

عنوان مقاله:

تاثیر نوع گازهای میانی پنجره های دو و سه جداره بر بار سرمایش و گرمایش ساختمان های اداری در اقلیم گرم و مرطوب، گرم و خشک و سرد ایران

محل انتشار:

دوفصلنامه معماری و شهرسازی ایران، دوره 10، شماره 18 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جلیل شاعری - دانشجوی دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

رزا وکیلی نژاد - استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

محمود یعقوبی - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر افزایش فزاینده جمعیت کره زمین و نیز تولید روز افزون دی اکسید کربن سبب افزایش میزان توجه و اهمیت صرفه جویی در مصرف انرژی خاصه در صنعت ساختمان شده است. از آنجا که بخش عمده اتلاف حرارتی پوسته ساختمان از طریق پنجره ها صورت می گیرد، کاهش میزان انتقال حرارت و عایق نمودن پنجره ها ضروری است. در پژوهش حاضر تاثیر انواع گازهای میانی در پنجره های دو و سه جداره بر میزان بار سرمایش و گرمایش یک ساختمان اداری نمونه مورد بررسی قرار گرفته است. اقلیم های مورد مطالعه شهرهای بوشهر و بندرعباس با اقلیم گرم و مرطوب، مشهد و تبریز با اقلیم سرد و شهرهای شیراز، یزد، اصفهان و تهران با آب و هوای گرم و خشک است. در هر یک از شهرها ساختمان اداری نمونه در 11 حالت با تغییر نوع گاز میانی پنجره ها، مورد سنجش قرار گرفته است. شبیه سازی ها با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر نسخه 5.02.003 انجام شده و مجموع بار سرمایش و گرمایش سالانه در هر حالت محاسبه شده است. نتایج شبیه سازی ها نشان می دهد که استفاده از پنجره های دو و سه جداره سبب کاهش بار سرمایش و گرمایش می شود. در تمامی شهرهای مورد مطالعه پنجره ی سه جداره با استفاده از هوا و گاز آرگون مناسب ترین نوع پنجره است.

کلمات کلیدی:

شیشه دو جداره، شیشه سه جداره، سرمایش، گرمایش، ساختمان اداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1018032>

