

## عنوان مقاله:

بهینه سازی چند هدفی نیروگاه زمین گرمایی با مبادله کن گرمایی هم محور

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 45، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محمد عامری - دانشیار، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی

حمید مختاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله بهینه‌سازی مبادله کن گرمایی یک نیروگاه زمین گرمایی بر مبنای الگوریتم ژنتیک مطالعه گردید. ابتدا به صورت تک هدفی با توابع هدف افت فشار بر واحد طول و راندمان گرمایی نیروگاه نسبت قطر داخلی به خارجی بهینه محاسبه شد. سپس با دو تابع هدف راندمان گرمایی و هزینه اجزاء نیروگاه زمین گرمایی بهینه‌سازی چند هدفی صورت پذیرفت. در این بررسی هزینه های لوله گذاری و محاسبه عمق چاه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از بهینه‌سازی تک هدفی منجر به نسبت بهینه برابر با ۶۷۵/۰ برای کمترین افت فشار و نسبت بهینه برابر با ۳۵۳/۰ برای بیشترین راندمان گرمایی گردید. در بهینه‌سازی دو هدفی پارامترهای بهینه برای افزایش راندمان و کاهش قیمت شناسایی شد.

## کلمات کلیدی:

زمین گرمایی، بهینه سازی، مبدل هم محور، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1318001>

