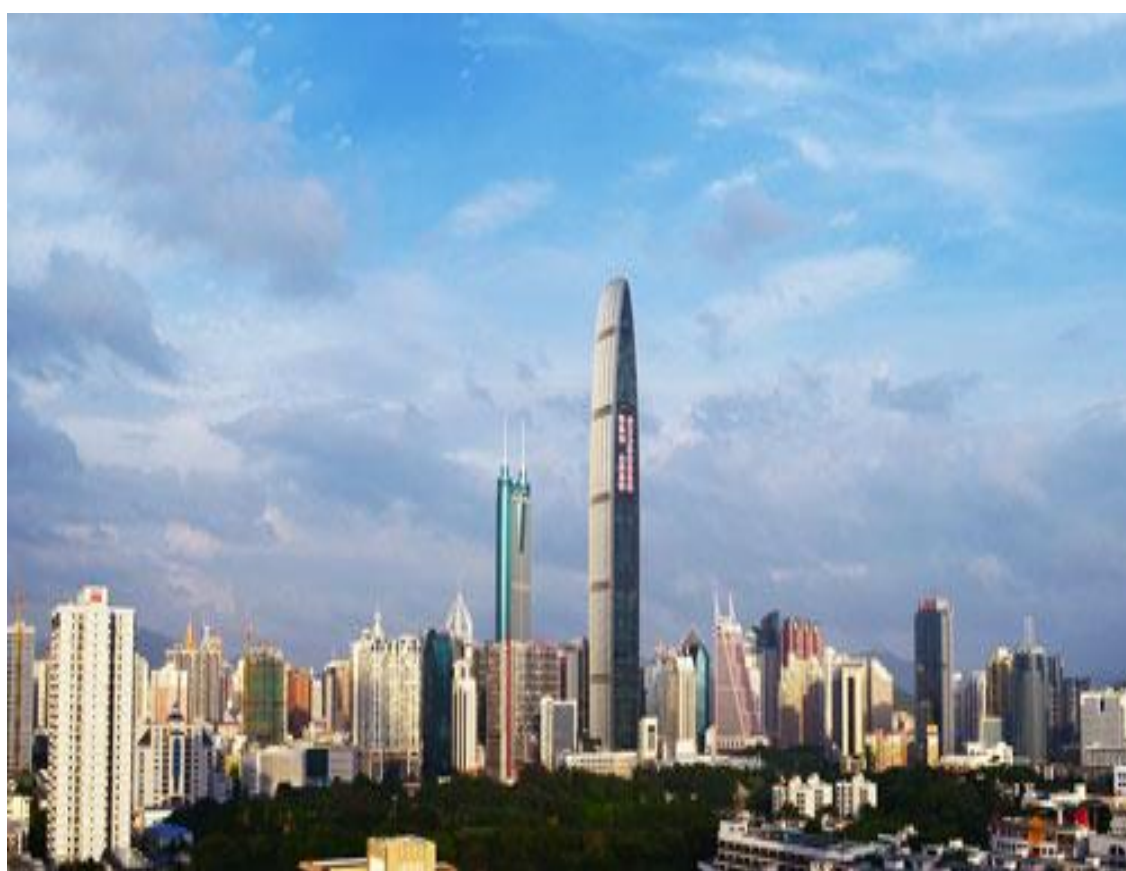


建筑施工特殊环境安全措施手册



深圳市住房和建设局





目 录

第一章 天气因素

1.1 高温	001
1.2 暴雨洪灾	011
1.3 台风	033
1.4 雾霾	046

第二章 灾害事件

2.1 地震	058
2.2 火灾	068
2.3 特殊埋置物环境	085

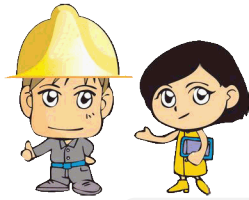
第三章 公共卫生事件

3.1 有毒气体	091
3.2 传染病	099
3.3 食物中毒	110

第四章 社会事件

4.1 重大会议	122
4.2 考试期间	128
4.3 节假日	132





第一章 天气因素

1.1 高温

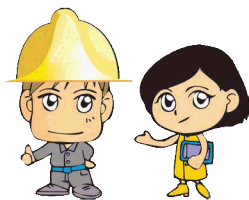
定义

高温是指日最高气温达到 35℃ 以上的天气。

高温预警分级:

序号	高温等级	预警标示	标准及含义
1	黄色预警信号		连续三天日最高气温将在 35℃ 以上。
2	橙色预警信号		24 小时内最高气温将升至 37℃ 以上。
3	红色预警信号		24 小时内最高气温将升至 40℃ 以上。





高温对建筑施工的影响

- 1、会引发人员中暑或导致安全事故发生。
- 2、氧气、乙炔等易燃易爆品暴晒容易引起火灾或爆炸。
- 3、在地下室、化粪池、人工挖孔桩或狭小空间等类似环境因为高温或空气不流通而造成缺氧窒息。
- 4、高温季节是用电高峰期，施工现场电路过载、临建乱接乱拉电源易发生触电、火灾事故。
- 5、电动机、电焊机等电器设备由于高温无法散热或散热不良，导致设备因高温出现故障。





应急要点

- 1、项目须编制高温作业应急救援预案，定期进行应急救援的演练，并根据高温天气情况，调整作业时间；在可能发生高温危害的作业过程中，管理人员进行旁站监督，及时处理险情。
- 2、用电高峰期加强对施工现场、工人宿舍的用电安全管理，定期检查，坚决禁止私拉乱接电源。
- 3、高温作业期间必须加强对消防栓的设置、灭火器的配备检查。保证现场消防系统能正常使用。
- 4、项目配备十滴水、风油精、藿香正气水、仁丹等防暑降温药品以及药箱、担架等急救器械。
- 5、施工项目应当在高温工作环境设立休息场所或设置茶水亭，并配置简易座椅，确保高温作业期间一线工人现场饮水需求。
- 6、万一发生中暑时应立即将病人移到通风、阴凉的地方，使病人仰卧并解开衣领，脱去或松开外套，尽快散热。
- 7、意识清醒的病人可饮服绿豆汤、淡盐水，或服用人丹、十滴水、藿香正气水解暑。如果发现病人有高烧、昏迷等症状，应让病人侧卧，头向后仰，保持呼吸顺畅，同时拨打120向医务人员求助。



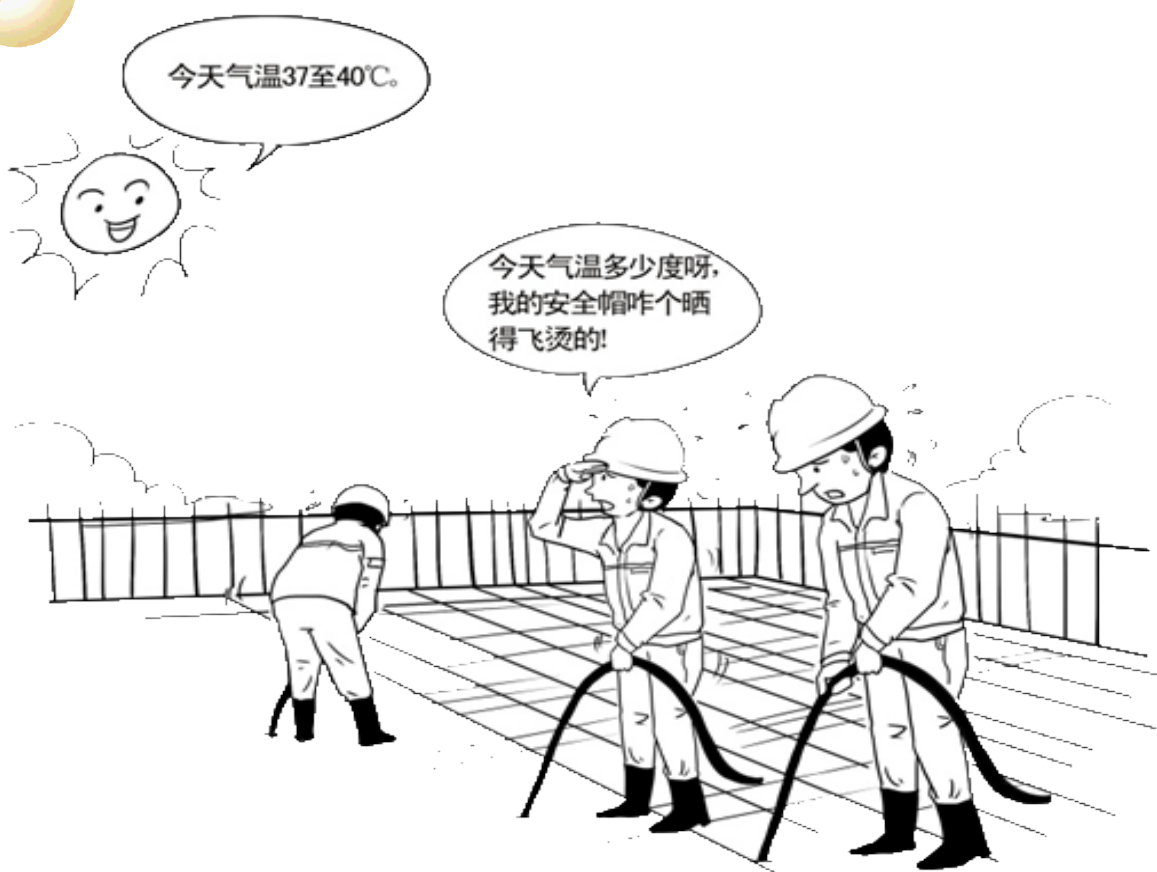


图例



工人入职前应提供健康证明。高血压、心血管疾病、中枢神经系统疾病、消化系统疾病等高温禁忌症者, 不宜从事高温作业。当日最高气温达到 35°C 以上、 37°C 以下时, 用人单位应当采取换班轮休等方式, 缩短劳动者连续作业时间, 并且不得安排室外露天作业者加班。





当日最高气温达到 37℃ 以上、40℃ 以下时, 用人单位全天安排劳动者室外露天作业时间累计不得超过 6 小时, 连续作业时间不得超过国家规定, 且在气温最高时段 3 小时内不得安排室外露天作业。

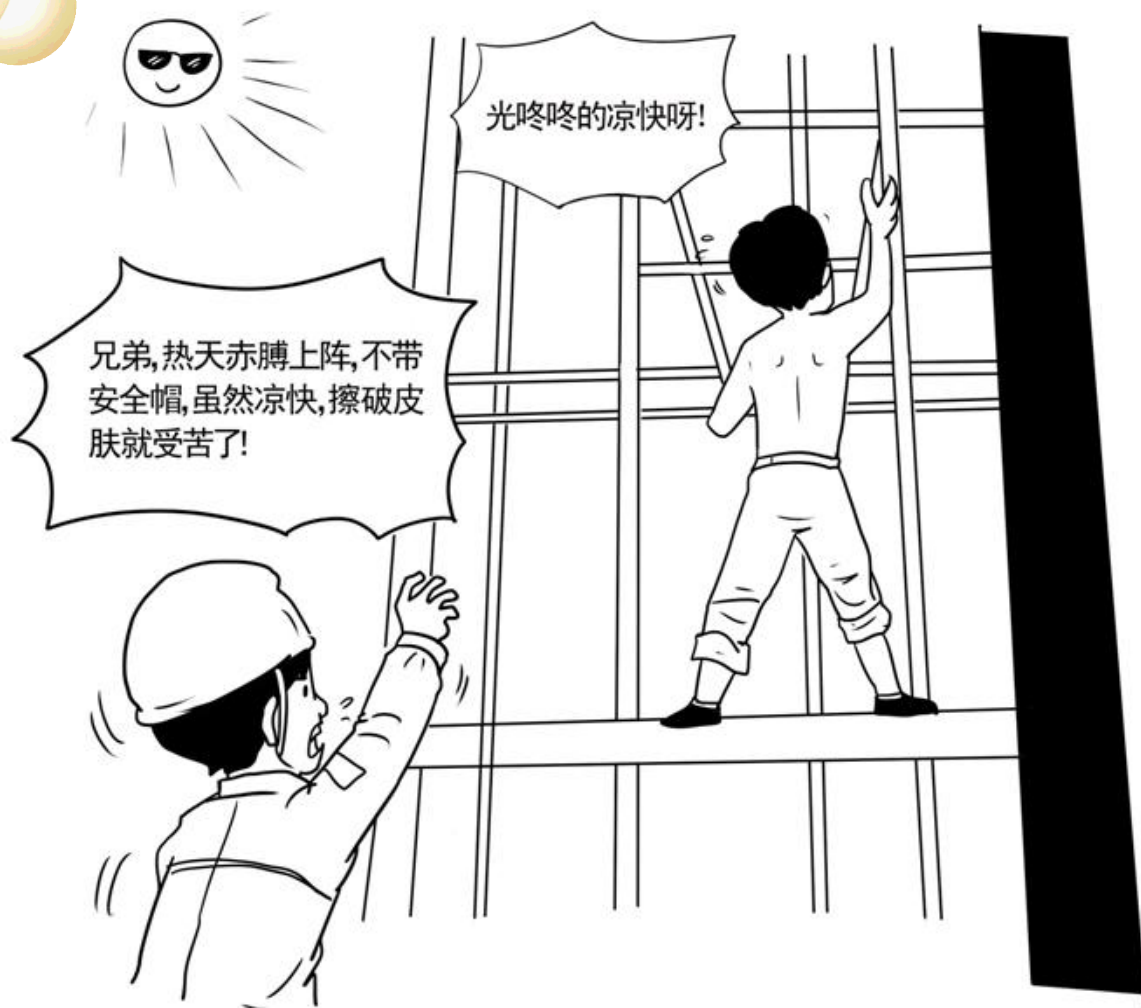


高温



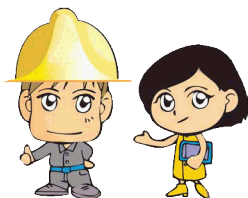
高温季节，项目应免费提供茶水、设置凉亭，同时向作业班组发放防暑降温物品。





进入施工现场，必须佩戴好劳动保护用品，禁止打赤膊、穿拖鞋。





易燃易爆气瓶禁止敲击、碰撞。不得靠近热源，气瓶间距须大于5米，与明火的距离须大于10米并采取隔离措施、防止暴晒。现场气瓶使用时严禁倾倒、禁止卧放。



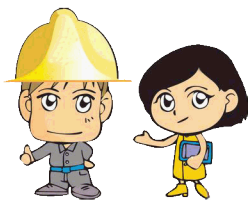


夏季高温,煮饭等乱接电源不规范用电行为,易造成电路过载,发生触电、火灾事故。



工人宿舍须安装限流器,禁止使用大功率电器,不得私拉乱接电源。宜集中安装电扇,有条件的项目可提供专用用电线路安装空调。





当室外温度达到 40℃ 时,应停止露天作业。当发生中暑时,应将病人迅速脱离高温环境;置于阴凉通风处休息,及时补充清凉含盐饮料或十滴水等防暑降温药品;严重者迅速物理降温,可用冷水或电风扇吹风降温;如果病情还得不到缓解,应立即送医院救治。





1.2 暴雨 洪灾

定 义

暴雨一般是指每小时降雨量16毫米以上,或连续12小时降雨量30毫米以上,或连续24小时降雨量50毫米以上的降水。

暴雨按降水强度大小分为三个等级,即24小时降水量为50~99.9毫米称“暴雨”;100~250毫米以下为“大暴雨”;250毫米以上称“特大暴雨”。

暴雨预警分级:

