

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد حرارتی مصالح فوم بتن برای بام ساختمان ها در شهر تهران

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

مهديه آب روش - استادیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران

خلاصه مقاله:

در میان انواع مختلفی از مصالحی که به منظور بالا بردن ویژگی عایق بودن پوسته ساختمان استفاده می شود، می توان فومبتن را نام برد. این مصالح به دلیل ویژگی های خاص خود از جمله چگالی کم، قابلیت خوب عایق حرارتی، مقاومت در برابر آتش و سرعت بالای اجرا و هزینه کم مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله به بررسی عملکرد حرارتی مصالح فوم بتن برای بام ساختمان ها در شهر تهران پرداخته شده است. به طور کلی، میزان تخلخل، اندازه منافذ و شکل منافذ این مصالح تا حد زیادی بر ضریب هدایت حرارتی آن و عملکرد حرارتی پوسته ساختمان تاثیرگذار است. در این پژوهش به مقایسه و تحلیل نتایج حاصل از شبیه سازی یک نمونه موردی به کمک نرم افزار انرژی پلاس پرداخته شده است که در آن بارهای گرمایی و سرمایی ناشی از کاربرد مصالح فوم بتن با ضخامت های مختلف بر روی دال بتنی برای بام ساختمان ها در شهر تهران با یکدیگر مقایسه شده اند. نتایج نشان می دهد بار گرمایی و سرمایی حاصل از کاربرد مصالح فوم بتن می تواند به ترتیب تا ۱۴۶ و ۴۰ کیلووات ساعت بر مترمربع کاهش یابد که در مقایسه با مدل پایه منجر به کاهش بار گرمایی تا ۱۷ درصد و بار سرمایی تا ۴۸ درصد خواهد شد.

کلمات کلیدی:

فوم بتن، عملکرد حرارتی، بارگرمایی، بار سرمایی، ساختمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1195980>

