

عنوان مقاله:

بهینه سازی گنبدهای یک لایه و دولایه با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سراسری سیستم های هوشمند (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جواد سلاجقه - دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

قادر باقری

خلاصه مقاله:

گنبدها یکی از انواع سازه های فضاکار میباشند که امروزه استفاده از آنها بدلیل توانایی پوشش مساحت ها با دهانه های بزرگ افزایش زیادی داشته است از طرفی با توجه به اهمیت این سازه ها به عنوان پوشش مراکز مهم از قبیل آشیانه های هواپیما ایستگاه های راه آهن استادیوم های ورزشی و ... همچنین هزینه روزافزون مصالح لازم است که طراحی این سازه ها با رعایت کامل ضوابط آیین نامه ای کاملاً اقتصادی صورت گیرد دراین مقاله از الگوریتم ژنتیک GA که یکی از تکامل یافته ترین روشهای بهینه سازی بوده و مناسب ترین روش برای بهینه سازی سازه ها با متغیرهای گسسته می باشد استفاده شده و طرح های بهینه ای از گنبدهای فضاکار برای دهانه های مختلف ارایه شده است متغیرهای طراحی شامل سطح مقطع تمامی اعضا نسبت ارتفاع به دهانه گنبد h/s و ضخامت لایه ها بوده و تابع هدف وزن سازه می باشد قیود مساله بهینه سازی شامل حداکثر تغییر مکان گره ها حداکثر تنشهای کششی و فشاری و لاغری مجاز اعضا درکشش و فشار می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی - الگوریتم ژنتیک - سازه های فضاکار - گنبدهای فضاکار یکلایه - گنبدهای فضاکار دولایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150486>

