

準備好紐約

降低風險



NYC
Emergency
Management



目錄

 水災 4

 沿海風暴 8

 龍捲風/大風暴 12

 地震 14

 灌木叢火災 16

 極度高溫 18

 冬天氣候 20

 更多資源 22

在緊急情況下，保護您自己與家人很重要，但是保護您的財產也很重要。

準備好紐約：降低風險概述財產所有人可以採取哪些步驟，來做好萬全準備以減輕危險 — 這些符合成本效益且持久的措施可降低危及生命或財產的長期風險。

水災



水災是最常見的天災之一。紐約市容易發生下列幾種水災：

- **暴雨淹水**：當降雨強度超過抽水或排水能力時，好大雨會造成淹水。暴雨淹水可造成下水道倒灌。下水道倒灌可導致地下室和地窖淹水。
- **沿海水災**：當近海強烈低氣壓引起海水衝向內陸時所造成的水災。海水衝向岸邊稱為暴潮。紐約市沿著東部、休士頓和哈林河 (Harlem River) 的所有岸線，經常發生沿海水災。
- **潮汐洪災**：發生於潮差處於最高水位時，也稱為大潮汐。平常不受小潮或平均潮位影響的陸地，可能被大潮汐淹沒。沒有風暴時，也可能發生潮汐洪災。
- **河域洪災**：發生於淡水河川和溪流潰堤時。

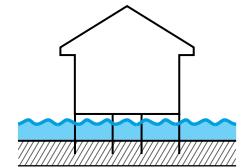
降低風險

請考量採用以下策略，來保護您的家園發生淹水：

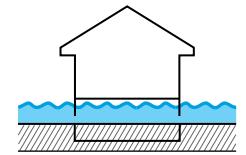
- 紐約市參照 FEMA 的水災保險費率圖 (FIRM)，獲取有關沿海水災和河域水災的水災風險機率資訊。這些地圖顯示聯邦政府對各地區所做的官方水災風險評估。如需其他指引，請瀏覽 www.region2coastal.com
- 請為您的住宅購買水災保險。基本住宅保險的範圍不包括水災造成的損害。詳情請造訪 www.floodsmart.gov
- 可使用防水建材，如場鑄混凝土、混凝土塊和結構用實心木（例如 2x4s 等）。如需進一步指引，請瀏覽 www.fema.gov

- 雇用具有紐約州證照的執業設計師或專業工程師，確定改造您住家的最佳選擇，這表示變更現有結構來降低或根除損害機率。典型的改造策略包括但不限於以下各項：

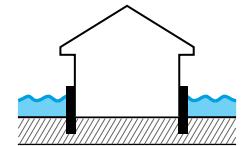
- 架高：架高房屋，讓最低樓層高於水災水位。架高是住宅建築物避免水災威脅的常見做法。



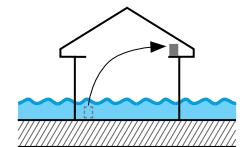
- 濕式防洪措施：做法是：將設計洪水標高以下的空間，轉變成使用防洪材料和排水孔結構，讓洪災期間的水進入這個區域，並於水災過後，讓水退去。



