



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد
سومین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه
اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی سیستم لوله در لوله با کلاهک خربایی در ساختمان های بلند فولادی

*زینب مداح^۱، علی خیرالدین^۲

چکیده

سیستم لوله ای اولین بار توسط آقایان فضلور خان و مایلستون برای ساخت ساختمان های بلند بکار برده شد. با توجه به اینکه تغییر مکان جانبی سیستم لوله ای با افزایش ارتفاع افزایش می یابد، ترکیب این سیستم با لوله داخلی و کمربند خرپا برای کنترل تغییر مکان جانبی موثر می باشد. در این راستا با در نظر گرفتن سیستم لوله در لوله همراه با کلاهک خرپا در بالاترین تراز برای ساختمانهای با ارتفاع ۲۴ و ۴۸ و ۷۲ طبقه به بررسی رفتار این سیستم پرداخته می شود. همچنین این سیستم از نظر لنگی برش، جذب برش و تغییر مکان جانبی با سیستم لوله در لوله مقایسه می گردد. از تحلیل نتایج کامپیوتری مشاهده می شود که در سیستم لوله در لوله همراه با کلاهک خربایی، جذب برش لوله داخلی افزوده می گردد و با افزایش ارتفاع لنگی برش افزایش می یابد. در این سیستم تغییر مکان جانبی با افزودن کلاهک خرپا در بالاترین تراز کاهش می یابد، اما اثر کنترل تغییر مکان جانبی با افزایش ارتفاع کاهش می یابد که نشان می دهد با افزایش ارتفاع نیاز به تعداد بیشتری کلاهک خرپا در ارتفاع می باشد.

کلمات کلیدی

ساختمان بلند، سیستم لوله در لوله، کلاهک خرپا، لنگی برش، سازه فولادی

*۱. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه ، madahzeynab@yahoo.com

۲. استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه ، kheyroddin@semnan.ac.ir