

HƯỚNG DẪN ỨNG PHÓ ĐỘNG ĐẤT TẠI SOUTH CAROLINA

Chuẩn bị. Cúi xuống, che
chắn và giữ. Luôn kết nối.



ĐỘNG ĐẤT.SC

Mục lục

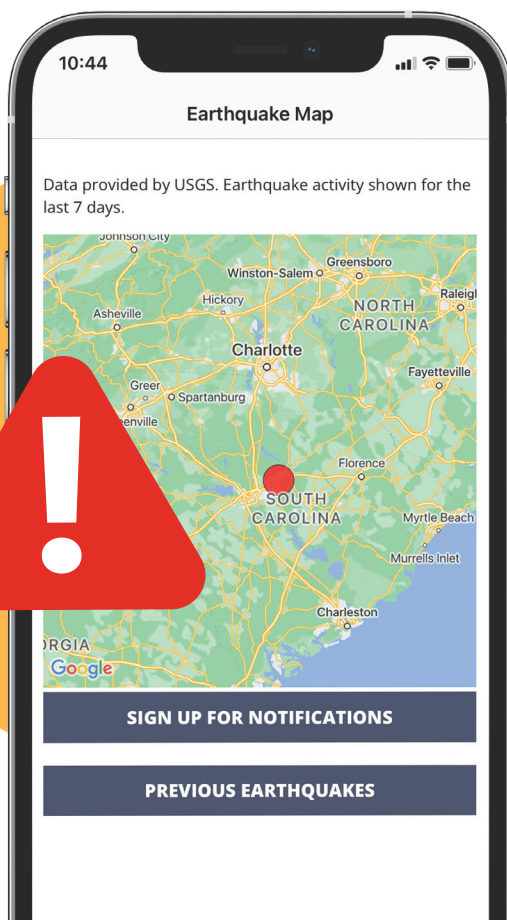
- 03 Động đất ở SC
- 05 Biết
- 07 Chuẩn bị
- 09 Thú cưng
- 10 Dư chấn
- 12 Khoảng khắc cường độ và độ lớn
- 13 Lịch sử
- 14 Hiểu lầm và sự thật
- 15 Thuật ngữ động đất thông dụng

Tải ứng dụng

Ứng dụng quản lý khẩn cấp SC

Tận dụng ứng dụng chính thức của Cục Quản lý Khẩn cấp Nam Carolina (SCEMD).

- Nhận thông báo khi xảy ra động đất
- Theo dõi nguồn cung cấp khẩn cấp của bạn
- Xem bản đồ theo dõi động đất
- Xem thông tin quản lý khẩn cấp địa phương
- Sử dụng đèn nhấp nháy khẩn cấp & còi báo động
- Chia sẻ vị trí của bạn với liên hệ khẩn cấp
- Nhận cập nhật giao thông & thời tiết
- Ghi lại thiệt hại tài sản
- Biết về việc đóng cửa & trì hoãn văn phòng bang
- “Chế độ khẩn cấp” trong thảm họa lớn



Động đất ở Nam Carolina

Động đất có lẽ là mối nguy hiểm tự nhiên đáng sợ nhất từng gặp phải. Tại sao? Động đất thường xảy ra mà không có hoặc có rất ít cảnh báo. Không có cách nào thoát khỏi động đất! Mặc dù Nam Carolina thường không được biết đến với động đất, nhưng có mười đến hai mươi trận động đất được ghi nhận hàng năm và có từ hai đến năm trận động đất được cảm nhận mỗi năm. Những trận động đất này có xu hướng có cường độ dưới 3,0 độ richter trên thang độ richter và gây ra ít thiệt hại.

Nguyên nhân động đất

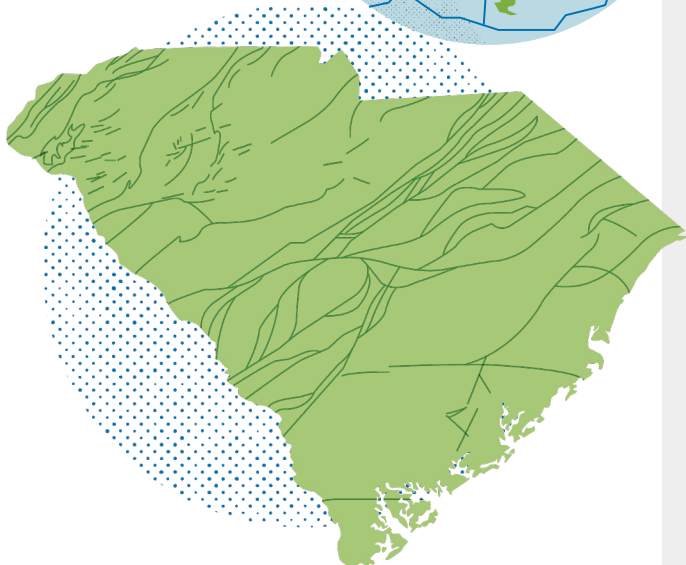
Động đất là sự rung chuyển dữ dội của mặt đất do sự dịch chuyển đột ngột của lớp đá bên dưới bề mặt.

Kiến tạo mảng

Mặc dù động đất có thể xảy ra ở bất kỳ nơi nào trên Trái Đất, nhưng phần lớn các trận động đất trên toàn thế giới xảy ra ở ranh giới mảng. Những trận động đất này được gọi là động đất liên mảng. Ngược lại, Nam Carolina nằm trong nội địa của mảng Bắc Mỹ, cách xa bất kỳ ranh giới mảng nào. Động đất xảy ra trong một mảng là động đất nội mảng.

Hệ thống lỗi

Người ta biết rất ít về lý do tại sao động đất nội mảng xảy ra. Mô hình được chấp nhận rộng rãi nhất là một số hệ thống đứt gãy địa chất cũ có nhiều hướng khác nhau bên trong lòng đất đang được kích hoạt lại trong khi chịu ứng suất. Sự tích tụ ứng suất này có thể là do Thuyết kiến tạo mảng. Trong hàng trăm triệu năm, các lực trôi dạt lục địa đã định hình lại Trái đất. Trôi dạt lục địa dựa trên khái niệm rằng các lục địa va vào nhau và trượt lên và xuống dưới nhau và sau đó vỡ ra. Ngày nay, hầu hết mọi người đều chấp nhận lý thuyết cho rằng lớp vỏ Trái đất đang chuyển động.



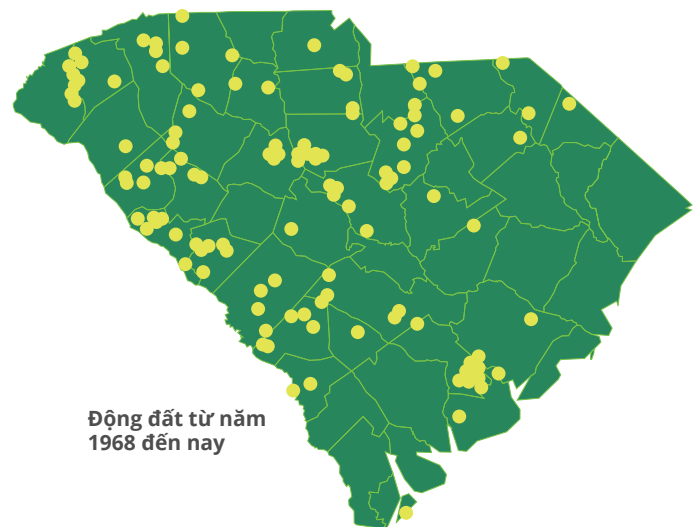
HỆ THỐNG LỖI CỦA NAM CAROLINA

Hầu hết các trận động đất ở Nam Carolina xảy ra ở Đồng bằng ven biển, nơi các tầng đá bên dưới bị đứt gãy hoặc vỡ rất nhiều do sự vỡ ra của các mảng. Những vết nứt này trong các tầng đá sâu có nghĩa là khu vực của mảng yếu. Nếu áp lực tác động lên mép của mảng, một số vết đứt gãy/vỡ này sẽ cho phép các tầng đá di chuyển.

