

عنوان مقاله:

بهینه یابی قابهای فولادی بر اساس روش PSO و بررسی تاثیر پارامترهای شناختی و اجتماعی در روند بهینه یابی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه های سبک فولادی (LSF) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وحید رضا کلات جاری - استادیار، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه صنعتی شاهرود

محمد حسین طالب پور - دانشجوی دکترا سازه، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

الگوریتم جستجوی اجتماع ذرات PSO یکی از روشهای فراابتکاری در بهینه یابی سازه ها است این روش نیز همانند دیگر الگوریتم های فراابتکاری وابسته به پارامترهای مختلف یدر روند بهینه یابی است که مقدار این پارامتر ها تاثیر بسزایی در روند بهینه یابی سازه ها دارد در روش PSO پارامترهایی از قبیل پارامتر شناختی C1 و پارامتر اجتماعی C2 نقش موثری در فرایند بهینه یابی ایفا می نماید این پارامتر ها بصورت مستقیم در میزان سرعت هر ذره موثر بوده و بدین ترتیب بطور غیرمستقیم در موقعیتهایی هر ذره تاثیر فراوانی دارند بدین منظور در این مقاله روند حل مساله بهینه یابی سطح مقطع سازه ها بر اساس روش PSO تشریح و در ادامه میزان اثربخشی پارامترهای شناختی و اجتماعی به ازای حالات و مقادیر مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است. معیار مقایسه ی سرهمگرایی در روند بهینه یابی است که با رسم نمودارهای همگرایی به ازای حالات و مقادیر مختلف پارامترهای مورد نظر بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

بهینه یابی، روش جستجوی اجتماع ذرات، سطح مقطع، پارامترهای شناختی و اجتماعی، قابهای فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/187553>

