

عنوان مقاله:

بررسی خروج از مرکزیت در یک مبدل حرارتی پوسته و لوله‌ای

محل انتشار:

اولین کنگره سالیانه جهان و بحران انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

یونس پهم لی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سیدمحمدجواد حسینی - استادیار، دانشگاه گلستان

علی اکبر رنجبر - استاد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی عیسی پوردری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و فنون بابل

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی عددی رفتار ذوب ماده تغییرفازدهنده PCM در یک مبدل حرارتی پوسته و لوله ای افقی سه بعدی پرداخته شده است. فضای داخلی بین پوسته و لوله با 50RT به عنوان ماده تغییر فازدهنده پر شده و آب به عنوان سیال گرم در لوله داخلی جریان دارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر خروج از مرکزیت لوله داخلی با تغییر موقعیت آن در راستای عمودی به عنوان یک پارامتر هندسی بر روی رفتار ذوب PCM می باشد. به منظور مدلسازی فرآیند ذوب از روش آنتالپی متخلخل استفاده میشود. در ابتدای فرآیند ذوب هدایت مکانیزم غالب انتقال حرارت می باشد و با گذشت زمان جابه جایی طبیعی مکانیزم اصلی انتقال حرارت میگردد. نتایج نشان میدهد که با افزایش خروج از مرکزیت، ناحیه غالب مربوط به جابهجایی طبیعی بیشتر شده که این موجب کاهش قابل توجهی در زمان ذوب می گردد

کلمات کلیدی:

ذوب ، ماده تغییرفازدهنده ، مبدل حرارتی پوسته و لوله‌ای، خروج از مرکزیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402841>

