

Авторська довідка

(реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Дослідження властивостей теплоізоляційних матеріалів на основі силікатів

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): The study of properties of heat-insulating materials based on silicates

переклад англійською

Освітній ступінь : _____ магістр

Шифр та назва спеціальності: _____ 192 Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 25.05.2023

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 67

УДК: 624

Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): _____ Лопаський Вадим Степанович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): _____ Lopatskyi Vadym

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): _____ Бодрова Людмила Гордіївна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): _____ Bodrova Liudymla

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Вчене звання, науковий ступінь, посада: _____ д.т.н., доцент, професор кафедри будівельної механіки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): _____ Бобик Максим Петрович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): _____ Bobyk Maksym

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): _____ ТОВ «Тернопільбуд», Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: _____ начальник технічного відділу

Ключові слова

українською: вермикуліт, енергоефективність, теплоізоляція.

до 10 слів

англійською: vermiculite, energy efficiency, thermal insulation.

до 10 слів

Анотація

українською: Проблема утеплення будівель є актуальною як для нових, так і для експлуатованих будівель і споруд. У цьому контексті використання спученого вермикуліту є ефективним рішенням з економічними перевагами. Застосування цього матеріалу дозволяє не лише зменшити втрати тепла, але й вирішити проблеми пожежозахисту, звуковідбиття та звукопоглинання у внутрішніх приміщеннях, а також інші питання, пов'язані з благоустроєм.

Спучений вермикуліт - це легкий матеріал з високою пористістю, що має характерну лускату структуру і не має запаху. Він володіє високими тепло- і звукоізоляційними властивостями, не є токсичним, не піддається гниттю і запобігає поширенню цвілі. Технічні характеристики вермикуліту включають температуростійкість, вогнестійкість, відбивну здатність і хімічну інертність. Він також є екологічно безпечним і біостійким матеріалом.

Пропонуються теплоізоляційні матеріали на основі вермикуліту з поліпшеними експлуатаційними характеристиками. Ці матеріали та технології їх виготовлення відповідають вимогам енерго- та ресурсозбереження, біосферної сумісності та пожежної безпеки, одночасно покращуючи теплофізичні властивості будівельних конструкцій. Застосування спученого вермикуліту в будівництві сприяє створенню енергоефективних та стійких до вогню будівельних систем.

Також обговорюється розробка теплоізоляційних матеріалів на основі вермикуліту з поліпшеними експлуатаційними характеристиками. Ці матеріали і технології їх виготовлення відповідають вимогам енергозбереження, раціонального використання ресурсів, біосферної сумісності та пожежної безпеки, одночасно поліпшуючи теплофізичні властивості будівельних конструкцій. Застосування спученого вермикуліту в будівництві сприяє створенню ефективних будівельних теплоізолюючих конструкцій.

200-300 слів

англійською: The problem of building insulation is relevant for both new and existing buildings and structures. In this context, the use of expanded vermiculite is an effective solution with economic advantages. The use of this material allows not only to reduce heat loss, but also to solve the problems of fire protection, sound reflection and sound absorption in the interior, as well as other issues related to landscaping.

Expanded vermiculite is a lightweight, highly porous material with a characteristic scaly structure and no odor. It has high heat and sound insulation properties, is non-toxic, does not rot and prevents the spread of mold. Technical characteristics of vermiculite include temperature resistance, fire resistance, reflectivity and chemical inertness. It is also an environmentally friendly and biostable material.

We offer vermiculite-based thermal insulation materials with improved performance characteristics. These materials and their manufacturing technologies meet the requirements of energy and resource conservation, biosphere compatibility and fire safety, while improving the thermal and physical properties of building structures. The use of expanded vermiculite in construction contributes to the creation of energy-efficient and fire-resistant building systems.

The paper also discusses the development of vermiculite-based thermal insulation materials with improved performance characteristics. These materials and their manufacturing technologies meet the requirements of energy saving, rational use of resources, biosphere compatibility and fire safety, while improving the thermal properties of building structures. The use of expanded vermiculite in construction contributes to the creation of efficient building thermal insulation structures.

200-300 слів