Các đứt gãy ở Nam Carolina đã được lập bản đồ và ước tính. Đứt gãy không phải là nguyên nhân duy nhất gây ra động đất. Các trận động đất nhỏ cũng có thể xảy ra gần các đập do áp lực nước và gần dãy núi Appalachian.

MỨC ĐỘ ĐE DỌA CHO NAM CAROLINA

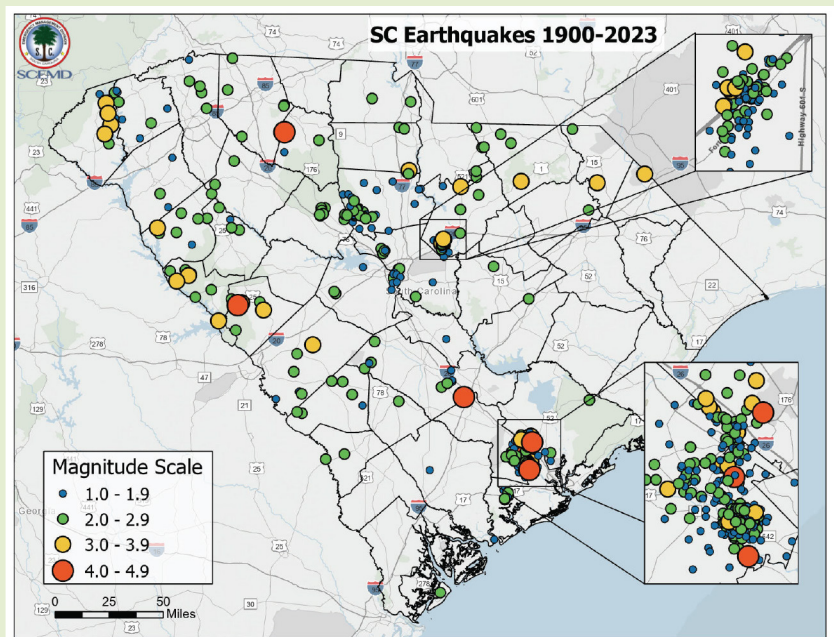
Hiện tại, không có phương pháp đáng tin cậy nào để dự đoán thời gian, địa điểm và cường độ của một trận động đất. Một số khu vực của Nam Carolina thường xuyên xảy ra động đất và đã trải qua những trận động đất mạnh trong quá khứ. Khoảng 70% tất cả các trận động đất trong tiểu bang xảy ra ở Đồng bằng Duyên hải, tập trung chủ yếu quanh ba khu vực: Ravenel-Adams Run-Hollywood, Middleton-Place-Summerville và Bowman. Các nhà địa chấn học đồng ý rằng nơi nào đã từng xảy ra động đất, thì có khả năng sẽ xảy ra lại.



CHUỖI ĐỘNG ĐẤT VÀ HOẠT ĐỘNG ĐỊA CHẤN NỀN

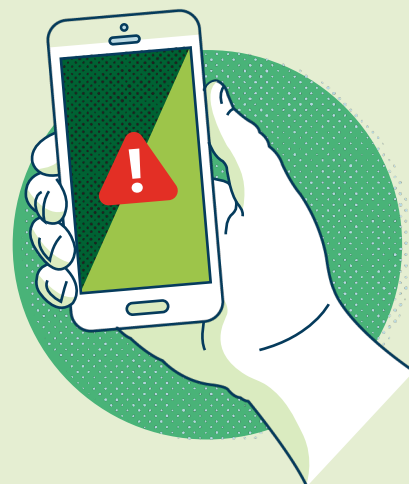
Phần lớn các trận động đất cường độ thấp ở Nam Carolina có thể được mô tả như là hoạt động địa chấn nền bình thường cho khu vực chúng ta. Tuy nhiên, các cụm động đất, hay chuỗi động đất, có thể xảy ra ở một khu vực cụ thể, khiến người dân gần đó lo lắng khi họ cảm nhận được những cơn rung chấn liên tiếp này. Kể từ trận động đất 3.3 độ vào ngày 27 tháng 12, 2021, Hạt Kershaw đã trải qua 91 trận động đất, với trận mạnh nhất đạt 3.6 độ vào ngày 29 tháng 6, 2022, tập trung gần Elgin, Nam Carolina. Những trận động đất này chưa đủ mạnh để gây thiệt hại, và các nhà địa chấn học của tiểu bang vẫn đang nghiên cứu về những sự kiện này.

Vào cuối năm 2021, USGS xác nhận bảy trận động đất cường độ thấp gần Hồ chứa Monticello ở Hạt Fairfield. Các nhà địa chấn học tin rằng đây là hoạt động nền bình thường và không phải là dấu hiệu của các trận động đất lớn hơn sắp tới. Một chuỗi động đất vi mô lớn hơn đã xảy ra khi hồ chứa được lấp đầy lần đầu vào tháng 12 năm 1977. Hàng ngàn trận động đất, không trận nào vượt quá cường độ 2.9, đã xảy ra trong những năm sau đó. Hoạt động động đất giảm dần vào cuối những năm 1980 đến giữa những năm 1990 nhưng sau đó tăng trở lại vào cuối năm 1996. Từ tháng 12 năm 1996 đến giữa năm 1999, nhiều chuỗi động đất nữa đã xảy ra, với gần 1.000 trận động đất xảy ra trong thời gian đó, trận lớn nhất đạt cường độ 2.5. (Nguồn: Tiến sĩ Steven Juame, Đại học Charleston)



Biết

Nam Carolina là một trong những bang có hoạt động địa chấn mạnh nhất ở khu vực của chúng ta. Không giống như một số thảm họa khác, động đất không thể dự đoán được. Bạn nên biết làm gì ngay lập tức khi mặt đất bắt đầu rung chuyển. Lên kế hoạch trước là chìa khóa. Xác định các mối nguy tiềm ẩn trước thời gian có thể giảm thiểu nguy cơ bị thương nặng hoặc mất mạng.



KHI MẶT ĐẤT DI CHUYỂN

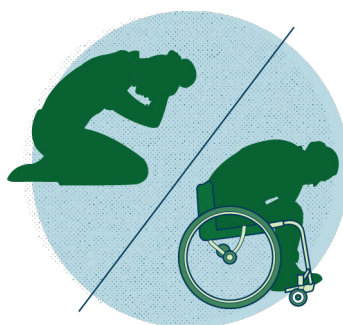


Cúi

Điều đầu tiên cần làm khi bạn cảm thấy động đất là **CÚI** xuống sát mặt đất.

NGƯỜI CÓ NHU CẦU ĐẶC BIỆT:

Nếu có thể, hãy cúi xuống sát mặt đất ngay lập tức. Nếu sử dụng xe lăn, hãy khóa bánh xe lại. Nếu bạn gặp khó khăn trong việc di chuyển và không thể cúi xuống, hãy ở nguyên vị trí và làm cho mình ở vị trí thấp nhất có thể.



