття не більше 0,4 мм, час сушіння одного шару покриття 2-4 години при кімнатній температурі та 24 годині при нанесенні кожного 2 мм шару покриття. Максимальна товщина матеріалу – 10-12 мм.

Фізико-механічні властивості перспективних теплоізоляційних покриттів

Густина готового покриття, г/см ³	0,35-0,55
Міцність при розриві, МПа	0,7-2,0
Відносне подовження, %	5-15
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м·°C), не більше	0,1
Питома теплоємність, кДж/кг·°C, не менше	1,6
Зниження тепловтрат при товщині покриття 1 мм, %	до 250
Адгезія до металу до бетону	1 балл
Довговічність	10-20 років



Зовнішній вигляд прототипу негорючого теплозахисного покриття товщиною 11 мм, розробленого на кафедрі ХТВМС