

عنوان مقاله:

نیروگاه خورشیدی شناور واقع بر سد تلمبه ای ذخیره ای سیاه بیشه

محل انتشار:

دستاورد های نوین در مطالعات سبز محاسبات، کاربردها و چالش ها (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

یگانه فرهادیه - دانشجوی مقطع کارشناسی مهندسی، دانشجوی دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

با توجه به پتانسیل بالای کشور ایران در جهت دریافت پرتوهای خورشیدی و برخورداری از 300 روز کاملاً آفتابی، چیزی حدود 2200 کیلووات ساعت بر متر مربع در سال می توان برق تولید کرد. در عین حال کشور با مشکل عمده تبخیر آب دریاچه ها و سدها مواجه است. هنگامی که این نیروگاه ها بر روی آب پشت سدها احداث می شود باعث جلوگیری از تبخیر آب و کاهش تبخیر آب پشت سد می شود (1). مطالعات نشان می دهند که نیروگاه شناور خورشیدی، چه در مقیاس کوچک و چه در مقیاس صنعتی، تبخیر را از سطوحی که توسط شناورها و صفحات خورشیدی پوشیده شده است را تا حدود 80 درصد کاهش می دهد. علاوه بر این، گرمای هوا به خصوص در فصل تابستان باعث افت کارایی پنل های خورشیدی می شود که نیروگاه های شناور خورشیدی به دلیل قرار گیری روی سطح آب با این مشکل مواجه نیستند و یا بسیار کم مواجه اند. در این مقاله، هدف امکانسنجی احداث نیروگاه خورشیدی شناور بر روی مخزن بالا و مخزن پایین سد سیاه بیشه است. انرژی که توسط پنل های شناور در ساعات آفتابی بدست می آید، برای پمپاژ آب از مخزن پایین به مخزن بالا مورد استفاده قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه خورشیدی شناور، تبخیر آب سدها، پنل های خورشیدی، توسعه پایدار، RETScreen

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1116741>

