

المحتويات

.....	
.....	مقدمة المترجم
	ز
.....	مقدمة المؤلف
	ط
.....	:
.....	(,)
.....	(,)
١	..... خلفية تاريخية
٢	..... المخاطر الزلزالية
٢	..... الهز الأرضي
٣	..... المخاطر الإنشائية
٥	..... التميع
٩	..... الإنزلاقات الأرضية
٩	..... انهيار المنشآت الساندة
١٢	..... مخاطر خطوط المرافق
١٣	..... مخاطر السيثشا و الموجات التسونامية
١٤	..... تخفيف المخاطر الزلزالية
١٤	..... زلازل تاريخية مهمة
.....	
١٩	..... علم الزلازل والزلازل :

١٩	(,) مقدمة.....
١٩	(,) التركيب الداخلي للأرض.....
٢٠	(,) الموجات الزلزالية.....
٢١	(,) التركيب الداخلي.....
٢٣	(,) الجرف القاري وحركية الصفائح.....
٢٥	(,) حركية الصفائح.....
٢٦	(,) حدود الصفائح.....
٢٩	(,) انتشار أطراف الحديد.....
٣٠	(,) حدود نطاق الانغراز.....
٣٢	(,) حدود الفالق المستعرض.....
٣٣	(,) الفوالق.....
٣٤	(,) الشكل الهندسي للفاق.....
٣٤	(,) حركة الفالق.....
٣٥	(,) حركة انزلاق الميل.....
٣٥	(,) حركة الانزلاق المضربي.....
٣٧	(,) نظرية الارتداد المرن.....
٤٠	(,) العلاقة بعودة الحدوث الزلزالي.....
٤١	(,) العلاقة بالبيئة الحركية.....
٤٢	(,) العزم الزلزالي.....
٤٢	(,) مصادر أخرى للنشاط الزلزالي.....
٤٣	(,) رموز الشكل الهندسي.....
٤٤	(,) موقع الزلازل.....
٤٤	(,) حجم الزلازل.....
٤٥	(,) شدة الزلزال.....
٤٧	(,) القدر الزلزالي.....
٤٨	(,) قدر ريختر المحلي.....
٤٨	(,) قدر الموجة السطحية.....
٤٨	(,) قدر الموجة الباطنية.....
٤٩	(,) مقاييس قدر آلية أخرى.....
٤٩	(,) قدر العزم.....
٥١	(,) طاقة الزلزال.....
٥١	(,) ملخص.....

٥٥	:
٥٥	(,) مقدمة
٥٧	(,) قياس الحركة القوية
٥٧	(, ,) أجهزة السيزموجراف
٦٢	(, ,) تجميع المعلومات وترقيمها
٦٣	(, ,) معالجة الحركة القوية
٦٤	(, ,) صفوف آلات الحركة القوية
٦٤	(, , ,) الصفوف العالمية والإقليمية
٦٥	(, , ,) المصفوفات المحلية والكثيفة
٦٧	(, ,) سجلات الحركة القوية
٦٨	(,) معاملات الحركة الأرضية
٦٨	(, ,) معاملات السعة
٦٩	(, , ,) تسارع القمة
٧٠	(, , ,) سرعة القمة
٧١	(, , ,) إزاحة القمة
٧١	(, , ,) معاملات أخرى للسعة
٧٣	(, ,) معاملات محتوى التردد
٧٣	(, , ,) أطيف الحركة الأرضية
٧٨	(, , ,) المعاملات الطيفية
٨٢	(, , ,) النسبة a_{max}/v_{max}
٨٣	(, ,) الفترة
٨٦	(, ,) معاملات أخرى للحركة الأرضية
٨٨	(, ,) مناقشة
٩٠	(,) تقدير معاملات الحركة الأرضية
٩٠	(, ,) تأثيرات المسافة والقدر
٩١	(, ,) تطوير علاقات التنبؤ
٩٣	(, ,) تقدير معاملات السعة
٩٣	(, , ,) تسارع القمة

