

مخاطرات ژئومورفولوژیک مناطق شهری، روش‌های مطالعه و راهکارهای کنترل آن

حمید گنجائیان

(دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه تهران)

■ سرشناسه: گنجائیان، حمید، ۱۳۶۹ - عنوان و نام پدیدآورنده: مخاطرات ژئومورفولوژیک مناطق شهری، روش‌های مطالعه و راهکارهای کنترل آن / حمید گنجائیان. ■ مشخصات نشر: تهران: نشر انتخاب، ۱۳۹۹. ■ مشخصات ظاهری: ۱۴۴ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار، نقشه.

ISBN: 978-622-730204-2

■ وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا. ■ یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۳۹ - ۱۴۴. ■ موضوع: زمین‌ریخت‌شناسی - ایران
■ موضوع: Geomorphology -- Iran ■ موضوع: زمین‌شناسی ساختاری - ایران ■ موضوع: Geology, Structural --
Iran ■ موضوع: زمین‌ریخت‌شناسی -- روش‌شناسی ■ موضوع: Geomorphology -- Methodology ■ موضوع: بلاهای
طبیعی -- ایران -- خطر سنجی ■ موضوع: Natural disasters -- Risk assessment - Iran ■ رده‌بندی کنگره: GB۴۲۸ ■ رده‌بندی دیویی: ۵۵۱/۴۰۹۵۵ ■ شماره کتابشناسی ملی: ۶۲۰۳۷۷۷



نشر انتخاب

موسسه تخصصی چاپ و نشر

مخاطرات ژئومورفولوژیک مناطق شهری،
روش‌های مطالعه و راهکارهای کنترل آن

حمید گنجائیان

| خروفتچینی موسسه مهر | چاپ و صحافی: موسسه مهراد |

| چاپ اول ۱۳۹۹ | شمارگان ۱۰۰ جلد |

| شابک ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۰۲-۰۴-۲ |

حق چاپ محفوظ است

خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری، شماره ۱۲۶، طبقه چهارم

www.nashreentekhab.com
nashreentekhab@gmail.com

فهرست مطالب

۹	فصل اول - مخاطرات و انواع آن.....
۹	۱-۱- مقدمه.....
۱۰	۲-۱- فلسفه مخاطرات.....
۱۲	۳-۱- انواع مخاطرات.....
۱۲	۱-۳-۱- مخاطرات طبیعی.....
۱۳	۲-۳-۱- مخاطرات انسانی.....
۱۳	۴-۱- مخاطرات مناطق شهری.....
۱۴	۵-۱- مخاطرات ژئومورفولوژی مناطق شهری.....
۱۵	۶-۱- پتانسیل مخاطرات ژئومورفولوژی در شهرهای ایران.....
۱۷	فصل دوم - سیلاب.....
۱۷	۱-۲- سیل.....
۱۸	۲-۲- انواع سیلاب.....
۱۹	۱-۲-۲- انواع سیلاب بر اساس زمان وقوع.....
۱۹	۲-۲-۲- انواع سیلاب بر اساس نوع بارش.....
۲۰	۳-۲-۲- انواع سیلاب بر اساس امکان پیش‌بینی.....
۲۰	۴-۲-۲- انواع سیلاب بر اساس رخدادهای ناگهانی (انسانی، طبیعی).....
۲۳	۳-۲- عوامل مؤثر در وقوع سیل.....
۲۴	۱-۳-۲- عوامل حوضه‌ای.....
۲۶	۲-۳-۲- پوشش زمین.....
۲۷	۳-۳-۲- عوامل اقلیمی.....
۲۷	۴-۳-۲- عوامل انسانی.....
۲۹	۴-۲- پتانسیل سیل خیزی شهرهای ایران.....
۲۹	۱-۴-۲- سیل خیزی شهرهای جنوب و جنوب شرق کشور.....
۲۹	۲-۴-۲- سیل خیزی شهرهای شمالی کشور.....
۲۹	۳-۴-۲- شهرهای غرب و شمال غربی کشور.....
۳۰	۵-۲- اثرات سیل.....
۳۰	۱-۵-۲- خسارات جانی ناشی از وقوع سیل.....
۳۱	۲-۵-۲- خسارات مالی ناشی از وقوع سیل.....

