

عنوان مقاله:

شبیه سازی سیکل ترکیبی با سوخت متفاوت و آنالیز انرژی عملکرد نیروگاه

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جواد کتولی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده سیستم های انرژی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

مجید سبزوшانی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با رشد تکنولوژی سوخت و همچنین تکنولوژی خنثی سازی ناخالصیهای سوخت، امکان بهره‌مندی از گزینه‌های متنوعتر سوخت‌های موجود فراهم شده است و بر این اساس امروزه در کشورهای مختلف دنیا استفاده از سوخت‌هایارزانتروزی به روز گسترش مییابد. از طرفی به دلیل محدودیتهای موجود و شرایط متغیر نیروگاه، محیط و بازارسوخت (به خصوص در فصل زمستان) لازم است سوخت دوم و سوم به عنوان سوخت جایگزین برای نیروگاه در نظر گرفته شود. در حال حاضر در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی ایران سوخت گازوئیل به عنوان سوخت جایگزین در نظر گرفته میشود، درحالی که سوخت درسیکل ترکیبی میتواند از گازطبیعی با کیفیت بالا گرفته تا سوخت زباله و یا باقیمانده پالایشگاهها متغیر باشد. تغییر سوخت مصرفی نیروگاه از گاز به گازوئیل و سوخت‌های سنگین(مانند مازوت) در مراحل مختلف، با توجه به ارزشحرارتی بالا و کیفیت پایین این سوختها، مشکلات و محدودیت هایی برای نیروگاه به وجود خواهد آورد. جهت مقابله با این مشکلات ضروری است تمهیداتی در نظر گرفته شود که در این تحقیق با شبیه سازی نیروگاه سیکل ترکیبی، پارامترهای عملکردی نیروگاه برای حالت احتراق با سوخت‌های بررسی میشود. در پایان تأثیر استفاده از این سوخت ها بر روی پارامترهای عملکردی بویلر بازیاب، توربین گازی، و سیکل ترکیبی با استفاده از آنالیز انرژی ارزیابی و با یکدیگر مقایسه میشود

کلمات کلیدی:

سیکل ترکیبی، ارزش حرارتی، نیروگاه، شبیه سازی، thermoflex

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506061>

