

## عنوان مقاله:

بررسی راهکار فنی جایگزینی برج تر با برج خشک جهت بهبود مشکل تامین آب نیروگاه بعثت

## محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سمیه صدری - استادیار گروه پژوهشی سیکل و مبدل‌های حرارتی، پژوهشگاه نیرو، تهران

نوید شیرزادی - کارشناسی مهندسی مکانیک دانشگاه علم و فرهنگ، تهران

## خلاصه مقاله:

با توجه به تغییرات شرایط آب و هوایی و کاهش بارندگیها در بخشهای مختلف ایران در دهه های اخیر، منابع طبیعی کاهش قابل توجهی داشته است و نیاز به مدیریت منابع آبی ضروری به نظر میرسد. به منظور کاهش مصرف آب در برجهای خنک کن تر نیروگاه حرارتی بعثت، امکان سنجی تبدیل برج خنک کن تر به برج خنک کن خشک از لحاظ فنی و اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا مدل ترمودینامیکی سیکل نیروگاه بعثت توسط نرمافزار ترموفلکس مدلسازی شده است. خروجی ها با مستندات موجود صحت سنجی شده، سپس با استفاده از اطلاعات حاصل از آزمون عملکرد انجام گرفته روی این نیروگاه، مدلسازی انجام شده با وضعیت کنونی آن منطبق گشته تا مقدار آب مصرفی در هر حالت محاسبه گردد. میزان مصرف آب در هر سناریو (برج تر و خشک) محاسبه شده و مقدار آب صرفه جویی شده در سال استحصال میشود. در پایان ارزیابی اقتصادی سیستم جایگزین نیز ارائه شده است. با بررسی نتایج بهدست آمده، مشخص میشود که اجرای جایگزینی برج تر نیروگاه بعثت با برج خشک از نظر فنی و اجرایی امکان پذیر است و مصرف آب نیروگاه به حداقل مقدار ممکن خواهد رسید اما از نظر اقتصادی گزینه جذابی محسوب نمی شود.

## کلمات کلیدی:

برج خنک کن، نیروگاه بعثت، کاهش مصرف آب، جایگزینی برج تر با برج خشک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238048>

