

عنوان مقاله:

مقایسه سیال های کاری مختلف جهت تولید توان بیشتر در نیروگاه های حرارتی اقیانوس

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر قاضی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد داریون، دانشگاه آزاد اسلامی، داریون، ایران

عزیز مروجی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، فسا، ایران

خلاصه مقاله:

نیروگاه های حرارتی اقیانوس از اختلاف حدود 20 درجه ای دماهای آب های واقع در سطح اقیانوس و آبهای واقع در اعماق حدود 1000 متری اقیانوس استفاده کرده و یک سیکل رانکین را به جریان می اندازند. در این سیکل رانکین منبع (چشمه) گرما آب واقع در سطح اقیانوس و منبع سرما آب واقع در اعماق اقیانوس می باشد و یک سیال کاری مناسب کهبتواند در این سیکل کار کند مورد استفاده قرار گرفته و با چرخاندن توربین برق تولید میکند. یکی از مشکلات این نیروگاه طراحی ساختار آن به منظور استخراج آب در اعماق اقیانوس بوده که با توجه به تجربه کشورهای مختلف در زمینه احداث سکوی نفتی این مشکل حل شده است و لذا می بایست در مراحل بعد تجهیزات و سیال کاری به کار رفته در آنبینه شوند. بر همین اساس در این مقاله چندین سیال کاری مختلف که امکان استفاده در این نیروگاه ها را دارند مورد استفاده قرار گرفته و با تعیین روابط ترمودینامیکی میزان توان تولیدی هر کدام از این سیال ها تعیین می گردد. سپس با توجه به میزان انرژی تولیدی نیروگاه به کمک این سیال های کاری مناسب ترین سیال انتخاب می گردد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه های حرارتی اقیانوس، منابع انرژی تجدیدپذیر، سیال کاری، سیکل رانکین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005840>