٩٧	(, ,) تقدير معاملات محتوى التردد
٩٧	(, ,) الفترة السائدة
٩٧	(, ,) أطياف سعة فورييه
٩٩	(, ,) نسبة a_{max}/v_{max}
١٠٠	(, ,) إحدائيات طيف الاستجابة
١٠٠	(, ,) تقدير الفترة
١٠٢	(, ,) تقدير لمعاملات أخرى
١٠٤	(, ,) تسارع RMS
١٠٤	(, ,) شدة أيرياس
١٠٥	(,) الاختلاف المكاني للحركات الأرضية
١٠٨	(,) ملخص
١١٣	:
١١٣	(,) مقدمة
١١٤	(,) تمييز مصادر الزلزال وتقييمها
١١٤	(, ,) الدليل الجيولوجي
١١٦	(, ,) نشاط الفالق
١١٨	(, ,) مؤشرات القدر
١٢٠	(, ,) الدليل الحركي
١٢١	(, ,) الزلزالية التاريخية
١٢٢	(, ,) الزلزالية الآلية
١٢٢	(,) تحليل مصدر الخطر الزلزالي التحديدي
١٢٦	(,) تحليل مصدر الخطر الزلزالي الاحتمالي
١٢٧	(, ,) وصف مصدر الزلزال
١٢٧	(, ,) الشكوكية المكانية
١٢٩	(, ,) الشكوكية في الحجم
١٣٦	(, ,) علاقات التنبؤ
١٣٧	(, ,) الشك المؤقت
١٣٨	(, ,) نموذج بواسون

١٣٩	(, , ,) نماذج أخرى.....
١٣٩	(, , ,) قابلية تطبيق النموذج.....
١٤٠	(, ,) حسابات الاحتمال.....
١٤٠	(, , ,) منحنيات مصدر الخطر الزلزالي.....
١٥٤	(, , ,) الفترات الزمنية المحدودة.....
١٤٦	(, , ,) التفريق.....
١٤٧	(, , ,) طرق الشجرة المنطقية.....
١٤٩	(,) ملخص.....
١٥٥	:
١٥٥	(,) مقدمة.....
١٥٥	(,) الموجات في الوسط غير المحصور.....
١٥٦	(, ,) الانتشار الموجي أحادي البعد.....
١٥٦	(, , ,) الموجات الطولية في قضيب طويل غير متناهٍ.....
١٥٨	(, , ,) الموجات الالتوائية في قضيب طويل غير متناهٍ.....
١٦٠	(, , ,) حل المعادلة الأحادية البعد للحركة.....
١٦٢	(, ,) الانتشار الموجي ثلاثي الأبعاد.....
١٦٣	(, , ,) مراجعة للرمز الجهدى.....
١٦٣	(, , ,) مراجعة للرمز الإجهادى.....
١٦٤	(, , ,) مراجعة لعلاقات الجهد-الإجهاد.....
١٦٦	(, , ,) معادلات حركة الجسم الصلب المرن ثلاثي الأبعاد.....
١٦٧	(, , ,) حلول المعادلات الثلاثية الأبعاد للحركة.....
١٦٩	(,) الموجات في الجسم شبه غير المتناهي.....
١٧٠	(, ,) موجات رالي.....
١٧٢	(, , ,) سرعة موجة رالي.....
١٧٣	(, , ,) سعة إزاحة موجة رالي.....
١٧٥	(, ,) موجات لاف.....
١٧٨	(, ,) مجال أعلى للموجات السطحية.....
١٧٨	(, ,) تشتت الموجات السطحية.....

