

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

# لتیریف

دوره‌ی ۲۹ - ۲  
شماره‌ی ۳  
پاپیز  
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  
طرح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسداللهی  
نظرارت فنی و چاپ: پیمان فرگاهی

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.  
مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۸۶۳۹-۸۶۵۵  
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 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 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 ابریز - 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 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 سیدمه‌دی زهرا‌بی دانشیار دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران
- دکتر محمدمه‌دی سعادت‌بور 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
- دکتر محمد کارآموز استاد دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

## مطالب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ تعیین بار نهایی گسیختگی پل‌های سنگی قوسی به کمک مدل رفتاری مناسب مصالح  
مریم افزارجیبی و محمدتقی احمدی
- ۱۱ مطالعه و مدل سازی اثرات همبسته‌ی هیدرومکانیک در علل و مراحل خرابی کتیبه‌ی بیستون  
مهندی کریم‌نیا و سید عبدالعظیم امیر‌شاه‌کرمی
- ۱۹ تعیین طول مفصل خمیری ستون‌های بتن آرمه تحت اثر زمین‌لرزه‌های نزدیک گسل حاوی اثر پرتابی  
علیرضا مرتضایی و غلامرضا قادری امیری
- ۳۱ مطالعه عددی اثر اندازه‌ی پی گستردگی دایره‌ی در متوسط ضربی عکس العمل بستر خاک‌های سیمان‌شده‌ی تهران  
کاظم فخاریان و مهرداد صادقی
- ۳۹ ارزیابی احتمالاتی اثر کاهش مقاومت درون چرخه در رفتار لرزه‌ی سازه‌های با قاب خمی فولادی با ارتفاع متوسط  
غلامرضا قادری امیری، نعمه پاکدل لاهیجی و احسان درویشان
- ۴۹ بررسی رفتار لرزه‌ی دیوارهای حایل خاکی مسلح شده با زئوسینتیک‌ها جهت پیشنهاد ضربی شتاب افقی معادل زلزله برای مدل  
محمد علیایی و مریم یزدی
- ۶۱ بهینه‌یابی تشخیص ریسک در پروژه‌های ساخت با الگوریتم بهینه‌سازی جامعه‌ی مورچگان (ACO)  
گرشاسب خراشی، مصطفی خانزادی و عباس اشار
- ۷۱ تخمین ظرفیت باربری نوک شمع بر مبنای اطلاعات CPT با استفاده از شبکه‌های عصبی GMDH  
علی قربانی، ابوالفضل اسلامی و حسن ابراهیمی
- ۸۱ برآورد ضرایب ظرفیت باربری لرزه‌ی پی نواری مجاور شیروانی با روش خطوط مشخصه‌ی تنش  
محسن کمالیان، محمدحسن گلدسته، روزبه صفایان‌آملی و ایرج رحمانی
- ۹۱ رمزدھی ویژه‌ی الگوریتم تواریثی برای تعیین بهینه‌ی دسته‌ی شتاب‌نگاشتها  
محسن شهرورزی، جعفر کیوانی و سعیده سیف
- ۹۷ بررسی عددی افزایش ظرفیت باربری قاب بتن مسلح با استفاده از کامپوزیت‌های سیمانی مسلح الیافی توانمند  
علی همتی، علی خیرالدین و محمدکاظم شربتدار

### یادداشت فنی:

- ۱۰۷ محاسبه‌ی تحلیلی اثر سربار در فشار فعال خاک در دیوارهای حائل با استفاده از روش قطعات افقی  
مهیار طاهری و علی قبری
- ۱۱۷ روش ارزیابی تعیین‌یافته جهت برآورد پاسخ قاب‌های خمی فولادی تحت تحریک لرزه‌ی  
سید بهرام بهشتی‌اول و سید جعفر کمالی فیروزآبادی
- ۱۲۷ روش جدید تشخیص آسیب بر مبنای تبدیل موجک در قاب‌های خمی ساختمانی  
فریدن رئوفی و امید بهار

### ضمائمه: