

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضریب میرایی در انتقال گرمای تابشی درون محفظه دوبعدی به روش لتیس بولتزن

محل انتشار:

دومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هاشم احمدی تیغ چی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

جواد ابوالفضلی اصفهانی - استاد گروه مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از روش لتیس بولتزن برای تحلیل مسائل انتقال حرارت تابشی در یک محیط فعال، جذب کننده، پخش کننده و منحرف کننده مورد توجه قرار گرفته است. روابط مربوط به برخورد و جریان، در روش حل لتیس بولتزن برای مسائل انتقال گرمای تابشی شبیه همان روابطی است که در دینامیک سیالات و انتقال حرارت برای تحلیل جریان سیال، رسانش و همرفت گرما استفاده شده است. البته در حل مسائل تابش، لتیس ها نسبت به دیگر مسائل دارای تعداد جهت های بیشتری هستند. به منظور اعتبارسنجی، نتایج میسرا و همکارانش را که برای یک محفظه مربعی شکل و دیواره های دما معلوم به دست آمده است، به عنوان مرجع در نظر گرفته شده است. توان صدور و شار گرمای بی بعد برای تعدادی از ضرایب میرایی به دست آمده است و مقایسه کاملی بین آنها صورت گرفته است نتایج نشان می دهد که با افزایش ضریب میرایی شار گرمای عمودی از دیواره گرم جنوبی کاهش و خاصیت پخشی محیط افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تابش، روش لتیس بولتزن، محیط فعال، محفظه دوبعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/910365>