١٧٩	(, ,) سرعات الطور والمجموعة
١٧٩	(,) الموجات في جسم طبعي
١٧٩	(, ,) الحالة أحادية البعد : حد المادة في قضيب غير متناهٍ
١٨٥	(, ,) الحالة الثلاثية الأبعاد: الموجات المائلة
١٩٠	(,) وهن الموجات الجهدية
١٩٠	(, ,) تضاؤل المادة
١٩٤	(, ,) التضاؤل الإشعاعي
١٩٥	(,) ملخص
٢٠١	:
٢٠١	(,) مقدمة
٢٠١	(,) عرض لحالات الجهد بواسطة دائرة مور
٢٠٤	(, ,) الجهود الرئيسية
٢٠٥	(, ,) مسارات الجهد
٢٠٩	(,) قياس خواص التربة الديناميكية
٢٠٩	(, ,) التجارب الحقلية
٢١٠	(, , ,) تجارب الإجهاد المنخفض
٢٢٩	(, , ,) تجارب الإجهاد العالي
٢٣٧	(, ,) التجارب المعملية
٢٣٧	(, , ,) التعيين
٢٣٨	(, , ,) تجارب العنصر ذات الإجهاد المنخفض
٢٤٢	(, , ,) تجارب العنصر ذات الإجهاد العالي
٢٤٨	(, , ,) تجارب النموذج
٢٥٢	(, ,) تفسير الاستجابة الأرضية الملحوظة
٢٥٢	(,) سلوك الجهد - الإجهاد لترب محملة دورياً
٢٥٣	(, ,) بعض المظاهر الأساسية لسلوك المادة الدقائقية
٢٥٥	(, ,) النموذج الخطي المكافئ
٢٥٦	(, , ,) معامل القص
٢٦٤	(, , ,) نسبة التضاؤل
٢٦٦	(, ,) النماذج غير الخطية الدورية

٢٦٩	(, ,) نماذج الأسس المتقدمة
٢٧٠	(, ,) مناقشة
٢٧٠	(,) مقاومة التربة المحملة دوريا
٢٧٠	(, ,) تعريفات الانهيار
٢٧١	(, ,) المقاومة الدورية
٢٧٣	(, ,) المقاومة الأحادية
٢٧٤	(,) ملخص
٢٨١	:
٢٨١	(,) المقدمة
٢٨٢	(,) تحليل الاستجابة الأرضية أحادية البعد
٢٨٣	(, ,) الطريقة الخطية
٢٨٣	(, , ,) تقييم دوال التحويل
٢٩٩	(, , ,) تقريب خطي مكافئ للاستجابة غير الخطية
٣٠٣	(, , ,) الالتفاف
٣٠٤	(, ,) الطريقة غير الخطية
٣٠٨	(, ,) مقارنة تحليلات الاستجابة الأرضية أحادية البعد
٣١٠	(,) تحليل الاستجابة الديناميكية ثنائية الأبعاد
٣١١	(, ,) تحليل العنصر المحدود الديناميكي
٣١١	(, , ,) المعادلات العنصرية للحركة
٣١٣	(, , ,) المعادلات الشاملة للحركة
٣١٣	(, , ,) اعتبارات التجزيء
٣١٣	(, , ,) الظروف المحيطة
٣١٥	(, ,) الطريقة الخطية المكافئة
٣١٦	(, ,) الطريقة غير الخطية
٣١٧	(, ,) طرق أخرى لمسائل الاستجابة الديناميكية ثنائية البعد
٣١٧	(, , ,) طريقة عارضة القص
٣٢٢	(, , ,) طرق أخرى
٣٢٢	(, ,) مقارنة لتحليلات الاستجابة الديناميكية ثنائية البعد
٣٢٣	(,) تحليل الاستجابة الديناميكية ثلاثية الأبعاد