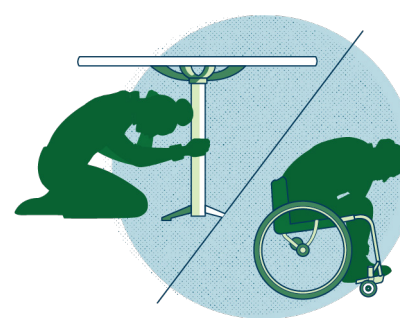
Che

CHE đầu và cổ của bạn bằng một cánh tay và tay, và nếu có bàn hoặc bàn làm việc vững chắc gần đó, hãy bò vào dưới để trú ẩn.

Nếu không thể, hãy bò đến gần một bức tường bên trong và bảo vệ đầu và cổ của bạn bằng cánh tay. Tránh các điểm nguy hiểm gần cửa sổ, vật treo, gương hoặc đồ nội thất cao. Với đầu được bảo vệ bởi cánh tay, hãy quỳ xuống và cúi người để bảo vệ các cơ quan quan trọng.

NGƯỜI CÓ NHU CẦU ĐẶC BIỆT:

Che đầu và cổ của bạn bằng cánh tay, và nếu có thể, tìm nơi trú ẩn dưới bàn làm việc hoặc bàn vững chắc. Nếu không thể làm được điều đó, hãy đảm bảo ở vị trí thấp nhất có thể, bảo vệ đầu và cổ của bạn bằng cánh tay, sách hoặc gối.



Giữ Chặt

Nếu bạn trú ẩn dưới một đồ nội thất chắc chắn, hãy **GIỮ CHẶT** nó bằng một tay, và tiếp tục bảo vệ đầu và cổ của bạn bằng tay còn lại. Hãy chuẩn bị di chuyển cùng với nơi trú ẩn, và giữ vị trí cho đến khi rung chuyển dừng lại và an toàn để di chuyển.

Nếu không có nơi trú ẩn, hãy giữ đầu và cổ của bạn bằng cả hai cánh tay và tay cho đến khi rung chuyển dừng lại.

NGƯỜI CÓ NHU CẦU ĐẶC BIỆT:

Nếu ở dưới nơi trú ẩn, hãy giữ chặt nó bằng một tay, và bảo vệ đầu và cổ của bạn bằng tay còn lại. Giữ vị trí cho đến khi rung chuyển dừng lại, và nhớ bảo vệ đầu và cổ của bạn bằng cánh tay. Đừng cố gắng ra ngoài cho đến khi rung chuyển kết thúc.

Hãy nhớ rằng, bạn có thể cần điều chỉnh phản ứng của mình tùy vào tình huống cá nhân và khả năng của mình. Liên minh Động đất Quốc gia đã phát triển các hướng dẫn chi tiết về các cách khác nhau để an toàn trong động đất, bạn có thể tìm thấy tại www.earthquakecountry.org/step5.

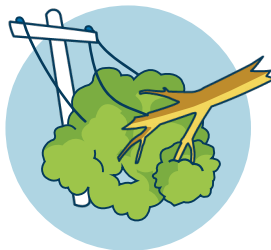
MẸO CHO MỌI TÌNH HUỐNG

Động đất có thể xảy ra bất cứ lúc nào mà không có cảnh báo. Hãy biết cách bảo vệ bản thân nhanh nhất có thể trong mọi tình huống để tối đa hóa cơ hội sống sót với ít thương tích nhất. Luôn bảo vệ đầu và cổ trong trường hợp động đất lớn.



Bên trong tòa nhà cao tầng

Khi ở trong tòa nhà cao tầng, nếu không gần bàn hoặc bàn làm việc, hãy di chuyển sát vào tường bên trong. Dùng tay bảo vệ đầu và cổ. Không sử dụng thang máy.



Ngoài trời

Khi ở ngoài trời, di chuyển đến khu vực trống không có cây, biển báo, tòa nhà hoặc dây điện và cột điện bị đổ.



Trên vỉa hè gần các tòa nhà

Khi đi bộ trên vỉa hè gần các tòa nhà, hãy cúi vào cửa ra vào để bảo vệ mình khỏi gạch, kính, thạch cao và các mảnh vỡ rơi xuống.



Khi đang lái xe

Khi lái xe, hãy tắt vào bên đường và dừng lại. Tránh cầu vượt và dây điện. Ở trong xe cho đến khi hết rung lắc.



Trong cửa hàng đông người

Khi ở trong cửa hàng đông người hoặc nơi công cộng, hãy tránh xa kệ trưng bày chứa các vật có thể rơi. Không chạy ra ngoài cửa.



Trong sân vận động hoặc rạp hát

Khi ở trong sân vận động hoặc rạp hát, hãy ngồi tại chỗ, cúi xuống dưới mức lưng ghế và dùng tay che đầu và cổ.

NHỮNG ĐIỀU BẠN CÓ THỂ LÀM NGAY BÂY GIỜ

Nói chuyện với hàng xóm, gia đình hoặc người chăm sóc



về cách bảo vệ nhà cửa và tài sản của bạn khỏi thiệt hại do động đất. Kiểm tra các nguy cơ trong nhà. Sửa chữa các vết nứt sâu trên trần và móng, và cố định đèn trên cao sẽ giúp giảm tác động của động đất.

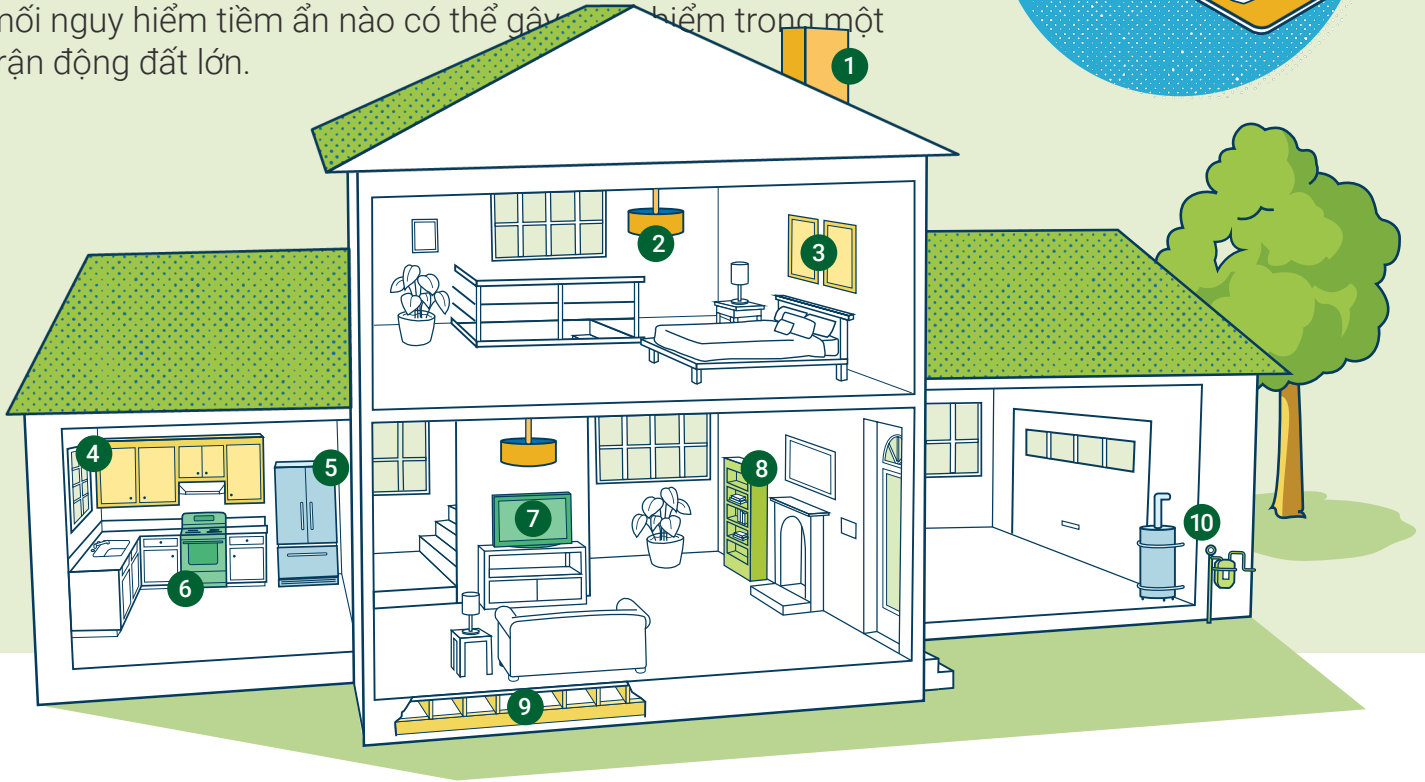
Đảm bảo rằng bạn có bộ dụng cụ của mình



và đảm bảo nó được bảo trì. Một số vật dụng bạn nên có trong bộ đồ dùng của mình bao gồm pin cho máy trợ thính, đèn pin và các thiết bị tương tự, bình oxy dự phòng, nguồn điện dự phòng cho thiết bị y tế, thực phẩm và nước khẩn cấp, các nhu yếu phẩm cho chế độ ăn đặc biệt, và dự trữ thuốc của bạn.

Chuẩn bị

Sử dụng Home Hazard Hunt này để xác định bất kỳ mối nguy hiểm tiềm ẩn nào có thể gây nguy hiểm trong một trận động đất lớn. Sử dụng Home Hazard Hunt này để xác định bất kỳ mối nguy hiểm tiềm ẩn nào có thể gây nguy hiểm trong một trận động đất lớn.



1 Gia cố hoặc thay thế ống khói xây bằng gạch.

2 Cố định quạt trần và đèn treo.

3 Cố định hoặc di chuyển những bức tranh và gương nặng trên giường một cách an toàn.

4 Cố định tủ vào đỉnh tường; sử dụng chốt để giữ cửa không mở khi có động đất.

5 Ngăn ngừa tủ lạnh bị lật hoặc nghiêng.

6 Đảm bảo các thiết bị sử dụng gas có kết nối linh hoạt.

7 Buộc chặt tivi và các thiết bị điện đặt trên hoặc nguy hiểm khác.

8 Buộc chặt giá sách và kệ vào tường để tránh bị đổ.

9 Nâng cấp các bức tường không được gia cố (hoặc các vấn đề về nền móng khác).

10 Biết cách và nơi để tắt các tiện ích.



BỘ DỤNG CỤ CƠ BẢN CHO THẨM HỌA

Bộ dụng cụ cơ bản chuẩn bị cho thảm họa nên có đủ nhu yếu phẩm cho ít nhất ba ngày cho mọi người trong gia đình bạn. Khi chuẩn bị đồ pho vớ bất kỳ kỳ thảm họa nào, hãy đặt các vật dụng của bạn vào một hộp kín nước mà bạn có thể mang theo nếu không thể ở lại nhà.

Bao gồm ít nhất:

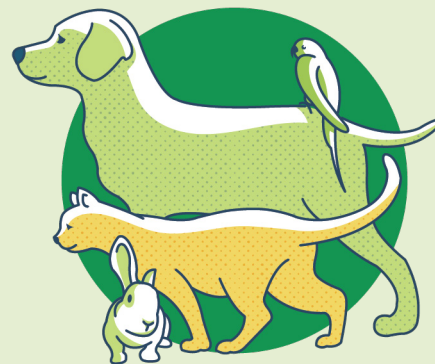
- Nước, hai gallon nước mỗi người mỗi ngày trong ít nhất ba ngày, để uống và vệ sinh.
- Thực phẩm, ít nhất là dự trữ thực phẩm không dễ hỏng trong ba ngày.
- Đài radio chạy pin hoặc quay tay và đài NOAA để nhận cảnh báo thời tiết cùng pin dự phòng cho cả hai.
- Đèn pin và pin dự phòng.
- Bộ sơ cứu.
- Còi để báo hiệu cần giúp đỡ.
- Khăn ướt, túi rác và dây buộc nhựa cho vệ sinh cá nhân.
- Cờ lê hoặc kim để tắt các tiện ích.
- Dụng cụ mở hộp bằng tay cho thực phẩm (nếu bộ dụng cụ có thực phẩm đóng hộp).
- Bản đồ địa phương.
- Điện thoại di động và bộ sạc.
- Thuốc theo toa và kính.
- Sữa bột cho trẻ sơ sinh và tã.
- Thức ăn cho thú cưng và nước thêm cho thú cưng.
- Các tài liệu quan trọng của gia đình như bản sao của chính sách bảo hiểm, nhận dạng và hồ sơ tài khoản ngân hàng trong hộp chống nước, dễ mang theo.
- Thông tin liên lạc khẩn cấp của gia đình.
- Tiền mặt (đủ để đổ đầy xăng cho xe).

Các vật dụng bổ sung cần xem xét bao gồm:

- Túi ngủ hoặc chăn ấm cho mỗi người. Xem xét thêm chăn và quần áo nếu bạn sống ở khu vực thời tiết lạnh.
- Bộ quần áo thay đổi hoàn toàn bao gồm áo dài tay, quần dài và giày chắc chắn.
- Bình chữa cháy.
- Dụng cụ đa năng.
- Diêm trong hộp chống nước.
- Băng keo.
- Mặt nạ bụi để giúp lọc không khí bị ô nhiễm.
- Đồ dùng phụ nữ và vật dụng vệ sinh cá nhân.
- Bộ đồ ăn, cốc giấy, đĩa và dụng cụ nhựa, khăn giấy.
- Giấy và bút chì.
- Sách, trò chơi, câu đố hoặc các hoạt động khác cho trẻ em.

Thú cưng

Bao gồm thú cưng của bạn trong kế hoạch khẩn cấp gia đình là điều cần thiết. Bác sĩ thú y của bạn là một nguồn hỗ trợ tuyệt vời để giúp bạn chuẩn bị. Trong trường hợp động đất, chúng ta có thể không có cảnh báo trước, nhưng bạn có thể chuẩn bị cho thú cưng của mình giống như các thảm họa khác.



CÁCH CHUẨN BỊ CHO THÚ CƯNG KHI XẢY RA ĐỘNG ĐẤT

Trước

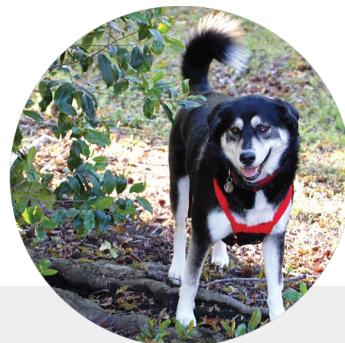
- Lập danh sách các địa điểm và số điện thoại để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp cho thú cưng, khách sạn cho phép thú cưng, chuồng nuôi, hoặc nhà tạm trú và người trông nom. Không để danh sách này với gia đình và tránh xa nơi ở.
- Chọn và sử dụng phương pháp nhận dạng cho từng con vật. Ví dụ bao gồm gắn chip điện tử, thẻ nhận dạng trên vòng cổ và ảnh chụp bạn cùng thú cưng. Điều này cực kỳ quan trọng nếu thú cưng của bạn bị lạc.
- Giữ cho thú cưng của bạn được tiêm chủng đầy đủ - đặc biệt là vắc-xin chống bệnh dại.
- Bảo quản hồ sơ sức khỏe của thú cưng, chứng nhận tiêm chủng, số chip điện tử và toa thuốc cần thiết cùng với các giấy tờ quan trọng khác của gia đình.
- Chuẩn bị một bộ dụng cụ 'sẵn sàng cho thảm họa' cho mỗi thú cưng: phương tiện giữ chúng (lồng hoặc hộp đủ lớn để chúng đứng và xoay người), dây xích, vòng đeo, bát ăn, nước và thức ăn đủ cho 3 ngày, thuốc men, hướng dẫn chăm sóc cụ thể, hộp cát và dụng cụ vệ sinh.
- Gặp hoặc thông báo cho quản lý khẩn cấp của quận nếu bạn muốn họ biết về các nhu cầu đặc biệt mà bạn có thể có, chẳng hạn như hỗ trợ di tản nếu bạn sở hữu chó dẫn đường hoặc động vật phục vụ khác.