序号	预警分类	标识	含义
1	暴雨黄色		6小时内本地将可能有暴雨发生,或者强降水将可能持续。
2	暴雨橙色		过去的3小时,本地降雨量已达50毫米以上,且雨势可能持续。
3	暴雨红色		过去的3小时,本地降雨量已达100毫米以上,且降雨可能持续。





暴雨洪灾对建筑施工的影响

- 1、暴雨洪灾会危害到人员的生命安全。
- 2、暴雨洪灾易对建筑工程项目材料、设施、设备造成损坏，给建设项目造成一定的经济损失。
- 3、暴雨洪灾易对建筑工程项目的临时性建筑造成损坏，以及对在建工程的基坑、模板支撑、脚手架等造成破坏。
- 4、暴雨通常伴随有雷电现象，易对建筑工程项目电气设备 & 施工人员带来雷击伤害。





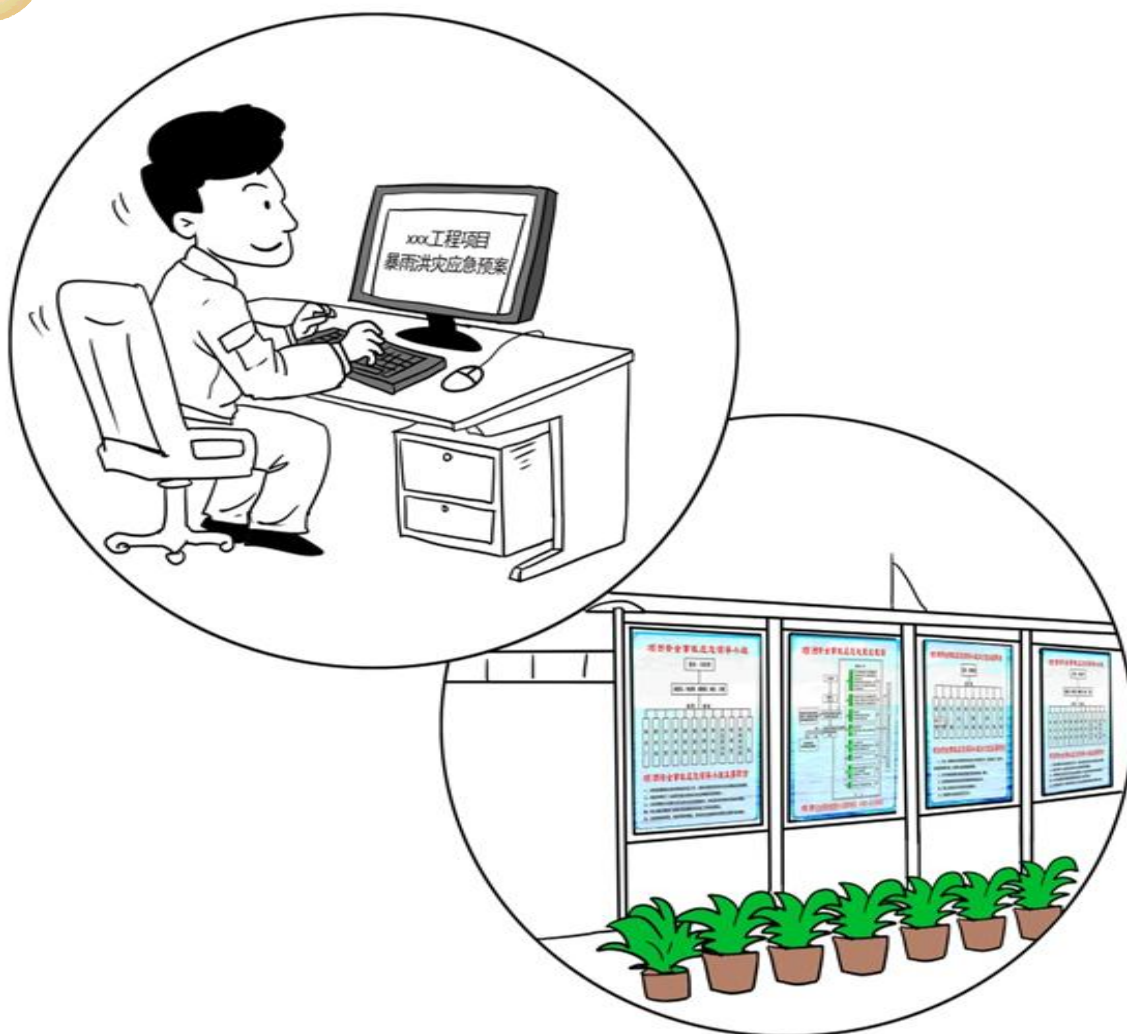
应急要点

- 1、编制暴雨洪灾专项应急预案并对预案内容进行交底、演练、公示。
- 2、在暴雨洪灾来临前开展对项目脚手架、基坑、模板支撑、高处作业、施工用电、塔吊、电梯等危险源进行专项防暴雨安全检查，并在暴雨结束后进行复查。
- 3、暴雨洪灾来临前对施工现场排水设施检查、疏通，在暴雨洪灾来临之际组织对项目物资进行转移并安排项目人员撤离至安全场所避险。
- 4、做好项目临时性建筑、塔吊、施工电梯、钢结构构件等设备构件的防雷措施。



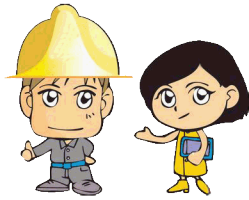


图 例



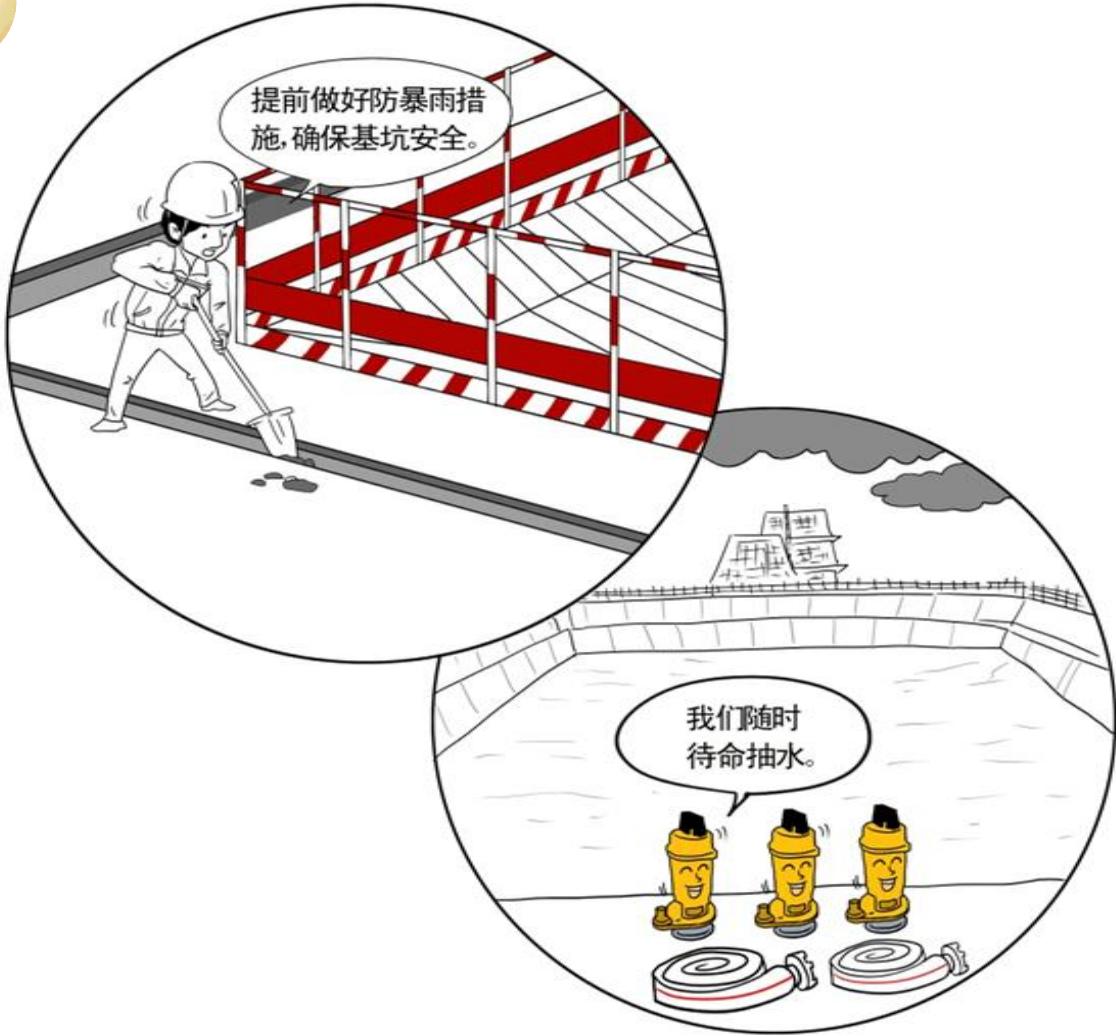
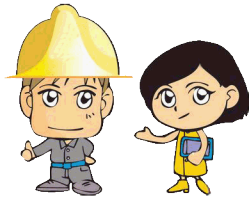
建筑工程项目针对暴雨洪灾须编制专项应急预案并将应急流程、应急医院、应急小组和相关负责人电话进行交底、公示，对应急预案进行演练、评价并对应急预案进行修正。





建筑工程项目在暴雨洪灾来临前须针对塔吊、电梯、外架、基坑、支撑体系等危险源进行专项安全检查,避免暴雨洪灾可能对项目带来的危害。





在暴雨来临前须对基坑周围排水系统进行疏通, 设置好临边防护和警示标志并准备好水泵随时进行排水。





暴雨来临前应确保排水设施畅通有效。





根据《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》第十九条规定，应立即拆除变形、倾斜、开裂、沉降等存在安全隐患和不符合要求的围墙，新建围挡应使用轻型材料制作。





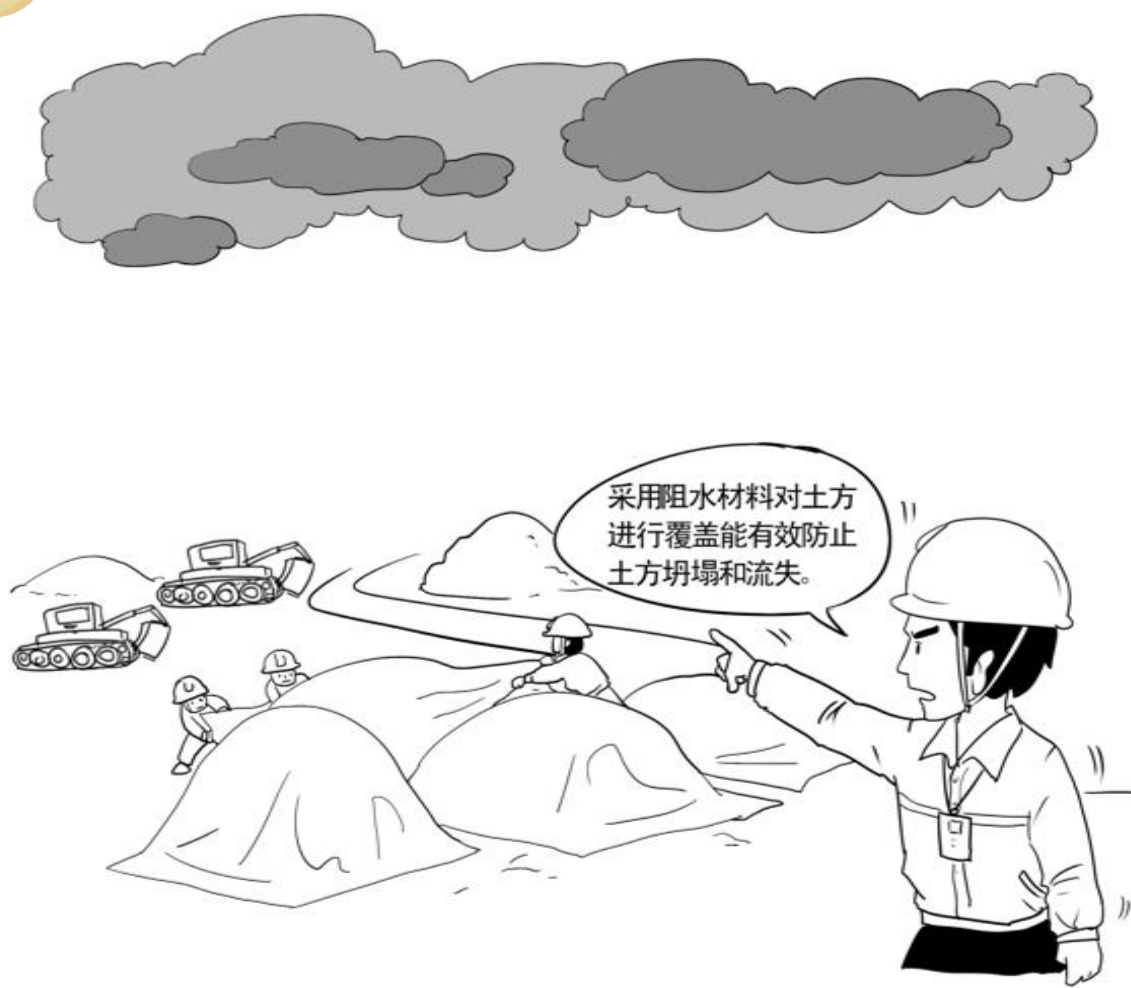
根据政府相关部门通告,工程项目在洪灾来临前须启动项目应急预案提前撤离。





暴雨来临前须检查脚手架基础排水是否可靠有效, 外架连墙杆设置是否符合规范及方案要求, 外架上禁止堆放材料与杂物。





暴雨来临前宜对项目土方使用尼龙布等防水材料覆盖，防止雨水渗透导致土方的坍塌和流失。





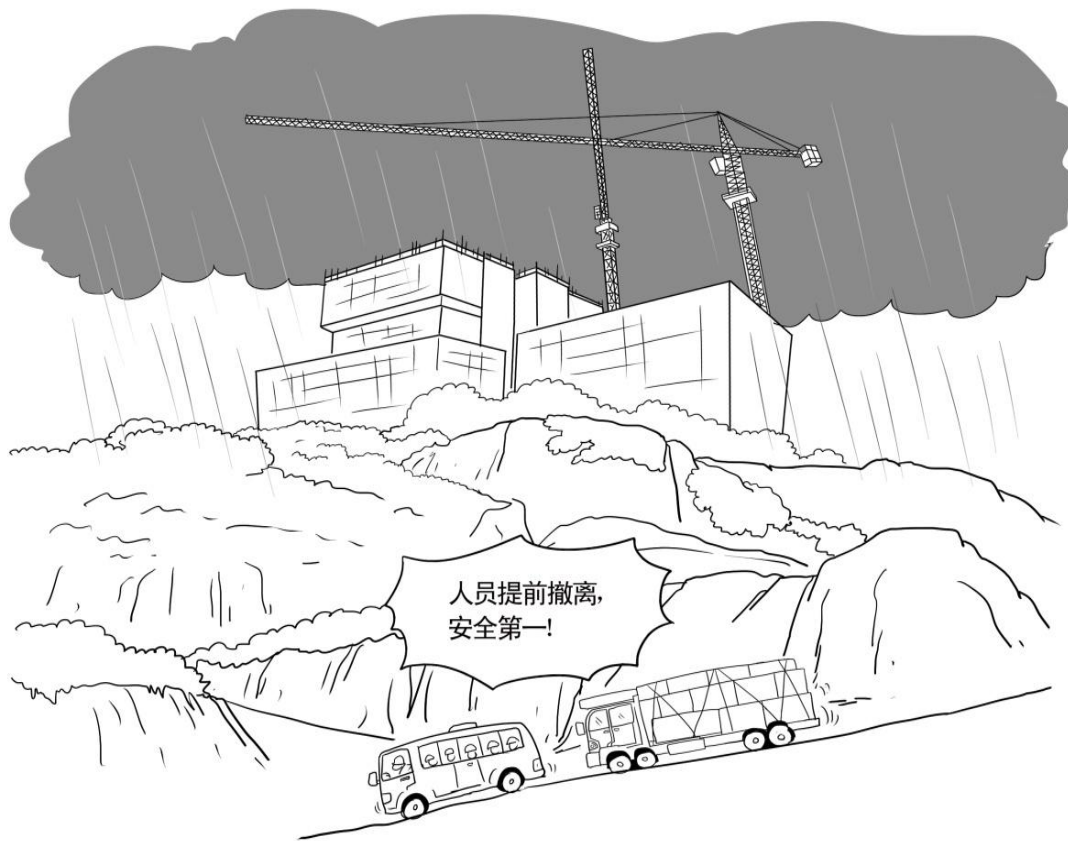
暴雨来临前须对项目临时施工用电进行专项检查, 检查电气设备是否处于低洼地带, 是否有防雨措施, 电缆是否有破损; 电线绝缘接头是否良好; 接零、接地保护措施是否牢固; 漏电保护器是否灵敏有效; 暴雨来临时除照明、排水、抢险用电外的其他电源都须切断。





暴雨来临前须确保高于建筑主体的塔吊、施工电梯、钢结构构件等大型设施设备防雷措施可靠有效，并在暴雨来临前停止作业切断设备电源。





位于山坡或特殊地带的工程项目在暴雨来临前须做好项目人员的撤离工作，当条件允许时可对项目贵重物资进行转移。防止由于暴雨洪灾带来的泥石流、塌方、山体滑坡给工程带来危害。





雨天禁止对塔吊电梯等大型设备进行安装、使用、拆除，如在大型设备安装、使用、拆除过程中下雨，须先将设备置于安全状态再停止作业。





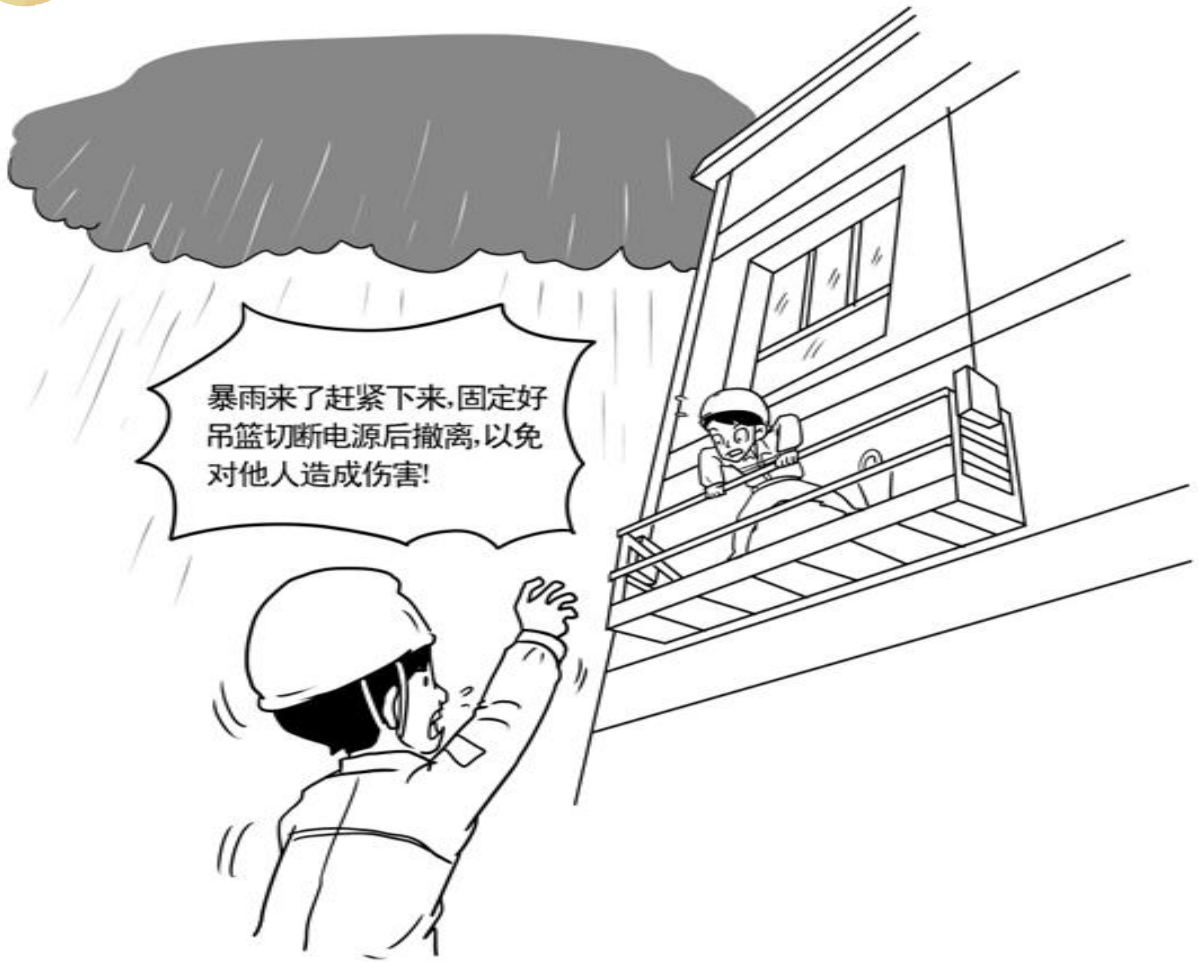
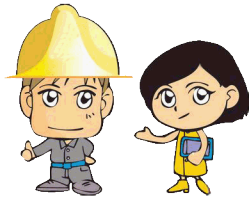
暴雨前须卸除支撑体系上部荷载，对支撑体系进行加固确保基础排水畅通有效。





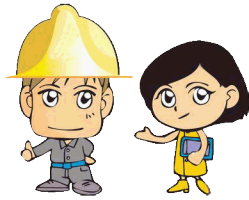
雨天禁止露天施焊；在潮湿的场所焊接时人必须站在干燥的木板或橡胶绝缘片上。





暴雨来临时须停止高处作业,如有使用吊篮、电锯、锤子等设备工具时,应将设备工具置于安全状态断电后撤离危险地带。





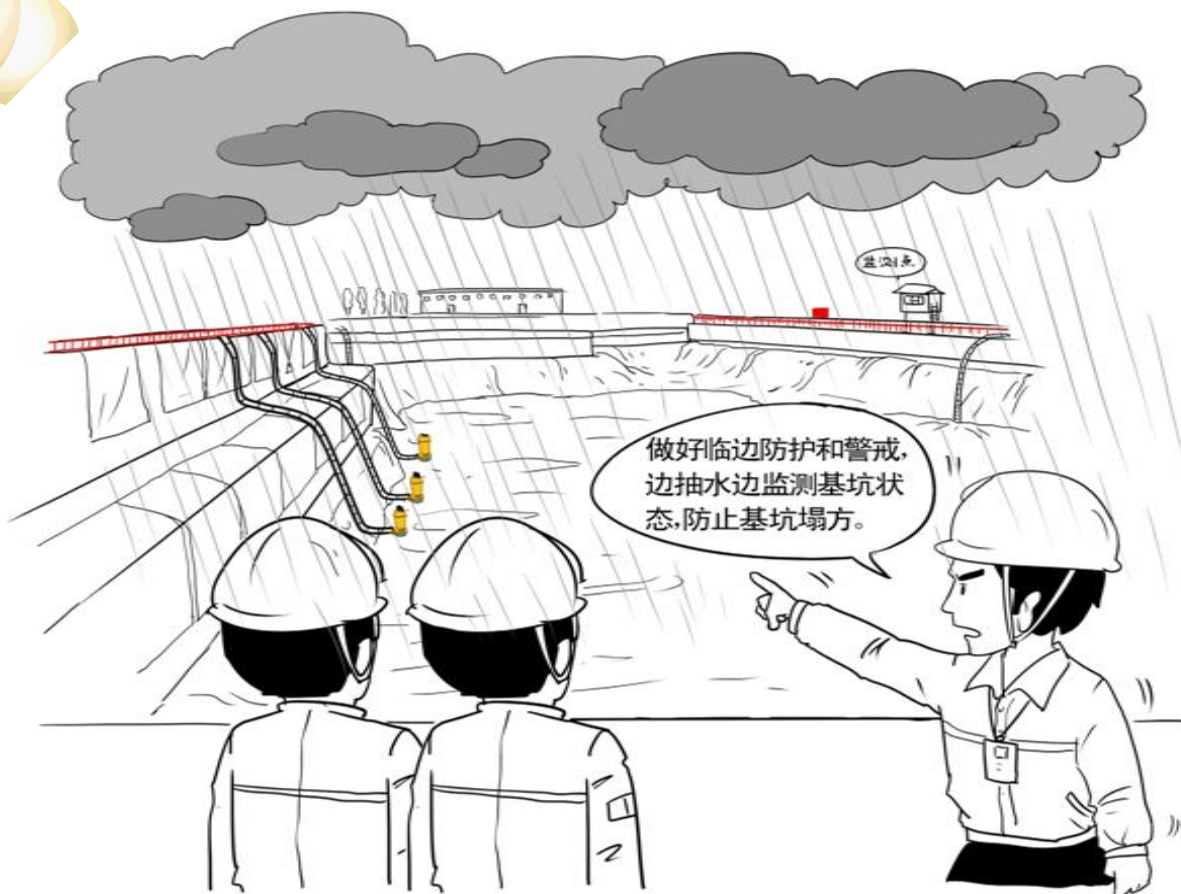
施工现场场地应根据项目现场平面布置图布置, 按要求对地面进行硬化处理, 合理利用地形布置排水设施, 确保现场安全通道畅通、隔离围挡有效, 保障暴雨来临时人员及时疏散。





暴雨来临时须对建筑地下室进行排查，确保临边洞口防护和警示有效可靠，做好阻水和排水措施。有条件时对重要物资进行转移，暴雨来临时除特殊抢险人员（如：抽水、物资抢救人员等）外均禁止进入地下室。





暴雨来临时应确保基坑周围防护警示可靠有效,使用水泵对基坑内积水进行抽排并观测基坑变形沉降,防止基坑坍塌。暴雨过后经过复查后方可复工。





在暴雨过后须对现场塔吊、电梯、外架、基坑、支撑体系等危险源逐一排查后方可进行施工。



1.3 台风

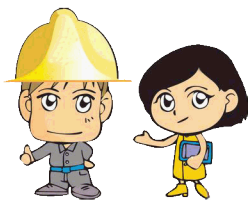
定 义

台风是形成于热带或副热带地区海面温度在26度以上海域的一种热带气旋，气旋在运动过程中逐渐吸收周围的云系，风力逐渐加大，携带的水量也逐步增加，有的气旋在海面上就逐渐消失，有的逐步靠近内陆，在陆地上登陆，从而带来大风及大量降雨。

台风预警分级：

序号	预警分类	标识	含义	措施
1	台风蓝色		24小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达6级以上，或阵风7级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为6~7级，或阵风7~8级并可能持续。	根据项目各部门职责做好准备工 作；停止高处危 险作业；加固临 时设施，切断危 险电源。
2	台风黄色		24小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达8级以上，或阵风9级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为8~9级，或阵风9~10级并可能持续。	进入防风状态， 停止高空、作业； 危险地带人员撤 离；禁止随意外 出。
3	台风橙色		12小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达10级以上，或阵风11级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为10~11级，或阵风11~12级并可能持续。	做好台风抢险准 备工作；密切关 注降雨情况，防 止发生山洪、地 质灾害。
4	台风红色		12小时内可能或者已经受台风影响，平均风力可达12级以上，或者已达12级以上并可能持续。	停止户外、高处 作业；进入紧急 避难场所避难。





台风对建筑施工的影响

- 1、台风会伴随着大雨和大风的到来，易造成高处物体打击和人员高处坠落事故。
- 2、大型机械设备受台风荷载影响较大，可能会导致大型机械设备损坏、倒塌继而引发安全事故，例如：塔吊折断、电器线路短路、安全装置损坏、螺栓松动、附墙件松动等。
- 3、脚手架受台风荷载影响较大，对架体稳定性造成影响，破坏外架的刚性连接或使屋面悬臂端脚手架钢管弯折；爬架等受风力影响导致安全装置损坏、电线短路。
- 4、台风会影响落地式卸料平台、悬挑式卸料平台、落地式操作架、防护棚的稳定性。
- 5、台风对现场的临时建筑物、水电等生活设施造成破坏。
- 6、台风对施工现场的广告布、围挡、宣传图牌等标化设施造成破坏。





应急要点

- 1、项目应编制防台风专项应急救援预案，并组织应急演练、交底、评价、修订并逐步完善应急预案。
- 2、项目及时关注气象台发布的气象信息，实时通报台风预警信号。
- 3、项目组织人员加固现场的临建活动板房、广告布、围挡、脚手架、卸料平台、操作平台。
- 4、项目组织工程、技术、安全等部门组织对塔吊、电梯、吊篮、脚手架、临时建筑物、操作平台等进行检查。
- 5、台风期间所有大型设备禁止安装、拆卸、顶升加节、爬升，风力达到6级以上时所有大型机械设备应停止作业。
- 6、检查现场临时用电系统，防止因暴风、暴雨导致配电系统故障或发生触电事故，必要的时候关闭用电总开关；当公共输电网因台风损害无法正常供电时，项目须立即启动自备发电机供电。
- 7、台风季节期间5-10月份项目应加强对工人的安全教育，并通过班前会议、宣传教育栏等多种形式告知其在危险情况下的紧急避难方法和急救措施。
- 8、根据政府有关部门的通报，安排将施工现场人员转移到附近的应急避难场所，并为避难人员提供必要的生活保障。
- 9、台风过境后，项目须组织复工检查，对发现的安全隐患立即进行整改，整改合格后方可恢复施工生产。



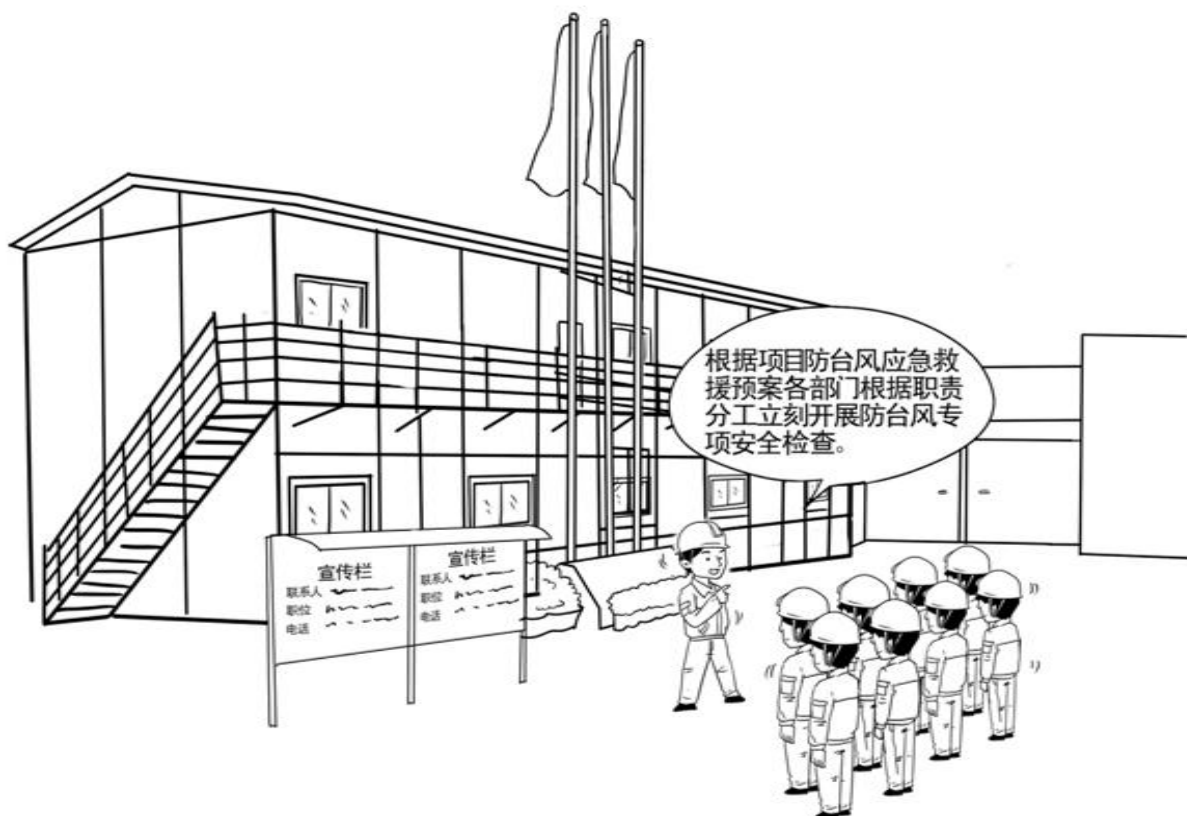


图 例



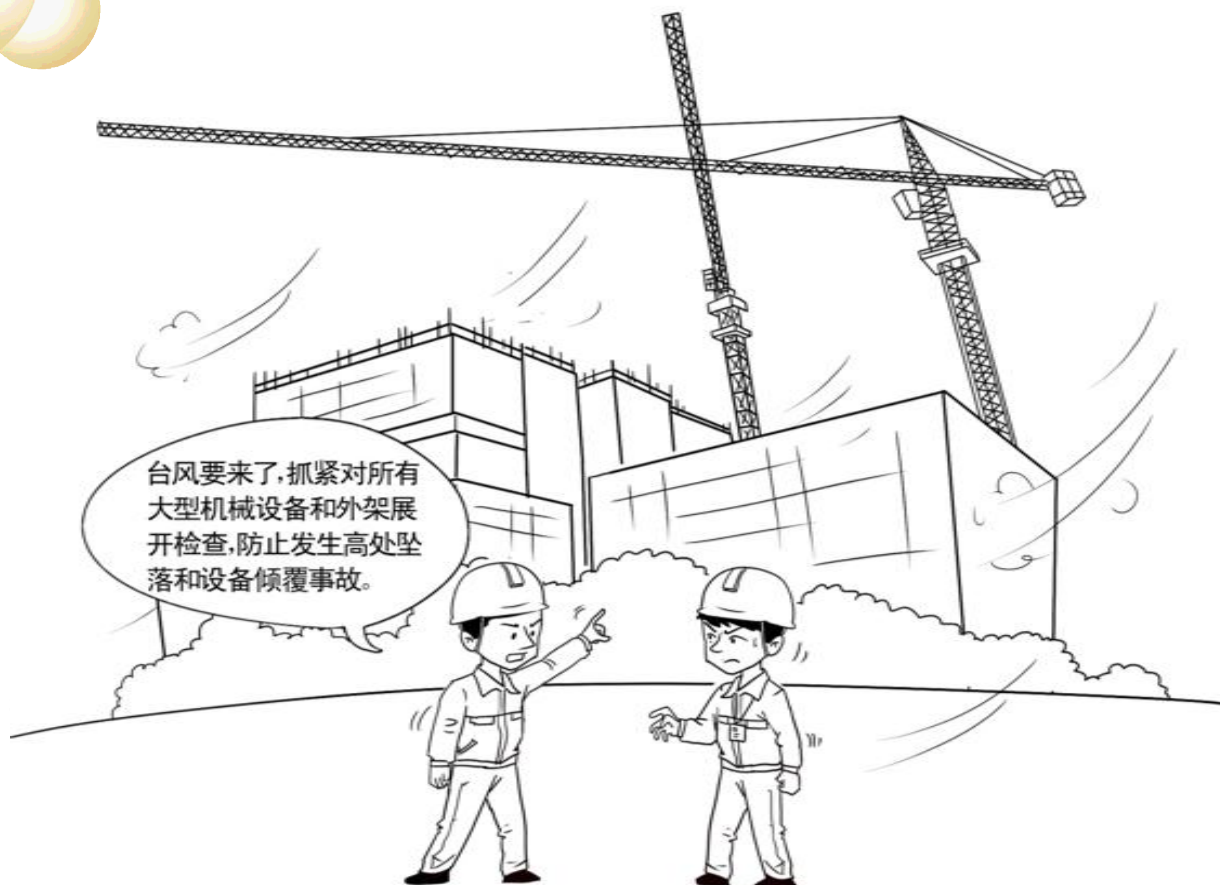
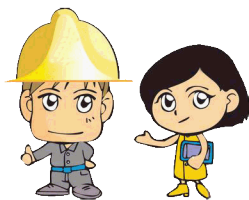
台风季节, 项目应根据气象台发布的台风预警信号及时跟踪了解台风信息。





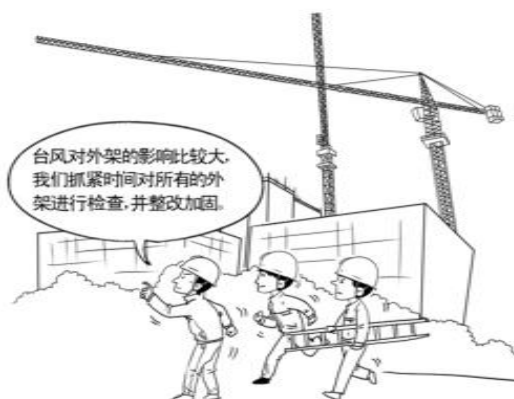
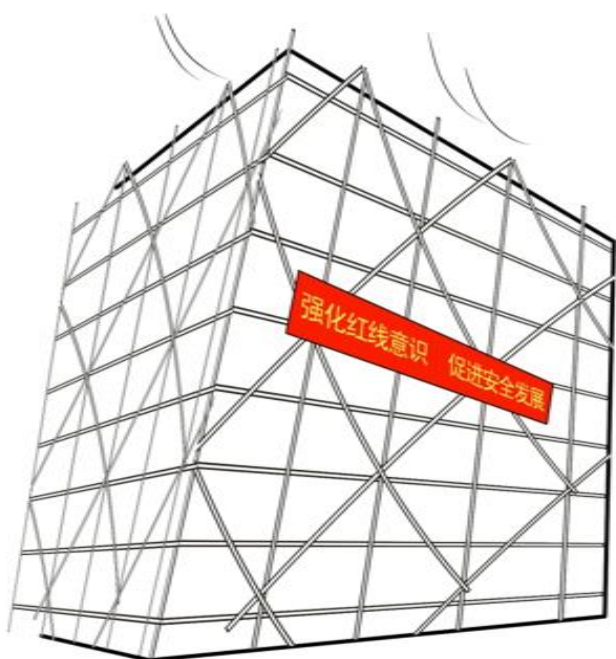
台风登陆前项目应组织防台风专项检查，重点检查外架、大型机械设备、临时设施、临时用电等易受台风影响的设备设施。





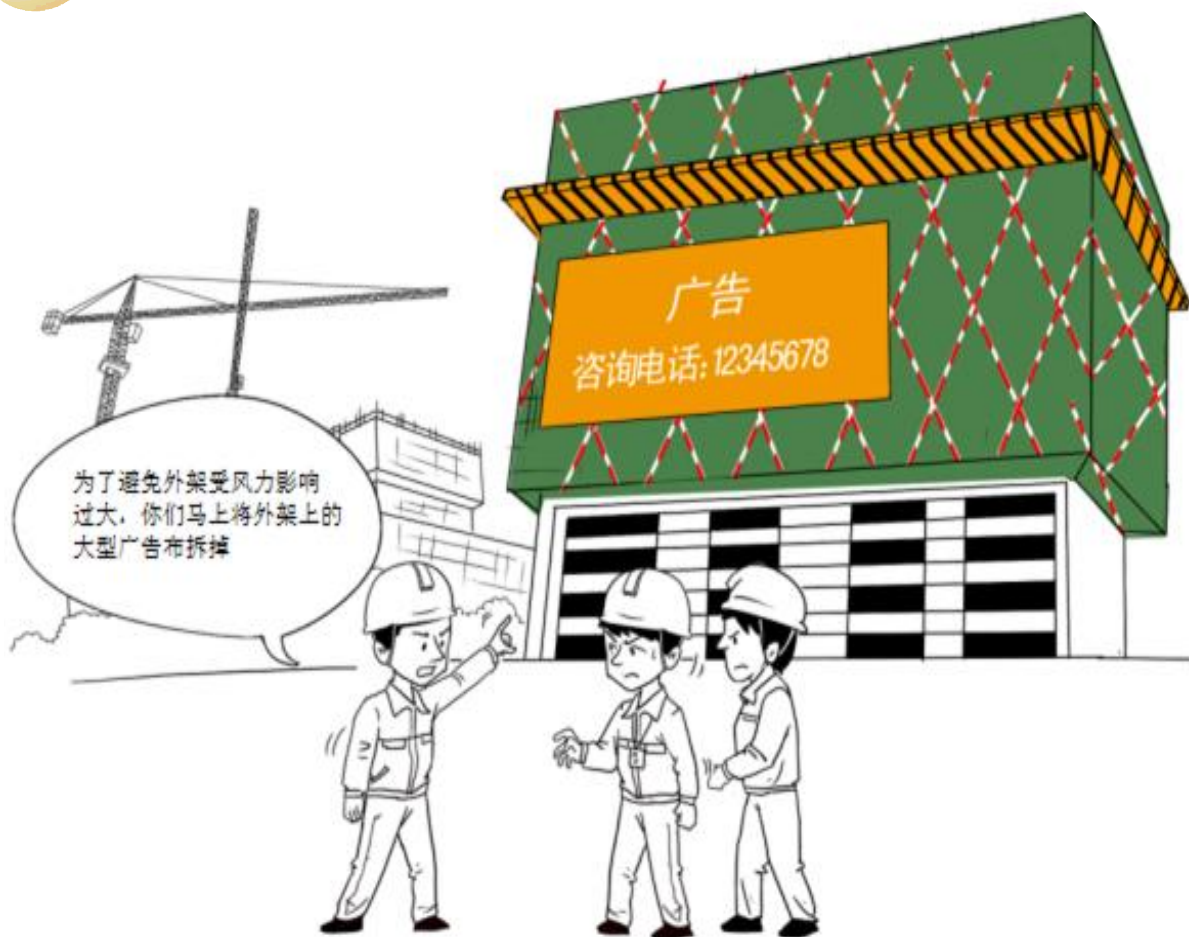
台风登陆时停止大型机械设备作业,塔吊应松开回转刹车,收回小车和钢丝绳,大臂摆置顺风方向,切断电源,减小塔吊风荷载;检查设备附着装置和标准节是否有螺栓松动、开焊、变形;清理设备上的标牌、悬挂物、零配件、工具;吊篮必须降落至地面停放。





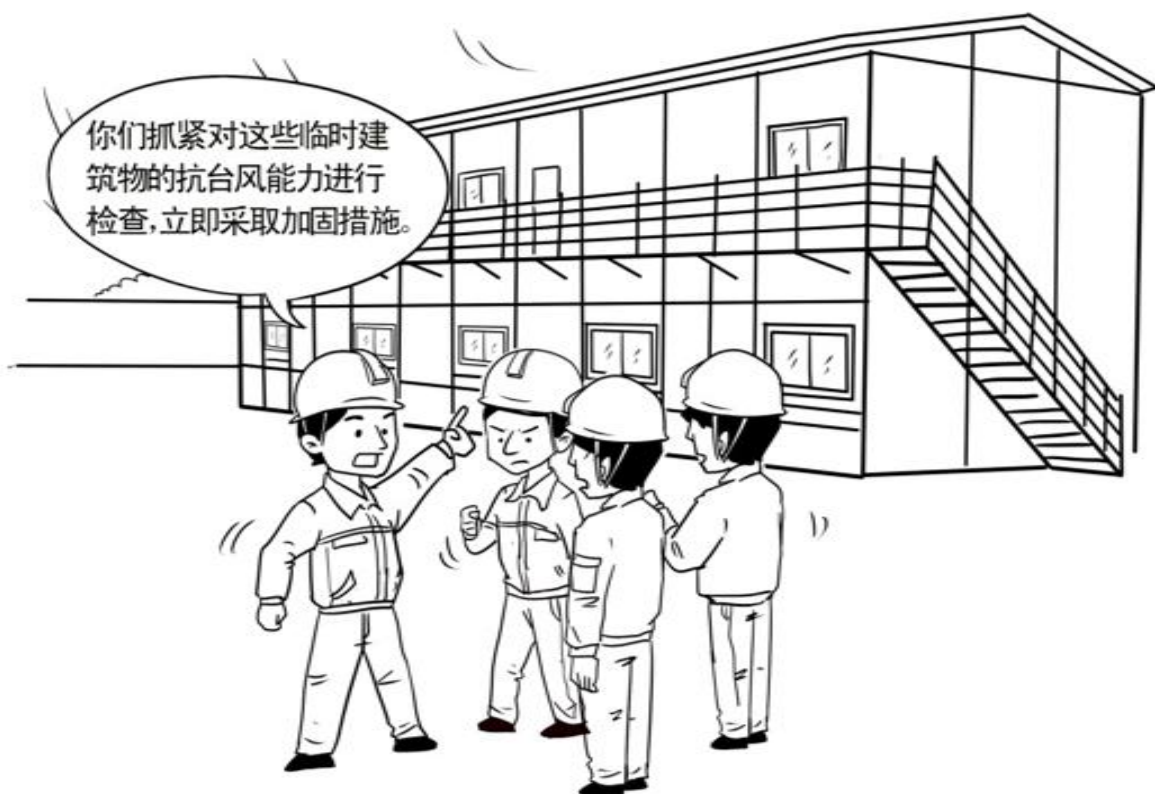
台风来临前项目应对外架进行检查，确保连墙件、附着、安全装置按照方案要求进行设置，对无法设置连墙件的位置应采取抱柱等形式进行加固；对爬架悬臂端进行拆除或斜拉加固。





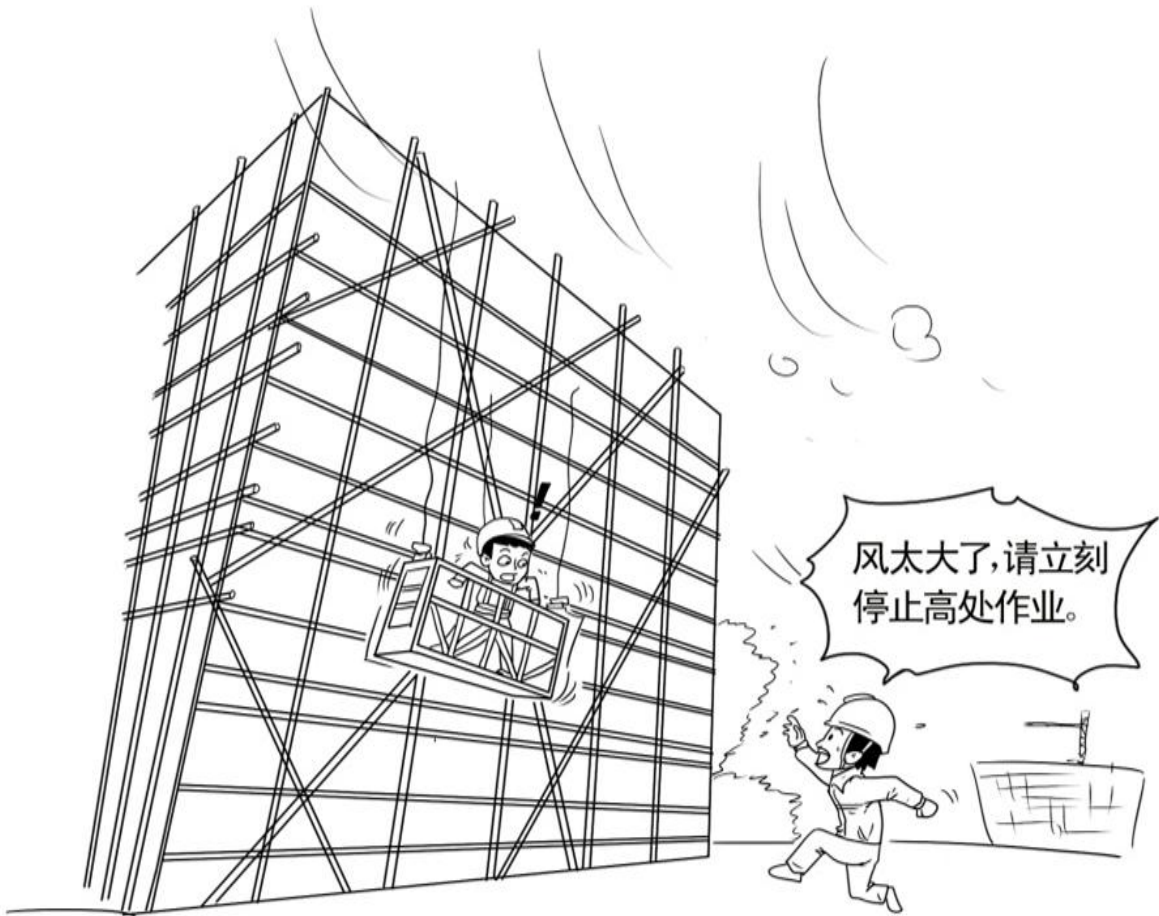
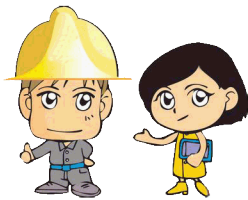
台风期间，应拆除外架上的大型广告布和图牌，减小外架的风荷载。





台风来临之前应对现场所有的临时活动板房、防护棚、安全通道、围挡进行加固。





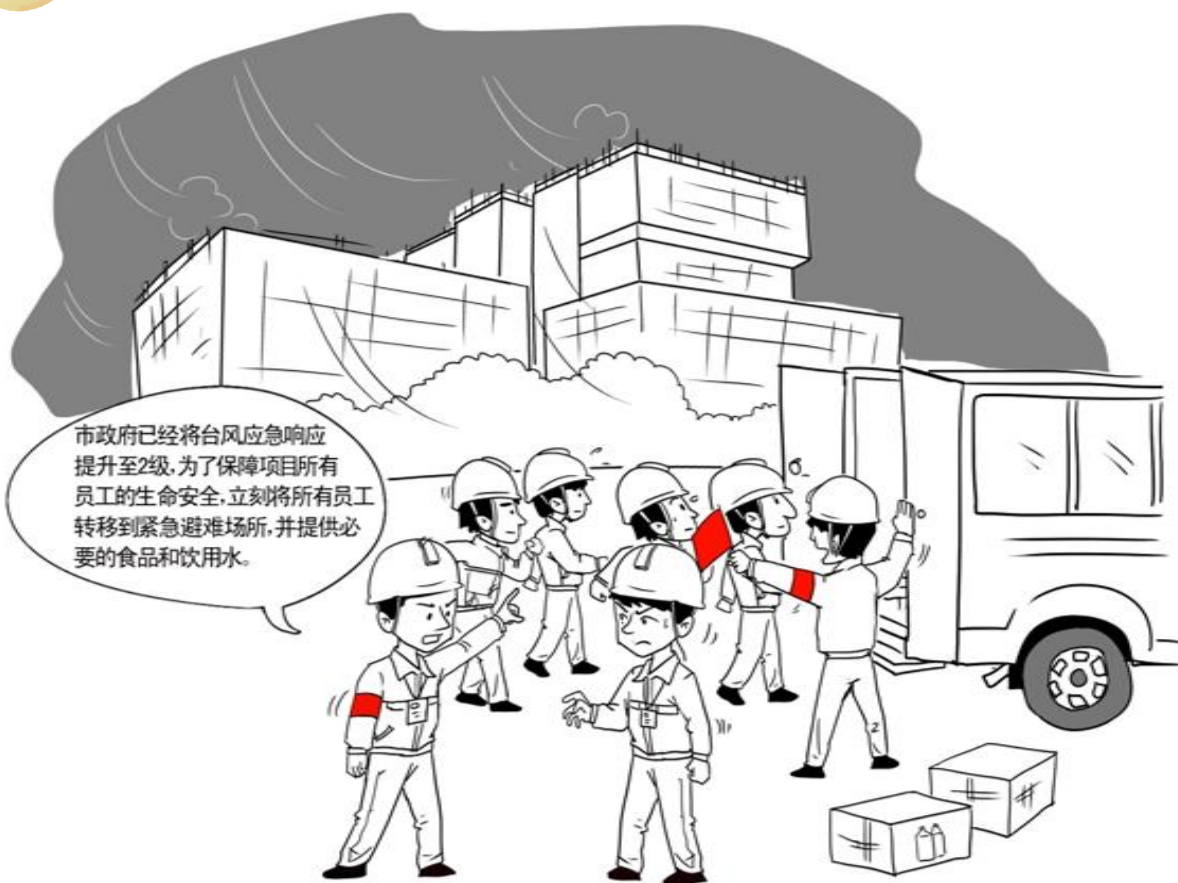
6级以上大风禁止登高作业、大型机械设备安拆、起重吊装、外架搭设等临边高处作业。





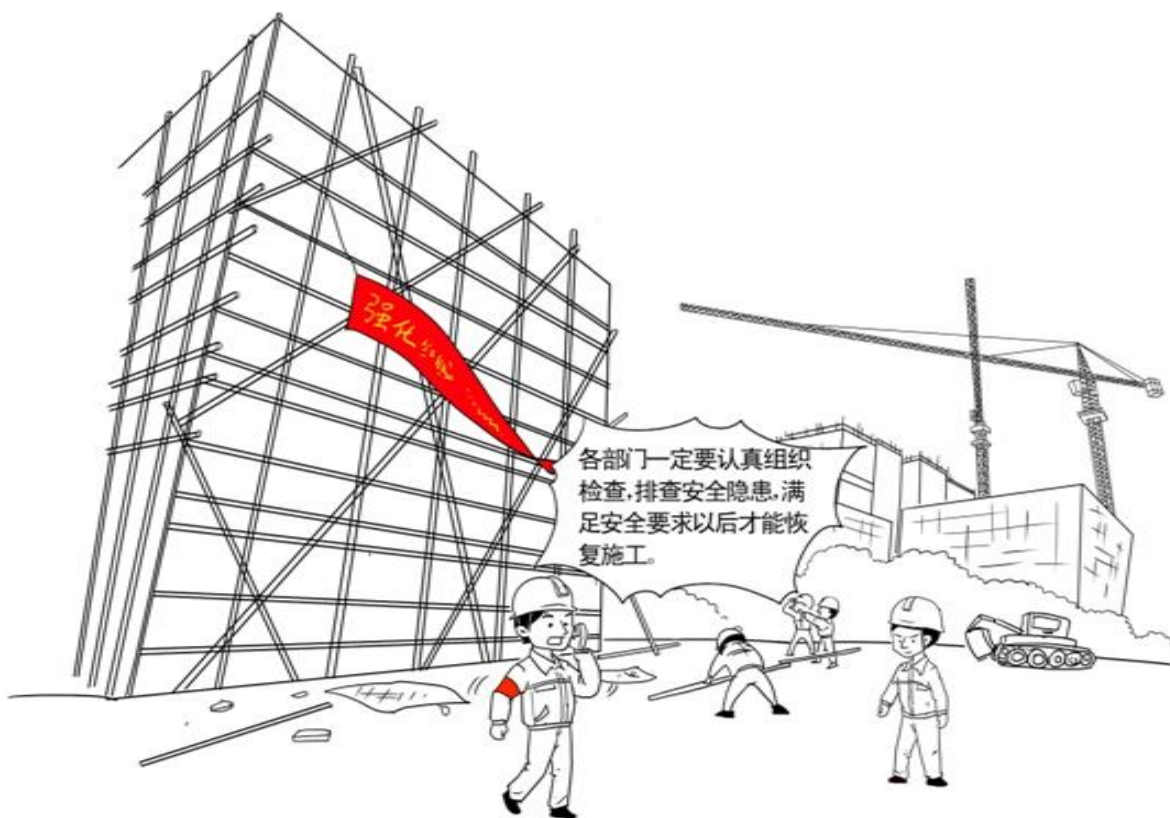
台风登陆期间项目应安排人员值班，严格执行项目领导带班制度。





根据政府发布的台风应急响应,为保证项目施工人员生命安全,项目部应组织将现场所有作业人员转移到政府制定的应急避难场所避难。





台风过后复工检查, 隐患整改合格后方可开始施工。





1.4 雾 霾

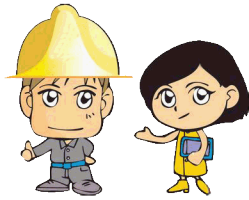
定 义

雾霾是雾和灰霾的组词。雾是指大气中因悬浮的水汽凝结、能见度低于1公里时的天气现象；霾的形成主要是空气中悬浮的大量微粒和气象条件共同作用的结果。

雾霾预警分级：

序号	图 例	含 义
1		12小时内可能出现能见度小于500米的雾，或者已经出现能见度小于500米、大于等于200米的雾并将持续。
2		6小时内可能出现能见度小于200米的雾，或者已经出现能见度小于200米、大于等于50米的雾并将持续。
3		2小时内可能出现能见度小于50米的雾，或者已经出现能见度小于50米的雾并将持续。





雾霾对建筑施工的影响

1、雾霾中含有大量的颗粒物，这些包括重金属等有害物质的颗粒物一旦进入呼吸道并粘着在肺泡上，如果人员长期处在这样的环境下作业，会引起鼻炎等鼻腔疾病、肺部硬化以及肺癌等。

2、雾霾天气时，空气质量差、能见度低、视线受阻，车辆行驶存在危险，在进行吊装、室外作业时也容易发生危险。





应 急 要 点

- 1、提前准备口罩、手电筒、对讲机、警示灯、反光条等应急物资。
- 2、尽量减少室外作业，如需在室外作业须佩戴口罩，防止吸入颗粒物。
- 3、雾霾天气，视线受阻，作业人员应佩戴反光背心，确保人员安全。
- 4、现场作业车辆应开启雾灯和警示灯，并安排专人指挥、调度车辆。
- 5、大雾天气不宜进行吊装、吊篮以及大型设备的装拆、顶升加节作业。
- 6、裸土须进行覆盖。
- 7、现场主要道路应定时进行喷淋降尘。





