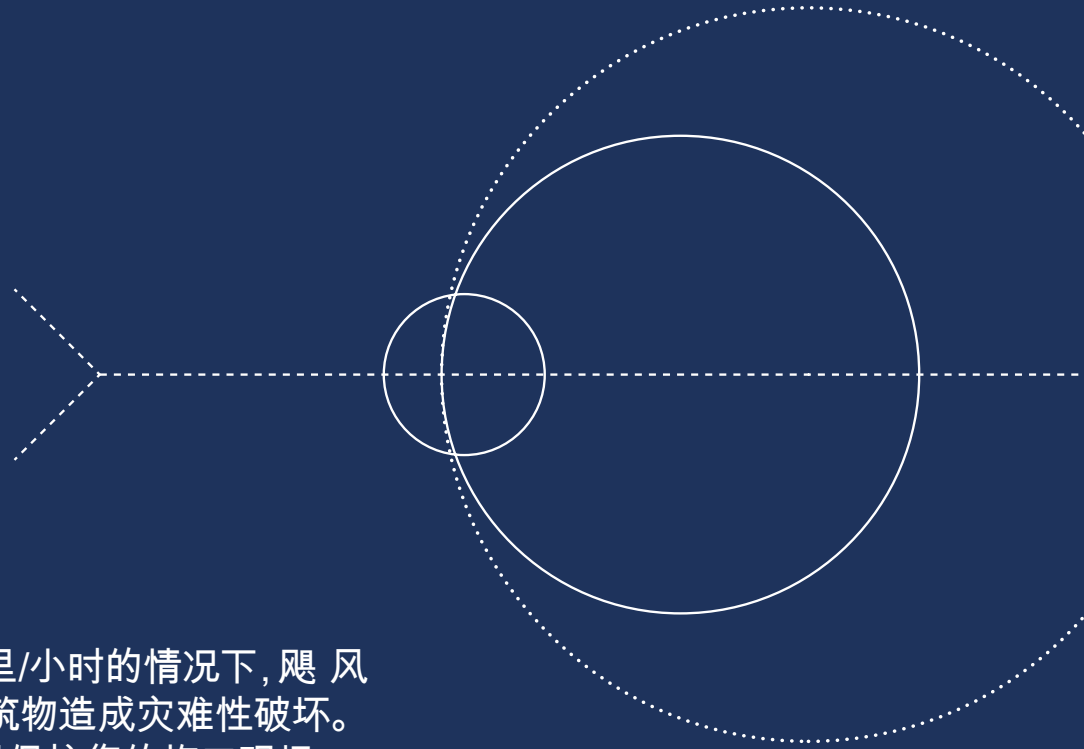


冷静地对待暴风

施工现场飓风 保护



在峰值风速超过186英里/小时的情况下，飓风可能会对正在施工的建筑物造成灾难性破坏。通过正确的规划，您可以保护您的施工现场，并减轻这种极端天气事件造成的潜在损害。

在“飓风带”中运行的工程和建筑公司敏锐地意识到飓风对建筑工地造成的危害，其结构不完整；昂贵的机械设备；易被淹水损坏的材料和饰面；处于洪水易发地带的挖掘；和建筑材料，如木材，护套和管道，可迅速成为高速抛物。然而，承包商经常犯下错误，等到“躲避舱口”，直到飓风迫在眉睫，错过了保护项目的时机。

本信息包提供了有助于制定飓风行动计划的文件，可帮助减少或者保护施工现场免受此类风暴的影响。这

些材料由安联风险咨询 (ARC) 风险专家根据在飓风多发地区开展业务的建筑和工程公司进行多年磋商而编制的。此信息包提供的是可能适用于许多不同情况的总的信息和建议，并非是专门针对您的现场状况制定的。在使用前，请咨询您的员工和专家，以确定该信息包是否适合您的运营制定此信息工具包并不能替代法律建议，所有法律建议应来自您自己的律师。

飓风行动计划套件材料包括：

- 施工前检查表
- 热带风暴清单
- 飓风监视清单
- 飓风警告检查表
- 飓风恢复清单
- 飓风响应小组表
- 飓风恢复小组表
- 飓风制备材料和设备 (典型)
- 热带风暴行目表
- 飓风观察行目表
- 飓风警告行目表
- 飓风恢复行目表
- 恢复操作耗材(典型)

施工现场：做好准备 迎击飓风

承包商的防损指南

施工现场极易受到飓风破坏。飓风是热带气旋，发生在北大西洋或东北太平洋，国际日期变更线以东。根据风暴的大小，热带气旋可能具有超过186英里每小时的峰值风速，这个风速对于完工的建筑物是非常具有破坏性的，而对于正在建造的建筑物更是如此。

