

## عنوان مقاله:

مهندسی ارزش در خصوص سیستم های تهویه مطبوع در ساختمانهای مسکونی و استفاده از PCM در صنعت ساختمان

## محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

سیدسینا ادیبی طوسی - شرکت صنایع، معادن و عمران رضوی، مشهد، ایران

امیر وفايي - شرکت صنایع، معادن و عمران رضوی، مشهد، ایران

مجید محمدعلی کرد - شرکت صنایع، معادن و عمران رضوی، مشهد، ایران

سید صالح صفارسجادی - شرکت صنایع، معادن و عمران رضوی، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه کاهش مصرف انرژی و بهره‌وری انرژی در تامین نیازهای سرمایشی و گرمایشی مخصوصا در بخش مسکونی و تجاری، یک راه حل میانمدت در کاهش مصرف انرژی است. مهندسی ارزش به عنوان یکی از روش های مهم در زمینه تعادل بین هزینه، کیفیت و کارکرد قابل استفاده در ارزش گذاری انواع سیستم های تهویه مطبوع می باشد. به منظور مهندسی ارزش دو مدل ساختمان که مدل اول برج ۲۴ واحدی ۱۲ طبقه و مدل دوم ساختمان ۵ طبقه ی ۵ واحدی که هر دو مدل مناسب و مرسوم به جهت انبوه سازی در این شهر است، طراحی و در نرم افزار hap carrier مدل سازی شده است. مهندسی ارزش سیستم های تهویه مطبوع در ۶ بخش شامل معرفی، شناسایی و ارزیابی پروژه، نوع مصالح ساختمانی، شناخت و معرفی انواع سیستم های سرمایشی و گرمایشی، مقایسه شرایط و هزینه اجرای سیستم، شرایط محیط زیستی و طول عمر سیستم مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته اند. بر طبق نتایج بدست آمده سیستم داکت اسپلیت همراه با کویل گرمایشی و سیستم ۱۷RF نسبت به سایر سیستم ها در بخش های مهم مهندسی ارزش از جمله شرایط آسایش، هزینه اجرای سیستم، طول عمر، عوارض ساختمانی، قابلیت دسترسی و سرمایه گذاری اولیه عملکرد بهتری داشته و برای ساختمان های مسکونی که در این تحقیق شامل دو بخش برج های ۱۲ طبقه و بخش دوم شامل ساختمان های مرسوم با ۵ طبقه است، مناسب تر می باشند. همچنین در این تحقیق به بررسی استفاده از مواد تغییر فاز دهنده در بخش جداره های داخلی و خارجی دیوار های جانبی و بام ساختمان های مسکونی نیز پرداخته شد. با توجه به نتایج حاصله استفاده از مواد تغییر فاز دهنده در زمستان ۱۸٪ و در تابستان ۲۲٪ باعث کاهش مصرف انرژی ساختمان می شود که مقدار قابل توجهی است.

## کلمات کلیدی:

مهندسی ارزش، تهویه مطبوع، بهبود بهره وری، ماده تغییر فاز دهنده، صنعت ساختمان.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1952545>