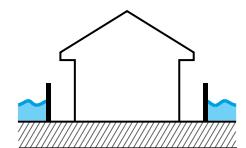
- 乾式防洪措施：對您住家低於設計洪水標高的部分進行密封，以防止洪水進入。



- 根據適當的設計標準，將電氣、機械和配管系統組件和設備架高至超過預期水災水位或進行防洪處理。

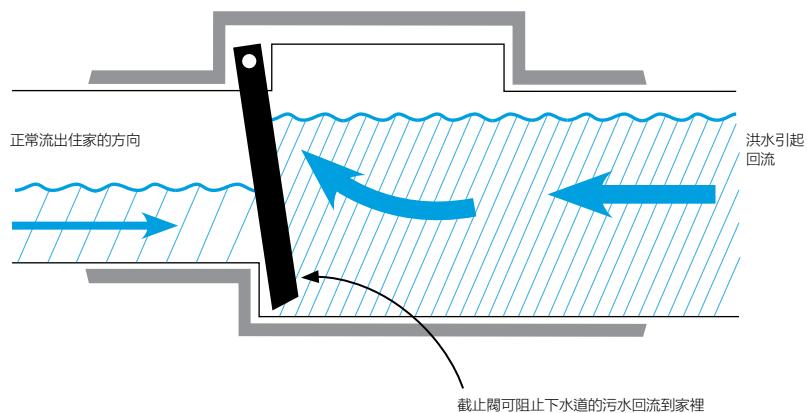


- 現地暴雨水量滯留或在您房屋的周圍設立綠地或不鋪路的空間以改善水分滲透，這有助減少流入下水道的水量，進而提高下水道的可用容量。



~ 預測淹水高度
/ 地面

- 安裝回流閥（也稱為止水閥），以阻止來自下水道的污水回流到您的住宅裡。另一種防護裝置是洩水閥。



- 安裝適宜的落水管和屋頂排水系統：定期清理排水溝，並將落水管接到適當的排水管。可考量追加這些步驟：安裝集雨桶接暴風雨水，之後再排掉。
- 低窪車道防護：如果房產的車道坡度低於街道平面，紐約市建議您聯繫有執照的專業人員，協助您阻止地下室淹水。
- 固定室內和室外的油箱。
- 其他措施：
 - 如果您住在洪水易發區的話，準備一些沙包、膠合板、塑膠板和木材之類的材料，以保護您的家園。
 - 留意您的下水道連接管：絕對不要將潤滑油或食用油倒入排水管，避免沖入無法沖散的物品。
 - 將您的貴重物品和其他隨身物品放在防水容器，並放置在遠離地板的高處。

如需改造住宅的進一步資訊，請前往 www.fema.gov 參閱 FEMA 的《屋主改造指南》（Homeowner's Guide to Retrofitting）。



沿海風暴



沿海風暴（包括東北風暴、熱帶風暴和颶風）可能也確實會襲擊紐約市。紐約市的沿海地形，加上密集的人口和高度開發，讓紐約市特別容易受到沿海風暴的損害威脅。

沿海風暴會伴隨強風、沿海洪水和下雨。視風暴的類型，這也可能帶來嚴重的大雷雨、龍捲風、雪或冰。

紐約市在 10 月和 4 月期間，最容易遭遇東北風暴。雖然大西洋颶風季節從 6 月持續至 11 月，但紐約市在 8 月和 10 月之間處於危險高峰。

降低風險

- 應留意您住家或財產所在地點的相關風險。
 - 基於保險和法規目的，請至 www.region2coastal.com 確認財產是否位在 FEMA 洪水區域。
 - 為確保生命安全，請至 NYC.gov/knowyourzone 確認您的財產是否位於颶風疏散區。
- 請為您的住宅購買水災保險。
 - 基本住宅保險的範圍不包括水災造成的損害。詳情請造訪 www.floodsmart.gov
 - 請檢閱您的租屋或屋主的住宅保險，了解沿海風暴及相關危險的承保項目。

一般維護

- 雇用紐約州執業設計師或專業工程師，檢查您的房屋確認改造是否需要。（詳情請參閱降低風險：水災一節內容。）
- 定期清潔您的財產，並清理垃圾或殘餘物，這些可能會在風暴時四處亂飛。
- 將石礫/石頭的造景換成碎樹皮，以降低這些物品四處飛散所造成的損害風險。（請參見右圖。）

- 修剪您居所的樹枝/移走樹木，這些可能會掉落在房屋或電線上。
- 在有強風預報時，將戶外家具移往室內，或是加以固定好。

屋頂和煙囪

- 一年檢查屋頂狀況兩次。
- 檢查內牆是否有破裂、石膏板是否變色、壁紙是否掀起或是有漏水形成的汙漬，這些都是屋頂區域受損的跡象。
- 從地面使用雙筒望遠鏡檢查屋頂，查看屋頂板是否破裂、彎曲變形或不見，保護層是否仍在，或是接縫處鬆開。