۳۱	۲-۶- مهم‌ترین سیل‌های رخ داده در ایران
۳۱	۲-۶-۱- سیل تجریش در سال ۱۳۶۶
۳۲	۲-۶-۲- سیل گلستان در سال ۱۳۸۰
۳۲	۲-۶-۳- سیل قم در سال ۱۳۸۸
۳۳	۲-۶-۴- سیل در سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۵
۳۳	۲-۶-۵- سیل در شمال غرب ایران در سال ۱۳۹۶
۳۴	۲-۶-۶- سیل در شمال و شمال شرق ایران در سال ۱۳۹۶
۳۴	۲-۶-۷- سیل در شمال و شمال شرق ایران در سال ۱۳۹۷
۳۴	۲-۶-۸- سیل فراوان کشور در سال ۱۳۹۸
۳۵	۲-۶-۹- سیل سیستان و بلوچستان در دی ۱۳۹۸
۳۶	۲-۶-۱۰- سیل جنوب و جنوب شرق کشور در فروردین ۱۳۹۹
۳۶	۲-۷- راهکارهای کنترل ریزش‌های خسارات ناشی از سیل
۳۷	۲-۷-۱- روش‌های مدیریتی
۳۸	۲-۷-۲- روش‌های سازه‌ای
۴۱	فصل سوم- زمین‌لرزه
۴۱	۳-۱- اصطلاحات
۴۴	۳-۲- گسل
۴۴	۳-۲-۱- انواع گسل
۴۶	۳-۲-۲- گسل‌های فعال ایران
۵۱	۳-۲-۳- رابطه گسل و زمین‌لرزه
۵۱	۳-۳- کمربندهای لرزه‌خیز ایران
۵۱	۳-۳-۱- کمربند غرب و جنوب غربی ایران (زاگرس)
۵۲	۳-۳-۲- کمربند شمال ایران
۵۲	۳-۳-۳- کمربند شرق و مرکز ایران
۵۳	۳-۴- کانون‌های زمین‌لرزه در ایران
۵۳	۳-۴-۱- زمین‌لرزه‌های رخ داده در ایران از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۸
۵۵	۳-۴-۲- آنالیز زمین‌لرزه‌های رخ داده در استان‌ها کشور
۶۰	۳-۵- اثرات زمین‌لرزه
۶۰	۳-۵-۱- اثرات محسوس زمین‌لرزه

۶۲	۳-۵-۲- اثرات نامحسوس زمین لرزه
۶۴	۳-۵-۳- اثرات کوتاه مدت زمین لرزه
۶۴	۳-۵-۴- اثرات بلند مدت زمین لرزه
۶۵	۳-۶-۱- عوامل مؤثر در تشدید خسارات ناشی از زمین لرزه
۶۵	۳-۶-۲- نزدیکی به کانون زمین لرزه
۶۵	۳-۶-۳- نزدیکی به خطوط گسل
۶۶	۳-۶-۳- وضعیت ژئومورفولوژی منطقه
۶۶	۳-۶-۴- نوع لیتولوژی
۶۶	۳-۶-۵- رعایت مقاومت ساختمان و زیرساخت ها
۶۶	۳-۷-۱- راهکارهای کاهش خسارت ناشی از زمین لرزه
۶۷	۳-۷-۲- راهکارهای کاهش خسارت ناشی از زمین لرزه (قبل از وقوع زمین لرزه)
۶۸	۳-۷-۳- راهکارهای کاهش خسارت ناشی از زمین لرزه (بعد از وقوع زمین لرزه)
۷۱	فصل چهارم- فرونشست
۷۱	۴-۱-۱- فرونشست
۷۲	۴-۲-۱- عوامل مؤثر در وقوع فرونشست
۷۳	۴-۲-۲- عوامل ژئومورفولوژی
۷۵	۴-۲-۳- عوامل زمین شناسی
۷۹	۴-۲-۴- عوامل انسانی
۷۹	۴-۲-۴- عوامل هیدرواقليمی
۸۰	۴-۲-۵- انحلال
۸۱	۴-۳-۱- مناطق مستعد وقوع فرونشست در ایران
۸۳	۴-۴-۱- اثرات و پیامدهای فرونشست در مناطق شهری
۸۳	۴-۴-۱-۱- تخریب نواحی سکونتگاهی
۸۳	۴-۴-۲- تخریب زیرساخت های شهری
۸۴	۴-۴-۳- تخریب بافت های فرسوده و بناهای تاریخی
۸۵	۴-۴-۴- تغییر در کانال رودخانه و زهکش های شهری
۸۶	۴-۴-۵- ایجاد فروچاله در مناطق شهری
۸۶	۴-۵-۱- راهکارهای پیش گیری
۸۶	۴-۵-۱-۱- پایش مداوم میزان فرونشست