Ngay Sau Khi

Trong trường hợp động đất bất ngờ khiến cho thú cưng, chủ sở hữu, người trông nom hoặc người khác bị thương, hãy gọi ngay cho dịch vụ cứu hộ động vật. Trong trường hợp này, sự tập trung ngay lập tức của nhân viên cứu hộ sẽ là an toàn cho con người. Khi điều kiện cho phép, sẽ có nhân viên được đào tạo về tình huống khẩn cấp cho động vật tham gia vào cấu trúc quản lý sự cố để hỗ trợ nhân viên cứu hộ và công dân có nhu cầu về động vật. Những nhu cầu này có thể bao gồm 'giải cứu' (bắt và vận chuyển đến nơi an toàn), nhận dạng, điều trị, nơi trú tạm thời và chăm sóc, và đoàn tụ với chủ. Thông tin công khai về các lựa chọn hỗ trợ cho động vật sẽ được cung cấp càng sớm càng tốt từ Cơ quan Quản lý Khẩn cấp SC (SCEMD) thông qua các cuộc họp báo, đường dây điện thoại nóng và các nguồn mạng xã hội.

Sau

- Chẩn đoán và điều trị khẩn cấp cho thú cưng bị thương hoặc mất tích. Nếu không tìm thấy thú cưng, hãy liên lạc với các cơ quan chức năng để tìm kiếm và kiểm soát động vật, hoặc các quản lý khẩn cấp của quận và tiểu bang để được cung cấp danh sách và cơ sở dữ liệu tìm kiếm các động vật đã được tìm thấy và trú ẩn trong sự kiện.
- Khi bạn và thú cưng trở về nhà, hãy kiểm tra để đảm bảo rằng xung quanh bạn không có các mối nguy hiểm như dây điện bị đứt, mảnh vụn và động vật hoang dã bị chuyển chỗ.



CÁC NGUỒN KHÁC

Sức khỏe Gia súc-Gia cầm Clemson

803-788-2260
clemson.edu/LPH

Bộ Nông nghiệp SC

803-734-2210
agriculture.sc.gov

Hiệp hội Động vật Charleston

843-747-4849
charlestonanimalsociety.org

Hiệp hội Thú y SC

1-800-441-7228
scav.org

Dư chấn

Động đất có thể gây ra các mối nguy hiểm chính và phụ, một số trong đó bạn có thể chuẩn bị ứng phó. Sập nhà và dư chấn là hai trong số những mối nguy hiểm thường gặp nhất. Đường dây tiện ích bị vỡ, hỏa hoạn, rò rỉ hóa chất, hóa lỏng và lở đất chỉ là một vài ví dụ về các mối nguy hiểm bổ sung do động đất lớn gây ra. Nếu động đất lớn xảy ra, bạn nên biết về những mối nguy hiểm tiềm ẩn này khi tìm kiếm sự giúp đỡ và bắt đầu phục hồi sau thảm họa.



Dư chấn là những trận động đất xảy ra sau chấn động lớn nhất của một chuỗi động đất. Chúng thường nhỏ hơn chấn động chính và cách chấn động chính trong khoảng cách 1-2 lần độ dài đứt gãy. Các trận dư chấn có thể kéo dài trong nhiều tuần, nhiều tháng hoặc nhiều năm. Sau trận động đất Summerville năm 1886, 300 trận dư chấn đã được ghi nhận ở Lowcountry trong khoảng thời gian 2 năm rưỡi. Nhìn chung, chấn động chính càng lớn thì các trận dư chấn càng lớn và nhiều hơn, và chúng sẽ kéo dài hơn.



Tác dụng chính là những đặc điểm luôn có trong một trận động đất nghiêm trọng. Khi trận động đất kết thúc, hãy xem lại những gì đã xảy ra.

- Các tòa nhà sụp đổ
- Đường dây điện và đường ống dẫn khí có thể bị đứt
- Các vùng đất rộng lớn có thể thay đổi vị trí
- Các khối nước lớn có thể dâng lên và hạ xuống

Tác động thứ cấp là những thảm họa khác do chuyển động của mặt đất trong động đất gây ra. Hầu hết thiệt hại do động đất gây ra là do tác động thứ cấp có thể xảy ra trên các khu vực rất rộng lớn, gây ra thiệt hại trên diện rộng, chẳng hạn như:



Lở đất

Những trận động đất này xảy ra ở các vùng đồi núi. Thiệt hại gây ra có thể từ việc đường sá bị chặn đến thiệt hại tài sản lớn và nhiều người tử vong.



Đất hóa lỏng

Điều này xảy ra khi chuyển động do động đất gây ra buộc nước phải thấm vào vật liệu bên dưới tòa nhà. Điều này khiến vật liệu dạng hạt bão hòa mất đi sức mạnh và tạm thời chuyển từ dạng rắn sang dạng lỏng. Điều này buộc nền móng của các công trình trở nên rất không ổn định và chìm xuống đất.



Cháy rừng

Chuyển động của mặt đất có thể dẫn đến rò rỉ khí đốt và nhiên liệu trong đường ống, cắt đứt cáp điện, v.v. Việc phá hủy đường ống nước khiến việc dập tắt các đám cháy như vậy trở nên khó khăn hơn nếu chúng xảy ra.

KHI ĐỘNG ĐẤT KẾT THÚC, HÃY XEM LẠI NHỮNG GÌ ĐÃ XẢY RA:

- ✓ Kiểm tra tình trạng sức khỏe của gia đình và sự an toàn của ngôi nhà.
- ✓ Bạn có thể phải tự xoay xở trong ba ngày hoặc lâu hơn nếu đường hoặc cầu bị hư hỏng và/hoặc bị chặn. Hãy chuẩn bị để chăm sóc gia đình cho đến khi có sự giúp đỡ.
- ✓ Hãy từng bước một và chú ý đến sức khỏe tinh thần của gia đình.

SAU KHI BẠN ĐÃ HỒI PHỤC:

- ✓ Bổ sung lại bộ dụng cụ dự trữ của bạn.
- ✓ Xem xét và cập nhật kế hoạch khẩn cấp cá nhân của bạn.
- ✓ Hãy tham gia đào tạo và tình nguyện để có thể giúp đỡ người khác trong cộng đồng của bạn.

BẢO HIỂM

Hầu hết mọi người không mua bảo hiểm động đất vì họ nghĩ rằng nó quá đắt và động đất sẽ không xảy ra với họ. Ở Nam Carolina, toàn bộ bang được coi là có nguy cơ động đất từ trung bình đến cao.