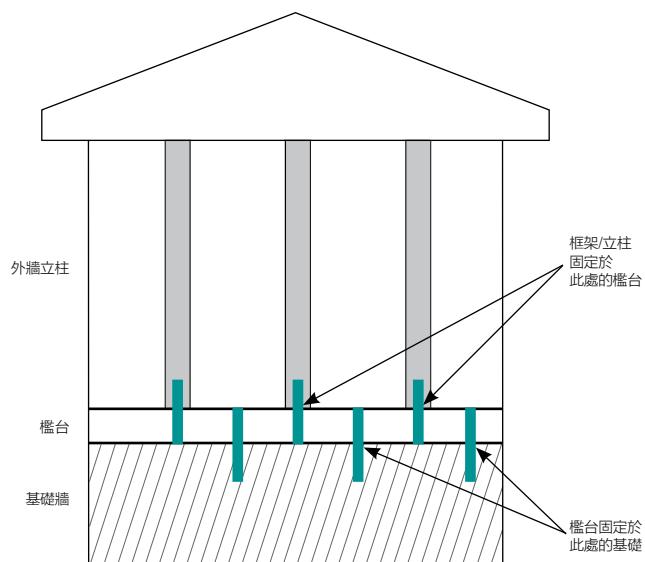
- 檢查現有的蓋板，確認已妥善接合，並視需要重新鎖緊。
- 檢查煙囪牆和女兒牆的灰泥狀況，是否出現腐蝕或裂痕。所有結構元素都必須直立，或保持在原安裝位置。

牆板

- 檢查牆板是否有移位或鬆開的元素。請注意，鋁牆板極少適度安裝，以滿足設計標準。牆板螺絲必須確實鎖緊在良好的木件上。

結構牆

- 確認外牆的木框是否固定於檻台，且檻台固定於基礎牆（即水泥或水泥砌築單元）。在 1968 年以前建造的許多建築物都出現錨定底座遺失情況；較舊的建築法規並未明確制定規範。如果遺失這類的錨定底座，請使用規範的窄帶或裝置進行安裝。



門窗

- 確保門至少有三個鉸鏈和輔助防盜鎖。
- 立即更換破裂或破損的窗戶。
- 更換或維護保養窗戶、屋頂或門時，請根據紐約市建築法規圖，確保所購買的物品等級適合紐約市風速，以及建築物的風荷載類別。請注意以下幾點：
 - 標籤應指明基本風速 100 mph（三秒強風）或 80 mph（風荷載 C 類）適用的等級。
 - 離岸邊 600 英尺的建築物應使用適合風速 100 mph 和風負載 D 類等級的材料。

- 窗戶製造商的標籤未載明風速而是註明風壓時，請勿使用風壓低於每平方英尺 30 磅 (psf) 的產品。

- 對於靠近開放海域或港灣的建築物，請考量安裝門或窗擋板。

其他要訣與資訊

- 在洪水與強風期間，原本建造作為度假小屋的房屋風險更高，通常靠近海岸邊的房屋更是如此。一層樓的老舊木屋面臨的損害風險也較高。
- 雖然建築物應該設計為能承受 98 mph 的風速，但距離海洋或大港灣 600 英尺的建築物更容易發生風害，所以設計必須針對更高的風荷載類別。



龍捲風和大風暴



龍捲風是極具破壞力的氣旋，外觀像漏斗雲，會從雷雨雲底部朝地面往下延伸。龍捲風的特點在於其風速可達 200 mph 以上，可將樹木連根拔起，會損壞並瓦解建築物，使無害的物品到處亂飛而帶來致命的危險性。大多數與龍捲風相關的損害都是由於風速和被風吹起物品所造成的，如同大冰雹一般。

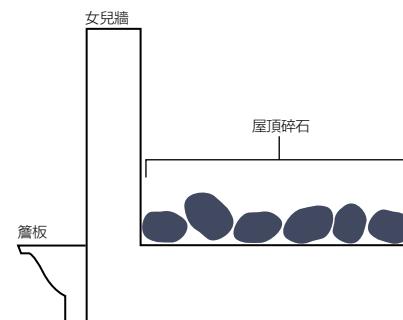
大風暴通常與其他風暴有關，像是颶風或東北風暴，但也可能單獨發生。強風可以造成樹木和電線被吹倒、使東西四處亂飛，以及造成建築物損壞—這些都可能導致電力中斷、交通大亂、損壞結構和車輛，以及人身受傷和死亡。與龍捲風類似，四處亂飛的物品是大風暴期間造成損壞的主因。

