

عنوان مقاله:

تحلیل ریاضیسیاستگذاری بازیافت در نیروگاههای انرژی الکتریکی بر اساس کمینسازای هزینههای اجتماعی و زیست محیطی

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی محمدی اردھالی - گروه قدرت و مدیریت انرژی الکتریکی ، دانشکده مهندسی برق ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

امیر ادهم - کارشناسی ارشد مهندسی سیستمهای انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

کامیابی و موفقیت جوامع در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در گرو دسترسی به منابع انرژی ارزان، فراوان و پایداری است که پاسخگوی نیازهای حال و آینده باشد. در این راستا یکی از وظایف دولتها، سیاستگذاری بهینه در بخش انرژی بر اساس اقتصاد انرژی است که با در نظر گرفتن شرایط اجتماعی، متغیرهای اقتصادی و عوامل فنی شکل می - گیرد. این در حالیست که توسعه مدل تحلیلی و حل همزمان معادلات فنی - اقتصادی در کنار ملاحظات اجتماعی امکان کیفی سازی سیاستها و تدوین استراتژیهای بهتر را فراهم می - نماید. از آنجا که کارائی، کیفیت و عدم آلایندهی، انرژی الکتریکی را بعنوان مطلوبترین حامل انرژی در بخش مصرف مطرح میسازد، سیاستهایی نظیر افزایش راندمان و بازیافت برای انرژی در بخش مصرف ضرورت ندارد و تنها در بخش تولید و نیروگاه اهمیت میابد. در این مطالعه با در نظر گرفتن مفاهیم اجتماعی، اهداف اقتصادی و محدودیتهای فنی مدل ریاضی بازیافت توسعه یافته است. روابط بدست آمده ضمن تعیین نرخ بهینه بازیافت انرژی، سیاستگذاریهای مطلوب جهت دستیابی به این نرخ بهینه را بیان میکند. ابتدا با تحلیل جریان انرژی و با هدف کمینه سازی هزینههای اجتماعی و زیست محیطی نیروگاه، نرخ بهینه بازیافت انرژی بدست آمده و سپس با استفاده از نتایج مدل مذکور، سیاستگذاریهای قیمتی و غیر قیمتی به منظور افزایش بازیافت انرژی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان میدهند که نرخ بهینه بازیافت تابعی از کل انرژی مصرفی، کل انرژی اتلافی، انرژی اتلافی غیر بازیافتی، انرژی بازیافت شده و نهایتاً میزان سرمایهگذاری در بازیافت نیروگاه دارد.

کلمات کلیدی:

بازیافت انرژی، نیروگاه، تحلیل ریاضی، هزینههای زیست محیطی، کمینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20675>