正在建造的建筑结构通常具有不完整或临时支撑的弱化结构系统，不安全的建筑围护结构，松散的材料和碎片，临时结构和易受影响的建筑设备。施工垃圾可以成为抛射物，从而破坏建筑构件和结构。窗户，门，屋顶和建筑物开口，即使是固定的，也可能被损坏，并让水渗入建筑物外壳。部分固定的墙壁，支撑的地板和正在建造的结构可能由于过高的风荷载而坍塌的风险很高。风暴潮可以淹没并破坏低洼结构，基础和挡土墙。起重和其他设备可能因大风或飞行碎片而坍塌和/或损坏。

通过适当的规划，承包商可以最大限度地减少影响，加快项目从这次极端天气事件的重建和恢复。首先应考虑施工现场是否位于飓风多发区域。如此信息包中包含的地图所示，下列地区属于飓风多发区域6月至11月期间在大西洋，加勒比海和墨西哥湾地区进行的建设；5月至11月在东太平洋地区；6月至11月在中太平洋盆地。

如果该站点位于这些易发生风险的区域，则应引用飓风行动计划。至关重要的是，在项目的场地规划阶段中就引用飓风行动计划，而不是在即将发生的风暴之前。风暴防御计划需要根据具体的项目来进行制定。

本文件是一个协助制定项目特定飓风行动计划的工具。

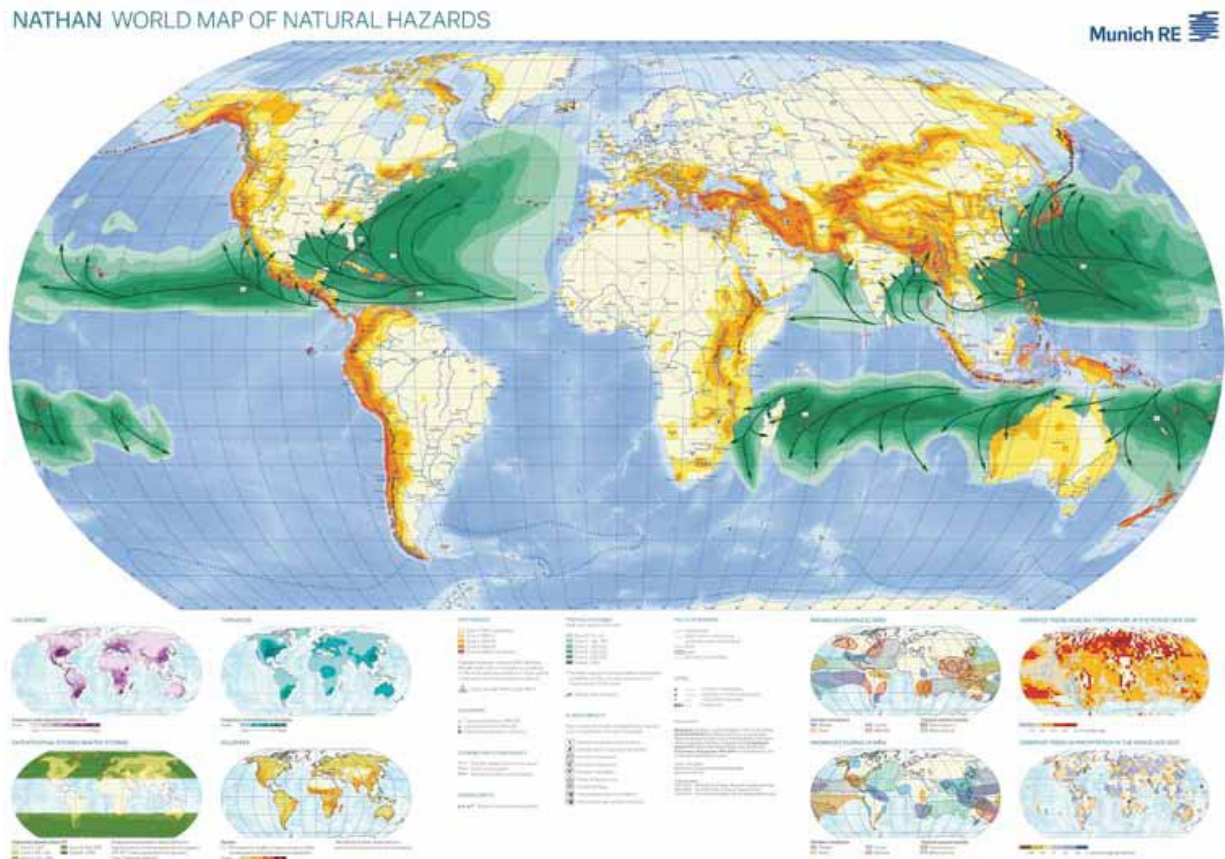


飓风行动计划应考虑以下因素：



飓风行动计划应该要针对以上每一个阶段进行。请注意，疏散命令可能要求工作人员在暴风雨来临之前很好地撤离现场。如果您的项目位置在以下区域，请提前计划。

本文件详细介绍了应在最佳飓风行动计划的每个阶段需解决的注意事项。本文档只是一个参考文件，其不包括每个项目特定的考虑因素都被纳入承包商的飓风行动计划，用户应该根据当地需求进一步改良他们的计划。