雖然紐約市密切地監控劇烈的氣候，但龍捲風和大風暴也可能毫無預警地發生。由於紐約市是密集都會環境，強風和四處亂飛的物品會嚴重威脅到建築物和基礎建設。

降低風險

- 知道您家中最安全的角落，以便在您居住區域發布劇烈雷雨警報或龍捲風警報時，可以前往該處避難。這個地點通常是地下室或無窗的室內房間，如浴室、衣櫥，或是建築物最低樓層的內部走廊。
- 如果您所在區域即將有劇烈的氣候變化，請將可能四處亂飛的任何鬆脫物品固定好，包括地面上或是安裝在屋頂或室外落地窗上的物品或設備。
- 修剪您居所的樹枝及/或移走樹木，這些可能會掉落在房屋或電線上。
- 實施例行性的建築物維護：
 - 保持屋頂牢固且狀況良好。
 - 固定好簷板和鋁面板。
 - 定期重新勾嵌灰泥（尤其是女兒牆和煙囪）。
 - 修好所有裂洞。
- 更換不符合紐約市風速等級的玻璃（即高度低於 100 英尺的建築物，等級為每平方英尺 30 磅 [psf]）。

- 對於沒有鋼筋的老舊磚造建築物，請雇用具有紐約州證照的執業設計師或專業工程師，協助以下事項：
 - 將未強化的砌築女兒牆換成強化切築女兒牆，並固定於建築物的其餘部位。
 - 使用對角線鋼支柱，加入支撐以固定建築物女兒牆，並執行女兒牆的灰泥修復工作。
 - 更換所有傾斜的女兒牆和砌築煙囪。
 - 以更換裂磚的方式，更換所有砌築結構破裂部分。
 - 將屋頂框架固定於承重牆。
 - 安裝螺栓，將您的住家連接到地基。
- 將所有的木建築固定於基礎。
- 將屋頂碎石的尺寸換成紐約市建築法規所規範的尺寸。



- 屋頂碎石設計用於按照淨重，將屋頂固定於結構。有許多的材料經常用於達成這個效果，包括豆狀石礫或石頭；不過，在龍捲風或強風襲擊期間，這些材料可能很快變成高速四處亂飛的物體。

- 為了降低冰雹造成的損害，請將屋頂蓋板換成盡可能的最高等級材料（Underwriters Laboratories 2218 標準下的第 4 級）。
- 強化屋頂和牆之間，以及牆和結構基礎之間的連接。視需要，僱用專業人員來施做。
- 確保您的住家或商家的電路系統正確安裝到接地，以確保突波保護裝置的有效運作。
- 安裝全住宅型的突波保護裝置，以降低閃電襲擊所造成的損壞。
 - 對於重要或昂貴的電子設備，請額外安裝保護裝置。

地震

災



地震是指，地表底下兩個板塊相互滑動擦過而造成地殼出現突然的、快速運動。地震大多肇因於現有的斷層，即斷層任何一側的岩石相互滑動擦過，或是構成地殼的岩石發生新斷裂。

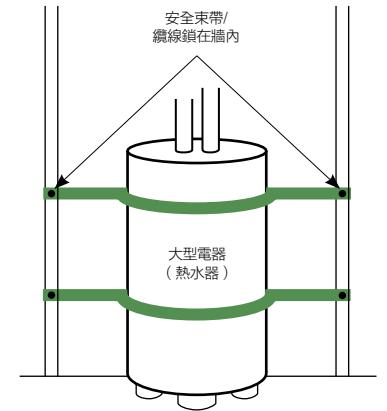
雖然紐約市沒有位於主要斷層帶，但是地震可能、也曾經影響到我們的地區。密集人口、大量的基礎建設，加上 1996 年前沒有建築物抗震設計法規，這些都使本市的風險升高。在地震發生時，老舊磚造建築物更容易倒塌（與木造建築或現代的鋼筋水泥建築相比）。

降低風險

請考量進行下列步驟來確保您的財產不受地震影響：

- 實施例行性的建築物維護：
 - 保持屋頂牢固且狀況良好。
 - 固定好簷板和鋁面板。
 - 定期重新勾嵌灰泥 — 尤其是女兒牆和煙囪。
 - 修好所有裂洞。

- 保護/修改建築物的瓦斯管線輸入端，以留有些微移動餘地。
- 將熱水器固定到鄰近牆。如果發生地震時瓦斯熱水器掉落，瓦斯管線可能會破裂並引發火災。
- 使用安全纜線或束帶，將大型電器固定於牆上。鎖好任何大型電器或家具的滾輪。（請參見右圖。）



