

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 پیدختی  
دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه شیraz  
دکتر محمد رضا عارف  
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر محمود یعقوبی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیraz  
دکتر محمد مهدی علیشاھی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیraz  
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

# تئوریف

دوره‌ی ۳۱-۲  
شماره‌ی ۴، ۱  
زمستان ۱۳۹۴

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف  
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی  
سردیبیر: دکتر ابوالحسن وفائی  
سردیبیر اجرایی: دکتر سیدنقی اخوان نیاکی  
سردیبیر هیأت تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

مدیر داخلی: پوران خیرمندی  
مدیر اجرایی: پریسا مرتوی  
مسئول روابط عمومی: محمد رضا یوسف خان

صفحه‌آرایی: شمیلا سادات بزرگ‌نیا‌حسینی، غزل احمدی میرقاذر  
امور اجرایی: شیما آل اسدالله، مریم پولبراهیمی باوفا  
طلح لوگو: زنده‌یاد مرتضی ممیز  
طرح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسداللهی  
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 ۱۱۱۵۵-۸۶۳۹  
دفتر مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف  
تلفن: ۰۶۰۰ ۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۹۳  
پست تصویری: ۰۶۰۰ ۱۲۹۸۳

نشانی سایت: <http://journal.sharif.ir>  
سایت اسپرینگر: [www.globalsciencejournals.com](http://www.globalsciencejournals.com)  
پست الکترونیکی: pajourehesh@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 علم و صنعت ایران
- دکتر سید محمد الدین میرمحمد حسینی دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- دکتر سید شهاب الدین یثربی دانشیار دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس
- هیات مشاوران**
- دکتر محمد مهدی احمدی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر بهنام ادهمی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز
- دکتر احسان اشتهر دیان گروه مدیریت پروژه و ساخت - دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر مرتضی بسطامی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله
- دکتر فرهاد بهنام فر دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان
- دکتر عبدالحسین حداد دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه سمنان
- دکتر مصطفی خازادی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتر نادر احمد خواجه عطاری مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- دکتر حسین رحامي دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران
- دکتر سید امیر الدین صدرزاده دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- دکتر فرج‌الله عسگری پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله
- دکتر بهروز عسگریان دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- دکتر سعید غفار پور جهرمی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه تربیت دیر شهید رجایی
- دکتر مرتضی قارونی نیک دانشکده‌ی مهندسی راه‌آهن - دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتر علی قربانی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه گیلان
- دکتر مجید قله‌کی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه سمنان
- دکتر رضا کرمی محمدی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- دکتر جعفر کیوانی دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه خوارزمی
- دکتر محمود نادری دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
- دکتر فرناد نصیرزاده دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه پیام نور تهران

لتزرف

مهندسی عمران

## مطلوب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- بررسی تأثیر مشخصات سازه‌های سطحی و لایه‌بندی زمین در بارهای وارد بر پوشش توزل با استفاده از روش امان محدود هوشمنگ کاتبی، امیرحسن رضایی و مسعود حاجی علیاوبناب ۳
- ۱۵ مطالعه‌ی میدانی مقایسه‌ی رفتار پایه‌های سنگریزه‌بی کوبشی (RAPS) با پایه‌های بتنی در جاریز (CPs) تحت بار برگشتش بهمن نیرومند
- ۲۳ تأثیر تراکم وزنی و درصد خاکستر بادی در مقاومت بتن خودمتراکم در ترازهای مختلف محمود نادری و یاشار خطپی‌ی
- ۳۱ به کارگیری سیستم خبره‌ی فازی و الگوریتم ژنتیک جهت امتیازدهی به عملکرد مدیریت ایمنی در کارگاه‌های ساخت و ساز ایران: بررسی عوامل محیط ایمنی و تجربه‌ی شخصی یعقوب علیپوری، عبدالله اردشیر، محمد حسن سبط و محمدحسنین فاضل زرندی
- ۴۱ تدوین الگوریتم ادعاهاي حقوقی - قراردادی و ارزیابی فراوانی و شدت تأثیر آنها در پروژه‌های طرح و ساخت غیرصنعتی کشور مجید پرچمی جلال، محمود گلابچی و هادی تلخابی
- ۵۱ مطالعه‌ی آزمایشگاهی و عددی عملکرد چرخی قاب‌های مهاربندی ویژه علی‌رضا فولادوند، علی‌اکبر آقاکچک و شریف شاهیک
- ۶۱ رایه‌ی روشنی ترکیبی در تخمین طیف غیرکشسان به منظور تعیین جابجایی هدف به روش N<sup>2</sup> رضا عباس‌نیا، محمد‌مهندی مداخ و علیرضا تاجیک داودی
- ۷۱ ارزیابی سطح عملکرد لرزه‌بی سازه‌های فولادی قاب خمشی براساس اهمیت آنها مطابق استاندارد ۲۸۰۰ ایران علی معصومی و نرگس سرلک

### یادداشت فنّی:

- ۸۳ ارزیابی رفتار باربری بی‌های نواری بر روی خاک لایه‌بی مسلح با ژتوگرید سید مجdal الدین میرمحمدحسینی و محمدمهدی صالحی
- ۸۹ حساسیت رطوبتی مخلوط آسفالتی حاوی سرباره‌ی کوره‌ی قوس الکتریکی محمود عامری و منصور صادقی آواز
- ۹۷ تحلیل تیرها و قاب‌های یک و دو طبقه با طول دهانه برابر با استفاده از دنباله‌های بازگشتی سید محمدرضا حاجی‌میرصادقی و نادر فناور
- ۱۰۷ تأثیر شرایط محیطی در عملکرد تقویت صفحات فولادی با الیاف بسپاری (FRP) اصغر وطنی‌سکویی، فلور جلالی و الهام رفیعی
- ۱۱۷ بررسی اثر مشخصات خاک در سرعت بیشینه ذرات، ناشی از کوبش شمع با استفاده از آنالیز اجزاء محدود بهزاد سعیدی، میلاد سعیدی و مهدی دهستانی
- ۱۲۵ ارزیابی تجربی رفتار خمشی تیرهای بتن آرمه‌ی خودتراکم حاوی الیاف تحت بارگذاری سیکلی حمیدرضا توکلی و مسعود فلاخ‌نبار

### ضمائمه: