



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی

محاسبه بزرگا و فاصله رومرکزی زلزله با استفاده از روش B-delta برای زلزله در ایران

مجری:

عطیه اسحاقی

همکاران پروژه:

محمد پورمحمد شاهوار، اسماعیل فرزنانگان، حسین میرزایی

شماره نشر: گ-۸۵۴

چاپ اول: ۱۳۹۸

سرشناسه	اسحاقى، عطيه، ۱۳۶۱
عنوان و نام پديدآور	محاسبه بزرگا و فاصله رومرکزى زلزله با استفاده از روش B-delta براى زلزله در ايران/ مجرى عطيه اسحاقى؛ همكاران محمد پورمحمد شاهوار، اسماعيل فرزنانگان، حسين ميرزاىى.
مشخصات نشر	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهرى	ح. ۴۷، ص
فروست	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، شماره نشر: گ - ۸۵۴
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۲۲۳-۰
وضعیت فهرستوىسى	فيا
موضوع	زلزله -- ايران
موضوع	Earthquakes -- Iran
موضوع	زلزله -- ايران -- تجزيه و تحليل خطرات
موضوع	Earthquake hazard analysis -- Iran
موضوع	شتابنگارها -- ايران
موضوع	Accelerograms -- Iran
موضوع	لرزه‌نگارى
موضوع	Seismometry
شناسه افزوده	پورمحمد شاهوار، محمد، ۱۳۵۸
شناسه افزوده	Farzanegan, E.
شناسه افزوده	ميرزاىى، ريجه حسين، ۱۳۳۴
شناسه افزوده	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
شناسه افزوده	Road, Housing and Urban Development Research Center
رده بندى کنگره	QE۵۳۷/۲
رده بندى ديوىى	۵۵۱/۲۲۰۹۵۵
شماره کتابشناسى ملي	۵۸۸۲۰۳۱



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نام کتاب: محاسبه بزرگا و فاصله رومرکزى زلزله با استفاده از روش B-delta براى زلزله در ايران

مجرى: عطيه اسحاقى

همكاران: محمد پورمحمد شاهوار، اسماعيل فرزنانگان، حسين ميرزاىى

شماره نشر: گ - ۸۵۴

ناشر: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نوبت چاپ: اول

تیراژ: ۵۰ جلد

قطع: وزيرى

ليتوگرافى، چاپ و صحافى: اداره انتشارات و چاپ مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

قيمت: ۹۰۰۰۰ ريال

ISBN: 978-600-113-223-0

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۲۲۳-۰

مسئوليت صحت ديدگاه‌هاى علمى بر عهده نگارندگان محترم مى‌باشد.
کليه حقوق چاپ و انتشار اثر براى مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی محفوظ است.

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه شيخ فضل ... نوری، روبروى فاز ۲ شهرک فرهنگيان، خيابان نارگل، خيابان شهيد على

مروى، خيابان حکمت صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۶۹۶ تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶ دورنگار: ۸۸۳۸۴۱۳۲

فروش الكترونيكى: [http:// pub.bhrc.ac.ir](http://pub.bhrc.ac.ir)

پست الكترونيكى: pub@bhrc.ac.ir

سخن مرکز

شبکه شتابنگاری زلزله ایران با داشتن بیش از ۱۱۰۰ دستگاه شتابنگار یکی از بزرگترین شبکه‌های شتابنگاری دنیا است. این مجموعه با ثبت بیش از ۱۳۰۰۰ رکورد زمین‌لرزه گنجینه عظیمی از داده‌های جنبش نیرومند زمین را برای مطالعه و تحقیق دانش پژوهان علوم مرتبط به زلزله‌شناسی، مهندسی زلزله و زلزله‌شناسی مهندسی فراهم کرده است. از جمله، این داده‌ها جهت به‌روز نمودن آیین‌نامه ۲۸۰۰، نقشه‌های پهنه‌بندی خطر زمین‌لرزه، و استفاده در سیستم‌های هشدار سریع و پاسخ سریع زلزله و همچنین مدیریت بحران پس از زلزله بسیار حائز اهمیت می‌باشند. کنترل و نگهداری این مجموعه عظیم که در سراسر کشور گسترده است بعهده شبکه شتابنگاری زلزله ایران در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی است.

علاوه بر این مهم پژوهش‌های تحقیق جهت بکارگیری بهینه این داده‌ها برای کاهش اثرات مخرب زلزله نیز از اهداف این شبکه است. در این پژوهش با استفاده از داده‌های شتابنگاری زلزله‌ها را این روابط تجربی برای تخمین سریع از محل و بزرگای زلزله در حال وقوع ارائه شده است. این پارامترها در تانیه‌های اولیه زلزله برای سیستم‌های هشدار سریع و پاسخ سریع زلزله بسیار ضروری می‌باشند بصورتی که با استفاده از این تخمین‌ها می‌توان اقدامات پیشگیرانه جهت کاهش خطرات زلزله به انجام رساند. همچنین این روابط برای استفاده در طراحی سیستم‌های در حال توسعه برای مدیریت بحران زلزله کاربردی، حائز اهمیت است.

محمد شکرچی‌زاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	سخن مرکز
۵	چکیده
۹	کلید واژه‌ها
۱۱	مقدمه
۱۱	فصل اول: هشتم هشدار سریع زلزله
۱۷	فصل دوم: داده ها و پردازش داده ها
۱۱	فصل سوم: محاسبه فاصله مرکزی و بزرگا
۱۱	۱-۳ محاسبه فاصله مرکزی
۱۷	۲-۳ محاسبه بزرگا
۲۷	فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری
۳۱	پیوست
۴۳	منابع