

عنوان مقاله:

رصد فناوری توربین های آبی با تمرکز بر توربین فرانسویس

محل انتشار:

نشریه علمی انرژی های تجدیدپذیر و نو، دوره 11، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

علی صالحی شبستری - گروه پژوهشی تجهیزات دوار مکانیکی، پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر نیروگاه های برق آبی یکی از به صرفه ترین روش های تولید برق بوده و بیشترین سهم را در تولید جهانی برق تجدیدپذیر دارند. به دلیل سابقه طولانی استفاده از توربین آبی در تولید برق، حوزه های فناوریانه مرتبط با آن در سطح بالایی از بلوغ قرار دارند. ولی با این حال همچنان تحقیقات متعددی به منظور افزایش راندمان، افزایش انعطاف پذیری در عملکرد، افزایش عمر و کاهش هزینه های نصب، بهره برداری و نگهداری توربین های آبی در جریان است. در این پژوهش مقالات و اختراعات مرتبط با فناوری توربین های آبی پیمایش شده و بر اساس آن حوزه های فناوریانه ای که در پژوهش های اخیر مورد تمرکز واقع شده اند، شناسایی گردیده است. با توجه به کاربرد گسترده توربین فرانسویس در تولید برق آبی به ویژه در کشور ایران، پیمایش صورت گرفته عمدتاً مربوط به این نوع توربین می باشد. بر این اساس حوزه های فناوریانه توربین فرانسویس شامل مباحث مرتبط با گردابه و جریان در لوله رانش، پره ها، کاویتاسیون، محفظه حلزونی، دینامیک سیالات محاسباتی و ساخت و تولید می باشد. همچنین فناوری های مرتبط با افزایش محدوده عملکرد توربین آبی و نیز دیجیتالی سازی عملکرد توربین آبی مهمترین فناوری های در حال رشد در رابطه با برق آبی هستند.

کلمات کلیدی:

رصد فناوری، توربین آبی، توربین فرانسویس، حوزه های فناوریانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1955114>

