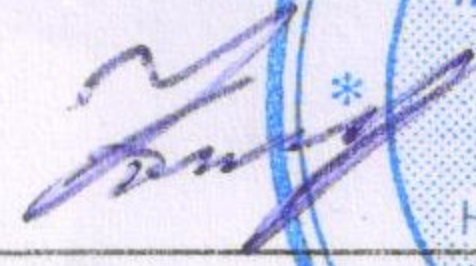


Затверджую
заступник генерального директора з
наукової роботи
Державної наукової установи «Науково-
технологічний комплекс
«Інститут монокристалів» НАН України»



К. М. Беліков

АКТ

про проведення випробувань технічних характеристик дослідного зразка композиційного теплоізоляційного матеріалу на основі рідкого скла

Ми, ті що підписалися нижче: перший заступник генерального директора з наукової роботи НТК ІМК НАНУ Чебанов В.А.; старший науковий співробітник НТК ІМК НАНУ Пінчукова Н.О.; доцент кафедри хімічної інженерії і екології СХУ ім. В. Даля Римар Т.Е., завідуючий кафедрою хімічної інженерії і екології СХУ ім. В. Даля Суворін О.В. склали цей акт про те, що за рецептурою і технологією, розробленою доцентом СХУ ім. В. Даля Римар Т.Е. у Державній науковій установі «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України» були проведені випробування технічних характеристик дослідного зразка композиційного теплоізоляційного матеріалу на основі рідкого скла.

Зразки було виготовлено у лабораторній мікрохвильовій установці, розробленій у ДНУ НТК ІМК НАНУ.

На випробування було надано зразки композиційного теплоізоляційного матеріалу, виготовлені за наступною рецептурою:

1. Рідкоскляна композиція для отримання гранул: рідке скло (100 мас.ч) та оксид цинку (1,5 мас.ч).
2. Рецептатура рідкоскляної композиції для отримання зв'язуючого: рідке скло (100 мас.ч); оксид цинку (9-10 мас.ч); алебастр — (5-5,5 мас.ч); пероксид водню (9-10 мас.ч); ОП-10 (1,8-2,0 мас.ч).

3. Співвідношення зв'язуючого до гранул складає 1 : 1.

Випробування проводились відповідно до ДСТУ Б В.2.7-38-95 «Матеріали і вироби теплоізоляційні. Методи випробувань»; ДСТУ Б В.2.7-19-95 «Матеріали будівельні. Методи випробувань на горючість» ДСТУ Б В.-2.7-

1. Рідкоскляна композиція для отримання гранул: рідке скло (100 мас.ч) та оксид цинку (1,5 мас.ч).

105-2000 «Методи визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі».

Результати випробувань технічних характеристик дослідного зразка композиційного теплоізоляційного матеріалу представлені в таблиці 1.