٣٢٣	(, ,) طريقة العنصر المحدود الخطي المكافئ
٣٢٤	(, ,) طريقة العنصر المحدود غير الخطية
٣٢٤	(, ,) طريقة عارضة القص
٣٢٥	(, ,) مقارنة لتحليلات الاستجابة الديناميكية ثلاثية الأبعاد
٣٢٦	(, ,) التداخل بين المنشأ والتربة
٣٢٦	(, ,) تمثيل تأثيرات التداخل بين المنشأ والتربة
٣٣٢	(, ,) طرق التحليل
٣٣٢	(, , ,) الطريقة المباشرة
٣٣٢	(, , ,) الطريقة متعددة الخطوات
٣٣٦	(,) ملخص
٣٤١	:
٣٤١	(,) مقدمة
٣٤٢	(,) تأثيرات ظروف الموقع المحلية في الحركة الأرضية
٣٤٢	(, ,) الدليل من تحليلات الاستجابة الأرضية النظرية
٣٤٣	(, ,) الدليل من دوال التضخيم المقاسة
٣٤٥	(, ,) الدليل من الحركات السطحية المقاسة
٣٤٦	(, , ,) مدينة المكسيك، ١٩٨٥م
٣٤٩	(, , ,) منطقة خليج سان فرانسيسكو، ١٩٨٩م
٣٥١	(, ,) تصنيفات البيانات على تأثيرات الموقع المحلية
٣٥٣	(, ,) تأثيرات الطبوغرافيا السطحية وشكل القاع
٣٥٣	(, , ,) الطبوغرافيا
٣٥٤	(, , ,) القيعان
٣٥٥	(, , ,) تقييم التأثيرات
٣٥٧	(,) معاملات التصميم
٣٥٨	(, ,) الزلازل التصميمية
٣٥٩	(, ,) أطراف التصميم
٣٦١	(,) تطوير معاملات التصميم
٣٦٢	(, ,) تطوير محدد للموقع
٣٦٣	(, ,) التطوير اعتماداً على الكود

٣٦٣	(, , ,) خلفية
٣٦٥	(, , ,) كود البناء المنتظم
٣٧٠	(, , ,) احتياطات برنامج تقليل المخاطر الزلزالية الوطني
٣٧٦	(,) تطوير التواريخ الزمنية للحركة الأرضية
٣٧٧	(, ,) تعديل سجلات الحركة الأرضية الحقيقية
٣٧٨	(, ,) إنشاء النطاق الزمني
٣٧٩	(, ,) إنشاء النطاق الترددي
٣٨٠	(, ,) تقنيات دالة قرين
٣٨١	(, ,) محدوديات الحركات الأرضية الاصطناعية
٣٨٢	(,) ملخص
٣٨٥	:
٣٨٥	(,) مقدمة
٣٨٥	(,) الظواهر المتعلقة بالتميع
٣٨٦	(, ,) التميع السيلاني
٣٨٧	(, ,) التحركية الدورية
٣٨٨	(,) تقييم مخاطر التميع
٣٨٩	(,) قابلية التميع
٣٨٩	(, ,) المعايير التاريخية
٣٩٠	(, ,) المعايير الجيولوجية
٣٩٠	(, ,) المعايير التركيبية
٣٩٢	(, ,) معايير الحالة
٣٩٢	(, , ,) نسبة الفراغ الحرجة
٣٩٤	(, , ,) الحالة المستقرة للتشوه
٣٩٧	(, , ,) معامل الحالة
٣٩٨	(,) بدء التميع
٣٩٨	(, ,) سطح التميع السيلاني
٣٩٩	(, , ,) التحميل الأحادي
٤٠٢	(, , ,) التحميل الدوري
٤٠٣	(, , ,) تطور التميع السيلاني

