

عنوان مقاله:

امکان سنجی نصب نیروگاه های برق آبی کوچک بر روی خطوط شبکه آب رسانی شهر تهران

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی انرژی و توسعه پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی محمدی - کارشناسی برق قدرت، دانشگاه آزاد خمینی شهر، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت استراتژیک، دانشگاه آزاد شاهرود

محمد وشتانی - کارشناس ارشد مهندسی عمران، آب، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده عمران

خلاصه مقاله:

مناطق شیب دار، همچون شهر تهران، که دارای خطوط انتقال آب بسیار قوی نیز هستند، از جمله پتانسیل های قوی برای نصب میکرو توربین های آبی هستند. امروزه بیش از 30 درصد انرژی برق در کشورهای پیشرفته از طریق میکرو توربین های آبی تامین می شود. وجود اختلاف ارتفاع بین مخازن و شیب خطوط لوله، هد فشاری قوی را برای تولید برق فراهم آورده است. این مطالعه به بررسی امکان نصب میکرو توربین پلتنون بر روی خطوط انتقال آب در 12 نقطه در شهر تهران پرداخته است. با سنجش پارامترهای مربوط به این توربین، میزان هد فشاری، دبی آب ورودی به شیرهای فشار شکن یا مخازن و موقعیت نقاط این امکان سنجی صورت می پذیرد. بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق تمام 12 نقطه مورد مطالعه توانی بالاتر از 180-200 کیلووات فراهم می کنند، که نشان دهنده مقرون به صرفه بودن نصب میکرو توربین پلتنون در این محل ها می باشد. در مواردی که مقدار توان محاسبه شده بیش از 500 کیلو وات بوده است (در 5 محل از 12 نقطه مورد مطالعه) نصب توربین ها کاملا اقتصادی بوده و می تواند به عنوان یک منبع تامین انرژی و سرمایه قوی برای سازمان آب شهر تهران به شمار آید

کلمات کلیدی:

میکرو توربین، ژنراتور، شبکه آبرسانی تهران، نیروگاه برق آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517941>