- 支撐商用防火系統，使灑水系統管線不會從連接點扯破。
- 在窗戶和玻璃門上貼上安全膠條。
- 將天花板照明燈、懸吊天花板及其他掛吊物品（如吊燈和植物）固定到房屋的永久性結構。
- 將櫃子、書架或層架鎖緊或束緊到牆壁，較重的物品應放在下層架上。
- 在抽屜和櫃門上安裝栓鎖。
- 固定好平面電視、照片和鏡子。
- 將所有的木建築固定於基礎。
- 對於沒有鋼筋的老舊磚塊建築物，請雇用具有紐約州證照的執業設計師或專業工程師，協助以下事項：
 - 將未強化的砌築女兒牆換成強化切築女兒牆，並固定於建築物的其餘部位。
 - 更換所有傾斜的女兒牆和不穩的砌築煙囪。
 - 以更換裂磚的方式，更換所有砌築結構破裂部分。
 - 將屋頂框架固定於承重牆。
 - 安裝螺栓，將您的住家連接到地基。
 - 使用對角線鋼支柱，加入支撐以固定建築物女兒牆，並執行女兒牆的灰泥修復工作。（請參見下圖。）



灌木叢火災



雖然紐約市未曾遭遇破壞性極大的大火災（美國西部則深受影響），本市可能會遭遇灌木叢火災，這一般發生在春秋季節，植被乾燥的地點。

紐約市所發生的灌木叢火災大多是小規模的火災，不至於影響到建築物。不過，在許多地區中，房屋和建築物靠近自然緩衝帶極小甚至沒有的開放區域——尤其是史坦頓島 (Staten Island) 地區。

降低風險

檢查房產內部及周圍的各種結構，可將灌木叢火災對住家或商家引起的損害降至最低。

使用可燃材料（如木頭）建造的房屋會面臨較大的風險。

一般維護

- 檢查財產周圍並移走老舊或死亡的植物和殘餘物，包括屋頂、矮層空間、排氣孔、露臺等，以減少火災燃料。
- 將屋頂 6 公尺範圍內的樹枝剪掉。
- 設置植被分隔島，將樹下的大型灌木叢移走，如此火災就無法蔓延到您的房屋。

屋頂

- 找出您屋頂的防火等級。如果屋頂需要更換，A 級可提供最佳的防火能力及最好的防護力。如需進一步的指導說明，請造訪 Underwriters Laboratory 網站 (www.ul.com)。

通風孔

- 定期清理通風孔，以盡可能減少網罩中的殘留物堆積。

牆板

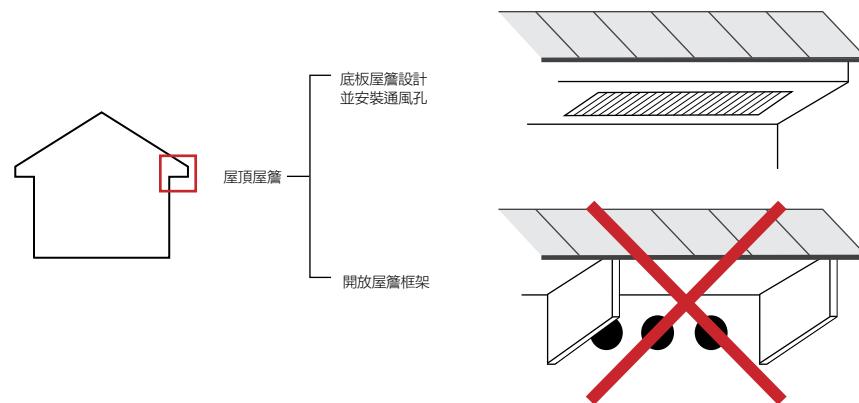
- 可燃的牆板一旦引燃，可能會威脅到房屋的其他部分，如窗戶或屋簷底下的區域。
- 如有可燃的牆板，請檢查是否有缺縫（每年一次），並確保以高品質的堵縫填補。



圖片：A 級屋頂

屋簷

- 如果火焰或餘火經由任何缺縫或通風孔閣樓區域，屋簷底下的區域將容易受到威脅。
- 將開放屋簷框架換成底板或加框的屋簷設計。



窗戶

- 安裝雙格窗，這樣外窗格就可以作為屏障，以保護內窗格。
- 強化玻璃很堅固，可在灌木叢火災期間提供多一層的保護。
- 擋板或蓋板可提供多一層的保護。

露臺

- 對於露臺覆面木板，使用厚度只少 2 吋的木材。
- 請勿在露臺底下存放可燃材料。

圍欄

- 不要使用可燃材料製作圍欄。請改用不可燃材料，如抗點燃的木頭、較厚的木頭（1.5 吋以上）或使用爬藤鏈結圍欄。

車庫

- 有捲門的車庫可在邊緣使用防雨片和密封片。
- 將有窗戶的外門換成防火等級的材料或嵌板。
- 將玻璃嵌板的車庫門換成防火等級的玻璃或充填堵縫。
- 在有頂無牆的車棚中，盡可能減少使用可燃物。

木材腐朽

- 有幾個重要的地方必須檢查是否有木材腐朽情況，包括木窗台的下方邊角、露臺周圍，以及水可能跑進木缺口或接縫處的任何區域。
- 降低木材腐朽的風險：
 - 填補任何看得到的缺口和縫隙。檢查所有現有的堵縫，並視需要更換。
 - 清除距離圍欄底部約 1 吋位置的土壤。

極度高溫



極度高溫可對身體造成顯著影響。長期暴露於極度高溫，可能會引起嚴重的健康問題。年長者、兒童和慢性病患者最容易遭遇危險。如需了解極度高溫對健康的影響，請造訪 NYC.gov/health。

降低風險

- 安裝淡色（綠色或白色）的屋頂，可降低建築物的室內溫度，並且有助於降低都市熱島效應。（請參見下圖。）



- 安裝高性能窗戶。這類窗戶通常具有下列特徵：
 - 多個鑲嵌玻璃層（玻璃窗格隔開），這會增加窗戶的隔熱效果和消音特性。
 - 低發光塗層 — 沉積在玻璃表面上的氧化錫或氧化銀透明層，可讓光線穿透的同時，阻隔大量的熱能。
- 在窗上安裝遮陽板。
- 在最熱的幾個月降臨之前，檢查空調和通風系統的狀況。
 - 如果沒有中央空調，請購買空調設備，請確保定期清潔濾網。
- 對結構的牆和閣樓進行隔熱處理。
- 測試您房子的「氣密度」。在某日刮風時，靠近窗邊、門邊、變電箱、衛工裝置、電源插頭、天花板固定裝置、閣樓填充線及空氣可能從外部進入的其他地方，拿著點燃的一根香或發煙筆。如果煙霧會左右飄移，表示所在位置有空氣進入，可能需要密封。
 - 密封空氣會跑進來的門窗。
 - 在管線、管道或電線穿過牆、地板、天花板和櫃子上方底板的地方，進行漏氣密封。
 - 在窗、基板及可能洩漏空氣的其他地方，使用泡棉填縫材料填補周圍較大的空隙。

每年的夏天，紐約市會有一或多個極度高溫期，會長期維持超過平均溫度及/或偏高的濕度。

紐約人也容易受到「都市熱島效應」影響，這是城市建築和基礎建設所用的柏油、水泥和金屬，比擁有較多綠樹和植被的周圍地點更容易吸收陽光熱氣而形成的現象。這會使空氣溫度更高，尤其在大部分的熱會散去的夜晚。

冬天氣候



紐約市的所有區域都易受各種冬天風暴的侵襲。這種嚴厲的氣候經常伴隨極度低溫和冰雪。除了民眾的健康和安全之外，這些因素也可能影響本市的建築物、基礎架構和服務。

如需進一步了解如何在寒冬保護自身的健康，請造訪 [NYC.gov/health](https://www.nyc.gov/health)。

雖然罕見，但是如果建築物沒有適當的維護保養，冰雪就可能造成結構損壞或屋頂崩塌。

降低風險

一般維護

- 立即將樹枝上、屋頂上和其他結構上的冰雪剷除。
 - 如有雪堆積，請使用具有延長臂的雪耙進行清除，如此就可以站在地面上安全地清除冰雪，或者也可以雇用除雪人員代勞。
- 清除可能掉落在您的房子或電線上的樹枝。
- 清除排水溝中的樹葉和其他殘留物。
- 檢查並維修所有腐爛的木材（特別是腐爛位置靠近外牆時）。

