

## نشریه علمی - پژوهشی

### «مهندسی سازه و ساخت»

سال پنجم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷

شماره پیاپی: ۲۰

شابا چاپی: ISSN (Print) ۲۴۷۶-۳۹۷۷

شابا الکترونیکی: ISSN (Online) ۲۵۳۸-۲۶۱۶

#### صاحب امتیاز

انجمن مهندسی سازه ایران

#### مدیرمسئول

دکتر غلامرضا هوایی

#### سرمدبیر

دکتر حمزه شکیب

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

دکتر مهدی اژدری مقدم؛ عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

دکتر ابوالفضل اسلامی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر مرتضی اسکندری قادی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

دکتر علی اکبر رمضانینپور؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمدحسن سبط؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر حمزه شکیب؛ عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر محمدتقی کاظمی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمد زمان کبیر؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر ابوالقاسم کرامتی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر جواد وائقی امیری؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی بابل

دکتر غلامرضا هوایی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمود یحیایی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

#### مدیر داخلی

دکتر اشکان شهبازیان

#### مدیر اجرایی و روابط عمومی

مهندس معصومه سادات مکی آبادی

#### 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 می شود. از کلیه پژوهشگران و مؤلفان دعوت می گردد 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 ۱۳۹۱/۱۱/۲۷ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، علمی - پژوهشی شناخته شده و مقالات آن دارای شناسه دیجیتال بین المللی (DOI) می باشند.

#### آدرس دفتر نشریه مهندسی سازه و ساخت

تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان شهید عضدی شمالی، ساختمان سابق

دانشگاه علامه طباطبائی، طبقه دوم، دفتر انجمن مهندسی سازه ایران

کد پستی ۲۳۱۳۱-۱۵۹۷۶

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)

#### فهرست مطالب

۲ / سرمقاله (مدیرمسئول)