转载慕尼黑再保险公司

法律声明：慕尼黑再保险公司Nathan Risk套件的任何内容和组件，如果已获得许可，则必须包含对慕尼黑再保险公司版权的引用，并保存、复制或分发。

© 2024

定义*

以下定义对于了解飓风及其对建筑项目的潜在影响至关重要：

飓风季节

这些地区在一年里面飓风发生率相对较高。大西洋，加勒比海和墨西哥湾的季节从6月1日持续到11月30日。东太平洋盆地的飓风季节从5月15日持续到11月30日。中太平洋盆地的飓风季节从6月1日到11月30日。

飓风/台风

热带

气旋最大持续地面风(使用美国1分钟平均值)为74英里/小时(64海里/小时)或更高。“飓风”一词用于国际日期线以东至格林威治子午线的北半球热带气旋。“台风”一词用于赤道以北和国际日期以西的太平洋热带气旋。

飓风警告

宣布飓风条件(持续风速为74英里/小时或更高)预计在指定的沿海地区某处。由于飓风准备活动一旦风到达热带风暴力就变得困难，飓风警告会在热带风暴力风的预期发生之前不到24至36小时发出。

飓风表

宣布在指定的沿海地区可能出现飓风条件(持续风速为74英里/小时或更高)。由于飓风准备活动一旦风到达热带风暴力就变得困难，表会在热带风暴力风的预期发生之前48小时出。

主要飓风

飓风

被归类为3类或更高级别。

潜在的飓风

当暴风雨被命名并成为热带风暴(根据本指南的目的定义)。

风暴潮

伴随着飓风或其他强烈风暴的海平面异常升高，其高度是观测到的海面水平与没有旋风的情况下发生的水平之间的差异。通常通过从观测到的风暴潮中减去正常或天文高潮来估计风暴潮。

热带低气压

一个持续的云和雷暴系统，具有封闭的低水平环流和最大持续风速38英里/小时(33海里/小时)或更低。

热带风暴

一个强雷暴系统，具有明确的循环和最大持续风速39至73英里/小时(34至63海里/小时)。

*来源是国家海洋和大气管理局(NOAA)国家飓风中心

References

“联邦紧急事务管理局(FEMA).”可在: <http://www.fema.gov>. 3月14日2011

“慕尼黑再保险公司-NATHAN飓风地图.”可在: <https://register.munichre.com>. 3月14日2011

迈阿密,佛罗里达。法规。第III部-条例守则。第8E章-起重机和起重设备。部分。8E-11-飓风准备。3月18日2008

“国家海洋和大气层管理局(NOAA)国家飓风中心(NHC).”可在: <http://www.nhc.noaa.gov>. 3月14日2011

佛罗里达州奥兰多法规。第二章城市规则。第13章建筑规范。第III条-起重机和起重设备。部分。13.38。-飓风和高风准备。10月6日2008

“天气频道-飓风中央。”可在: <http://www.weather.com/newscenter/hurricanecentral>. 3月14日2011

在施工前启用

施工前检查表

飓风行动计划

如果由于失去电力而无法访问电子文件,关键人员应保留所有关键列表(如电话号码)和飓风行动计划的打印版。与所有灾难恢复计划一样,文档不应仅存储在项目所在地,这可能会受到事件的影响而失去所有的资料,导致关键人员无法阅读或使用。

- 任命一名负责人,在紧急情况下接管,启动既定计划并分配紧急责任角色。这个人也应该负责确保所有角色都被填补,团队成员定期接受培训(通常是专案经理或副经理)。
- 组建两个团队:飓风响应团队(风暴事件发生前的时期)和飓风恢复团队(风暴事件发生后的时期)。飓风响应/恢复团队表格*将协助识别团队成员。
- 维护所有飓风响应和恢复人员以及主要分包商的紧急电话清单。电话列表应保持更新,并应包括相关工作人员和个人家庭电话号码,手机号码和电子邮件地址。此信息应包含在飓风响应/恢复团队表格中。
- 如果响应或恢复团队的成员因暴风雨而受到个人影响而无法及时返回工作岗位,则建立备用恢复角色人员。
- 创建一个流程图,指示要调用的人员顺序。
- 在每周一次的会议中,讨论飓风行动计划和团队成员的角色和职责。
- 如果需要撤离,设定一个场外工作室和应急通信控制中心。简单来说可以是酒店房间,家庭办公室或公司办公室一样。确定通信程序和集结点,以及何时返回站点。
- 在可能受飓风影响的地区,季节监测天气情况。一旦达到热带风暴强度并成为“命名风暴”,负责人将负责监测天气并跟踪风暴。可以通过查询国家海洋大气管理局(NOAA.com)网站获得更新的信息。
- 如果在现场使用无线电通信,则建立专用通信信道.....例如,通道1 - 安全,通道2 - 总承包商,通道3 - 转包商A,通道4 - 转包商B等。
- 承包商的最佳做法是建立公司网站或免费电话号码,以便在发生飓风或任何灾难时向员工提供信息。
- 列出可提供恢复服务或耗材的供应商和承包商名称,地址和电话号码。
- 考虑可能的项目特定方案和每个方案的具体行动方案。
- 制定可利用的废物打捞和清理作业,特别是重要或必需物品。
- 制定安全措施。
- 制定应急设备(发电机,泵,燃料等)的检查和测试计划。



