

۲۵-۵ / معرفی یک روش بهینه برای مدل‌سازی ماکروی تحلیل دینامیکی غیرخطی در خرابی پیش‌رونده (مطالعه موردی نرم افزار OpenSees)  
حمیدرضا اشرفی؛ سیدعلی حسن زاده

۴۰-۲۶ / بررسی رفتار سازه‌های میراگر شکافدار در اتصال تیر به ستون فولادی امید کهنه‌پوشی؛ افراسیاب سالم

۵۵-۴۱ / بررسی و مقایسه مشخصات مکانیکی و پیوستگی بتن‌های پلیمری و پلیمری اصلاح‌شده به عنوان لایه تعمیری بر بستر بتنی  
علی صدر ممتازی؛ رضا کهنی خشکبیجاری؛ مهرداد ملکی خشکبیجاری؛ مرتضی عمویی

۷۱-۵۶ / ارزیابی عددی رفتار شکست تیرهای شکافدار بتنی مقاوم شده با ورق CFRP  
منیره سنگی؛ جواد واثقی امیری؛ غلامرضا عبدالله زاده؛ مهدی دهستانی

۸۷-۷۲ / ارائه مدل تجربی تأثیر تغییرات ابعاد نمونه بتنی مسلح به الیاف ماکروسینتتیک بر انرژی شکست  
ابوالفضل حسینی؛ محمد دانشفر

۱۰۷-۸۸ / اثر مقاومت بتن، آرایش و نسبت میلگرد بر رفتار خمشی و ترک‌خوردگی

تیرهای بتن آرمه مسلح شده با میلگردهای GFRP  
امیرمحمد محتاج خراسانی؛ محمدرضا اصفهانی

۱۲۳-۱۰۸ / طراحی ضربه گیر به کمک بررسی رفتار فروریزش محوری لوله‌های متقارن محوری  
سجاد آذرخش؛ علی‌رضا نظام‌آبادی

۱۴۰-۱۲۴ / مطالعه اثرات جهت‌داری در رفتار لرزه‌ای اسکلت‌های ترکیبی دارای پیکربندی مهاربندی و اگر با دستک سخت‌کننده  
سعید کیایی نژاد؛ افشین مشکوه‌الدینی؛ علی معصومی

۱۵۵-۱۴۱ / ارزیابی ضوابط اجرایی روش طرح و ساخت صنعتی کشور ایران (مطالعه موردی قراردادهای صنعت نفت)  
حسن احمدی؛ ماریه زنده دل

۱۶۸-۱۵۶ / مشخصات مکانیکی بتن حاوی سنگدانه درشت دانه بتن بازیافتی و میکروسلیس  
محمدرضا آقا باقری؛ مهدی آرزومندی؛ امیرحسین عموحسینی؛ مجتبی کریمایی طبرستانی؛ هادی علیزاده

۱۸۵-۱۶۹ / ارزیابی کارایی سنج‌های شدت حرکت زمین در تخمین پاسخ دینامیکی قاب‌های خمشی بتنی  
معین دینانی؛ رضا اسمعیل آبادی؛ سالار آرین مقدم

۱۹۸-۱۸۶ / ارزیابی پاسخ لرزه‌ای سد بتنی دو قوسی تحت تحریک غیر یکنواخت تکیه‌گاهی با استفاده از روش ارتعاش تصادفی  
رضا تازی نژاد؛ حامد نوری ناورود؛ رامتین صبح‌خیز؛ محسن ایثاری؛ حامد محجوب

۲۱۷-۱۹۹ / بهبود رفتار پس از کمانش مهاربند‌های همگرا با استفاده از فیوز موضعی مقید شده بر مبنای مطالعات آزمایشگاهی و عددی  
علی کچوئی؛ محمد علی کافی؛ محسن گرامی

۲۳۹-۲۱۸ / بررسی رفتار لرزه‌ای سیستم دوگانه کوتاه مرتبه قاب خمشی و پانل‌های مهاربندی شورون دارای ستون دوخت  
رامین مدنی؛ سید علی مرتضوی؛ افشین مشکوه‌الدینی

۲۵۴-۲۴۰ / بررسی عددی اثر وصله‌های کامپوزیتی بر ضرایب شدت تنش لوله‌های استوانه‌ای حاوی ترک محیطی کامل  
سید مهدی نبوی؛ امین پورعبدل میانجی؛ مجید جمال‌امیدی

۲۵۵ / سرمقاله مدیرمسئول به انگلیسی

## نشریه علمی - پژوهشی

### «مهندسی سازه و ساخت»

سال هفتم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۹

شماره پیاپی: ۳۰

شاپا چاپی: ISSN (Print) ۲۴۷۶-۳۹۷۷

شاپا الکترونیکی: ISSN (Online) ۲۵۳۸-۲۶۱۶

#### صاحب‌امتیاز

انجمن مهندسی سازه ایران

#### مدیرمسئول

دکتر غلامرضا هوایی

#### سر‌دبیر

دکتر حمزه شکیب

#### اعضای هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر مهدی اژدری مقدم؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان  
دکتر ابوالفضل اسلامی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر مرتضی اسکندری قادی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران  
دکتر علی‌اکبر رضانیانپور؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر محمدحسن سبط؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر حمزه شکیب؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر محمدتقی کاظمی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر محمد زمان کبیر؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر ابوالقاسم کرامتی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر جواد واثقی امیری؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی بابل  
دکتر غلامرضا هوایی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر محمود یحیایی؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی

#### مدیر داخلی

#### مدیر اجرایی و روابط عمومی

#### نشریه مهندسی سازه و ساخت

به منظور گسترش، پیشبرد و ارتقای سطح علمی در حوزه مهندسی سازه و ساخت و ارائه دستاوردهای علمی و پژوهشی پژوهشگران کشور نشریه علمی - پژوهشی «مهندسی سازه و ساخت» به استناد مجوز شماره ۳/۱۸/۵۲۷۹۷۲ مورخ ۱۳۹۲/۰۹/۲۰ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و با مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به شماره ثبت ۷۷۶۲۸ منتشر می‌شود. از کلیه پژوهشگران و مؤلفان دعوت می‌گردد مقالات خود را در زمینه مهندسی سازه و ساخت از طریق لینک ارسال مقاله در وبسایت نشریه ارسال نمایند. اعتبار این نشریه به استناد مجوز شماره ۳/۱۸/۲۲۱۳۲۱ مورخ ۱۳۹۳/۱۱/۲۷ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، علمی - پژوهشی شناخته شده و مقالات آن دارای شناسه دیجیتال بین‌المللی (DOI) می‌باشند.

#### آدرس دفتر نشریه مهندسی سازه و ساخت

تهران، خیابان کریم‌خان زند، خیابان شهید عضدی شمالی، ساختمان سابق دانشگاه علامه طباطبائی، طبقه دوم، دفتر انجمن مهندسی سازه ایران

کد پستی ۳۳۱۳۱-۱۵۹۷۶

تلفن: ۰۲۱-۸۱۰۳۲۲۱۲، فکس: ۰۲۱-۸۱۰۳۲۲۴۲

وبسایت نشریه: <http://www.jsce.ir>

وبسایت انجمن مهندسی سازه ایران: <http://www.isse.ir>

پست الکترونیکی: [info@jsce.ir](mailto:info@jsce.ir)

## سرمقاله مدیرمسئول

بسم الله الرحمن الرحيم

خداوند عزوجل را سپاسگزاریم که توفیق داد تا بیستمین شماره پایایی نشریه علمی - پژوهشی «مهندسی سازه و ساخت» را تقدیم اساتید، محققان، اندیشمندان، دانشجویان و فعالان حوزه مهندسی سازه و ساخت نمایم. نشریه «مهندسی سازه و ساخت» وابسته به انجمن مهندسی سازه ایران می باشد که طی نامه شماره ۳/۱۸/۵۲۷۹۷۲ مورخ ۱۳۹۲/۹/۲۰ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مجوز فعالیت دریافت نموده و اعتبار آن حسب مجوز شماره ۳/۱۸/۲۲۱۳۲۱ مورخ ۹۳/۱۱/۲۷ وزارت یادشده، علمی - پژوهشی شناخته شده است.

هدف اصلی از چاپ این نشریه، درج مقالات و یادداشت های علمی-پژوهشی اساتید، دانشجویان و محققان حوزه مهندسی سازه و ساخت است. خوشبختانه کشور ما به پیشرفت های بسیار زیادی در زمینه توسعه تکنولوژی مهندسی سازه و مهندسی ساخت دست یافته و در این زمینه موفقیت های چشم گیری حاصل شده است. در حال حاضر سهم بزرگی از اعتبارات کشور در حوزه مهندسی سازه و ساخت به مصرف می رسد. از طرفی بزرگ ترین سرمایه گذاری و گردش مالی در بخش خصوصی نیز مربوط به همین حوزه است. افزایش روزافزون فارغ التحصیلان و دانشجویان و گسترش دانشکده های تخصصی در این حوزه سبب می شود تا تولیدات علمی این بخش هرچه گسترده تر در معرض مطالعه و استفاده علاقمندان و پژوهشگران دانشگاهی و حرفه ای قرار گیرد.

نقش دانشگاهیان و پژوهشگران در تولید مقالات علمی و پژوهشی بی تردید کمک بسیار مؤثری به سازندگان و طراحان در حوزه مهندسی سازه و ساخت است. با توجه به همین موضوعات و باهدف تخصصی تر کردن مقالات علمی در این بخش، انجمن علمی مهندسی سازه ایران نسبت به چاپ نشریه علمی-پژوهشی خود اقدام می نماید. نکته قابل توجه اینکه با تلاش های صورت گرفته در جهت ارتقای کیفیت مقالات و محتوای نشریه، در ارزیابی های صورت گرفته توسط وزارت محترم علوم، به انجمن رتبه A اعطا گردیده و علاوه بر آن در حال حاضر مقالات نشریه دارای شناسه DOI و دسترسی آزاد (Open Access) و تحت ایندکس پایگاه های معتبر داخلی و خارجی می باشد که در سایت نشریه قابل دسترسی است.

فرصت را غنیمت شمرده از زحمات و تلاش های جناب آقای دکتر برومند معاون محترم پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس کمیسیون انجمن های علمی ایران، جناب آقای دکتر شریفی مدیر کل محترم دفتر سیاست گذاری و برنامه ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کارشناسان و همکاران ایشان، جناب آقای دکتر جلالی دبیر محترم کمیسیون انجمن های علمی و کارشناسان و همکاران محترم ایشان در دبیرخانه، اعضای محترم هیئت تحریریه، مدیران محترم داخلی و اجرایی نشریه و از سایر عزیزانی که در این مسیر پرمشقت ما را یاری نموده و می نمایند تشکر و قدردانی نموده و ادامه همکاری آنان را در این راه مقدس خواهیم.

غلامرضا هوائی

مدیرمسئول نشریه

و رئیس انجمن مهندسی سازه ایران

### راهنمای تهیه و تنظیم مقالات:

- از کلیه پژوهشگران محترم تقاضا دارد به منظور تسهیل در داوری مقالات و انتشار نشریه، به نکات زیر توجه نمایند. جزئیات مربوط به قالب ارسال مقاله از سایت نشریه در قسمت راهنمای نویسندگان نیز قابل دریافت است.
- فایل مقاله باید به هر دو فرمت DOCX و PDF برای سایت نشریه ارسال گردد و حداکثر تعداد صفحات مقاله شامل منحنی‌ها و تصاویر ۲۰ صفحه باشد.
- تهیه چکیده مقاله به زبان انگلیسی نیز ضروری است.
- اندازه و نوع فونت‌های فارسی مورداستفاده برای هر یک از موارد در جدول زیر آمده است.

موقعیت استفاده	فونت	اندازه قلم
مراجع (در لیست مراجع و فقط به انگلیسی)	Times New Roman	۱۰
متن جداول	B Nazanin	۹
عناوین جداول و شکل‌ها	B Nazanin (Bold)	۹
متن	B Nazanin	۱۲
چکیده	B Nazanin (Italic)	۱۲
کلمات کلیدی	B Nazanin (Bold)	۱۲
نام مؤلفان	B Nazanin (Bold)	۱۲
عناوین بخش‌ها	B Nazanin (Bold)	۱۴
عناوین زیر بخش‌ها	B Nazanin (Bold)	۱۲
عنوان مقاله	B Nazanin (Bold)	۱۷

- مقاله در محیط Word ۲۰۱۳ به بالا با فرمت docx در اندازه کاغذ A4 تدوین شود. کل مقاله شامل شکل‌ها، جدول‌ها، مراجع‌ها و غیره از ۲۰ صفحه تجاوز نکند. در نوشتن مقاله، بر روی کار انجام‌شده توسط خود مؤلف یا مؤلفان تأکید و تا حد امکان از عنوان کردن مطالب کلی اجتناب شود.
- متن چکیده حداقل ۲۰۰ و حداکثر ۳۰۰ کلمه تهیه شود.
- مقاله باید حداقل شامل بخش‌های مقدمه، روش‌های آزمایشی یا محاسباتی، نتیجه‌گیری و مراجع باشد و دستاوردها و نتایج مقاله به‌وضوح بیان شود. مراجع اصلی مقاله حتماً ذکر و ارجاع آن در متن مشخص شود. پاراگراف‌بندی رعایت شود.
- مقاله باید به‌صورت تک فاصله و یک ستونی باشد. کلیه حروف فارسی متن با فونت B Nazanin و کلیه حروف انگلیسی متن و نیز روابط ریاضی با Times New Roman باشند. اندازه حروف برای بخش‌های دیگر مقاله در محل مربوط نوشته شده است. متن مقاله در اندازه کاغذ A4 (۲۱۰ x ۲۹۷ میلی‌متر) باشد. حاشیه‌های طرف راست و چپ هر یک برابر ۱/۵ سانتیمتر و حاشیه‌های بالا و پایین هر یک ۳ سانتیمتر. بهتر است فایل قالب را از وب‌سایت نشریه دانلود و در آن فایل مقاله را تهیه کنید.
- جدول‌ها و شکل‌ها باید در جای مناسب در متن مقاله قرار گیرند. بالانویس جدول‌ها و زیرنویس شکل‌ها مطابق نمونه داده‌شده شماره‌گذاری شوند، و در متن به‌صورت مثلاً شکل ۱، جدول ۱، شکل ۲ و غیره به آن‌ها ارجاع داده شود. تصاویر، نمودارها، و جدول‌ها به حداقل کاهش یابد. کلمات داخل شکل‌ها و منحنی‌ها حتی‌الامکان فارسی باشد. روابط ریاضی از طرف چپ و شماره آن‌ها در طرف راست زده شود.
- اصطلاحات خارجی با معادل‌های دقیق و رسا در زبان فارسی و نام کامل واژه و عبارات اختصاری به‌کاررفته در متن، به زیرنویس ارجاع شوند. محل ارجاع عکس‌ها و جداول، شکل‌ها و نمودارها به‌طور دقیق ضمن رعایت ترتیب آن‌ها در متن معین شوند.
- نگارش مشخصات مراجع به انگلیسی باشد. قالب نوشتن مراجع در صفحه راهنمای نویسندگان وب‌سایت نشریه مهندسی سازه و ساخت موجود می‌باشد.
- صفحه اول مقاله فقط شامل عنوان مقاله، نام نویسندگان، سمت یا مرتبه علمی مؤلفان، چکیده فارسی، کلمات کلیدی، Abstract و Keywords می‌باشد.
- نکته مهم ۱:** زبان رسمی مجله، فارسی است. مقالات باید علمی، پژوهشی و حاصل تحقیق نویسنده یا نویسندگان در زمینه علوم فنی و مهندسی بوده و قبلاً چاپ نشده، یا به‌طور هم‌زمان به مجلات دیگر ارسال نشده باشد. مقالات ترجمه‌ای نیز پذیرفته نمی‌شوند. مسئولیت صحت و وسع مطالب بر عهده نویسنده خواهد بود و همچنین نویسنده مسئول باید فرم تعهدنامه علمی را از سایت نشریه دانلود و هنگام ارسال مقاله در سامانه نشریه بارگذاری نماید.
- نکته مهم ۲:** برای تهیه مقالات لازم است حتماً با مراجعه به سایت نشریه به آدرس [www.jsce.ir](http://www.jsce.ir)، آخرین دستورالعمل‌ها و قالب‌های مقاله‌نویسی اختصاصی نشریه مطالعه و بر اساس آن‌ها نسبت به تحریر و ارسال مقالات اقدام شود. در غیر این صورت نشریه از دریافت و بررسی مقالات معذور است.

## فرم اشتراک نشریه علمی-پژوهشی مهندسی سازه و ساخت

نام و نام خانوادگی:

دانشگاه محل تحصیل یا تدریس:

تحصیلات:

مؤسسه:

محل کار:

زمینه ی فعالیت:

نشانی:

کد پستی:

تلفن همراه:

تلفن ثابت:

شروع اشتراک از شماره:

هزینه اشتراک چهار شماره به همراه پست پیشتاز مبلغ ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال می باشد. لطفاً مبلغ فوق را به شماره حساب جاری ۳۲۲۶۲۷۴۸۳، بانک تجارت، شعبه زیربناهای حمل و نقل (کد ۱۴۶۵) و یا شماره کارت ۵۸۵۹-۸۳۷۰-۰۰۴۴-۱۱۳۵ و یا به شماره شبای ۳۲۲۶۲۷۴۸۳-۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ IR۱۳۰۱۸ به نام انجمن مهندسی سازه ایران و یا از طریق درگاه اینترنتی انجمن واریز نموده و فیش را به همراه این برگه و آدرس کامل پستی خود به نشانی دفتر نشریه ارسال و یا به آدرس [info@isse.ir](mailto:info@isse.ir) ایمیل فرمایید.