

## عنوان مقاله:

تحلیل ترمو-اقتصادی سیکل‌های نیروگاهی

## محل انتشار:

دوفصلنامه روشهای عددی در مهندسی، دوره 24، شماره 1 (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

احمدرضا عظیمیان

## خلاصه مقاله:

حاضر دو سیکل نیروگاه حرارتی مورد بررسی قرار گرفته و پس از تحلیل ترمو-اقتصادی آنها، با انجام محاسبات لازم؛ اجزایی را که دارای افت بالا تر و یا راندمانهای کمترند در این سیکل‌ها شناسایی کرده و نیاز آنها را برای بهینه سازی بیشتری معرفی می کنیم. این سیکل‌ها به ترتیب شامل یک سیکل ترکیبی و یک سیکل نیروگاه بخار معمولی اند. در تجزیه و تحلیل این سیکل‌ها کلیه اجزا را آدیاباتیک فرض کرده و مولفه های پتا نسیل و جنبشی مربوط به اکسرژی هم نا چیز فرض شده اند. محاسبات مربوط به تحلیل اکسرژی سیکل‌های فوق را می توان با اطلاعات مربوط به جنبه های اقتصادی که شامل هزینه های سرمایه گذاری، سوخت و تعمیر و نگهداری می شود به گونه مناسبی ترکیب کرده و قیمت محصول نهایی یعنی قیمت الکتریسته تولید شده را محاسبه کرد. از روی این محاسبات می توان به هزینه مربوط به تلفات اکسرژی هر یک از اجزای نیروگاه نیز پی برده و نقش آنها را مورد ارزیابی قرار داد. با استفاده از نتایج حاصل به نقش راندمان اجزا و سرشکن کردن هزینه ها بر روی قیمت تمام شده محصول نهایی می توان پی برد. از مقایسه نتایج مربوط به سیکل نیروگاه بخار معمولی و سیکل ترکیبی می توان به برتری آشکار سیکل ترکیبی رسید

## کلمات کلیدی:

Exergy analysis, Thermo-economy, Combined cycle, Steam power plant, Component efficiency  
تحلیل اکسرژی، ترمو-اقتصادی، سیکل ترکیبی، سیکل نیروگاه بخار، راندمان اجزاء

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442187>