当热带风暴以39英里/小时或更高的风速命名时激活

热带风暴清单

飓风行动计划

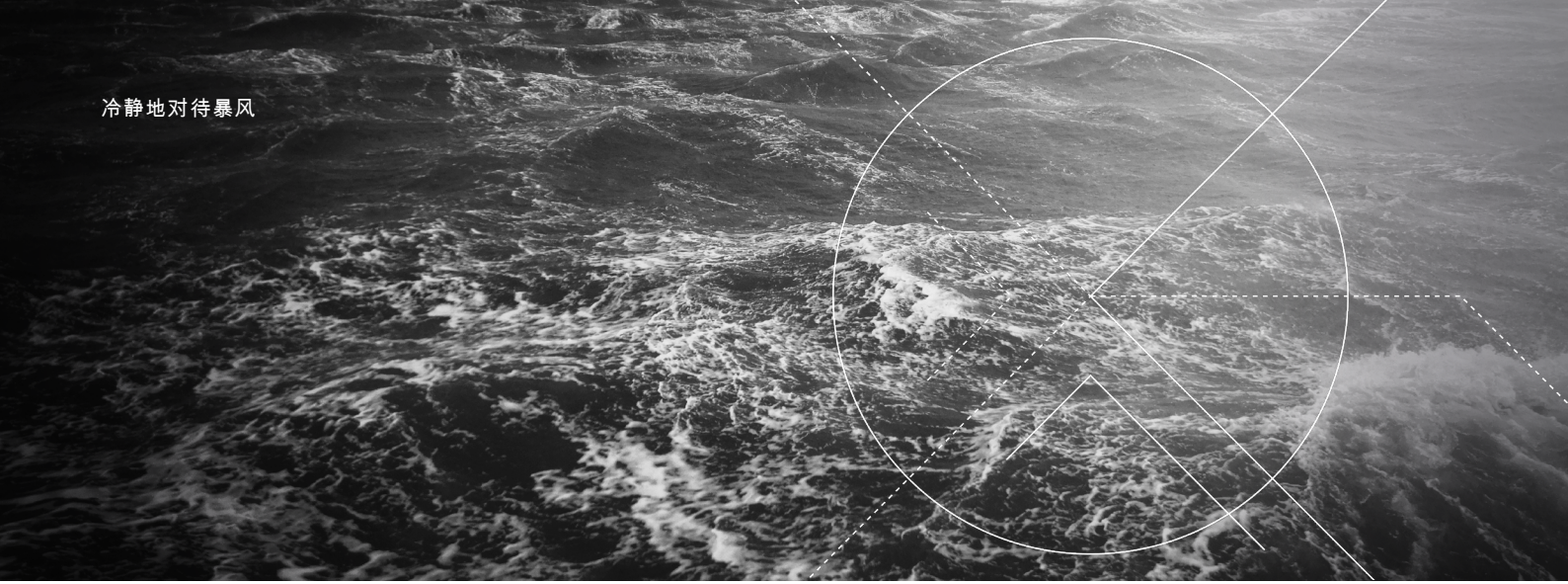
天气预报不是100%准确。因此，即使建筑工程不直接位于热带风暴的预计路径，也最好采取预防措施。

- 检查您的飓风行动计划并在必要时进行更新。
- 启动负责跟踪风暴的人员并告知负责人。
- 确保飓风响应和恢复团队信息是最新和准确的。负责人应该有一份更新的印刷版清单，以便妥善保管。
- 召开项目会议，审查飓风响应/恢复小组成员及其职责。与负责人一起审核并确认行动事项。
- 确保已解决所有飓风规划项目。
- 监控物料交付并开始考虑物料交付的影响以及停止交货的可能性（特别是对于非关键交货）。
- 确定材料要求（胶合板，网，带，塑料薄膜，拖车锚和拴紧，混凝土脚螺钉），以保护现场完工状态，并确定材料来源和可用性。
- 准备保护现场（保护材料和设备，覆盖外部开口，完整结构，支撑设备，清洁场所等）。
- 查看可用于帮助恢复的异地公司资源。
- 根据需要联系公司的安全总监，人力资源和信息技术人员。
- 考虑更新项目的关键路径方法（CPM）计划逻辑图。这对于反映项目的风暴前状态以及随后确定风暴，损坏和后续维修造成的延误非常有用。