图 例



施工现场应储备好口罩、手电筒、警示灯、反光条等日常应对雾霾的相关物资。





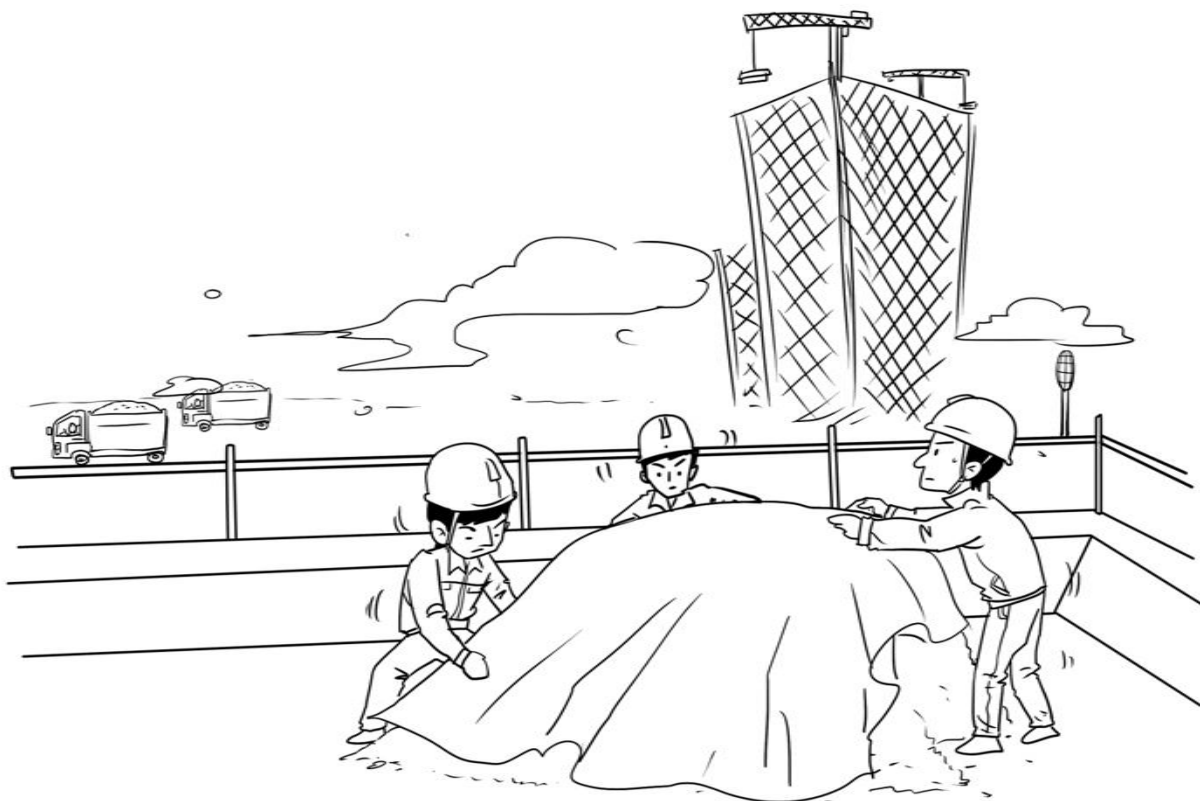
种植一些吸附性强的绿色植物，不仅能吸附空气中的颗粒微物，还能美化环境。





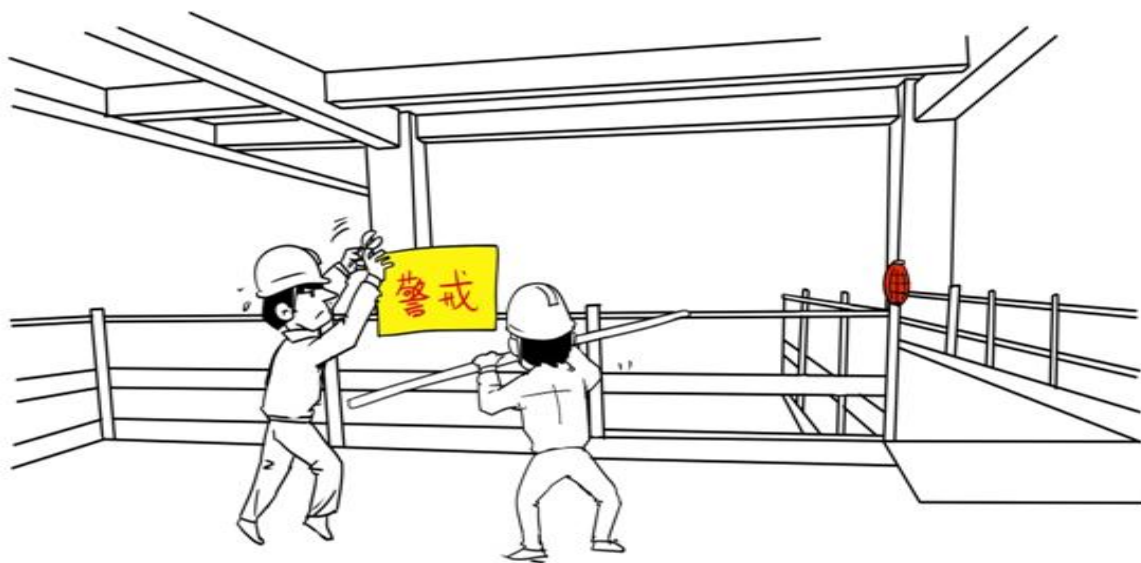
雾霾天气，食堂应及时调整菜品，把猪血、木耳、梨等清肺润喉的食物摆上餐桌。





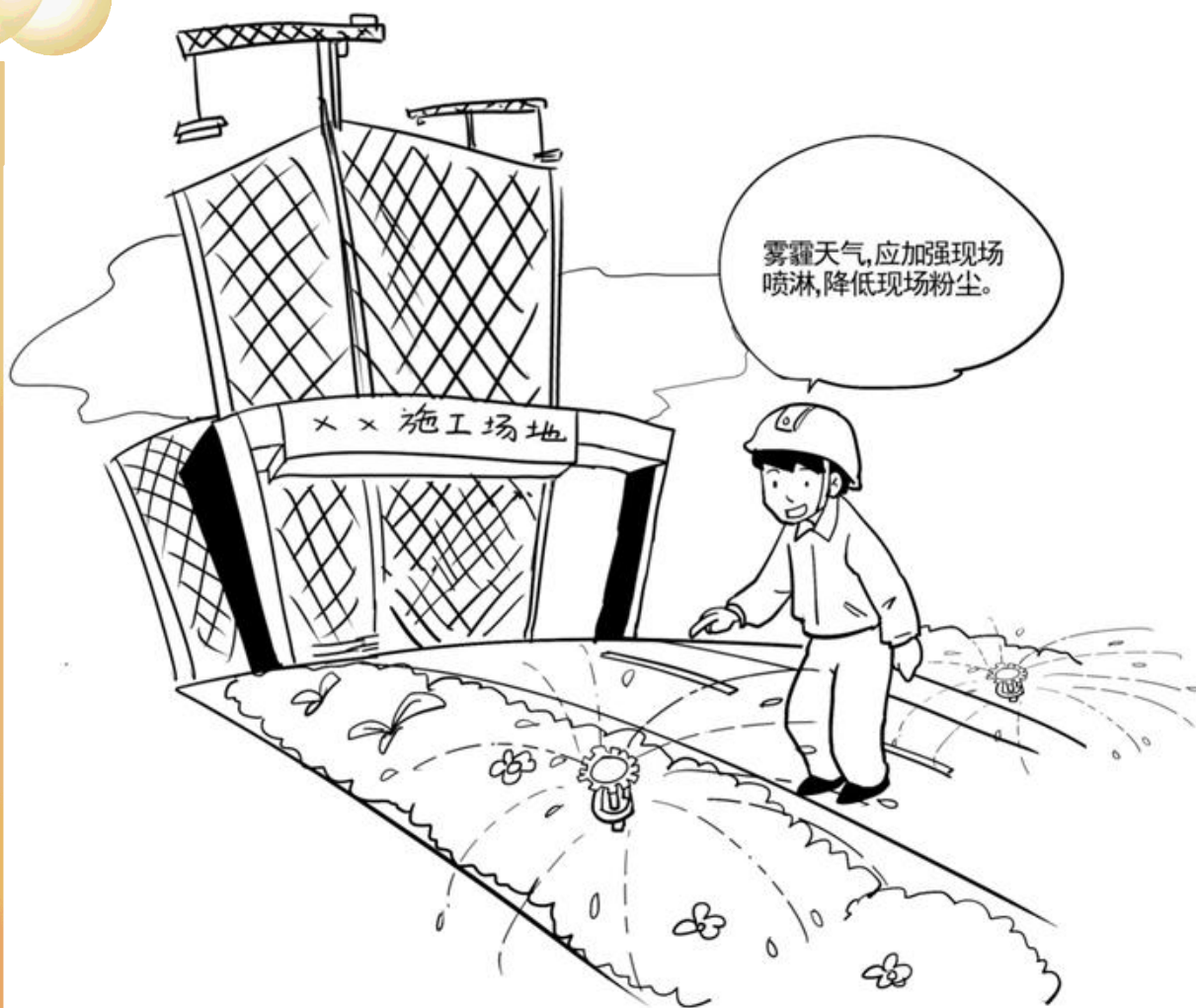
将裸土进行覆盖，能够减少现场扬尘。





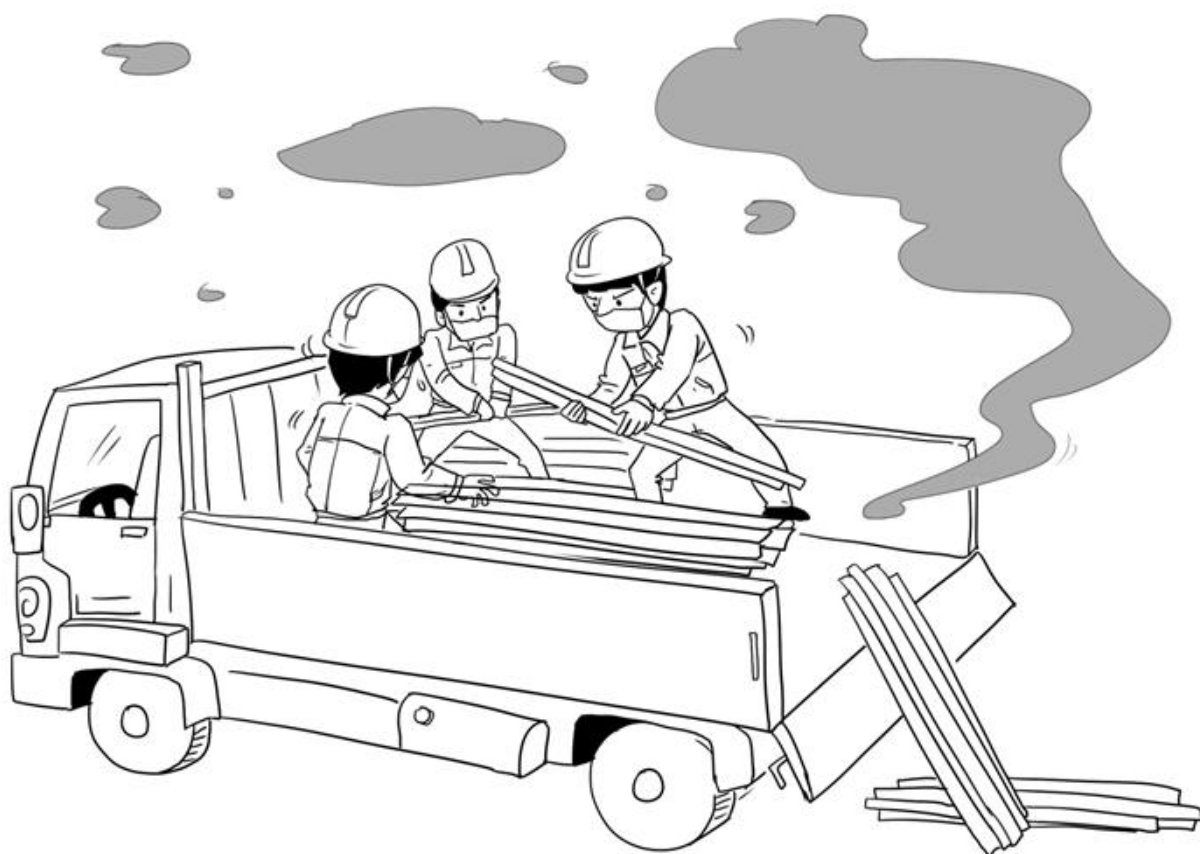
楼梯口、电梯口、预留洞口、通道口、沟、坑、槽和深基础周边、楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边等危险地带应防护严密并应有明显的警示标识。





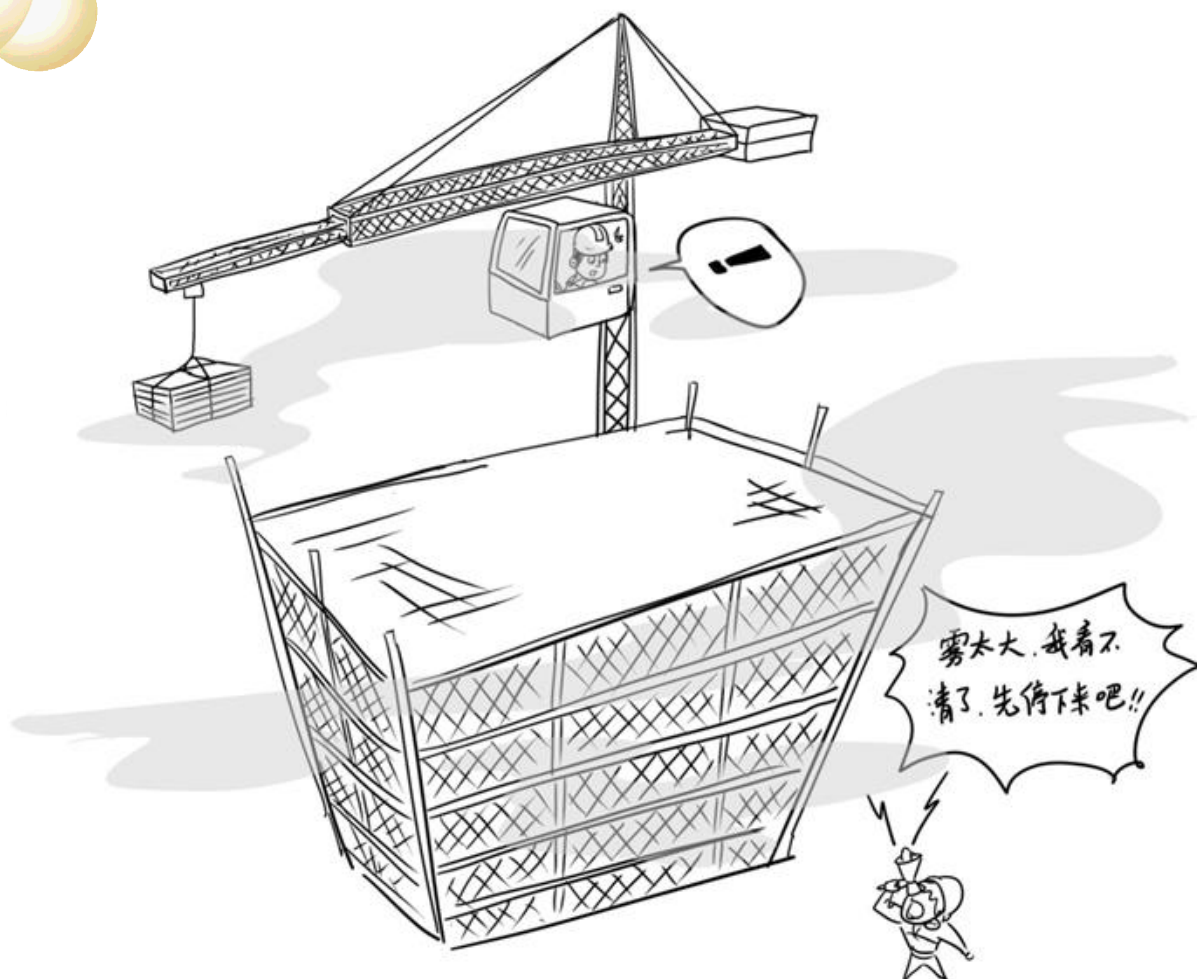
喷淋降尘是控制雾霾的一个重要措施。





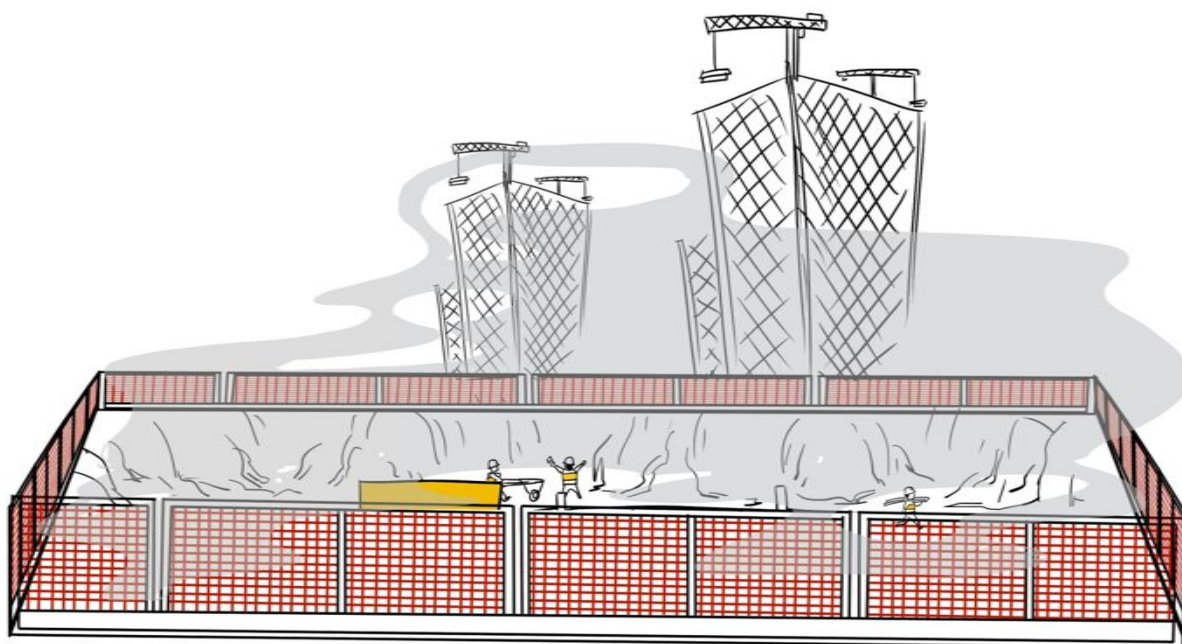
灰霾天气，室外作业应佩戴口罩；灰霾较为严重时应减少或停止户外作业。





大雾天气时应停止塔吊、电梯等大型设备的安装、使用、拆除作业。





黄色及橙色大雾预警天气时，作业区域应增加照明，车辆应开启雾灯以及警示灯，作业人员应远离危险区域；红色大雾预警天气应停止室外作业。





第二章 灾难事故

2.1 地震

定义

地震又称地动、地振动，是地壳快速释放能量过程中造成振动。地震期间同时会产生地震波。

地震的分级

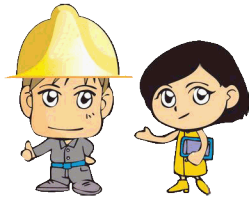
地震的划分通常是用里氏震级来表示。地震释放出来的能量越大，震级越高。震级每增加一级，能量约增加 30 倍。通常划分标准如下：