۸۷	۴-۵-۲- جلوگیری از بهره‌برداری بیش از حد منابع آب زیرزمینی
۸۸	۴-۵-۳- جلوگیری از توسعه فیزیکی سکونتگاه‌ها و سازه‌های سنگین در مناطق مستعد فرونشست
۸۹	فصل پنجم- حرکات دامنه‌ای
۸۹	۵-۱-۱- حرکات دامنه‌ای
۹۰	۵-۲-۱- انواع حرکات دامنه‌ای
۹۲	۵-۲-۱-۱- خزش (CREEP)
۹۳	۵-۲-۲- وازگونی (TOPPLES)
۹۳	۵-۲-۳- ریزش (DEBRIS)
۹۴	۵-۲-۴- سولی‌فلکسیون (SOLIFLUCTION)
۹۵	۵-۲-۵- زمین‌لغزش (LANDSLIDE)
۹۵	۵-۲-۶- حرکات ترکیبی
۹۶	۵-۳-۱- انواع زمین‌لغزش
۹۶	۵-۳-۱-۱- زمین‌لغزش انتقالی یا سازه‌ای
۹۶	۵-۳-۲- زمین‌لغزش دایره‌ای یا چرخشی
۹۶	۵-۳-۳- زمین‌لغزش مسطوی در سنگ
۹۷	۵-۴-۱- عوامل مؤثر در وقوع زمین‌لغزش
۹۷	۵-۴-۱-۱- عوامل ژئومورفولوژی
۹۸	۵-۴-۲- عوامل هیدرواقليمی
۹۸	۵-۴-۳- عوامل زمین‌شناسی
۹۹	۵-۴-۴- عوامل انسانی
۹۹	۵-۴-۵- رخدادهاي ناگهانی
۱۰۰	۵-۵-۱- اثرات زمین‌لغزش در مناطق شهری
۱۰۰	۵-۵-۱-۱- تخریب نواحی سکونتگاهی
۱۰۱	۵-۵-۲- تخریب زیرساخت‌ها و تأسیسات
۱۰۲	۵-۵-۳- تخریب خطوط انتقال نیرو
۱۰۲	۵-۵-۶- مناطق مستعد وقوع زمین‌لغزش در ایران
۱۰۹	۵-۷-۱- راهکارهای کنترل زمین‌لغزش
۱۱۰	۵-۷-۱-۱- اقدامات مدیریتی
۱۱۰	۵-۷-۲- اقدامات فنی

۱۱۳	فصل ششم- روش های مطالعه مخاطرات ژئومورفولوژیک.....
۱۱۳	۱-۶- مقدمه.....
۱۱۴	۲-۶- روش های مطالعه سیلاب.....
۱۱۴	۱-۲-۶- روش های مطالعه سیلاب های دیرینه.....
۱۱۵	۲-۲-۶- روش های پتانسیل سنجی مناطق مستعد وقوع سیلاب.....
۱۲۱	۳-۲-۶- روش های شناسایی مناطق سیل زده.....
۱۲۴	۳-۶- روش های مطالعه زمین لرزه.....
۱۲۴	۱-۳-۶- روش های پیش بینی وقوع زمین لرزه.....
۱۲۶	۲-۳-۶- روش های شناسایی مناطق آسیب پذیر در برابر زمین لرزه.....
۱۲۸	۳-۳-۶- روش های شناسایی مناطق آسیب دیده بعد از وقوع زمین لرزه.....
۱۳۱	۴-۶- روش های مطالعه فرونشست.....
۱۳۱	۱-۴-۶- روش های شناسایی مناطق مستعد فرونشست.....
۱۳۳	۲-۴-۶- محاسبه میزان فرونشست با استفاده از تصاویر راداری.....
۱۳۴	۳-۴-۶- محاسبه میزان فرونشست با استفاده از داده های ژئودینامیک.....
۱۳۴	۵-۶- روش های مطالعه زمین لغزش.....
۱۳۵	۱-۵-۶- روش های شناسایی زمین لغزش های رخداد.....
۱۳۶	۲-۵-۶- روش های شناسایی مناطق مستعد وقوع زمین لغزش.....
۱۳۹	منابع.....