在风暴发生前不到48小时启动,预计持续风速为74英里/小时或更高

飓风表观测清单

- 与员工安排会议,审查飓风行动计划,应急计划和紧急角色和职责,并提供联系信息。
- 让风暴跟踪器监控天气变化,并每四个小时告知负责人。
- 停止所有物料交付。
- 让分包商将任何未安装的材料移到安全的位置。
- 停止对易受事件损害的项目的工作。
- 尝试完成可以最大限度地减少风暴事件的影响(例如,完成屋顶,安装门等)。
- 准备保护不能移动的材料或设备。
- 获取材料以覆盖外部开口(例如门,窗,屋顶开口等)。
- 获得网状物和混凝土锚固螺钉,绑扎材料以固定无法移除或安全存放的材料。
- 关闭所有门窗。请记住,他们可能会被现场员工无意中打开。
- 去除,固定,隔离或中和化学物质,以防止它们在受到干扰时释放或反应。
- 确保施工拖车和集装箱/储存箱正确固定。如果没有锚,则使用混凝土填充钢鼓,并且至少在每个拖车或储存容器的三个位置使用系绳。
- 去除松散的现场材料和可能成为抛射物的碎屑,并每天清洁工地。
- 将垃圾箱和其他容器中的垃圾合并并妥善处理。准备拆除垃圾箱/垃圾箱。如果无法取出容器,请用网固定,以防止碎屑飞散。
- 将重要文档和记录移到安全位置。
- 为了尽量减少损坏,请完成部分完工的结构。例如,完整的护套钉到编码要求;安全装饰;安装飓风带和必要的系带;尽可能完全;修复屋顶缺陷(如闪光,下水道,排水沟,排水孔,穿透)等。
- 如果无法完成结构或新结构未完全加固,则应尽可能安装和加固临时支撑。支撑/固定所有安装在屋顶上的设备或任何其他易受大风影响的设备。
- 无法拆除的建筑材料该捆绑一起。
- 将不能重新安置或固定的材料移至集装箱/储存箱。覆盖所有无法重新定位的材料,并将其抬高至地面以上至少4英寸处,以减少水损坏。
- 如果不能用混凝土填充,请拆除并固定模板。在某些情况下,可以使用如重型结构钢部件和绑带之类的材料来固定模板。
- 考虑防止水对结构造成损坏的准备工作,例如分级,沙袋材料,确保屋顶没有可能阻塞排水孔的碎片,如果有需要就安排水泵和发电机等。
- 如果活动期间有紧急救援人员留在现场,请确保有足够的用品来保护他们的健康和​​安全,并采取了安全预防措施。
- 设计工程师应检查结构并建议将损伤潜力降至最低。
- 尽可能拆除脚支架。如果不能拆除,请从支架上取下并固定所有板。将所有移动支架固定到柱子上或放置在运输盒子中。
- 保持所有车辆的疏散通道畅通。
- 为所有设备和电池充满电。
- 如果谨慎的话,考虑使用围堰,以尽量减少装载于它们的力,例如风和风暴潮。



在风暴发生前不到24至36小时激活, 预计 持续风速为74英里/小时或更高

飓风警告清单

飓风行动计划

- 保护所有外部建筑物的开口, 门窗。考虑对 不适合高风荷载的大门进行临时 支撑。
- 安装保护措施, 以尽量减少水渗入建筑物和挖掘 (例如, 分级, 护堤, 沙袋, 管帽等)。如有必要, 保护集装箱, 以尽量减少水的渗透。
- 部署便携式泵水设备。请注意, 市政电力可能无法使用。
- 注意现场整洁; 清除场地和屋顶上的所有碎屑; 通过将材料放置在室内建筑物位置或将它们绑 定到安全结构上来固定不能移动的材料; 拆除或安全存放所有危险和易燃材料; 确保所有屋顶排水沟正常操作, 屋顶盖/过滤器就位, 排水孔没有障碍物。
- 备用所有重要的关键计 算机数据。异地存储数据。
- 将电脑 拔掉电缆 并搬移到高的位置, 在房间中间并远离窗户。
- 对于无法重新安置的物品, 请用塑料防水布和袋子盖住所有办公设备 (电脑 , 复印机, 电话 , 文件柜等); 将它们移到最安全的区域。
- 将项目图纸 和规格移到现场或非现场的受保护和安全的位置。
- 断开器处的电源 (尤其是临时电 气服务), 尽可能靠近主电源断路器。 拔下所有电气设备。
- 尽可能远地关闭所有易燃气体管线, 以防止气体释放或起火。
- 关闭所有不用于防火的水管, 尽可能关闭最远的供水点。
- 考虑为 恢复操作提供现金。如果电话 和电源不通, 现金可能是唯一可接受的付款方式。 食品, 材料, 燃料, 付费承包商甚至付薪员工可能需要现金。
- 固定/保护油箱和油桶, 以防止移动和损坏。
- 拆除/固定便携式厕所。 厕所可以捆绑在一起, 固定在地基上, 固定在墙上或用混凝土块或沙袋固定。
- 所有建筑设备垫应 捆绑在一起并固定。
- 所有起重机都应从驳船上拆除。