微震：3 级以下的地震，人无感觉。

有感地震：3-5 级称有感地震。

破坏性地震：5 级以上称破坏性地震。





地震对建筑施工的影响

- 1、地震会对人员生命构成威胁。
- 2、地震会对建筑物与构筑物造成破坏：如房屋倒塌、桥梁断落、水坝开裂、铁轨变形等。
- 3、对建筑工地的地下管道破裂和地下电缆切断、造成停水、停电和通讯破坏。
- 4、对在建工程的塔吊、电梯等大型设备造成破坏。
- 5、地震会对人的心理造成伤害和精神痛苦等。





应急要点

- 1、结合施工现场的实际编制项目预防地震的应急救援预案。项目每年应组织宣传、普及预防地震相关知识、技能。
- 2、施工管理人员应有“事前防范重于事后救灾”的观念。
- 3、施工现场的各种材料在现场堆放时不宜超高或有失稳的可能，预防地震时产生坍塌造成伤害。
- 4、工人临建宿舍内墙上不应有悬挂物，防止落物伤人。
- 5、楼梯口、通道口不得存放杂物，保持所有通道畅通，便于紧急情况时人员疏散。
- 6、定期对工地临时宿舍进行检查与加固，确保结构稳定。在适当的地方储备灭火器和急救药品。



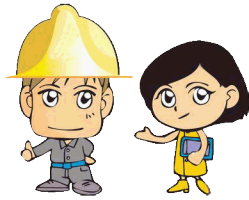
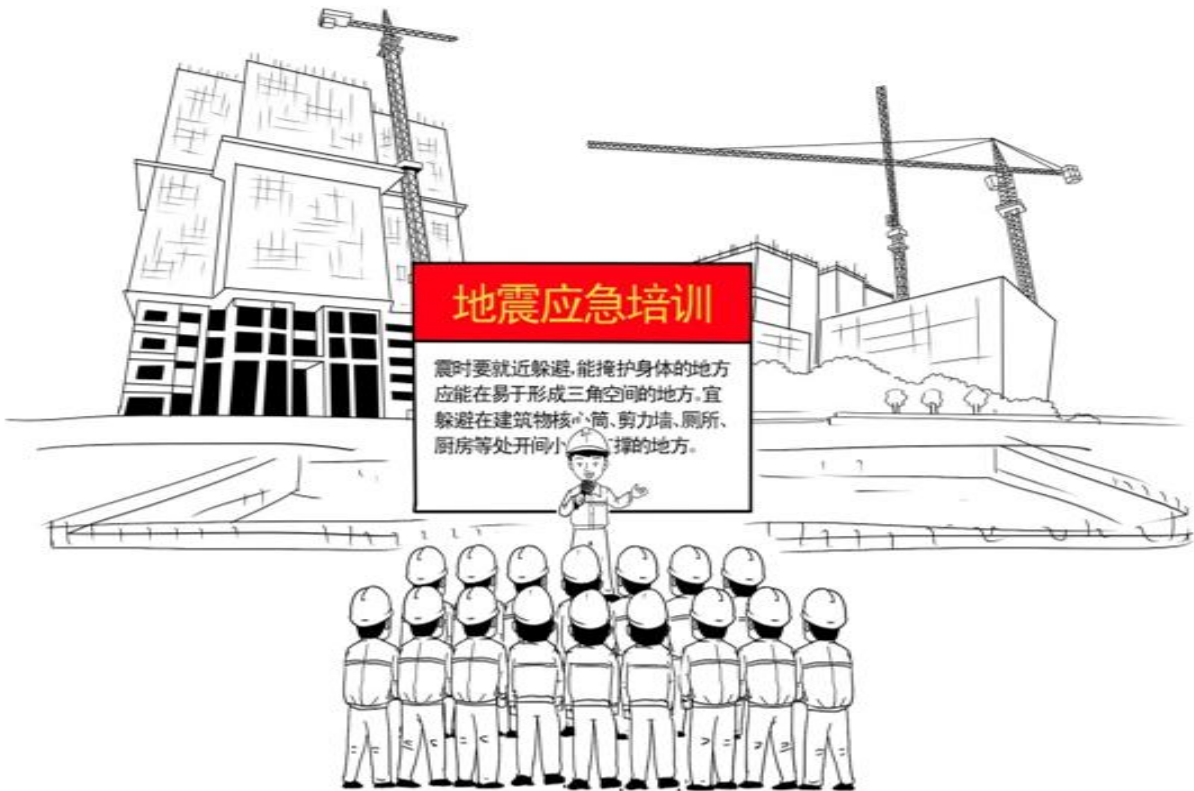
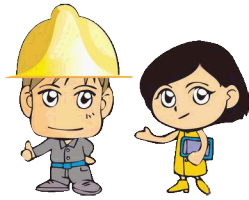


图 例



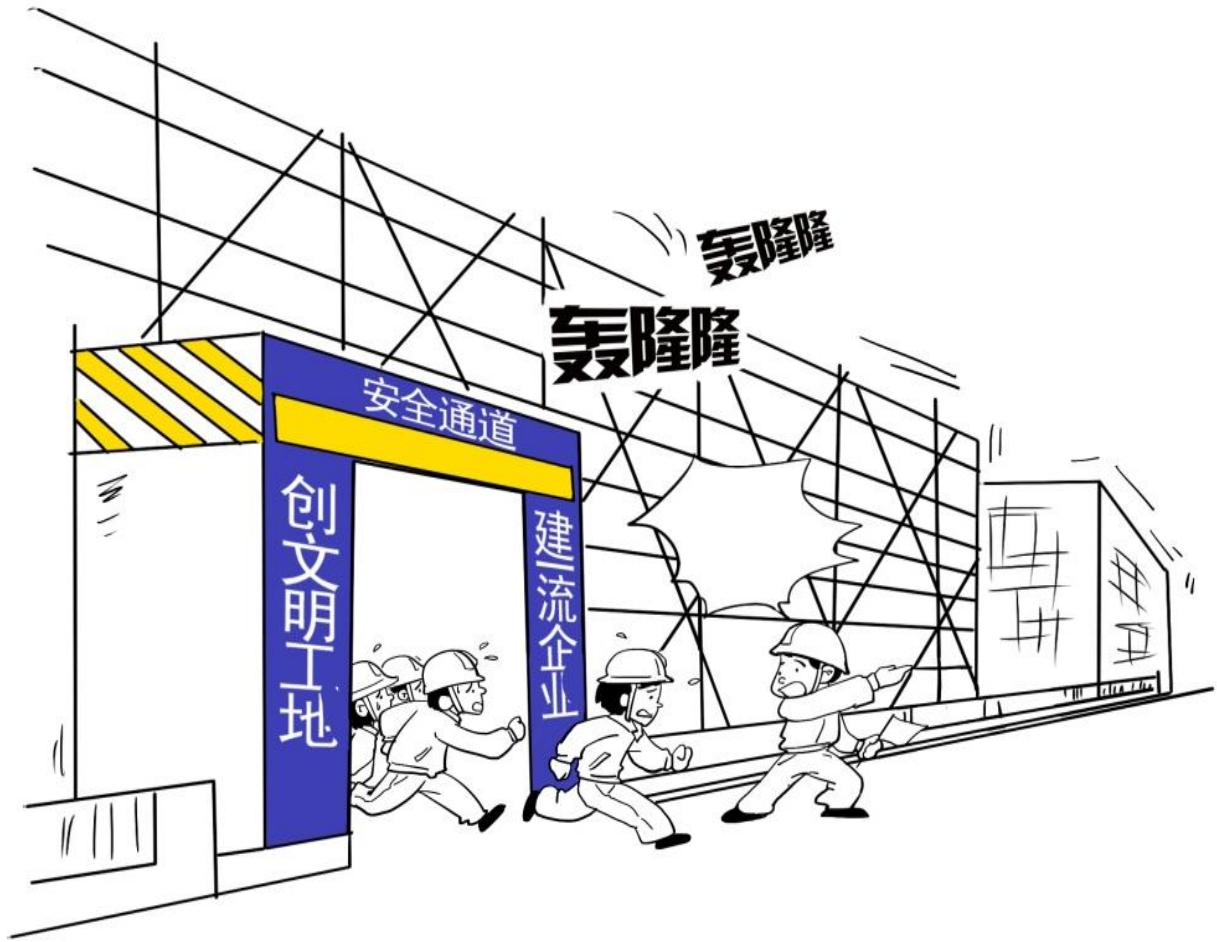
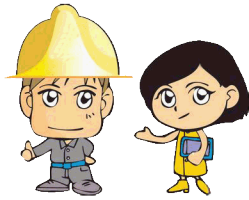
施工项目应针对地震预防和自救工作，进行地震知识的宣传教育。





震时要就近躲避，能掩护身体的地方应能在易于形成三角空间的地方。宜躲避在建筑物核心筒、剪力墙、厕所、厨房等开间小、有支撑的地方。





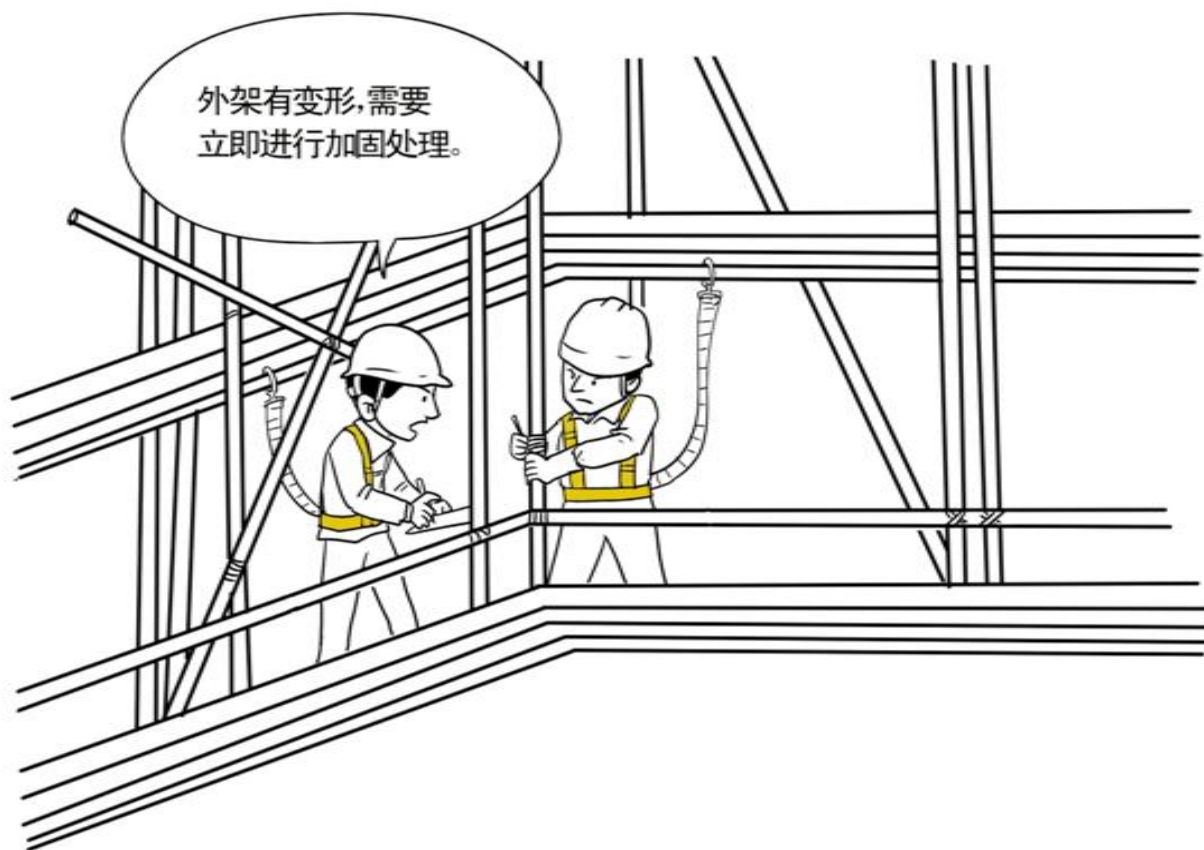
当地震发生时，切忌乘坐电梯撤离，应利用楼梯撤离。当短时间内无法到达首层地面时，应选择就近避难层避难。





