

بررسی ابهامات استاندارد ۲۸۰۰ در مورد تحلیل سازه های ترکیبی در ارتفاع با دو سیستم مختلف مقاوم باربر جانبی

علی خیرالدین^۱، مرتضی دهقان^۲، ماهان قاسمی نقیب دهی^۳، نیلوفر مشهدی علی^۴

۱-دانشیار و عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

پست الکترونیکی مولف رابط: Morteza.Dehghan@Gmail.com

چکیده

امروزه کاربرد سازه هایی با دو سیستم مختلف مقاوم باربر جانبی در ارتفاع تحت عنوان سازه های ترکیبی بیش از پیش رایج شده است. مهندسین محاسب در استفاده از بند ۲-۳-۸-۹ استاندارد ۲۸۰۰ دچار ابهامات بسیاری هستند. طبق این بند، سازه های ترکیبی به دو صورت بارگذاری و تحلیل می شوند. در روش یک مرحله ای سازه ترکیبی به صورت یکپارچه و در روش دو مرحله ای سیستم های فوقانی و تحتانی جدا از هم تحلیل می شوند. برخی از این ابهامات شامل نحوه انتخاب صحیح روش تحلیل، بارگذاری لرزه ای در روش دو مرحله ای، ضریب رفتار سازه و نسبت سختی دو سیستم مقاوم بالا و پایین سازه می باشد. این مطالعه به بررسی هر دو روش تحلیلی پیشنهاد شده توسط استاندارد ۲۸۰۰ در چند سازه ترکیبی مختلف پرداخته است. در انتها نتایج بدست آمده نشان می دهد که روش تحلیل دو مرحله ای دارای برش پایه محافظه کارانه تر است. همچنین ابهامات، مزایا و معایب دو روش نسبت به یکدیگر بیان می شود.

کلید واژه ها : سازه ترکیبی در ارتفاع، استاندارد ۲۸۰۰، روش های تحلیلی، روش دو مرحله ای، ضریب رفتار

^۱ دانشیار و عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، پست الکترونیکی: akheirodin@semnan.ac.ir

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، پست الکترونیکی: Morteza.Dehghan@Gmail.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، پست الکترونیکی: Ghasemi.Mahan@Gmail.com

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، پست الکترونیکی: nmashhadiali@yahoo.com