- 洪水围堰,可能被确定为减少伤害的最佳选择。
- 实施建筑规范要求,管理起重机和起重设备的飓风和高风险准备工作。一些市政当局因不遵守飓风和提升设备的高风险事件预防措施而对罚款和处罚。
- 有关起重机的恶劣天气准备信息,请联系起重机分包商。
- 确保起重设备遵守所有制造商的建议,包括放置和移除广告横幅以及使用和/或拆除索具。
- 从工地上取下便携式设备,或将其存放在运输容器中。对于不能放在运输容器中或存放在结构内的大型便携式设备焊机、压缩机等,将设备捆绑在一起并尽可能地保护/固定设备。
- 所有起重机吊杆、铲斗和铲刀都应降低到地面。
- 液压起重机应该使吊臂缩回并存放。
- 任何平衡重的起重机应将配重锁定在顶部接头下方。
- 检查所有起重机配重和起重机部件,尽可能确保它们在风暴中保存。
- 通常,塔式起重机应该允许风向标(随风移动将在起重机上的负载达到最小)。
- 在事件发生之前润滑塔式起重机转盘。
- 塔底部的所有电源都应断开。
- 必须从提升机组中移除所有索具。
- 如果可行,回填挖掘。
- 为所有车辆和应急设备(如发电机)提供燃料。
- 删除围栏筛选,标志,横幅等
- 使用锚,沙袋和“系紧”确保必要的交通控制设备。只有在缺少设备不会造成不安全的驾驶条件时才能拆除设备。收集并拆除非必要的路障。
- 确保消防系统尽可能运行,并配备足够的灭火器。
- 施工设备应尽可能远离树木,结构或电线,这些树木,结构或电线可能会有坍塌的风险。设有刹车的设备也应尽可能在较高地点停放可以减少水损坏的可能性并改善以后的设备使用。
- 除了通过互联网监控风暴的进展外,使用雷电探测设备还可以提供有关即将来临的风暴的有价值的信息。当闪电探测器指示闪电位于距离现场8英里的范围内时,在建筑物内部避难(在施工现场拖车中避难应该是最后选择)被认为是谨慎的做法。如果发生雷击,应立即停止工作。
- 保护不完整的地下设施,工艺和排水管道免受浮选,沙子和淤泥的渗透。
- 填满水冷容器并放置在备用箱内,以增加重量和可供恢复人员的用水需求。暴风雨或市政用水可能被污染后,可能无法获得水。
- 对包含电子设备的仪表坑和其他地下保险库进行泵水安排。
- 通知员工和分包商有关恢复现场活动的联系人。
- 确保需留守在现场工作人员的安全。必须考虑到风暴期间从结构,洪水,风暴潮和抛射物撞击角度采取的避难所的安全性。咨询结构工程师以验证防护是否足够。根据风暴的严重程度,现场人员必须自给自足(可能持续数周),并且需要提供日用品。如果绝对必要,在风暴期间保留的选择必须是自愿的,经过充分考虑并且不能掉以轻心。
- 制作工地和周围房产的视频/照片记录,以记录风暴前的项目状况和状态。
- 如果可能,为关键的现场成员建立会面地点。
- 告知施工人员何时离开项目现场以及如何确定何时返回。
- 如果承包商提供恢复协助的条约或协议,请与他们联系以规划恢复工作。
- 如果当局要求撤离,请立即撤离该网站。
- 一旦工地安全,请指示分包商和员工离开工地,直到危险过去后才可返回。

