

عنوان فارسی مقاله :

رفتار لرزه ای دیوارهای برش مزدوج RC تعمیر شده با لایه های CFRP حاوی
فضابندی متغیر فیبر

عنوان انگلیسی مقاله :

Seismic behavior of RC coupled shear walls repaired with CFRP
laminates having variable fibers spacing

توجه !



این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی
مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

2. Finite element for analysis of shear walls

Many different finite elements are now available. However none of them are suitable for shear/core walls analysis. For instance, some of the lower-order elements such as the bilinear element, are found to be afflicted by the shear locking problem which renders the elements overstiff under bending actions. Because displacement shape functions of this element are expressed in linear functions, deformation of element edges can be expressed by straight lines and the shear stress in an element are constant and cannot represent the actual stress distribution accurately if the finite element mesh is not fine. However, it is felt that the best method of dealing with parasitic shear is to avoid them by using elements that can exactly represent the strain state of pure bending.

To improve the computational efficiency of the finite element method, finite strip element [20], and higher order element [21,22] were developed to modelize the shear wall with the rotational degrees of freedoms (DOF) for represent the strain state of pure bending so to avoid parasitic shear problem.

2. المان محدود برای تحلیل دیوارهای برشی

امروزه بسیاری از المانهای محدود مختلف در دسترس هستند. با این حال هیچیک از آنها برای آنالیز دیوارهای برشی ای / برشی مناسب نمیباشند. بعنوان مثال برخی از المانهای رده پائین تر مثل المان دوخطی تحت تاثیر مشکل انسداد برش قرار دارند که سبب می شود المانها نتوانند در عملکرد خمشی، سختی بیشتری از خود نشان دهند. از آن جایی که کارکردهای اشکال جابجایی این المان در کارکردهای خطی بیان میشود، تغییر شکل لبه های آن میتواند بوسیله خطوط مستقیم بیان شده و تنش برش در المان ثابت باشه و اگر شبکه المان محدود مناسب نباشه، نمی تواند بدرستی توزیع تنش واقعی را نشان دهد. با این حال تصور می شود که بهترین روش برخورد با برش مشکل زا اجتناب از استفاده از آنها با استفاده از المانهایی است که می توانند دقیقا حالت کرنشی خمشی محض را نشان دهند. برای بهبود کارایی محاسباتی روش المان محدود و المانهای رده بالاتر ارائه شدند تا دیوار برش با درجات چرخشی آزادی (DOF) جهت نمایش حالت کرنش خمش محض مدل سازی شود و لذا مسئله برش مشکل زا حل گر دد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.