

عنوان مقاله:

بهینه‌سازی و آنالیز حساسیت دیوارهای حائل بتنی طره‌ای

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسام ورعی - کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران دانشگاه یزد

بهروز احمدی ندوشن - استادیار دانشکده عمران دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

این مقاله به بهینه‌سازی و آنالیز حساسیت دیوارهای حائل بتنی طره‌ای می‌پردازد. به منظور بهینه‌سازی از الگوریتم گروه ذرات PSO یکی از جدیدترین الگوریتم‌های هوشمند بهینه‌سازی استفاده شده است PSO یک الگوریتم بهینه‌سازی بر اساس هوش جمعی است و با الهام از حرکت دسته جمعی پرندگان به یافتن پاسخ بهینه می‌پردازد. در این مقاله به منظور مدل‌سازی از آخرین ویرایش آئین نامه بتن آمریکا (ACI-318-08) استفاده شده و فرایند بهینه‌سازی وزن و هزینه دیوار به طور مجزا و با توجه به ارضای قیود طراحی انجام گرفته است. پارامترهای طراحی مورد مطالعه در این پژوهش محدوده وسیعی از پارامترهای وابسته به بارگذاری، هندسه، خصوصیات خاک، شرایط آبی‌نامه‌ای و غیره را شامل می‌شوند. حساسیت پاسخ‌های بهینه به تغییر هر یک از این پارامترها، یکی از مباحث مهم در طراحی کاربردی است. در این مقاله با استفاده از آنالیز حساسیت، تاثیر تغییر پارامترهای مهم طراحی در پاسخ بهینه هر یک از توابع وزن و هزینه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی:

دیوار حائل بتنی، بهینه‌سازی، تابع جریمه، الگوریتم گروه ذرات، آنالیز حساسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80541>