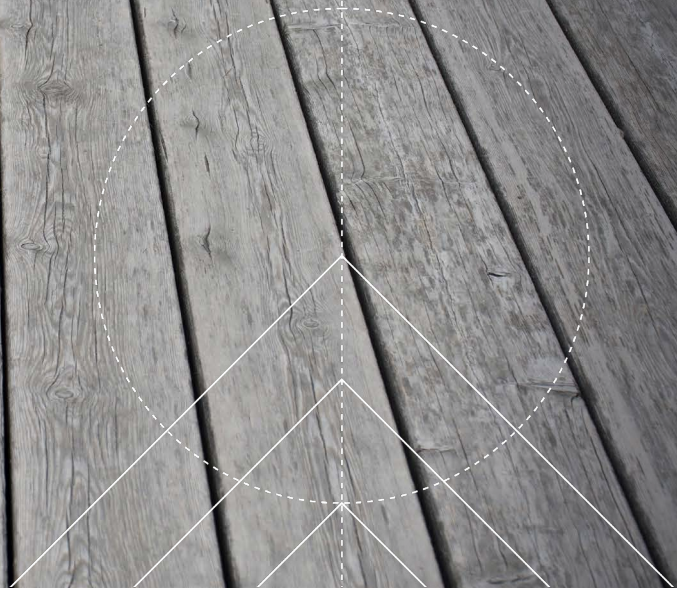


风暴过后启动

飓风恢复清单

飓风行动计划

- 尽管事件具有破坏性,但在进行维修之前,请确保已实施所有安全程序,包括允许热工,防坠落,锁定挂牌,禁止吸烟(安全区域)等。
- 在开始飓风恢复操作之前,始终确保安全经理在现场。
- 确定该站点是否可以安全进入以及存在哪些危险。此外,确定哪些行业和人员应该返回该站点。
- 确定在受伤情况下目前正在处理紧急情况的医疗机构。一些设施可能在暴风雨中被疏散或严重受损。
- 恢复人员必须配备适当的个人防护设备(PPE)。这应包括但不仅限于安全帽,钢头靴,护目镜,手套,呼吸器,化学防护服等。(强制执行所有典型的工作安全措施)。
- 如果恢复工作者在可能接触疾病的地区工作,应该进行适当的免疫。请联系您当地的医疗服务提供者或疾病控制中心(CDC)寻求帮助。
- 提供适当的急救设备和纯净水,以帮助消毒。
- 在走过积水时,工人应该格外小心,因为它可以掩盖隐藏的危险,如洼地,尖锐的碎片,绊倒危险等,并且可能含有化学物质和疾病。
- 如果您或您的员工遇到危险物质,请保持逆风,隔离并保护/维护该区域,并通知当地专家有关该事件的适当补救措施。
- 有杀虫剂可以防止昆虫传播疾病。
- 根据需要修复道路,不允许任何阻碍。
- 在进入现场之前评估结构(如果需要,使用结构工程师)。在进入之前可能需要修理以使结构安全。
- 拆除损坏的建筑构件时要小心,以免进一步损坏使结构坍塌。
- 对可能伤害员工的突出材料要谨慎。
- 街垒和明确识别不安全区域,以防止进入。如果路障不可行,请发布警卫以防止未经授权进入,直至消除危险。



飓风响应小组表格

飓风行动计划

1	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	
2	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	
3	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	

备份人员

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1 | 姓名 | 工作头衔 |
| | 飓风 事件角色 | |
| | 居住地点 | |
| | 手机号码 | 住所电话 号码 |
| | 个人电邮 | |
| 2 | 姓名 | 工作头衔 |
| | 飓风 事件角色 | |
| | 居住地点 | |
| | 手机号码 | 住所电话 号码 |
| | 个人电邮 | |
| 3 | 姓名 | 工作头衔 |
| | 飓风 事件角色 | |
| | 居住地点 | |
| | 手机号码 | 住所电话 号码 |
| | 个人电邮 | |



飓风恢复小组表格

飓风行动计划

1	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	
2	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	
3	姓名	工作头衔
	飓风 事件角色	
	居住地点	
	手机号码	住所电话 号码
	个人电邮	

典型的飓风制备材料和设备

飓风行动计划

飓风 制备材料来源和设备 *

沙袋

发电机

汽油

水

胶合板 (不低于5/8"外部评级)

支撑和为不完整的结构提供支撑

水泵

绳

* 这些只是示例材料和设备，应针对 每个项目进行修订。

飓风 制备材料来源和设备 *

钢丝

网

塑料薄膜

垃圾袋

混凝土锚 (用于将网状物品固定到
混凝土地面)

