

عنوان مقاله:

تعیین ارجحیت نیروگاه‌های سیکل ترکیبی شهدای پاکدشتو بادی کهک بر اساس شاخص‌های محیط‌زیستی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 20، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

سید حسن فاطمی - کارشناسی ارشد برنامه ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

فروغ فرساد - استادیار گروه علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسوول).

سید محمود شریعت - استاد گروه علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

فرزام بابایی سمیرمی - استادیار گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف : آلودگی های زیست‌محیطی، محصول فرعی و ناخواسته فعالیت های صنعتی مختلف است که باعث شده محیط‌زیست بیش تر از پیش در معرض تهدید قرار گیرد. از طرفی، با توجه به رشد جمعیت و بالا رفتن مصرف سالانه برق کشور ضرورت احداث و ساخت نیروگاه‌های جدید الزامی است. نوع نیروگاه‌ها بر اساس طیف گسترده‌ای از معیارها اولویت بندی می شوند. در این تحقیق، با در نظر گرفتن شاخص‌های مختلف زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی به تعیین اولویت نیروگاه های بادی کهک به عنوان بزرگ ترین نیروگاه بادی کشور و نیروگاه سیکل ترکیبی پاکدشت به عنوان بزرگ ترین نیروگاه سیکل ترکیبی کشور پرداخته شده است. روش بررسی: در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای وزن‌دهی معیارها و همچنین برای تعیین ارجحیت انتخاب نیروگاه از فرآیند TOPSIS استفاده شده است. بدین منظور روش ترکیبی (AHP-TOPSIS) مورد استفاده قرار گرفت. این دو روش از جمله مهم ترین و پرکاربردترین روش های تصمیم گیری محسوب می شوند و انتظار می رود که ترکیب آن ها بتواند نتایج بهینه ای ارائه دهد. یافته ها : در میان ۵ معیار اصلی زیست محیطی که خبرگان اوزان هریک را تعیین کردند شاخص آب با وزن (۴۵۱/۰) در رتبه اول، هوا با وزن (۲۳۴/۰) در رتبه دوم، شاخص مربوط به پیامدهای اقتصادی- اجتماعی با بردار ویژه (۱۲۰/۰) در رتبه سوم، خاک با بردار ویژه (۱۱۴/۰) در رتبه چهارم و همچنین، سایر اثرات زیست‌محیطی (به جز آب، هوا، خاک) با توجه به وزن به دست آمده از محاسبات با مقدار (۰۸۱/۰) در رتبه پنجم قرار گرفته اند. بحث و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که نیروگاه بادی به دلایل مختلفی مانند: نیاز نداشتن به سوخت های فسیلی، آلودگی های کمتر زیست محیطی و پایداری بیشتر، مناسب تر از نیروگاه سیکل ترکیبی است.

کلمات کلیدی:

شاخص های زیست محیطی ، نیروگاه ، تصمیم گیری چند معیاره ، AHP , TOPSIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288969>



