



بسمه تعالی

بررسی آزمایشگاهی ظرفیت خمشی دال تخت توخالی شده با شبکه لوله ای (VSPM)

حسین پرستش^۱، اروین جعفری^۲، مبین معینی^۳

۱-۳: گروه سازه دانشگاه علم و فرهنگ

چکیده:

دال های بتن‌ارمه مسلح در بسیاری از ساختمانهای مدرن امروزی بکار می‌رود، و از آنجایی که طراحان به دنبال استفاده از فضای مفید بیشتری در ساختمان‌ها با ایجاد فضای بیشتر بین ستونها هستند، طبیعتاً ضخامت دال بتنی با استفاده از سیستم سنتی و مرسوم دال بتن مسلح موجب افزایش وزن و افزایش ضخامت دال و ابعاد ستون‌ها و نیروی اینرسی بیشتر به سازه و بکارگیری سیستم‌های مقاوم باربر جانبی قوی‌تری خواهد شد. بکارگیری سیستم‌های مجوف و حفره دار منجر به کاهش وزن غیر سازه‌ای دال می‌شود.

دال تخت توخالی با شبکه بندی در دو طرف یکی از انواع جدید سقف می‌باشد که در این مقاله در مورد مقاومت خمشی این نوع دال نسبت به دال توپر تحقیق شده است. سعی شده تا ظرفیت خمشی دال (VSPM) را مورد بررسی قرار داده و با دال توپر مقایسه نماییم، بدین منظور دال (VSPM) را تعریف کرده و مزایا و معایب آن را بیان و با دال توپر مقایسه می‌کنیم، به دلیل هزینه اجرا و مصالح مصرفی کمتر این نوع مقرون به صرفه و اقتصادی نسبت به سایر دالها بوده و بعلاوه بکارگیری از قالب‌ها پلاستیکی بازیافتی، این سیستم جزء تکنولوژی دوستدار محیط زیست بوده و Green Technology می‌باشد.

تعداد 4 نمونه مورد آزمایش قرار گرفته و از نظر خمشی مورد بررسی قرار گرفته است. از نتایج بدست آمده از آزمایش می‌توان دریافت که با حذف بتن غیرسازه‌ای وزن دال کاهش یافته ولی در عوض مقاومت خمشی دال نیز کاهش یافته و به حدود 60 درصد نمونه توپر رسیده است.

واژه‌های کلیدی: ظرفیت خمشی، دال حفره دار، دال‌های دوطرفه