

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی انتقال حرارت جابجایی طبیعی در یک محفظه مستطیلی با مدل حرارتدهی گسسته

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سعید تخت فیروزه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک- تبدیل انرژی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

نادر پورمحمود - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

سینا حسن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک- تبدیل انرژی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق انتقال حرارت جابجایی طبیعی آرام در یک محفظه مستطیلی با وجود دو جفت چشمه و چاه که دمای آن ها در دماهای ثابت T_c, T_h بوده و سایر قسمت های دیواره ها عایق می باشند، به بررسی تاثیر اندازه و آرایش چشمه ها و چاه ها بر روی جریان سیال و میزان انتقال حرارت در محفظه پرداخته شد. براساس نتایج حاصل از حل عددی تاثیر آرایش چشمه ها و چاه ها بر جریان سیال و میزان انتقال حرارت در محفظه، مشاهده گردید که آرایش چشمه ها و چاه های حرارتی به صورت گسسته و به حالت یک در میان (تناوبی) باعث افزایش تعداد چرخش در محفظه شده که می تواند نرخ انتقال حرارت در محفظه را افزایش دهد

کلمات کلیدی:

جابجایی طبیعی، چشمه حرارتی، چاه حرارتی، خطوط جریان، خطوط هم دما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637809>