٤٠٣	(, ,) تأثير الضغط المسامي الزائد
٤٠٣	(, , ,) التميع السيلاني
٤٠٤	(, , ,) الحركية الدورية
٤٠٦	(, ,) تقييم بدء التميع
٤٠٧	(, , ,) طريقة الجهد الدوري
٤٢٨	(, , ,) طريقة الإجهاد الدوري
٤٣٣	(, , ,) طرق أخرى لبدء التميع
٤٣٧	(,) تأثيرات التميع
٤٣٨	(, ,) استبدال الحركة الأرضية
٤٣٩	(, ,) تطور الفوارات الرملية
٤٤٢	(, ,) الهبوط
٤٤٢	(, , ,) هبوط الرمال الجافة
٤٤٥	(, , ,) هبوط الرمال المشبعة
٤٤٩	(, ,) عدم الاستقرار
٤٤٩	(, , ,) مقاومة القص للتربة المتميعة
٤٥٥	(, , ,) الانهيارات السيلانية
٤٥٨	(, , ,) انهيارات التشوه
٤٥٩	(,) ملخص
٤٦٥	:
	(,)
٤٦٦	(,) أنواع الانزلاقات المحدثة زلزالياً
٤٦٨	(,) نشاط الانزلاق الأرضي المحدث زلزالياً
٤٧٠	(,) تقييم استقرارية الميل
٤٧١	(,) تحليل استقرارية الميل الساكنة
٤٧٢	(, ,) تحليلات الاتزان المحدد
٤٧٥	(, ,) تحليلات الجهد - التشوه
٤٧٥	(,) تحليل استقرارية الميل الزلزالية
٤٧٦	(, ,) تحليل عدم استقرارية القصور الذاتي
٤٧٦	(, , ,) لتحليل شبه الساكن

٤٨١	(, , ,) تحليل الكتلة المنزلقة لنيومارك
٤٩١	(, , ,) تحليل مقدسي - سيد
٤٩٢	(, , ,) تحليل الجهد - التشوه
٤٩٤	(, ,) تحليل عدم استقرارية الإضعاف
٤٩٤	(, , ,) تحليل الانهيار السيلاني
٤٩٧	(, , ,) تحليل انهيار التشوه
٥٠٧	(,) ملخص
٥١٣	:
٥١٣	(,) مقدمة
٥١٣	(,) أنواع الجدران الساندة
٥١٤	(,) أنواع انهيارات الجدران الساندة
٥١٦	(,) الضغوط الساكنة على الجدران الساندة
٥١٧	(, ,) نظرية رانكين
٥١٩	(, ,) نظرية كولمب
٥٢٢	(, ,) طريقة الحلزون اللوغاريتمي
٥٢٤	(, ,) تحليل الجهد - التشوه
٥٢٥	(,) الاستجابة الديناميكية للجدران الساندة
٥٢٦	(,) الضغوط الزلزالية على الجدران الساندة
٥٢٧	(, ,) جدران الخضوع
٥٢٧	(, , ,) طريقة مونونوبي - أوكابي
٥٣١	(, , ,) طريقة ستيدمان - زنق
٥٣٤	(, ,) الجدران غير الخاضعة
٥٣٦	(, ,) تأثيرات الماء في ضغوط الجدار
٥٣٧	(, , ,) ماء ما خلف الجدار
٥٣٧	(, , ,) الماء في الردم الخلفي
٥٤٠	(, ,) تحليل العنصر المحدد
٥٤٠	(,) الازاحات الزلزالية للجدران الساندة
٥٤٠	(, ,) طريقة ريتشاردز - المز
٥٤٣	(, ,) طريقة ويتمان - لياو

٥٤٥	(, ,) تحليلات العنصر المحدد
٥٤٥	(,) اعتبارات التصميم الزلزالي
٥٤٥	(, ,) جدران الجاذبية
٥٤٥	(, , ,) التصميم اعتمادا على الضغوط الزلزالية
٥٤٦	(, , ,) التصميم المعتمد على الإزاحات المسموح بها
٥٤٧	(, ,) الجدران الكابولية
٥٤٧	(, ,) الجدران المدعمة
٥٤٧	(, , ,) الجدران المدعمة غير الخاضعة
٥٤٨	(, , ,) الجدران المدعمة المرنة
٥٥٣	(, ,) جدران التربة المسلحة
٥٥٣	(, , ,) الاستقرار الخارجية
٥٥٤	(, , ,) الاستقرار الداخلية
٥٥٥	(,) ملخص

