

## عنوان مقاله:

روش برای مدل سازی دیوارهای برشی آجری با استفاده از نرم افزار Ansys

## محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدامیر نجفقلی پورحقیقی - دانشجوی دکتری عمران - سازه، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

محمودرضا ماهری - استاد بخش راه و ساختمان، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

مدل سازی عددی دیوارهای آجری از موضوعاتی است که اخیراً مدنظر محققین قرار گرفته است. مدل سازی عددی دیوارهای آجری به طور کلی به دو دسته مدل سازی میکرو ( Micro ) و مدل سازی ماکرو ( Macro ) تقسیم می شود. در این مقاله روشی ساده برای مدل سازی دیوارهای برشی آجری تحت بارهای جانبی درون صفحه به صورت مدل سازی میکرو و به شیوه عناصر محدود در نرم افزار Ansys ارائه شده است. در این تحقیق از قابلیت المان contact و همچنین قابلیت نمایش ترک و خرد شدگی در نرم افزار Ansys استفاده شده است. مدل ارائه شده در اینجا به این صورت است که دو حالت حدی برای رفتار برشی درون صفحه دیوارهای برشی آجری در نظر گرفته شده است. اول حالتی است که چسبندگی بین سطوح آجر و ملات آنقدر زیاد باشد که ترک های برشی عمدتاً از درون آجر و ملات عبور کنند و تقریباً هیچگونه لغزشی رخ ندهد. حالت دوم این است که چسبندگی بین آجر و ملات آنقدر کم باشد که هیچ گونه ترکی از درون آجرها عبور نکرده و تقریباً تمامی ترک های قطری برشی موجود به صورت لغزشی باشند. ضمناً در کنار مدل سازی موجود، دو نمونه دیوار آجری با ویژگی های مذکور ساخته شده و تحت آزمایش برشی درون صفحه به صورت بارافزون ( Pushover ) قرار گرفته است و از نتایج حاصل از آنها جهت بررسی صحت روش مدل سازی ارائه شده استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

مدل سازی عددی، روش عناصر محدود، دیوار آجری، برش درون صفحه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37940>

