

عنوان مقاله:

بررسی اثر سازه و معماری سقفهای طاقی شکل کمانی و دال تخت بتنی

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امید رضایی فر - استادیار، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

محمدعلی عبدالله نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

سیبکه وفاکیش توحیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه مقاومت سازه‌ها و سبک‌سازی ساختمانها به دلیل ساخت ابر سازه‌ها و ایمنی بیشتر در برابر زلزله و همچنین کاهش هزینه ساخت بسیار مورد توجه قرار گرفته است. سقفها به دلیل اینکه اولین عضو باربر سازه میباشند، از اهمیت بخصوصی برخوردار میباشند و سهم قابلتوجهی در عملکرد یک سازه دارند. هدف از ارایه این مقاله بررسی رفتار سازه‌های سقف با طرح هندسی قوسی بهصورت طاقی شکل و مقایسه آن با رفتار دال تخت بتنی میباشد. در این مقاله شش مدل در نرمافزار آباکوس با نگرش تحلیل اجزای محدودی مورد بررسی قرار گرفته است. مدلها تحت بارگذاری نیرو- تغییر مکان قرار گرفته‌اند. مدل سقف دال تخت بتنی یکبار بهصورت مسلح با آرماتور و بار دیگر بدون آرماتورمدلسازی شده است. مدل دال طاقی شکل کمانی تنها بدون آرماتور مدلسازی گردیده است. مدلها در ابعاد 3×4 و 3×3 آنالیز شده‌اند. طرح هندسی تاثیر به سزایی در نحوه توزیع تنش در دالها دارد. چنانچه بتوان با تغییر هندسه، نحوه اعمال تنشهای وارده به سقف را از تنشهای کششی به تنشهای فشاری تبدیل کنیم میتوان از ظرفیت فشاری حداکثر مصالحی همچون بتن و خشتهای آجری استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

دال تخت بتنی، دال بتن مسلح، طاق، قوس کمانی، اجزا محدود، نرمافزار آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/659962>