:

٥٥٩	(,) مقدمة
٥٦٠	(,) تقنيات التكتيف
٥٦١	(, ,) تقنيات الاهتزاز
٥٦١	(, , ,) التعويم الاهتزازي
٥٦٣	(, , ,) قضيب الاهتزاز
٥٦٤	(, ,) الدمك الديناميكي
٥٦٥	(, ,) التفجير
٥٦٦	(, ,) الحقن الدمكي
٥٦٧	(, ,) الامتداد المساحي للتكتيف
٥٦٨	(,) تقنيات التسليح
٥٦٨	(, ,) الأعمدة الحجرية
٥٦٩	(, ,) خوازيق الدمك
٥٧٠	(, ,) المكتنفات الحفرية
٥٧١	(,) تقنيات الحقن والخلط

٥٧١	..... الحقن (, ,)
٥٧١	..... الحقن الاختراقي (, ,)
٥٧٢	..... الحقن الاقتحامي (, ,)
٥٧٣	..... الخلط (, ,)
٥٧٣	..... خلط التربة (, ,)
٥٧٤	..... الحقن الدفقي (, ,)
٥٧٥	..... تقنيات التصريف (,)
٥٧٦	..... التحقق من تحسن التربة (,)
٥٧٦	..... تقنيات الاختبار المعملية (, ,)
٥٧٦	..... تقنيات الاختبار الحقلية (, ,)
٥٧٧	..... تقنيات الاختبار الجيوفيزيائي (, ,)
٥٧٨	..... اعتبارات أخرى (,)
٥٧٨	..... ملخص (,)

.....	:
.....	:
٥٨١	..... مقدمة (,)
٥٨١	..... (أ,٢) أنواع الحركة الاهتزازية
٥٨٢	..... (أ,) الحركة التوافقية البسيطة
٥٨٢	..... (أ,) الرمز المثلى للحركة التوافقية البسيطة
٥٨٥	..... (أ, ,) الرمز المركب للحركة التوافقية البسيطة
٥٨٧	..... (أ,) مقاييس أخرى للحركة
٥٨٩	..... (أ,٣) سلسلة فورنية
٥٩٠	..... (أ,) الصيغة المثلثية
٥٩٣	..... (أ,) الصيغة الأسية
٥٩٥	..... (أ,) تحول فورنيه المنفصل
٥٩٦	..... (أ,) تحول فورنيه السريع
٥٩٦	..... (أ,) طيف القدرة
.....	:
.....	(,)

.....		(5)
.....		(5)
.....		(5)
.....	:	(5 1)
.....()	:	(5 1)
.....		(5)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5)
.....		(5)
.....		(5 1)
.....		(5 1)
.....		(5)
.....		(5 1)
.....		(5 1)

.....	(, ,)
.....	(, ,)
.....	(, , ,)
.....	(, , ,)
.....	(, ,)
٦٤١	الملحق ج : مفاهيم الاحتمالية
٦٤١	(ج.١) مقدمة
٦٤١	(ج.٢) مساحات العينة والحوادث
٦٤٣	(ج.٣) حقائق الاحتمالية
٦٤٣	(ج.٤) احتمالات الأحداث
٦٤٧	(ج.٥) المتغيرات العشوائية
٦٤٩	(ج.٦) القيم المتوقعة والانحرافات المعيارية
٦٤٩	(ج.٧) توزيعات احتمالية شائعة
٦٥٠	(ج. ,) التوزيع المنتظم
٦٥٠	(ج. ,) التوزيع الطبيعي
٦٥٢	(ج. ,) التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي
٦٥٥	:
٧٠٧	:
٧٠٧	أولاً - عربي - إنجليزي:
٧١٩	ثانياً - إنجليزي - عربي:
٧٣١	: