

عنوان مقاله:

مروری بر روش های بازیابی انرژی از خطوط انتقال آب توسط توربین های پمپی

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

زهرا محمدی دوقزلو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

مرتضی خشه چی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

مسعود دهقانی صوفی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

سعید مقدم - استادیار گروه مهندسی ماشین های صنایع غذایی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

آب و انرژی از جمله منابع اساسی توسعه زندگی بشر و جامعه است. گرمایش جهانی، افزایش روز افزون جمعیت و روند پرشتاب توسعه صنعتی، بحران کمبود آب و عدم توازن در روند عرضه و تقاضای انرژی را تشدید کرده است. این بدان معناست که باید اقدامات عملی بیشتری در جهت التزام به مبانی توسعه پایدار، به ویژه در کشورهای در حال توسعه صورت گیرد. در ایران، سالانه ۱۰ درصد از منابع آب آشامیدنی به دلیل نشت در سامانه های توزیع آب هدر می رود. از طرفی انرژی برق آبی با سهم ۱۱ درصد، مهم ترین انرژی تجدیدپذیر تولیدی در ایران است. در این مطالعه انواع میکروتوربین های تولید انرژی برق آبی از فشار مازاد خطوط شبکه انتقال آب با تاکید بر میکروتوربینهای پمپی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. در نتیجه با قرار دهی میکروتوربین پمپی به عنوان جایگزین یا مکمل یک شیر کاهش فشار می توان از هدر رفت آب و انرژی آن جلوگیری کرد و از انرژی بازیابی شده به عنوان برق مورد نیاز حسگرها استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

انرژی برق آبی، انرژی تجدید پذیر، فشار مازاد، میکروتوربین آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1308734>

