

عنوان مقاله:

شبیه سازی پنل ساندویچی وسایل حمل و نقل سرمایشی حاوی ماده تغییر فاز دهنده

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی علوم و تکنولوژی با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدعلی حمیدی اصل - دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

محمدرضا صفاریان - دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا باهوش کازرونی - دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

شبیه سازی پنل ساندویچی کابین سرمایشی حاوی مواد تغییر فاز دهنده در دیواره ها و سقف کابین سرمایشی مورد مطالعه قرار گرفت. دیواره ها، سقف و کف کابین سرمایشی، با تغییرات در هندسه، مقایسه شدند. لایه حاوی ماده تغییر فاز دهنده در ابتدا، در جهت گرادیان دما، برای یافتن بهترین مکان، جابجا گردید که بهترین مکان در فاصله 0/5 سانتی متر از دیواره گرم، بدست آمد. سپس دیواره عمودی با پارتیشن بندی، در نسبت ظاهری های متفاوت، مقایسه گردید که بهترین و بهینه ترین حالت، عدم وجود پارتیشن، از مطالعه در این شبیه سازی، استخراج گردید. در آخر، هندسه ای بر اساس فرآیند ذوب و نحوه پیشروی جبهه ذوب، بصورت هندسه دوزنقه ای مورد مطالعه قرار گرفت که بدلیل پدیده اتصال کوتاه حرارتی، مناسب دیواره عمودی نبود. تمامی هندسه ها با هدف کاهش نفوذ حرارت به درون کابین مطالعه و بصورت حل عددی و از طریق شبیه سازی در نرم افزار تجاری فلوئنت انجام شد.

کلمات کلیدی:

ماده تغییر فاز دهنده، کابین سرمایشی، پنل ساندویچی، ذوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/967254>

