

## عنوان مقاله:

مطالعه میزان صلبیت دیافراگم دال بتنی در رفتار لرزه‌ای ساختمانها

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

نیما توکلی شیرازی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان پردیس

ناصر شایختی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایرا

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین فرضیاتی که در تحلیل و طراحی ساختمان ها در برابر نیروهای جانبی در نظر گرفته میشود، فرض دیافراگم صلب است. اهمیت صلبیت سقف ها، در توزیع مناسب نیروهای جانبی بین اعضاء باربر جانبی و همچنین کاهش قابل ملاحظه درجات آزادی سازه در محاسبات تحلیلی میباشد. صلبیت جانبی دیافراگم به عوامل زیادی از جمله: نوع سیستم سازه، ابعاد سازه، صلبیت و محل قرارگیری عناصر باربر جانبی، سختی قاب ها، نوع و ضخامت سقف، تعداد طبقات و ... وابسته است، لذا باید به این فرض مهم توجه بیشتری مبذول داشت. در این مقاله جهت بررسی چگونگی رفتار دال های بتنی، مدل های زیادی در دو حالت دیافراگم صلب (روش گره مرجع) و دیافراگم واقعی (روش اجزای محدود) در محدوده خطی آنالیز و مقایسه شدند. در محدوده خطی، فرض صلبیت در سازه‌های کم ارتفاع و ساختمانهای متعارف با سیستم های مختلف مقاوم جانبی بررسی شد. علاوه بر این، ضابطه آیین نامه 0022 ایران در تعیین صلبیت و انعطاف پذیری دیافراگم، که با نسبت حداکثر تغییر شکل دیافراگم به تغییر مکان نسبی طبقه معرفی شده، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعات نشان میدهد که مقدار این نسبت (عدد 1 . 2) بزرگ بوده و نمی تواند برای سازه های بتنی و فولادی با سیستم های مختلف مقاوم جانبی، شکلپلان، تعداد طبقات و ... یکسان باشد، بلکه این حد برای حالات مختلف و در سازه های مختلف باید به چند حالت تفکیک شود. همچنین این نسبت به تنهایی در تعیین صلبیت دیافراگم کافی به نظر نمی رسد.

## کلمات کلیدی:

صلبیت دیافراگم، دال بتنی، رفتار لرزه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/177135>