Lý do để cân nhắc bảo hiểm động đất

- Một trận động đất có cùng cường độ như trận năm 1886 sẽ gây thiệt hại gần 40 tỷ đô la theo giá trị hiện nay. (Nguồn: Applied Insurance Research)
- Hầu hết các chính sách bảo hiểm nhà ở và thuê nhà KHÔNG bao gồm thiệt hại do động đất, nhưng có thể thêm bảo hiểm này vào hầu hết các chính sách dưới dạng "phụ lục" với chi phí bổ sung.
- Ngay cả ở các khu vực dễ xảy ra động đất, chỉ có 25-28% chủ nhà có bảo hiểm động đất. (Nguồn: Western Insurance Information Institute)
- Khấu trừ bảo hiểm động đất được thiết lập theo tỷ lệ phần trăm, tức là 5% hoặc 10% của số tiền bảo hiểm thay vì số tiền đô la. Khấu trừ bảo hiểm động đất áp dụng riêng so với khấu trừ cơ bản của chính sách bảo hiểm nhà ở (và kinh doanh) của bạn.
- Sau một trận động đất gây thiệt hại, người dân Nam Carolina có thể đối mặt với mất mát về người, thương tích và thiệt hại tài sản. Nếu không có bảo hiểm động đất, bạn sẽ phải tự chi trả toàn bộ thiệt hại cho nhà và tài sản của mình.

LIÊN HỆ QUAN TRỌNG

Phòng Quản lý Khẩn cấp Nam Carolina
scemd.org

Cuộc tập huấn Shakeout khu vực Đông Nam
shakeout.org/southeast

Khảo sát Địa chất Nam Carolina
dnr.sc.gov/geology/

Mạng lưới Địa chấn Bang qua Đại học Nam Carolina
seis.sc.edu/projects/SCSN/

Trung tâm Nguy cơ Lowcountry qua Đại học Charleston
hazards.cofc.edu/index.php

Liên hiệp Động đất Trung tâm Hoa Kỳ
cusec.org

Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ
usgs.gov/programs/earthquake-hazards/earthquakes

Thông tin An toàn Động đất cho Người Khuyết tật
earthquakecountry.org/accessibility

Các mô men và cường độ

Các nhà địa chấn học hiện đại sử dụng nhiều phép đo để đánh giá phạm vi và quy mô của một trận động đất. Cường độ là thước đo phổ biến nhất về quy mô của một trận động đất. Cục Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ hiện đang báo cáo cường độ động đất bằng Thang cường độ mô men, mặc dù nhiều cường độ khác được tính toán cho mục đích nghiên cứu và so sánh. Thang này là nơi hầu hết các báo cáo về động đất có được cường độ được đánh số (2.0, 4.1, 7.3, v.v.).

Cường độ đo lường sự rung chuyển và thiệt hại do động đất gây ra và thường được xác định phần lớn dựa trên quan sát của mọi người về những gì họ cảm thấy và bất kỳ thiệt hại nào xảy ra. Mặc dù nhiều thang cường độ đã được phát triển trong vài trăm năm qua để đánh giá tác động của động đất, nhưng thang hiện đang được sử dụng tại Hoa Kỳ là Thang cường độ Mercalli đã sửa đổi (MM). Được viết dưới dạng số La Mã, cường độ có thể thay đổi tùy thuộc vào vị trí của một người so với tâm chấn của trận động đất, trong khi cường độ không thay đổi. (nguồn: USGS)

QUY MÔ CƯỜNG ĐỘ MERCALLI (MM) ĐƯỢC SỬA ĐỔI

	CƯỜNG ĐỘ	RUNG ĐỘNG	THƯƠNG HẠI	MÔ TẢ
	III	YẾU	KHÔNG CÓ	Cảm thấy khá rõ ràng bởi những người ở trong nhà. Nhiều người không nhận ra đó là động đất. Xe ô tô đang đỗ có thể rung nhẹ, độ rung tương tự như xe tải chạy qua.
	IV	NHẸ	KHÔNG CÓ	Nhiều người cảm thấy trong nhà, ít người cảm thấy ngoài trời. Vào ban đêm, một số người thức giấc. Cửa sổ và cửa ra vào bị xáo trộn. Cảm giác như xe tải nặng đâm vào tòa nhà.
	V	VỪA PHẢI	RẤT NHẸ	Hầu như ai cũng cảm nhận được; nhiều người đã thức giấc. Cửa sổ và cửa ra vào bị vỡ. Những vật không ổn định bị lật đổ. Đồng hồ quả lắc có thể dừng lại.
	VI	MẠNH	NHẸ	Mọi người đều cảm thấy; nhiều người sợ hãi. Một số đồ đạc nặng bị di chuyển. Một vài trường hợp thạch cao rơi xuống. Thiệt hại nhẹ.
	VII	RẤT MẠNH	VỪA PHẢI	Thiệt hại không đáng kể ở các tòa nhà được thiết kế và xây dựng tốt; thiệt hại nhẹ đến trung bình ở các công trình thông thường được xây dựng tốt; thiệt hại đáng kể ở các công trình được xây dựng kém hoặc thiết kế kém; một số ống khói bị vỡ.
	VIII	NGHIÊM TRỌNG	VỪA PHẢI NẶNG	Thiệt hại nhẹ đối với các công trình được thiết kế đặc biệt. Thiệt hại đáng kể đối với công trình xây dựng thông thường, bao gồm cả sụp đổ một phần. Thiệt hại lớn đối với các công trình xây dựng kém. Ống khói, cột, tường đổ. Đồ đạc nặng bị lật đổ.
	IX	BẠO LỰC	NẶNG	Thiệt hại đáng kể đối với các công trình được thiết kế đặc biệt; các cấu trúc khung được thiết kế tốt bị văng ra khỏi đường thẳng đứng. Thiệt hại lớn ở các tòa nhà lớn, với sự sụp đổ một phần. Các tòa nhà bị dịch chuyển khỏi nền móng.
	X+	CỰC ĐOAN	RẤT NẶNG	Một số công trình bằng gỗ được xây dựng tốt đã bị phá hủy; hầu hết các công trình xây dựng bằng đá và khung có móng đều bị phá hủy. Đường ray bị cong vênh.



Lịch sử

Những sự kiện lớn, như trận động đất năm 1886, đã được ghi lại trong lịch sử truyền miệng của khu vực. Ngoài ra, các cuộc điều tra cổ động đất đã cho thấy bằng chứng về nhiều trận động đất gây hóa lỏng đất ở vùng ven biển South Carolina trong 6000 năm qua. Nếu hiện tại là chìa khóa cho quá khứ, và quá khứ là hình mẫu cho tương lai, thì khu vực Charleston có thể mong đợi một sự kiện lớn tương tự như năm 1886 trong tương lai. (Nguồn: Giáo dục và Chuẩn bị Động đất South Carolina, Trường Cao đẳng Charleston)

Charleston 1886



Vào ngày 31 tháng 8 năm 1886, Charleston, South Carolina, đã trải qua trận động đất gây thiệt hại nặng nề nhất ở miền đông Hoa Kỳ. Cú sốc ban đầu kéo dài gần một phút. Trận động đất có độ lớn 7.3 (Johnson, 1996) và cảm nhận được trên diện tích hơn 2,5 triệu dặm vuông, từ Cuba đến New York, và từ Bermuda đến sông Mississippi.

Thiệt hại cấu trúc lan rộng hàng trăm dặm tới các thành phố ở Alabama, Ohio và Kentucky. Vào thời điểm trận động đất xảy ra, nhiều cư dân Charleston nghĩ rằng đó là một tai họa xảy ra trên toàn thế giới. Nhiều cư dân đã ngạc nhiên khi phát hiện ra rằng khu vực của họ là nơi chịu thiệt hại nặng nề nhất.