۲۲-۵ / بررسی تأثیر مقدار اصطکاک بین هسته فلزی و بتن محصورکننده در

عملکرد لرزه‌ای مهاربندهای کمانش ناپذیر

محمودرضا شیرواند، آیدین شمسی، امیر خرمی نژاد

۲۳-۴۰ / پیشنهاد ضرایب طراحی لرزه‌ای برای قاب فولادی مهاربندی دارای

حرکت گهواره‌ای

نوید رهگذر، عبدالرضا سرو قدم

۴۱-۵۶ / بکارگیری روش شبکه عصبی در تخمین مقاومت فشاری بتن حاوی

الیاف فولادی با استفاده از آزمایش break-off

امید رضایی فر، بنیامین گنجه خسروی، سید حسین قاسم‌زاده موسوی نژاد، جواد

رزاقی لنگرودی

۵۷-۷۵ / اثر وابستگی سختی دینامیکی خاک به فرکانس زلزله و تأثیر

پارامترهای اندرکنشی بر پاسخ ارتجاعی و غیر ارتجاعی سیستم‌های خاک-

سازه

بهنود گنجوی، سید رضا موسوی

۷۶-۹۲ / ارزیابی رفتار لرزه‌ای سازه‌های قاب خمشی فولادی دارای جداساز و

نسبت لاغری یکسان با مدل سازی سه بعدی

فاضل آذرباد، رضا وهدانی، محمد ایمان خدا کرمی

۹۳-۱۱۱ / پیاده‌سازی و استمرار ساخت ناب با استفاده از شبیه‌سازی پیشامد

گسسته در یک مطالعه موردی

شاهین دبیریان، سید روح‌الله قرشی

۱۱۲-۱۲۷ / بررسی رفتار شکل‌پذیر بار افزون و چرخه‌ای سیستم دیوار با

سخت‌کننده و ستون‌های قوطی شکل پر شده با بتن

محمدکاظم شربتدار، علی مونسی

۱۲۸-۱۵۰ / ارزیابی خطرپذیری لرزه‌ای شهر مشهد

سید علی رضویان امرئی، رامین جعفری، فرزاد علی دوست ابدی خواه

۱۵۱-۱۶۱ / تأثیر مقاومت و جذب آب صخره بر مقاومت فشاری بتن

محمود نادری، رضوان ولی بیگی

۱۶۲-۱۷۸ / پیش‌بینی مقاومت فشاری بتن خودتراکم توسط شبکه عصبی

مصنوعی المان همراه با دو مجموعه متفاوت از پارامترهای ورودی

عاطفه غلامزاده چینگر، جواد برنجیان

۱۷۹-۱۹۴ / بررسی عملکرد الگوریتم فراکاوشی ژنتیک پارتو نیچ در ارزیابی

آسیب سازه‌ها

میلاد جهانگیری، بهروز احمدی ندوشن

۱۹۵-۲۰۶ / بررسی ضابطه ستون قوی - تیر ضعیف در اتصالات از پیش

تأیید شده جوشی در قاب‌های خمشی فولادی با شکل‌پذیری متوسط

محمدعلی کافی، پیام طریقی

۲۰۷-۲۱۹ / یادداشت فنی: تعیین میزان تأثیر عوامل اتلاف هزینه در هزینه کل

پروژه‌های ساخت آپارتمانهای مسکونی

مهدی محمدی قاضی محله، محمود گلابچی

۲۲۰ / سرمقاله مدیرمسئول به انگلیسی

## سرمقاله مدیرمسئول

بسم الله الرحمن الرحيم

خداوند عزوجل را سپاسگزاریم که توفیق داد تا بیستمین شماره پیاپی 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 می‌باشد 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 یادداشت‌های علمی-پژوهشی اساتید، دانشجویان و محققان حوزه مهندسی سازه و ساخت است. خوشبختانه کشور ما به پیشرفت‌های بسیار زیادی در زمینه توسعه تکنولوژی مهندسی سازه و مهندسی ساخت دست‌یافته و در این زمینه موفقیت‌های چشم‌گیری حاصل شده است. در حال حاضر سهم بزرگی از اعتبارات کشور در حوزه مهندسی سازه و ساخت به مصرف می‌رسد. از طرفی بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری و گردش مالی در بخش خصوصی نیز مربوط به همین حوزه است. افزایش روزافزون فارغ‌التحصیلان و دانشجویان و گسترش دانشکده‌های تخصصی در این حوزه سبب می‌شود تا تولیدات علمی این بخش هرچه گسترده‌تر در معرض مطالعه و استفاده علاقمندان و پژوهشگران دانشگاهی و حرفه‌ای قرار گیرد.

نقش دانشگاهیان و پژوهشگران در تولید مقالات علمی و پژوهشی بی‌تردید کمک بسیار مؤثری به سازندگان و طراحان در حوزه مهندسی سازه و ساخت است. با توجه به همین موضوعات و باهدف تخصصی‌تر کردن مقالات علمی در این بخش، انجمن علمی مهندسی سازه ایران نسبت به چاپ نشریه علمی-پژوهشی خود اقدام می‌نماید. نکته قابل توجه اینکه با تلاش‌های صورت گرفته در جهت ارتقای کیفیت مقالات و محتوای نشریه، در ارزیابی‌های 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 پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی می‌باشد که در سایت نشریه قابل دسترسی است.

فرصت را غنیمت شمرده از زحمات و تلاش‌های جناب آقای دکتر برومند معاون محترم پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی ایران، جناب آقای دکتر شریفی مدیرکل محترم دفتر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کارشناسان و همکاران ایشان، جناب آقای دکتر جلالی دبیر محترم کمیسیون انجمن‌های 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 می‌نمایند 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.

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

- مقاله در محیط Word ۲۰۱۳ به بالا با فرمت docx در اندازه کاغذ A4 تدوین شود. کل مقاله شامل شکل‌ها، جداول‌ها، مرجع‌ها 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 نوشته‌شده است. متن مقاله در اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ x ۲۱۰ 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.
- جداول و شکل‌ها باید در جای مناسب در متن مقاله قرار گیرند. بالابویس جداول‌ها 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 جداول‌ها 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 وسقم 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.