- 維修下垂的天花板。
- 更換所有損壞的屋頂托樑。
- 安裝備用發電機。

屋頂

- 清除屋頂中的殘留物等，來維護建築物。
- 雇用具有紐約州證照的執業建築師或專業工程師檢查屋頂的結構能力，以確保能承受積雪時的異常重量。
- 如果建築物的屋頂是平面的，比起斜屋頂，將更容易形成蓄水池，進而可能造成漏水、甚至倒塌。
- 維修屋頂漏水。
- 保持閣樓良好通風，以防止屋頂冰雪溶解並重新凍結，進而引成崩塌。

隔熱層

- 在牆和閣樓中加入建築隔熱層。
- 確保門道和窗戶使用以下材料進行有效密封：
 - 遮陽板
 - 高性能的氣密窗

保護管道

- 當露出的管道容易結凍時，利用套管或包覆，來隔離管道。
- 在極度寒冷的氣候中，讓水龍頭滴水，以防止管道爆裂。
- 使水管遠離閣樓、藤蔓攀爬空間和易受影響的外牆。
- 使用堵縫，密封外牆和基礎中靠近水管的裂痕和孔洞。
- 在寒流時，讓櫥櫃的門保持敞開，讓暖空氣可以在管道附近流通。



更多資源



紐約市緊急事故管理處 (NYC Emergency Management)

nyc.gov/emergencymanagement

降低風險

nyc.gov/reduceyourrisk

紐約市減輕危險計畫

nyc.gov/hazardmitigation

準備好紐約

nyc.gov/readyny

認識您的地區 – 防範紐約市的

颶風災害

nyc.gov/knowyourzone

紐約市建築局 (Department of Buildings)

nyc.gov/buildings

紐約市消防局 (Fire Department)

nyc.gov/fdny

紐約市市長恢復和重建辦公室 (Office of Recovery and Resiliency)

nyc.gov/resiliency

紐約市市長房屋修復工作辦公室 (Office of Housing Recovery Operations)

nyc.gov/recovery

FEMA

www.fema.gov/hazard-mitigation-grant-program

紐約州國土安全與緊急服務部 (New York State Division of Homeland Security and Emergency Services)

www.dhses.ny.gov

Notify NYC

nyc.gov/notifynyc

@NotifyNYC

Facebook 上的紐約市緊急事故管理處：

www.facebook.com/NYCEmergencymanagement

和 Twitter：

@nycemergencygmt

保險資源

國家水災保險計畫

www.floodsmart.gov

1-888-379-9531

FEMA 區域 II 沿海分析與對照

www.region2coastal.com

紐約州金融服務管理局 (New York State Department of Financial Services)

www.dfs.ny.gov

1-800-342-3736

商業與住家安全保險機構 (Insurance Institute for Business & Home Safety)

www.disastersafety.org

(813) 286-3400

Neighborhood Housing Services of New York City, Inc.

www.nhsnyc.org

212-519-2500

保險資訊機構 (Insurance Information Institute)

www.iii.org

212-346-5500

除非另有說明，請撥打 311(TTY:212-504-4115)，
或透過 NYC.gov 網站聯繫市政府機關。



本指南也提供以下語言的音訊格式。

Arabic

رُر NYC.gov/readyny للحصول على نسخ باللغة العربية من هذا الدليل.

Bengali

এই নির্দেশিকাটির বাংলা কপিৰ জন্য NYC.gov/readyny দেখুন

Chinese

請撥打311或訪問NYC.gov/readyny，獲得本指南的中文版本。

English

Call 311 or visit NYC.gov/readyny for copies of this guide in English.

French

Visitez NYC.gov/readyny pour obtenir des exemplaires de ce guide en français.

Haitian Creole

Ale nan sitwèb NYC.gov/readyny pou jwenn kopi gid sa a nan lang Kreyòl Ayisyen.

Italian

Visita il sito NYC.gov/readyny per ricevere una copia di questa guida in italiano.

Korean

한국어로 된 안내서 사본은 NYC.gov/readyny를 방문하십시오.

Polish

Kopia w języku polskim jest opublikowana pod adresem NYC.gov/readyny.

Russian

Позвоните по номеру 311 или посетите сайт NYC.gov/readyny, чтобы получить эту брошюру на русском языке.

Spanish

Llame al 311 o visite NYC.gov/readyny para obtener acceso a este folleto en español.

Urdu

اس رہنما پرچے کی کاپی اردو زبان میں حاصل کرنے کے لیے NYC.gov/readyny ملاحظہ کریں۔

Yiddish

באזוכ NYC.gov/readyny פאר קאפּיס פון דעם פאפּיר אין אידיש.