CƯỜNG ĐỘ: X



Rất ít, nếu có, các cấu trúc (bằng gạch đá) còn đứng vững; cầu cống bị phá hủy; đường ray bị cong vênh nghiêm trọng. Thiệt hại toàn diện; tầm nhìn và mức độ bị méo mó; các vật thể bị ném lên không trung.



RUNG CHUYỂN:
MẠNH ĐẾN
RẤT MẠNH



ĐỘ LỚN:
7.0+

Quận Union 1913



Vào ngày 1 tháng 1 năm 1913, Quận Union đã trải qua một trận động đất mà theo tiêu chuẩn ngày nay, có thể được đo là 4.1 trên thang Độ lớn. Không có nhiều thông tin về nguyên nhân của trận động đất ở Quận Union do thiếu công nghệ vào thời điểm đó.

CƯỜNG ĐỘ: IV-V



IV: Nhiều người cảm nhận thấy khi ở trong nhà, nhưng chỉ một vài người cảm nhận thấy khi ở ngoài trời vào ban ngày. Ban đêm, một số người bị đánh thức. Đĩa, cửa sổ, và cửa ra vào bị xáo trộn; tường phát ra âm thanh nứt. Dao động cảm nhận giống như một chiếc xe tải lớn va vào tòa nhà.

V: Gần như mọi người đều cảm nhận được; nhiều người bị đánh thức; một số đĩa, cửa sổ bị vỡ, và các vật thể không ổn định bị lật đổ; đồng hồ quả lắc có thể dừng lại.



RUNG CHUYỂN: NHẸ



ĐỘ LỚN:
4.1-4.9

Huyền thoại & Sự thật

Tôi nghe nói Nam Carolina nằm trên một đường đứt gãy

Có rất nhiều đường đứt gãy chạy khắp Nam Carolina.

Fracking gây ra động đất ở Nam Carolina

Không có hoạt động khai thác khí đá phiến nào ở Nam Carolina vì nơi đây không có trữ lượng khí đốt tự nhiên hoặc dầu mỏ.

Động đất chỉ xảy ra ở Bờ Tây Hoa Kỳ.

Theo USGS, động đất có thể xảy ra ở bất cứ đâu. Động đất ở phía đông dãy núi Rocky có cách tấn công khác, gây ra rung chuyển mặt đất đáng chú ý ở khoảng cách xa hơn nhiều. Đông Bắc Mỹ có những tảng đá cũ hơn và có nhiều thời gian hơn để chữa lành. Khi động đất xảy ra ở đây, nhiều người báo cáo rằng họ cảm thấy động đất vì sóng địa chấn có thể di chuyển hiệu quả hơn. Động đất ở Bờ biển phía Đông cũng có xu hướng gây ra rung chuyển tần suất cao hơn hoặc chuyển động qua lại so với động đất có cùng cường độ ở phía Tây.

Vào trong cửa khi động đất xảy ra

Bạn có thể đã được dạy rằng cửa ra vào là một trong những nơi an toàn nhất trong trận động đất. Nhưng trong hầu hết các trường hợp, cửa ra vào không chắc chắn hơn phần còn lại của tòa nhà và chúng không bảo vệ khỏi các vật thể bay hoặc rơi, gây ra nguy cơ thương tích lớn nhất cho mọi người trong trận động đất. Thay vào đó, nếu bạn có thể di chuyển an toàn, hãy chui xuống dưới một đồ nội thất chắc chắn và bám chặt. Quỳ xuống bằng tay và đầu gối, che đầu và cổ bằng cánh tay và bám chặt.

Chạy ra ngoài nếu bạn đang ở trong nhà khi có động đất

Nếu bạn ở trong nhà, hãy ở trong đó cho đến khi rung lắc dừng lại và bạn chắc chắn rằng an toàn để ra ngoài. Nghiên cứu cho thấy hầu hết các thương tích xảy ra khi mọi người trong tòa nhà di chuyển xung quanh hoặc cố gắng ra ngoài.

Điều tồi tệ nhất đã qua. Đã đến lúc đánh giá thiệt hại và dọn dẹp

Đừng cho rằng bạn an toàn ngay sau khi cơn rung lắc đã dừng lại. Các cơn dư chấn có thể xảy ra vài phút sau khi trận động đất đầu tiên kết thúc. Mặc dù chúng thường không mạnh bằng, nhưng chúng có thể gây thêm thiệt hại và thương tích. Hãy nằm xuống, che chắn và bám chặt lại trong trường hợp có dư chấn.

Chó và các loài động vật khác có thể “cảm nhận” được thời điểm động đất sắp xảy ra

Đôi khi người ta quan sát thấy những thay đổi trong hành vi của động vật trước khi xảy ra động đất, nhưng hành vi đó không nhất quán và đôi khi không có sự thay đổi hành vi nào đáng chú ý trước khi xảy ra động đất. Đây là một khía cạnh hấp dẫn của động đất nhưng tại thời điểm này, chỉ có bằng chứng giai thoại.

Những trận động đất nhỏ ngăn chặn những trận động đất lớn xảy ra

Mỗi cấp độ cường độ biểu thị khoảng 30 lần năng lượng được giải phóng. Cần 30 cấp độ 3 để bằng năng lượng được giải phóng trong một cấp độ 4, 900 cấp độ 3 để bằng một cấp độ 5 và 729 tỷ cấp độ 3 để bằng một cấp độ 9. Vì vậy, trong khi một trận động đất nhỏ có thể tạm thời làm giảm áp lực lên đường đứt gãy, thì nó không ngăn chặn được một trận động đất lớn.

Những trận động đất nhỏ gần như luôn có nghĩa là một trận động đất lớn hơn sắp xảy ra

Theo USGS Worldwide, khả năng một trận động đất sẽ xảy ra sau một trận động đất lớn gần đó trong vòng 3 ngày chỉ hơn 6%. Ở California, khả năng đó là khoảng 6%. Điều này có nghĩa là có khoảng 94% khả năng bất kỳ trận động đất nào cũng KHÔNG phải là tiền chấn. Khoảng một nửa số trận động đất lớn nhất ở California đã xảy ra trước các trận động đất; một nửa còn lại thì không. Hiện tại, chúng ta không thể biết liệu một trận động đất có phải là tiền chấn hay không cho đến khi có điều gì đó lớn hơn xảy ra sau đó.

Động đất đang trở nên thường xuyên hơn

Nghiên cứu cho thấy động đất có cường độ 7,0 hoặc lớn hơn vẫn không đổi trong suốt thế kỷ và thực tế đã giảm trong những năm gần đây. Tuy nhiên, vì có nhiều trung tâm địa chấn và thiết bị có khả năng xác định nhiều trận động đất nhỏ không được phát hiện trong những năm trước, nên có vẻ như có nhiều hơn.

Các đứt gãy động đất có thể mở rộng đủ để nuốt chửng con người và các tòa nhà

Một thủ pháp văn học phổ biến là một vết nứt mở ra trong một trận động đất để nuốt chửng một nhân vật bất tiện. Các vết nứt mở rộng chỉ tồn tại trong tiểu thuyết. Trong một trận động đất, mặt đất di chuyển qua một vết nứt, không phải ra xa nó. Nếu vết nứt có thể mở ra, sẽ không có ma sát. Nếu không có ma sát, sẽ không có động đất.

Chúng ta có thể dự đoán động đất

Hiện tại không có cách khoa học nào để xác định thời điểm động đất sẽ xảy ra. Các nhà khoa học có thể đưa ra tuyên bố về tỷ lệ động đất và nơi động đất có khả năng xảy ra tại một thời điểm nào đó trong tương lai, nhưng họ không thể tính toán được thời điểm và địa điểm động đất có cường độ nhất định sẽ xảy ra.

Thuật ngữ động đất thông dụng

Tâm chấn

Điểm trên bề mặt Trái Đất phía trên điểm ở độ sâu trong lớp vỏ Trái Đất nơi xảy ra động đất.

Lỗi

Đứt gãy là một vết nứt mà các khối vỏ Trái Đất ở cả hai bên đã di chuyển tương đối với nhau song song với vết nứt. Có một số loại đứt gãy. Địa chất của Nam Carolina bao gồm nhiều hệ thống đứt gãy, chạy khắp toàn bộ tiểu bang.

Tiền chấn

Tiền chấn là động đất xảy ra trước các trận động đất lớn hơn ở cùng một địa điểm. Một trận động đất không thể được xác định là tiền chấn cho đến khi một trận động đất lớn hơn ở cùng một khu vực xảy ra.

Dư chấn

Dư chấn là những trận động đất xảy ra sau chấn động lớn nhất của một chuỗi động đất. Chúng nhỏ hơn chấn động chính và cách chấn động chính trong khoảng cách 1-2 lần độ dài đứt gãy. Dư chấn có thể kéo dài trong nhiều tuần, nhiều tháng hoặc nhiều năm. Nhìn chung, chấn động chính càng lớn thì dư chấn càng lớn và nhiều hơn, và chúng sẽ kéo dài càng lâu.

Động đất bầy đàn

Một bầy đàn là một chuỗi các trận động đất chủ yếu là nhỏ không có chấn động chính nào có thể xác định được. Các bầy đàn thường tồn tại trong thời gian ngắn, nhưng chúng có thể kéo dài trong nhiều ngày, nhiều tuần hoặc đôi khi thậm chí nhiều tháng. Chúng thường tái diễn ở cùng một địa điểm.

Các nhà địa chấn học

Các nhà khoa học nghiên cứu về động đất, nguyên nhân và kết quả của chúng.

Biểu đồ địa chấn

Bản ghi được tạo ra bởi máy đo địa chấn.

Máy ghi địa chấn

Các thiết bị tự động ghi lại thời gian, khoảng thời gian, hướng và cường độ của động đất.

Lý thuyết kiến tạo mảng

Nói rằng lớp vỏ Trái Đất được chia thành một số mảng tương đối cứng và chạm, tách ra và dịch chuyển qua nhau tại ranh giới của chúng; sự gián đoạn này thường gây ra động đất.

Trong mảng

Nội mảng liên quan đến hoạt động động đất (giống như loại động đất mà chúng ta trải qua ở Nam Carolina trong một mảng kiến tạo so với giữa chúng (xem kỹ các mảng kiến tạo).

Thang cường độ Mercalli (MMI) đã sửa đổi

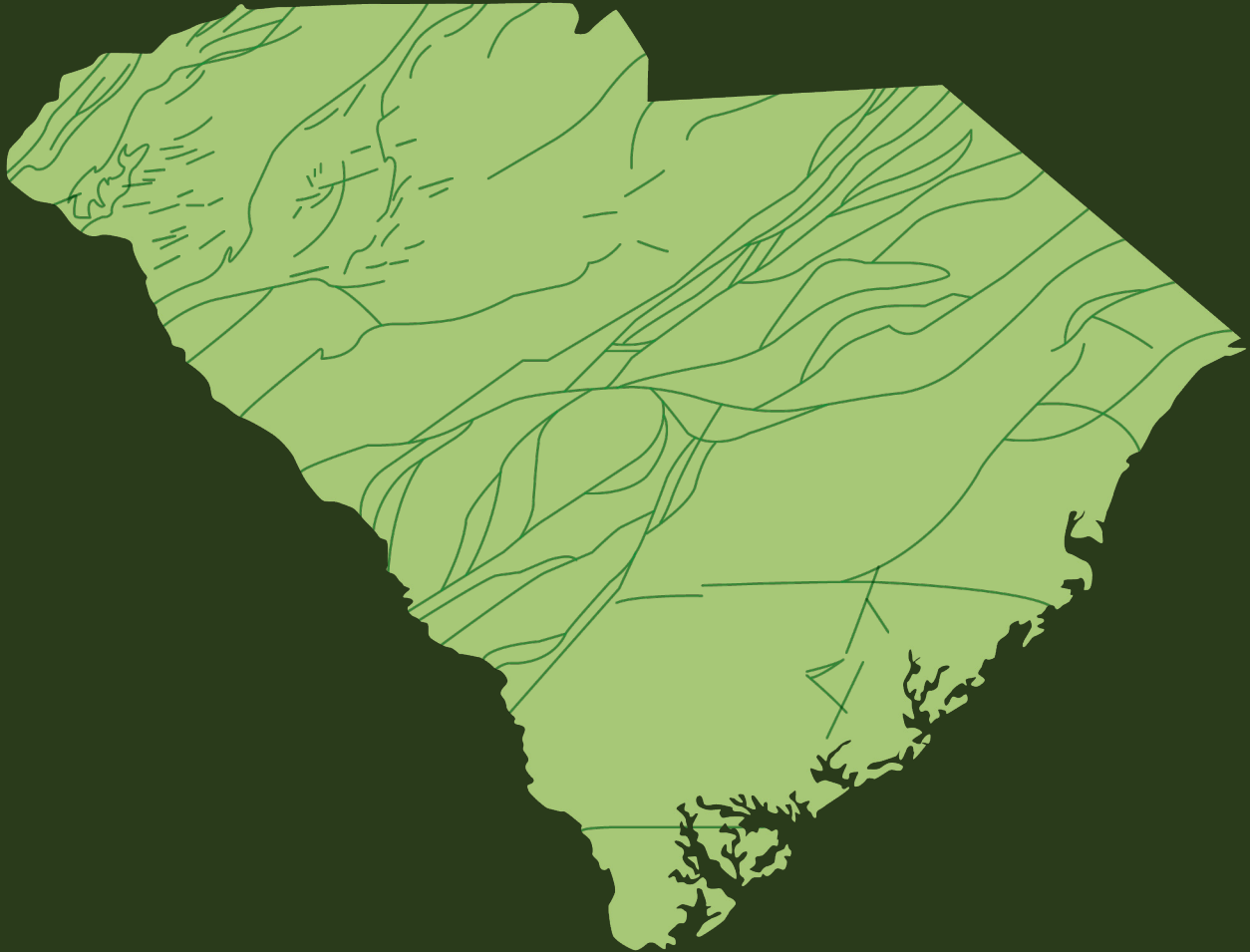
Thang cường độ Mercalli đã sửa đổi thường được các nhà địa chấn học sử dụng ở Hoa Kỳ để tìm kiếm thông tin về mức độ nghiêm trọng của tác động động đất.

Thang độ lớn mô men

Độ lớn là phép đo phổ biến nhất về quy mô của một trận động đất. Đây là phép đo quy mô của nguồn động đất và là cùng một con số bất kể bạn ở đâu hay cảm giác rung chuyển như thế nào. Thang Richter là một phương pháp lỗi thời để đo độ lớn mà USGS không còn sử dụng cho các trận động đất teleseismic lớn. USGS hiện đang báo cáo độ lớn của động đất bằng cách sử dụng Thang độ lớn mô men.



Các đứt gãy động đất ở Nam Carolina



Hãy theo dõi chúng tôi!

@SCEMD

