

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد حرارتی دیوارهای خورشیدی درتهویه ساختمان ها

محل انتشار:

سومین همایش ملی تهویه و بهداشت صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشید محبی - دانشجوی کارشناسی ارشد

فرزاد ویسی - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

یکی از پارامترهای تاثیر گذار در کارایی حرارتی دیوارهای خورشیدی مورد استفاده در تهویه ساختمان ها فاصله هوایی بین جاذب و دیوارپشتی می باشد در این پژوهش تاثیر فاصله هوایی بین جاذب و صفحه پشتی بر عملکرد حرارتی دیوار خورشیدی به شیوه عددی بررسی شده است به این منظور 6 مدل دیوار خورشیدی برای فاصله های هوایی 5 و 10 و 15 و 20 و 25 سانتیمتری در نرخهای مختلف هوا ورودی در محدوده $180-45 \text{ m}^3/\text{hr.m}^2$ و تابشهای باز یافتی 400-900 وات بر متر مربع در نظر گرفته شده است در این مطالعه با استفاده از روش عددی تاثیر فاصله های هوایی مختلف در محدوده وسیعی از پارامترهای ورودی بر عملکرد حرارتی دیوار خورشیدی بررسی شده است نتایج نشان میدهد که در دیوارهای خورشیدی با افزایش نرخ هوای ورودی کارایی حرارتی افزایش می یابد که این افزایش در نرخهای پایین هوای ورودی محسوس و در نرخهای بالای جریان هوا کمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

دیوار خورشیدی، مدل عددی، فاصله هوایی بهینه، کارایی حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/185040>

