

## عنوان مقاله:

بررسی، مطالعه و مروری بر انواع روش های کنترل حرارت در سامانه های فضایی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمدصادق برنجکوب - اصفهان، پژوهشکده مواد و انرژی، پژوهشگاه فضایی ایران

مهدی اقبال - اصفهان، پژوهشکده مواد و انرژی، پژوهشگاه فضایی ایران

عبداله فانی ثانی - اصفهان، پژوهشکده مواد و انرژی، پژوهشگاه فضایی ایران

محمود قربانی - اصفهان، پژوهشکده مواد و انرژی، پژوهشگاه فضایی ایران

## خلاصه مقاله:

مزایای اصلی پژوهش و سرمایه گذاری در فناوریهای مدیریت حرارتی افزایش امکان مأموریت های آینده انسان، افزایش ایمنی و عملکرد سیستم، اضافه کردن قابلیت های جدید، کاهش جرم سیستم و افزایش قابلیت اطمینان سیستم میباشد. وظیفه سیستم کنترل حرارت ماهواره، استفاده از سخت افزارهای کنترل حرارت مناسب برای نگهداری دمای اجزاء ماهواره در محدوده های مجاز دمایی، در طول مأموریت ماهواره برای تمام حالت های عملیاتی است؛ بنابراین لازم است در طراحی سیستم کنترل حرارت یک ماهواره، سخت افزارهای حرارتی به گونه ای انتخاب شوند تا بالانس انرژی در دمای مجاز مابین تلفات حرارتی داخلی ماهواره، بارهای تشعشعی محیطی و تشعشع از ماهواره به فضا برقرار گردد. تحقیقات و دانسته های فضایی نیز مانند سایر علوم هر روز در حال پیشرفت است. مطالعات جدید در زمینه کنترل حرارت اجزاء ماهواره، افق های تازه ای را برای بهبود عملکرد ماهواره فراهم نموده است. در این پژوهش انواع سیستم های کنترل حرارت در ماهواره که شامل تولید و حفظ حرارت، انتقال حرارت، دفع و ذخیره حرارت میشود و همچنین آخرین تکنولوژی سخت افزاری و روش های نوین در هر یک از حوزه های ذکر شده، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

ماهواره، کنترل حرارت، تولید و حفظ حرارت، انتقال حرارت، دفع و ذخیره حرارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788782>

