

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد حرارتی نانوسیال در خنک کاری سی پی یو با آرایش هیت سینک عمودی و مورب (مطالعه آزمایشگاهی)

## محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

## نویسندگان:

محمود نیستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شاهرود، شاهرود

محسن نظری - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شاهرود، شاهرود

محمد محسن شاه مردان - دانشجوی دکتری مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شاهرود، شاهرود

مجتبی آشوری - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شاهرود، شاهرود

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی این مقاله بررسی و مقایسه خنک کاری سی پی یو با استفاده از نانوسیال توسط هیت سینک مسی با دو آرایش عمودی و مورب می باشد. با توجه به مطالعات انجام شده، پژوهش در زمینه تغییر هندسه هیت سینک در خنک کاری تراشه ها بصورت ویژه مورد توجه قرار نگرفته است. از نانوسیال آلومینا/آب با درصد حجمی 0.1 و 0.2 درصد با پایداری مناسب جهت خنک کاری استفاده و نتایج آن با سیال پایه (آب) مقایسه شده است. جهت بالابردن دقت آزمایش و افزایش محدوده اطمینان نتایج هر آزمایش در دبی مورد نظر سه بار تکرار و داده ها طبق جدول آماری تحلیل شده اند. نتایج بدست آمده حاکی از افزایش حداکثر 62 درصد انتقال حرارت در هیت سینک مورب نسبت به حالت عمودی است، همچنین حداکثر افزایش 30 درصدی انتقال حرارت نانوسیال 0.2 درصد نسبت به سیال پایه در هیت سینک مورب نیز مشاهده شده است.

## کلمات کلیدی:

خنک کاری، سی پی یو، هیت سینک، نانوسیال، تغییر هندسه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635165>