办公室拖车和运输容器的地锚和/
或55加仑混凝土桶

杂项 , 硬件和紧固件

管道胶带

热带风暴行动项目

飓风行动计划

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

冷静地对待暴风



飓风观察行动项目

飓风行动计划

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

冷静地对待暴风

飓风警告行动项目

飓风行动计划

要完成的任务或活动

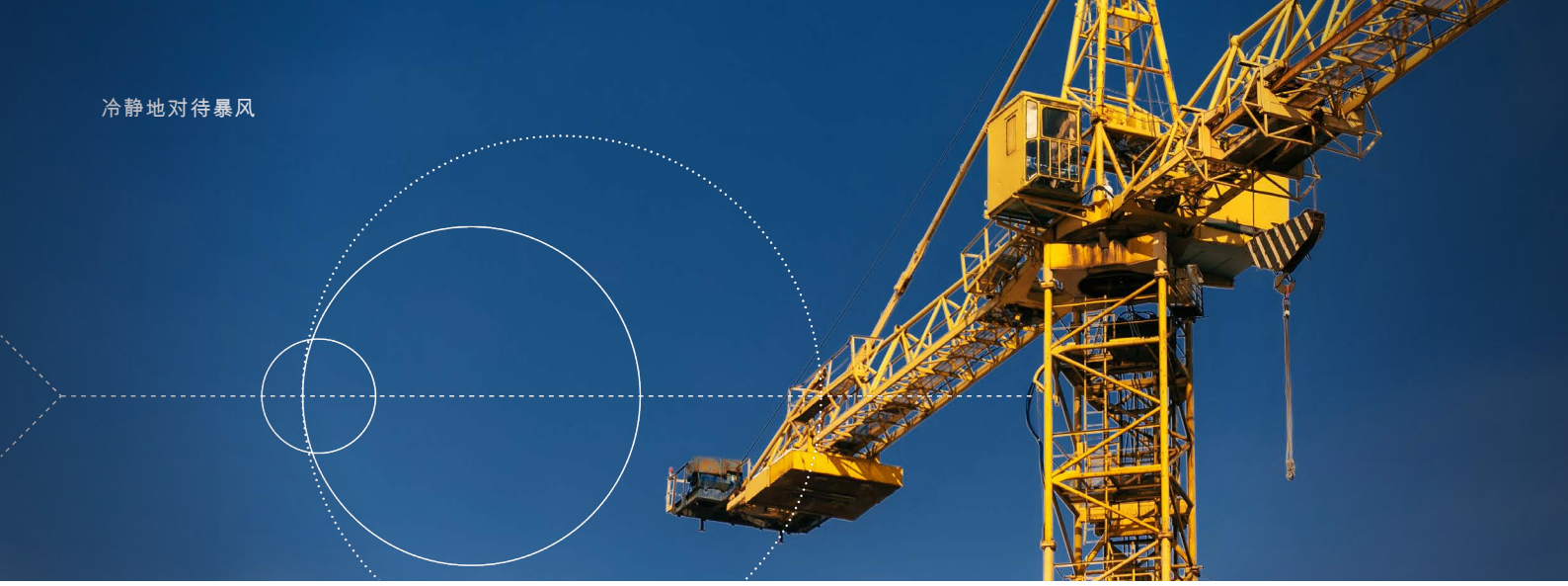
个人指定的责任

要求的完成日期

完成日期

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

冷静地对待暴风



飓风恢复行动项目

飓风行动计划

要完成的任务或活动

个人指定的责任

要求的完成日期

完成日期

要完成的任务或活动	个人指定的责任	要求的完成日期	完成日期
-----------	---------	---------	------

典型的恢复操作耗材

飓风行动计划

飓风恢复运行用品*

资源

数码相机和录像机 - 记录损坏情况

去湿器和真空吸尘器可最大限度地减少水的损坏

不需要冷藏的食物 (即MRE, 罐头食品, 干燥食品等

)

泵, 杂项, 管道和软管

水

便携式空调装置 (如果需要, 尤其适用于控制中心, 计算机房, 温度敏感设备 等)

灯光

杂项。工具 (电锯, 轴, 刀片, 紧固件, 锤子, 胶带, 扳手, 丙烷罐, 烹饪和煮沸的烤架, 汽笛, 手推车, 铁锹, 梯子, 手锯, 手电筒等)

* 这些只是示例供应, 应针对 每个项目进行修订。

飓风恢复运行用品*	资源
足够的灭火器 (市政用水可能无法使用)	
卫星电话 (可能无法提供手机服务)	
塑料布/防水布和临时 屋顶修补材料/屋顶纸	
垃圾袋	
电线	
临时 住房 (根据需要提供)	
急救医疗设备 (如适用, 确认恢复团队 成员有足够的处方药供应)	
垃圾箱	
电池	
汽油	
漂白水剂用于消毒	
防护服和设备 (工作服, 橡胶靴, 手套, 钢头 靴, 安全帽, 护目镜等)	
望远镜	
木材, 螺钉, 钉子, 粉末驱动紧 固件	
现金应该是食品, 用品, 设备等的现金 (可能不接受信用卡和支票)	

* 这些只是示例供应, 应针对 每个项目进行修订。

飓风恢复运行用品*

资源

拖把, 扫帚, 刮刀和吸收剂

临时 住房(帐篷或移动房屋) ,
睡袋

* 这些只是示例供应, 应针对 每个项目进行修订。

