

عنوان مقاله:

شبیه سازی سیستم ذخیره سازی انرژی مبتنی بر ابر خازن ها در شبکه قطار شهری جهت بازیابی انرژی ترمزی

محل انتشار:

ماهنامه پژوهش های نوین علوم مهندسی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی محمد زارع - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرقان

محمدجواد عظیمی موصلو - دانشجوی دانشگاه آزاد واحد زادشهر

قاسم رضایی - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرقان

مصطفی حدادی - دانشجوی دانشگاه آزاد واحد زرقان

خلاصه مقاله:

امروزه سامانه های قطار شهری به دلیل داشتن ویژگی هایی مانند ظرفیت حمل مسافر بالا سرعت حمل و وقت شناسی کاهش ترافیک و کاهش آلودگی هوا به عنوان بهترین نوع ناوگان حمل و نقل شهری در شهرهای بزرگ مطرح می باشند. هدف از این تحقیق شبیه سازی سیستم ذخیره سازی انرژی مبتنی بر ابر خازن ها در شبکه قطار شهری جهت بازیابی انرژی ترمزی می باشد. این تحقیق از نوع توصیفی تحلیلی می باشد. نرم افزار مورد استفاده جهت شبیه سازی نمونه PSCAD است. نرم افزار PSCAD یک نرم افزار تخصصی مهندسی برق قدرت است. نتایج تحقیق نشان می دهد که برای افزایش قابلیت اطمینان ترمز وسیله نقلیه معمولاً از ترمزهای ترکیبی که شامل ترمز دینامیکی و هیدرولیکی است استفاده می شود تا در صورت عمل نکردن ترمز دینامیکی از ترمز مرسوم هیدرولیکی استفاده شود. همچنین ذخیره سازهای انرژی ترمزی و نحوه استفاده از ذخیره سازها برای ذخیره انرژی ترمزی که پربارترین ذخیره ساز برای کاربرد در ذخیره سازی انرژی بازیافتی در قطار برقی، ابرخازن ها هستند.

کلمات کلیدی:

سیستم ذخیره سازی انرژی، شبیه سازی، ابر خازن ها، شبکه قطار شهری، بازیابی انرژی ترمزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1824938>

