

مطالعه و بررسی تحلیل استاتیکی غیرخطی پوش اور (کد ۱۰۳A)

سید علی موسوی داودی

فارغ التحصیل کارشناسی مهندسی عمران - دانشکده فنی ساری (محمد باقر(ع))

Email: Ali_mousavii@yahoo.com

چکیده:

امروزه برای ارزیابی لرزه ای سازه ها، انواع تحلیل های استاتیکی و دینامیکی غیر خطی به سرعت در حال گسترش می باشند. اکثر روش های دینامیکی غیر خطی نیازمند حجم زیاد محاسبات بوده و اغلب زمان بر هستند و علاوه بر آن، انجام تحلیل ها و تفسیر نتایج حاصل از این تحلیل ها نیاز به مهارت و تخصص ویژه ای دارد، این مساله باعث به وجود آمدن انواع روشهای نوین براساس مفاهیم مربوط به تحلیل های استاتیکی شده است. در این مقاله سعی شده تا تعریفی جامع از تحلیل استاتیکی غیرخطی پوش اور (NSP) که در زمره تحلیل های ساده شده و نسبتا دقیق می باشد، و همچنین پژوهش های انجام گرفته در زمینه بهبود و تعمیم تحلیل پوش اور توضیح داده شود، که با توجه به توسعه طراحی سازه براساس سطح رفتاری یا عملکردی، این تحلیل پیشرفت های قابل توجهی داشته است، براساس روش پوش اور (NSP) پاسخ سازه تنها با مود اول کنترل میشود اما در سیستم های سه بعدی بحث مد های بالاتر بخصوص مساله پیچش از اصلی ترین چالش های این روش میباشد. به همین منظور برای رفع این چالش و برای درنظرگیری اثرمودهای بالاتر روشهای جدیدی پیشنهاد شده است، در این مقاله مطالعه چند مورد از پیشرفت های اخیر این روش مورد بررسی قرارمیگیرد، این روش ها شامل: پوش اور مودال MPA، روش پوش اور کران بالا UBPA، روش ترکیب مودال بهنگام شونده AMC، روش تحلیل پوش اورمودی بهبودیافته IMPA، پوش اورمودال متوالی CMP، روش N2 توسعه یافته EN2 مواردی هستند که در این مقاله بررسی میشوند

واژه های کلیدی: تحلیل استاتیکی پوش اور، غیر خطی، طراحی براساس سطح رفتاری، اثر مدهای بالاتر

Study of nonlinear covering building static analysis. (code 103A)

Seyed Ali mousavi Davoudi

Graduate of Civil Engineering - Technical University of Sari (Mohammad Baqir)

Email: Ali_mousavii@yahoo.com Tell: 0911-2135016

Abstract:

Today, for the evaluation of seismic structures, nonlinear static and dynamic analysis is rapidly expanding. Most nonlinear dynamical methods require large amounts of computing and spend a lot of time, and in addition, the analysis and interpretation of the results of this analysis requires special skills and expertise. This creates a variety of new ways of static analysis based on the dynamic analysis.

In this article we have tried to cover comprehensive definition of non-linear static Apr analysis (NSP), which is one of the simple and relatively accurate analyses, as well as research and analysis is to improve and extend the envelope of Ur explanation with respect to the development of designs based on the behavioral or functional analysis in a considerable progress. Based on binding cover (NSP) response of the structure, the first mode control in three-dimensional fashion is discussed above, particularly in the waving of the main challenges of this approach. In order to meet this challenge in regard to the effect of higher case, new ways have been suggested in this study as a few of the recent developments of this method and these include: push overs modal MPA, by covering Apr upper bound UBPA, combining modal when self AMC, analysis covering over Moody recovered IMPA, dressed modal consecutive CMP, by N2 developed EN2 issues in this article are reviewed.

Keywords: static analysis of cover binding, non-linear design based on a behavioral level, the effect of higher modes