

عنوان مقاله:

حل عددی انتقال حرارت به روش حجم محدود در محفظه سینوسی با سطوح دما ثابت

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی انرژی خورشیدی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهروز میرزایی ضیاپور - عضو هیات علمی دانشگاه محقق اردبیلی، گروه مهندسی مکانیک

فرزاد رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

این پژوهش، حل عددی انتقال حرارت جابجایی و جریان سیال در یک محفظه سینوسی با دامنه کم به روش حجم محدود است. دیوار پایین آن تابعی سینوسی، دیواره گرم است و دیوار تخت بالا، دیواره سرد می باشد. دیواره های کناری عایق در نظر گرفته شده اند. یکی از مهمترین کاربردهای این مطالعه بررسی انتقال حرارت محفظه آبگرمکن خورشیدی با جاذب سینوسی است. نتایج به صورت خطوط جریان، خطوط دما ثابت و عدد ناسلت محلی و متوسط برای ضرایب شکل گوناگون، طول موج های بی بعد شده و عدد رایلی های مختلف به دست آمد. نتایج حاصل نشان داد که انتقال حرارت با کاهش طول موج بی بعد افزایش می یابد. همچنین با افزایش ضریب شکل و عدد رایلی شاهد افزایش انتقال حرارت هستیم.

کلمات کلیدی:

محفظه سینوسی، روش عددی حجم محدود، انتقال حرارت، فرتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254527>