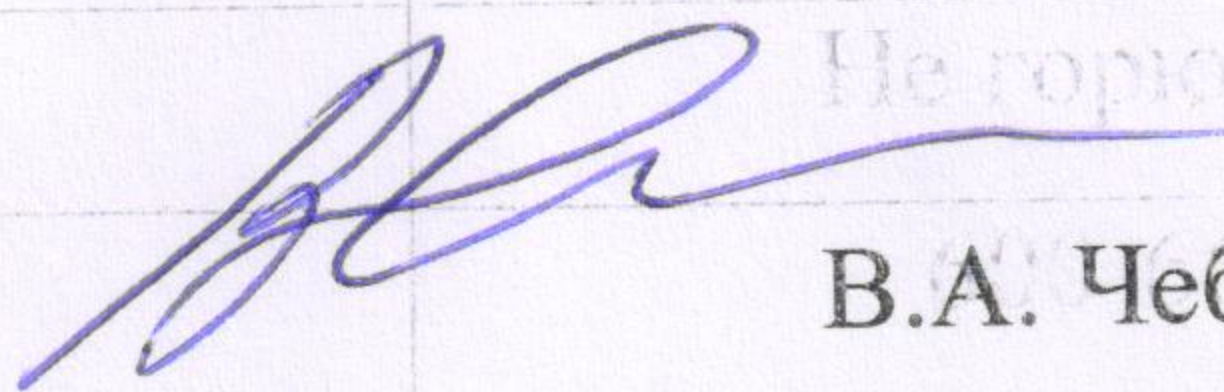
Таблиця 1

Основні фізико-механічні показники композиційного матеріалу

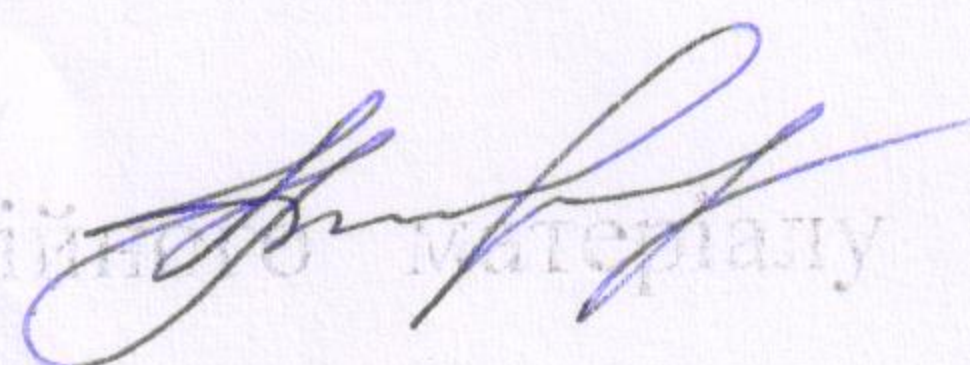
Найменування показника	Значення показника
Густина уявна, кг/м ³	220-240
Вологість, %	1-2
Водопоглинання, %	28-32
Гігроскопічність, %	4-5
Межа міцності при вигині, МПа	0,8-0,9
Межа міцності при 10 %-вій деформації стискування, МПа	0,6-0,7
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/м·К	0,05-0,055
Група горючості	Не горючий
Гранична температура застосування °С,	600-660

Дослідний зразок теплоізоляційного матеріалу задовольняє вимогам ДСТУ Б В.2.6-189:2013 «Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель» і може бути рекомендований для застосування в якості теплоізоляції як житлових будинків і промислових будівель, так і трубопроводів і ємностей, що працюють під дією високих температур.

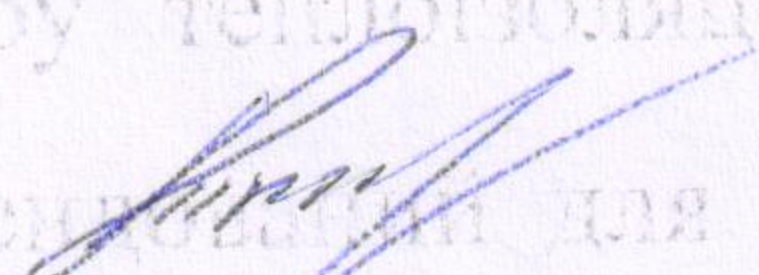
Перший заступник генерального
директора з наукової роботи
НТК ІМК НАНУ


В.А. Чебанов

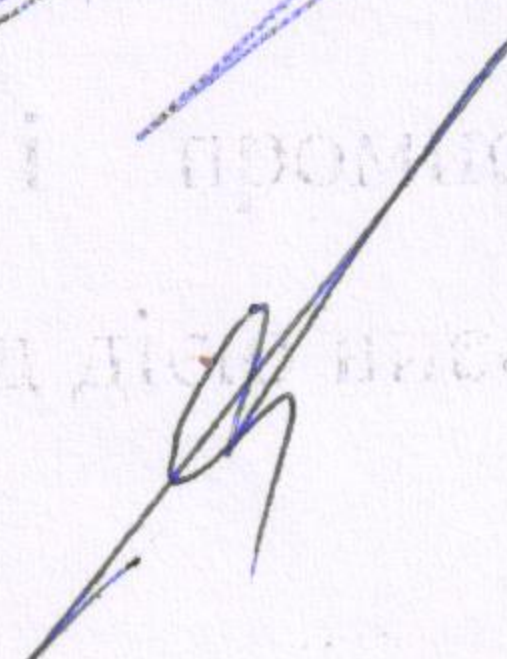
Старший науковий співробітник
НТК ІМК НАНУ


Н.О. Пінчукова

Доцент кафедри ХІЕ
СНУ ім. В. Даля


Т.Е. Римар

Завідуючий кафедрою ХІЕ
СНУ ім. В. Даля


О.В. Суворін