

عنوان مقاله:

صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی سیستم قطار شهری با استفاده از الگوی سرعت مناسب

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اسدالله انصاری - کارشناسی رشته برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضاء، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضاء، کارشناس مکانیک سازمان حمل و نقل ریلی شهرداری شیراز

حسام جهانپور - کارشناسی رشته مکانیک جامدات دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضاء، کارشناس مکانیک سازمان حمل و نقل ریلی شهرداری شیراز

خلاصه مقاله:

هدف مقاله حاضر بررسی صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی سیستم قطار شهری با استفاده از الگوی سرعت مناسب می باشد، به منظور بررسی این هدف از روش توصیفی - تحلیلی استفاده کرده است. مترو یکی از مهم ترین راهکارهای حل مشکل ترافیک و آلودگی هوا در جهان شناخته شده است. توسعه سریع و گسترش خطوط قطار درون شهری، ضرورتی اجتناب ناپذیر و از نیازهای اصلی شهر است و از نظر اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و ترافیک شهری غیر قابل اغماض است. مترو به عنوان پاک ترین، سالم ترین، سریع ترین، ایمن ترین و به طور کلی کارآمدترین شبکه حمل و نقل، نقش انکارناپذیری در حل مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی ناشی از معضل ترافیک دارد. در ضمن امروزه قطار شهری به عنوان یکی از مصرف کنندگان عمده انرژی الکتریکی در شهرهای بزرگ محسوب می شود و گسترش روزافزون شبکه حمل و نقل ریلی الکتریکی در سراسر دنیا از یک سو و افزایش قیمت انرژی الکتریکی از سمت دیگر محققان را بر این داشت تا به تحقیق در مورد روش های کاهش مصرف انرژی در این سیستم ها بپردازند. نتایج نشان داد که قطارهای شهری یکی از مهمترین وسایل حمل و نقل عمومی در کلان شهرها می باشند که در اشکال مختلف زیرزمینی، روزمینی و در ارتفاع، به شهروندان سرویس ارائه می دهند. از سوی دیگر، ضرورت مطالعه و تحقیق هر چه بیشتر در حوزه کنترل ترافیک و مدیریت مصرف انرژی در صنعت مترو را روشن می سازد. بنابراین کاهش مصرف در این سیستم می تواند تاثیر بسزایی در حل مشکل کمبود انرژی شرکت های توزیع برق بخصوص در ساعت های اوج مصرف داشته باشد. برای کاهش تلفات و صرفه جویی اقدامات مختلفی انجام شده است. در این مقاله سعی شده است با تعیین یک الگوی مناسب برای سرعت حرکت قطار، ضمن ارائه یک راهکار مناسب جهت اجرا توسط راهبران، مصرف انرژی نیز کاهش داده شود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، صرفه جویی، انرژی، مصرف انرژی الکتریکی، الگوی سرعت مناسب، صنعت مترو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1616668>

