

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف  
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی  
سر دبیر: دکتر محسن قائمیان  
سر دبیر هیأت تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

مدیر داخلی: پوران خیرمندی

مدیر اجرایی: پریسا مروتی

مسئول روابط عمومی: محمدرضا یوسف خان

ویرایش: رزیتا رستخیز پایدار

حروفچینی: ساناز نادری، راضیه قربانی و مریم علی کرمی

صفحه آرایی: غزل احمدی میرقاند

امور اجرایی: شیمیا آل اسداله، مریم پورابراهیمی باوفا

طراح لوگو: زنده یاد مرتضی ممیز

طرح روی جلد و ساختار صفحه آرایی: مصطفی اسداللهی

نظارت فنی و چاپ: پیمان فرگاهی

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.

مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۸۶۳۹-۱۱۱۵۵

دفتر مجله علمی و پژوهشی شریف

تلفن: ۶۶۰۰۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳

پست تصویری: ۶۶۰ ۱۲۹۸۳

نشانی سایت: <http://journal.sharif.ir>

سایت اسپرینگر: [www.globalsciencejournals.com](http://www.globalsciencejournals.com)

پست الکترونیکی: [pajouhesh@sharif.edu](mailto:pajouhesh@sharif.edu)

چاپ: کارگاه گرافیک فرگاهی، <http://www.fargahi.com>

از انتشارات حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف

دکتر بیتا آیتی

دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر همایون استکانچی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فرهاد بهنام فر

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر علی پاک

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر مسعود تجریشی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر وهب توفیق

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر حسن حاجی کاظمی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر امیررضا خوبی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمد دلنواز

دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خوارزمی

دکتر حسین رحامی

دانشکده علوم مهندسی، دانشگاه تهران

دکتر فیاض رحیم زاده

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر امیر صمیمی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر ناصر طالب بیدختی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شیراز

دکتر محسن قائمیان

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر هوشنگ کاتبی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

دکتر محمدتقی کاظمی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی کاوه

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدجواد کتابداری

دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمد کرمانشاه

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر موسی محمودی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

دکتر حسن میرزابزرگ

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر علی نورزاد

دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

دکتر جواد واثقی امیری

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

دکتر ابوالحسن وفائی

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

## هیات تحریریه تخصصی

### • سردبیر تخصصی: دکتر ابوالحسن وفایی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر احمد ابریشم چی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر همایون استکانچی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباس افشار

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدعلی برخوردار

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر حسین پورزاهدی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر مسعود تجریشی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر ایوب ترکیان

دانشیار مرکز تحقیقات آب و انرژی - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباسعلی تسنیمی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر حسن حاجی کاظمی

استاد دانشکده‌ی مهندسی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر سیدمحسن حائری

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر امیررضا خوبی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فیاض رحیم زاده

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی اکبر رمضانیاپور

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدمهدی زهرایی

دانشیار دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمد مهدی سعادت پور

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر عیسی سلاجقه

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه باهنر کرمان

دکتر مجید صادق آذر

استاد دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر ناصر طالب بیدختی

استاد دانشکده‌ی مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر ارسلان قهرمانی

استاد دانشکده‌ی مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر محمد کارآموز

استاد دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمدتقی کاظمی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمد کرمانشاه

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر سیدمجدالدین میرمحمدحسینی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدشهاب الدین یثربی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علی کاوه

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

## هیات مشاوران

دکتر علیرضا اردکانی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

دکتر امین ایرجی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه ارومیه

دکتر علیرضا باقریه

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه ملایر

دکتر محمدحسین باقری پور

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهیدباهنر کرمان

دکتر مجید پورامینیان

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامسر

دکتر علی جوهری

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شیراز

دکتر اکبر چشمی

دانشکده‌ی مهندسی زمین شناسی - دانشگاه تهران

دکتر مصطفی رضوانی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر رضا رضوانی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه گیلان

دکتر مصطفی زمانیان

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهیدبهبشتی

دکتر ابوالفضل سلطانی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهیدرجایی

دکتر ایرج سعیدپناه

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه زنجان

دکتر محمدرضا شکاری

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه یاسوج

دکتر حمید صفاری

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهیدبهبشتی

دکتر محمدحسین طالب پور

دانشکده‌ی فنی و مهندسی - دانشگاه دامغان

دکتر علی عسگری

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه مازندران

دکتر مجید قلهکی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه سمنان

دکتر محمدعلی لطف‌اللهی یقین

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

دکتر حسن موسیوند

دانشکده‌ی مهندسی معدن - دانشگاه صنعتی ارومیه

دکتر امید نعیمی فر

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد

## مطالب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ طول فعال خطوط لوله‌ی انتقال گاز در برابر زمین لغزش  
سهیل همتی و اکبر واثقی
- ۱۷ بررسی تأثیر المان زبری نصب شده در وجه بالادست پایه‌ی پیل در جریان‌های پایین‌رونده با استفاده از آنالیز طیف قدرت  
امین محمودی مقدم، سعید صالحی و طیب صادقی‌فر
- ۲۷ ارزیابی پارامترهای مقاومت برشی سطح مشترک بتن و آسفالت بازیافتی و ژئوگرید با استفاده از آزمایش برش مستقیم  
حسین حیرتی، محمود حسناورد و علیرضا اردکانی
- ۴۱ مدل‌سازی عددی سه‌بعدی تونل‌های ژئوترمال و میزان انرژی دریافتی  
سید رائف شیخ احمدی، محمدامیر کیانی فردوسی و محمد علیایی
- ۵۱ بهینه‌یابی سطح گسیختگی بحرانی در شیروانی‌های غیراشباع تحت بارش باران با الگوریتم برخورد اجسام  
شراره سادات ناصری، حامد صادقی و امیر اکبری گرکانی
- ۶۳ رفتار اتصال‌های لوله‌ی X شکل مقاوم‌شده با حلقه خارجی تحت بار محوری فشاری  
حسین نصیرانی و پویا رضادوست
- ۷۵ تأثیر حضور لای در رفتار چرخه‌ی و پساچرخه‌ی ماسه‌ی سست اشباع  
سعیده محمدی و سید ابوالحسن نائینی
- ۸۷ اثر توأم نرخ بارگذاری و طول شکاف در مقاومت کششی برزیلی سنگ  
پیام اسدی و احمد علی فخریمی
- ۹۹ شناسایی ترک در سازه‌های مصالح بنایی به کمک بینایی رایانه براساس یادگیری عمیق  
محمد موسوی و علی بخشی

### یادداشت فنی:

- ۱۰۹ اندازه‌گیری پیوسته‌ی درجه‌ی اشباع و مکش بافتی خاک‌های غیراشباع با استفاده از دستگاه جدید منحنی مشخصه‌ی آب - خاک  
علی میرزایی، محمد مرتضایی و سید ابوالحسن نائینی
- ۱۱۷ ارائه‌ی مدل‌های تلفیقی MARS-PSO و ELM-PSO در تخمین مقاومت فشاری بتن در ستون‌های بتنی دایره‌ی  
محصور شده با الیاف پلیمری FRP  
مجتبی حنطه، هانیه ملک و محمود اکبری

### ضمائم:

- ۱۳۸ چکیده مقالات به انگلیسی