

دکتر محمد رضا اسلامی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر عباس افشار  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر عباس انواری  
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر اعظم ابرجی زاد  
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر داور بقاعی  
دانشکده شیمی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر یحیی تابش  
دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر جعفر توفیقی  
بخش مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر حسن حاجی کاظمی  
دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد  
دکتر غلامحسین رحیمی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر یدا... سبوحی  
پژوهشکده علوم و فناوری انرژی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر سعید سهراب پور  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مجید صادق آذر  
دانشکده فنی، گروه عمران، دانشگاه تهران  
دکتر علی اکبر صالحی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر ناصر طالب بیدختی  
دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه شیراز  
دکتر محمد رضا عارف  
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر محمود یعقوبی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز  
دکتر محمد مهدی علیشاھی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز  
دکتر علی کاوه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر محمد کرمانشاه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مهدی محقق  
دانشکده ادبیات، دانشگاه تهران  
دکتر علینقی مشایخی  
دانشکده مدیریت و سیستم، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر علی مقداری  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر رضا مکنون  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر امیر هوشنگ مهریار  
 مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه  
دکتر هادی ندیمی  
دانشکده معماری، دانشگاه شهید بهشتی

مهندسی عمران

# لتاریف

دوره‌ی ۲۹ - ۲  
شماره‌ی ۴  
زمستان  
۱۳۹۲

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف  
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی  
سردیبر: دکتر ابوالحسن وفائی  
سردیبرهیات تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

مدیر داخلي: پوران خیرمندي  
مدیر اجرایي: پریسا مرتوی  
مسئول روابط عمومی: محمد رضا یوسف خان

صفحه‌آرایی: شمیلا سادات بزرگ‌نیا حسینی، مهرناز احمدی میرقاولد  
امور اجرایی: شیما آل اسدالله  
طراح لوگو: زنده‌یاد مرتضی ممیز  
طراح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسدالله  
نظرات 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 مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف  
تلفن: ۰۶۰۰ ۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳  
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  
قیمت چاپ دیجیتال هر جلد: ۷۰۰۰۰ ریال



## هیأت تحریریه‌ی تخصصی

• سردبیر تخصصی: دکتر ابوالحسن وفایی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر احمد ابریشم‌چی

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 برخورداری

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 ارزی - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباسعلی تسینی

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 امیرضا خوبی

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فیاض رحیم‌زاده

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی اکبر رمضانیانپور

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدمهندی زهرا

دانشیار دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمدمهدی سعادت‌پور

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 رضا عباس‌نیا

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر ارسلان قهرمانی

استاد دانشکده‌ی مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکtor 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 علی کاوه

استاد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر سیدمجد الدین میرمحمد حسینی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدشهاب الدین یثربی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

## هیأت مشاوران

دکتر فخرالدین احمدی دانش

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر علی اکبر آقاکوچک

دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر ابوالفضل اسلامی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر احسان اشتهرادیان

گروه مدیریت پژوهه و ساخت - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر سیدمحمد رضا امام

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر علی پاک

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمدمیروس پاکبار

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهید چمران اهواز

دکتر سعید پورزینلی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه گیلان

دکتر محسن تدين

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه بوعلی سینا همدان

دکتر محمدرضا داوودی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی نوشیروانی باطن

دکتر محمد شکرچی زاده

دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر سیدامیرالدین صدرزیاد

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر بهروز عسگریان

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر هرمز فامیلی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر مسعود فرزام

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

دکتر محمود نیلی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه بوعلی سینا همدان

مقالات پژوهشی:

- ۳ رفتار سازه‌های فولادی خمشی آئین نامه‌یی ایران تحت زلزله‌های حوزه‌ی نزدیک و ارائه‌ی تغییر مکان نسبی طراحی اصلاح شده فرهاد بهنام فرو علیرضا بهمن زاد
- ۱۷ مدل سازی آزمایشگاهی کمانش موضعی خطوط لوله‌ی دریایی دارای خوردگی تحت بارگذاری محوری متناوب محمد پیکانو، مصطفی زین الدینی و محمد معتمدی
- ۲۵ بررسی رفتار تیرهای وصله‌دار مسلح شده با میلگرد های GFRP به کمک آزمایش های استاتیکی و مودال سید روح‌ا... موسوی، محمدرضا اصفهانی و براغلی محمدزاده
- ۳۷ عملکرد ژئوتکنیکی سیستم رادیه مرکب با ملاحظه‌ی متغیرهای شمع‌های منفصل سعید صالحی ملکشاه و ابوالفضل اسلامی
- ۴۵ ارزیابی رفتار غیرخطی تونل‌های دایروی تحت بارگذاری استاتیکی و دینامیکی محمد علیایی و امید نعیمی فر
- ۵۵ تولید شتاب‌نگاشت‌های مصنوعی برای یک ناحیه‌ی خاص با تبدیل موجک امید بهار و امین محمودیان اقدم
- ۶۵ تحلیل تونل‌های زیر سطح آب زیرزمینی با درنظر گرفتن نیروهای تراویش احمد فهیمی‌فر و محمد رضا زارعی فرد
- ۷۷ ارزیابی اثرات وابسته به زمان در پل‌های یکپارچه با عرضه‌ی مرکب بتن فولادی مجید برقیان و مرتضی ابراهیمی بهنام
- ۸۷ الگوی مدیریت ریسک در پروژه‌های BOT، توسعه‌ی چهارچوب مفهومی محدوده - منافع گرشاسب خرازی، مصطفی خازبادی و عباس افشار
- ۹۷ تأثیر افزودن سیمان بر پارامترهای مقاومت برشی خاک‌های مسئله‌دار واقع در سواحل جنوبی دریای خزر پویا صدیقی، ابوالفضل اسلامی و اسماعیل افلاکی

یادداشت فنی:

- ۱۰۹ اپسیلون به عنوان شاخصی از شکل طیف شتاب‌نگاشت محسن غفوری آشتیانی، مهدی موسوی و علیرضا آذریخت
- ۱۱۷ اثر افزودن سیمان بر ناهمسانی مقاومتی ماسه در بارگذاری‌های فشاری و کششی (کاهش فشار محوری) کاظم فخاریان، سارا حیدری گلزارانی و امیرحسین اقبالی
- ۱۲۷ بررسی خواص مقاومتی و دوام در برابر نفوذ یون کلرید بتن‌های توانمند سه جزئی حاوی سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گذاری و دوده‌ی سیلیسی علیرضا باقری، حامد زنگانه و محمد مهدی معامی
- ۱۳۷ اندازه‌گیری مکش بافتی اولیه‌ی خاک‌های متراکم شده بر روی بازه‌ی ترشدگی منحنی مشخصه‌ی آب - خاک با استفاده از روش جابجایی محوری علی میرزاچی، سید شهاب‌الدین یزربی و ناصر خالیلی

ضمائمه: