

## عنوان مقاله:

کمینه کردن تولید آنتروپی یک تیر همگن تحت بارگذاری متمرکز متناوب در تئوری الاستیسیته و مقایسه آن با معیارهای طراحی جامدات

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

مهدی فتحی پور - کارشناسی ارشد، مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی کازرون

مجتبی محزون - دانشیار - دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه شیراز

خسرو جعفرپور - دانشیار - دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

روش کمینه کردن تولید آنتروپی EGM (یکی از روشها ی مرسوم بهینه سازی سیستم های ترمودینامیکی سیالاتی نظیر مبدل های حرارتی، سیستم های تولید قدرت و ... می باشد. روش کمینه کردن تولید آنتروپی در واقع ترکیبی از مهمترین اصول پایه ای ترمودینامیک، انتقال حرارت، انتقال لجر و مکانیک سیالات می باشد به عبارت دیگر این روش محل تلاقی این علوم است. روش EGM یک روش مهندسی برای استفاده کاربردی تر، قابل فهمتر و مؤثرتر از اصول ترمودینامیک و انتقال حرارت می باشد این روش در واقع روشی برای کمینه کردن برگشت ناپذیری در سیستم های واقعی با احتساب قیود مربوط به اندازه محدود دستگاه ها ی واقعی و زمان محدود فرآیند های حقیقی است. در این مقاله با اعمال روش کمینه کردن تولید آنتروپی در بارگذاری ترکیبی بر مدل های سیستم مکانیک جامدات (تئوری الاستیسیته) به بررسی میزان تولید آنتروپی بر این مدلها پرداخته و با معیارهای مرسوم در مکانیک جامدات مقایسه می شود و در انتها با اعمال اصل سوپریوزیشن بر تولید آنتروپی بیان می شود که اصل جمع تولید آنتروپی ایجاد شده از بارگذاری های ترکیبی صادق است

## کلمات کلیدی:

تئوری الاستیسیته- سوپریوزیشن تولید آنتروپی- کمینه کردن تولید آنتروپی- بارگذاری ترکیبی و متناوب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236643>

