

عنوان مقاله:

استفاده از توابع T-اسپلاین در بهبودسازی تحلیل هم هندسی

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید شجاعی - استادیار بخش عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

علی معین الدینی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

سبحان رستمی - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

اخیرا روش نوین تحلیل هم هندسی بر پایه توابع نربز و با هدف یکپارچه کردن مدل سازی هندسه و تحلیل، ارائه شده است. ویژگی اصلی این روش استفاده از توابع پایه ای یکسان، در مدلسازی دقیق هندسه و تقریب فضای میدانی میباشد. در این تحقیق سعی شده است ضمن معرفی ویژگیهای این روش، چگونگی استفاده از توابع T-اسپلاین در بهبودسازی و افزایش پیوستگی توابع پایه آن بررسی شود. توابع T-اسپلاین تعمیم یافته توابع نربز می باشند که علاوه بر دارا بودن تمامی خصوصیات نربز، توانایی بهبود سازی محلی و کاهش نقاط کنترلی را دارند. این توابع با ایجاد پیوندهای T-شکل در فضای اندیسی نیاز به عبور کامل خطوط را در شبکه بهبود یافته مرتفع می سازند. در این مقاله برتری استفاده از توابع T-اسپلاین نسبت به روش های معمول بهبودسازی تحلیل هم هندسی نشان داده شده و در انتها با حل مثال عددی و بررسی نتایج، نشان داده شده است که استفاده از این توابع در تحلیل هم هندسی هزینه های محاسباتی را کاهش و در عین حال دقت و همگرایی را افزایش می دهد

کلمات کلیدی:

تحلیل هم هندسی، بهبود سازی شبکه، اجزای محدود T-اسپلاین، نربز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165327>

