

عنوان مقاله:

انتخاب بهینه مواد برای تیر عرضی سپر خودرو با استفاده از روش مشخصه ماده و تصمیم گیری چند شاخصه

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی بهینه سازی سیستم ها و مدیریت کسب و کار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

سیدعباس حسینی جو - استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه گلستان

خلاصه مقاله:

انتخاب ماده مناسب برای تیر عرضی سپر خودرو بسیار حیاتی است و انتخاب بد ممکن است منجر به خرابی های مکرر یا عملکرد ضعیف شود. محاسبات نادرست در طراحی تیر عرضی سپر یا انتخاب نامناسب مواد برای آن می تواند به افزایش تا هفتاد درصد در هزینه های طراحی مجدد، انتخاب مواد یا تغییر تجهیزات ساخت بیانجامد. این مساله اهمیت مرحله طراحی مفهومی و انتخاب طرح مفهومی مناسب را برای کاهش دوباره کاربها آشکار می کند. در این مقاله رویه ای برای ارزیابی فنی گزینه های کاندیدا (مواد مختلف) به کمک روشهای مشخصه ماده و تکنیکهای تصمیم گیری چند شاخصه ارایه می شود. این رویه در یک مطالعه موردی برای ارزیابی فنی و رتبه بندی مواد مختلف کاندید شده برای تیر عرضی سپر خودرو پیاده سازی شده است. نتیجه نهایی رتبه بندی گزینه ها به این صورت است که سه نوع آلومینیوم، دو نوع فولاد و یک نوع کامپوزیت به ترتیب رتبه های برتر را کسب کرده اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که این رویه از نظر اجرا ساده و از لحاظ قابلیت رتبه بندی، توانمند است. به هر حال نتیجه نهایی بستگی به پارامترهایی مثل وزنهای اهمیت دارد که در تعیین آنها باید دقت فراوان شود و آنالیز حساسیت نیز صورت بگیرد. بعلاوه تعریف مناسب مشخصه ماده در راستای هدف طراحی بر نتیجه نهایی بسیار موثر است.

کلمات کلیدی:

انتخاب مواد، مشخصه ماده، ویژگی ماده، تصمیم گیری چند شاخصه، تیر عرضی سپر خودرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/674522>