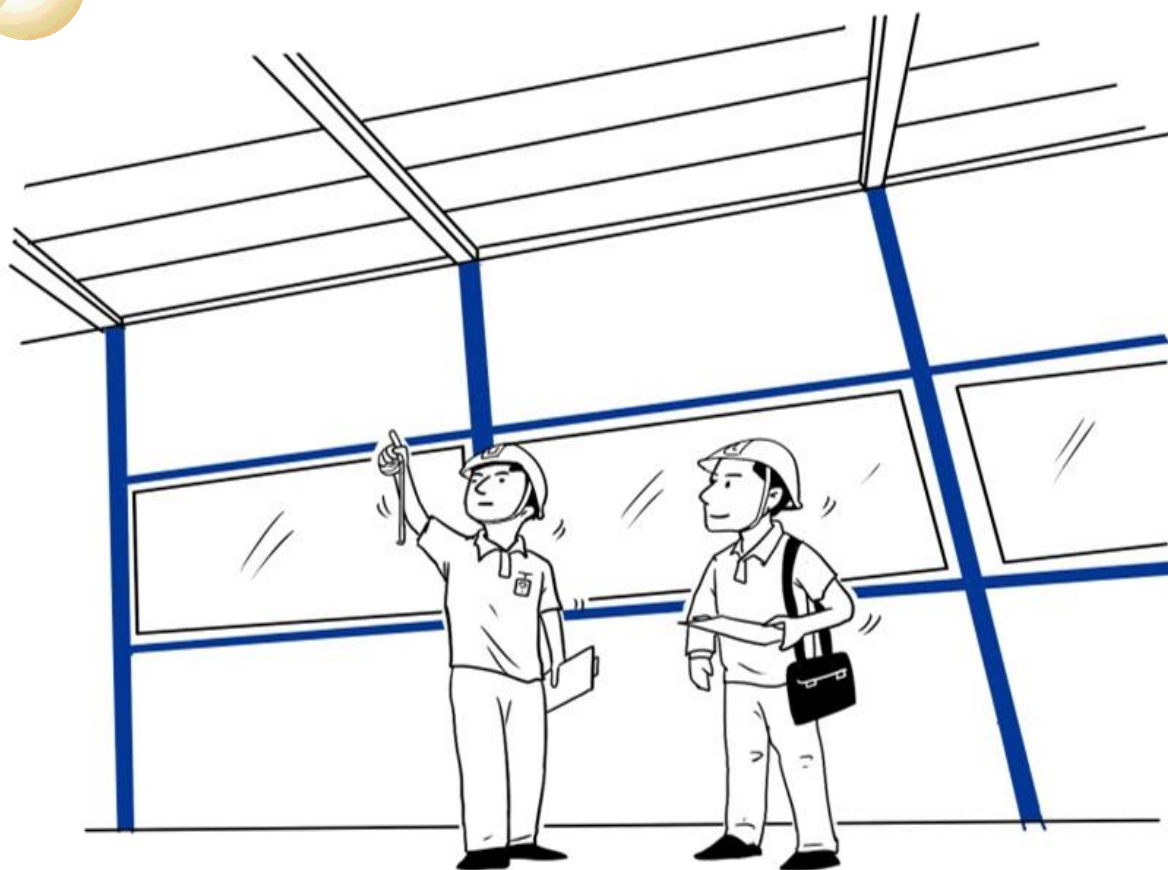
地震后，对发生地震的区域及周边地区必须进行消毒防疫，
避免发生传染病等疫情。





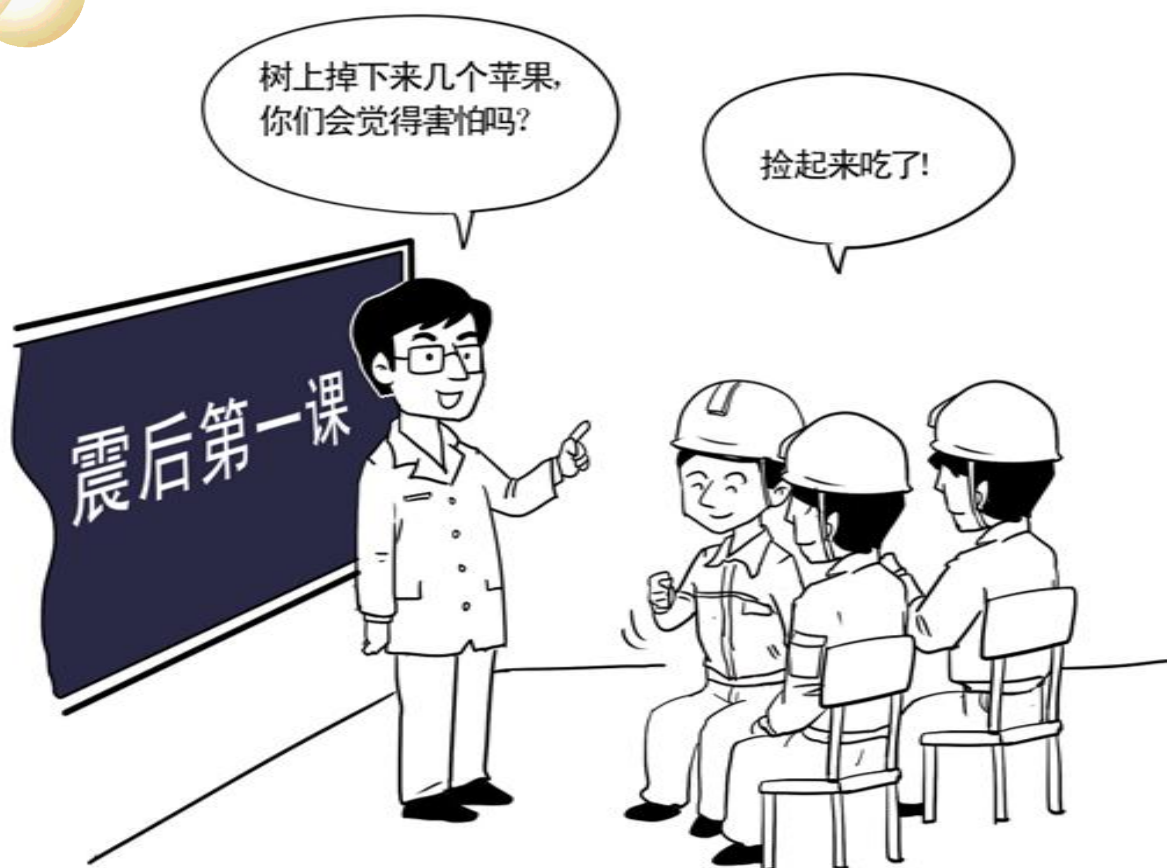
地震警戒解除后，须对工人进行专项安全技术交底，并对脚手架等操作平台、塔吊、施工机械等进行安全检查，在确认各种安全设备、设施完好的前提下方可施工。





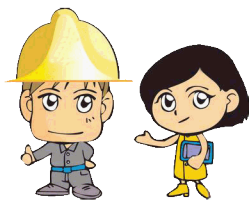
地震后须对临时建筑整体结构安全进行全面检查，清除高处悬挂物，防止余震带来的物体打击伤害。





地震后,对发生地震的区域人员必须进行必要的心理咨询和辅导。让经历地震的人说出自己的感觉、说出自己的所见、所闻、表达自己的需求,可以避免恐惧或抑郁等心理疾病。





2.2 火灾

定义

火灾是指在时间和空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。

火灾对建筑施工的影响

- 1、火灾极易造成窒息、中毒、烧伤，对人员生命安全造成损失。
- 2、火灾易对项目设施、设备、材料造成破坏，对项目造成经济损失。
- 3、火灾燃烧温度达到450-500摄氏度时，会对建筑结构承载力造成影响，影响建筑物的使用安全。





应急要点

- 1、项目编制消防应急救援预案，成立消防应急领导小组和义务消防小组，明确各部门、各岗位的消防管理职责并组织消防演练。
- 2、完善项目消防管理、易燃易爆品管理等制度，实行特殊工种持证上岗、三级动火审批和危险品集中存放制度，并加强施工现场的动火管理。
- 3、项目建设初期编制详细的项目策划，根据策划要求建立独立完善的消防系统，总平面设计时按照规范要求设置环形消防车道、消防水池、消防栓、灭火器等。
- 4、加强现场施工用电及生活用电的管理，充分考虑设备功率、漏电保护装置、线路走向等，避免电器着火引发火灾。
- 5、在楼层内张贴消防平面布置图和应急逃生线路，并设置消防照明设备。
- 6、火灾发生以后，目击者须及时拨打项目应急电话，告知项目管理人员或项目经理，报告起火详细地址等情况；项目部根据火势情况拨打“119”救援，同时启动项目应急救援预案，根据应急预案对火灾事故进行处理。
- 7、积极组织人员进行自救，辅助消防员救火，为救火工作提供必要的帮助。
- 8、项目应急医护小组对火灾受伤人员进行必要的现场急救（情况严重的立即送医）。



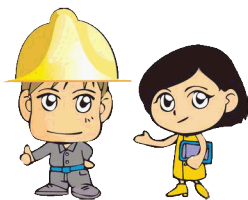
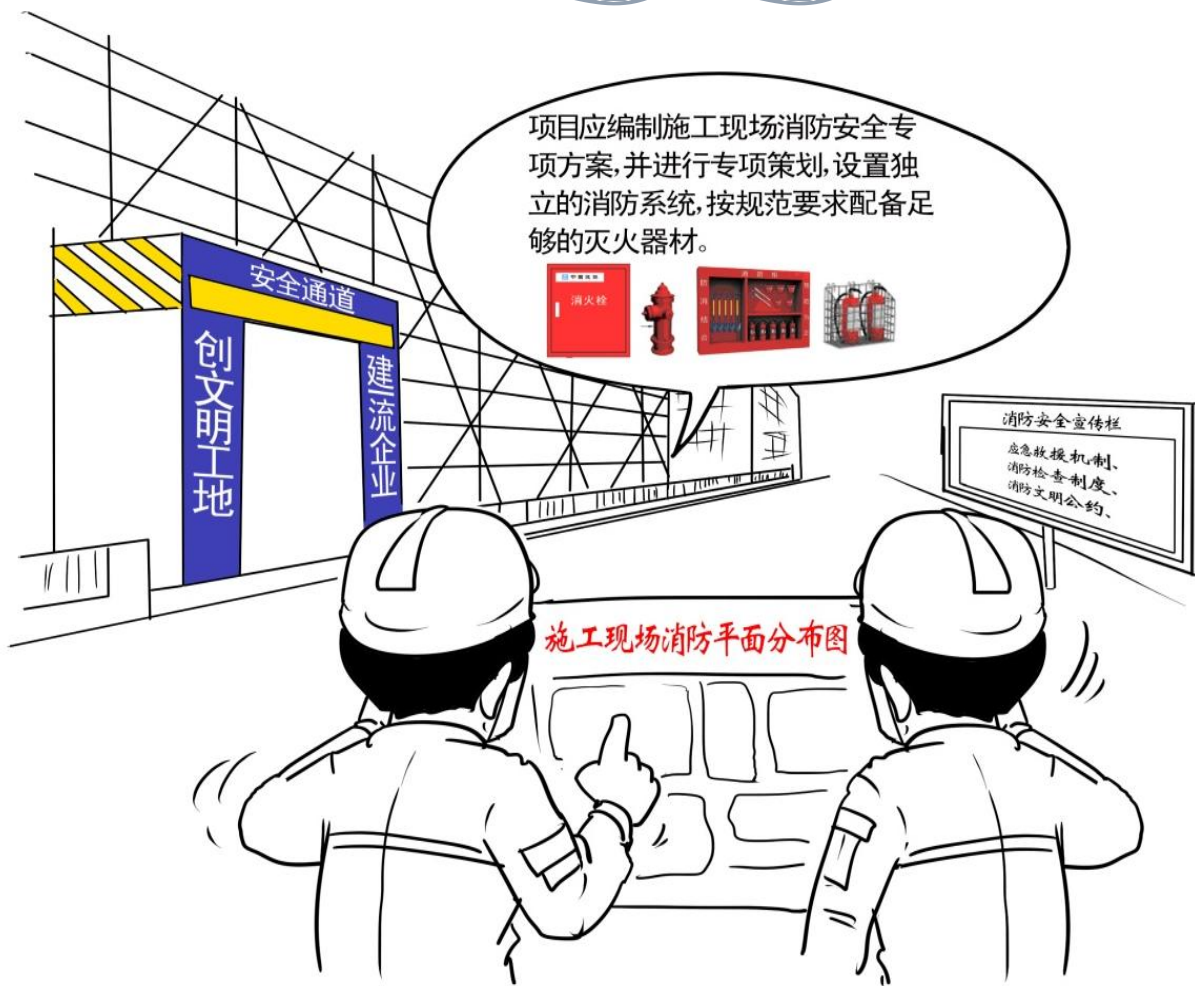


图 例



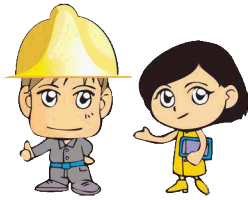
项目应编制施工现场消防安全专项方案，并进行消防策划，消防栓间距不得大于 120 米，最大保护半径不得大于 150 米，给水管管径不得小于 100 毫米，灭火器箱不少于 1 个/200 平方米，箱内不少于 2 具灭火器，单具灭火器间距不得大于 25 米，建筑高度大于 24 米或单体体积超过 30000 立方米的在建工程应设置消防泵房。消防水跟随主体施工进度不得少于 3 个结构层。





特殊工种须持证上岗、实行三级动火审批手续，动火作业应有接火装置、看火人并配备消防器材。





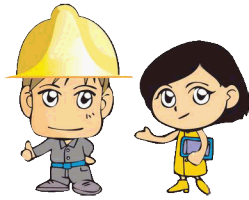
施工现场所有的易燃材料、易爆品均应单独存放，并有专人看管，易燃易爆品进场时应执行严格的验收记录，易燃易爆品存放区应设置完善的消防灭火器材。





现场进行焊割作业前应对焊割作业区域内的易燃材料进行清理，不能清理的应及时浇水湿润，防止焊割火星及焊渣引燃周边材料。





地下室等密闭空间内严禁采用生明火的方式驱蚊，项目应保持地下室排水通畅，防止蚊蝇滋生，并定期进行消杀；在施工现场及地下室设置驱蚊灯。



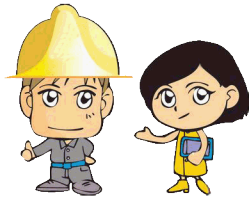


有火灾隐患!电焊、切割作业必须自带接火斗,同时必须配备灭火器。



焊接、切割作业必须使用接火斗,金属切割作业要设置遮挡措施,防止火星飞溅造成可燃物着火,须配备灭火器材。





发生火灾立即上报项目部，告知起火的具体地址和火灾情况。





发现火情后立即启动项目消防应急预案，组织抢险救援。





拨打火警电话后，做好消防车辆的对接与引导工作，并确保消防车道畅通无阻。





电器着火切忌用水扑救，防止发生触电事故，当确认切断电源后可用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火。





当火灾发生后，高温生成大量二氧化碳和有毒气体会悬浮在空气上方。地面以上 20 厘米空间存在氧气，人员须匍匐前进，避免吸入粉尘或中毒。





火灾发生后应尽快寻找身边的绳状物，将其制作成简易的逃生绳，也可利用塔吊标准节或外架等牢固构件逃生。





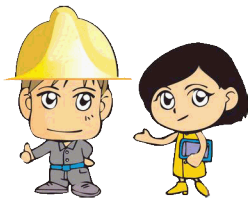
身上衣物着火后切勿奔跑，须立即脱掉衣物、就地打滚、湿水或砂土对着火部位覆盖。避免身上的可燃物与氧气充分接触，导致烧伤加重。





组织人员维持现场秩序有序撤离，防止发生踩踏或二次伤害。





火灾对人体的危害主要有缺氧或吸入粉尘造成窒息死亡；一氧化碳、硫化氢、氯化氢中毒；烧伤或者烫伤



火灾导致窒息时应立即进行人工呼吸；轻度烫伤后在最短时间内以凉水冲洗以中和余热，以减轻损伤和避免瘢痕。同时尽快在凉水浸泡下去除湿热衣物。以清洁布料覆盖后送院处理，不要擅自涂抹任何东西。





2.3 特殊埋置 物环境

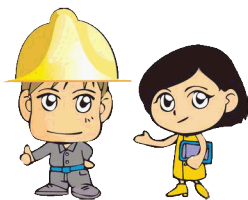
定 义

特殊埋置物施工环境指工程施工范围内或周边埋置有大型燃油管道、燃气管道、自来水管、重要通讯光缆、地铁、古墓群、地下暗河、遗留炸弹、高层建筑物、高压输电网、毗邻建筑物地下室等。施工过程中极易对此造成破坏或存在安全隐患导致发生安全事故。

特殊埋置物环境对建筑施工的影响

- 1、施工场地内隐蔽复杂的地下管线增加了工程施工难度，并存在较大的安全隐患。
- 2、施工场地内布置的大型自来水管可能因施工原因导致水管破裂造成自来水浪费、大面积停水、大水浸泡基坑导致基坑坍塌或发生溺亡事故。
- 3、土方开挖时工程设备和车辆易损坏地下埋置的电缆、地铁通道等，影响正常网络通讯或国防通讯。
- 4、塔吊运输设备或高处坠物触碰高压输电网，导致触电事故或大面积停电。





应急要点

- 1、编制特殊施工环境下工程施工专项方案和应急预案。
- 2、项目建设初期收集红线范围内和周边各类管网类型、分布、大小、埋深等信息，并有详细的勘测报告。
- 3、针对现场特殊的环境对现场管理人员、工人进行详细的安全交底，告知其相关信息。
- 4、项目管理人员、监理加强现场旁站，并设置提示标志。
- 5、当发现燃气、燃油渗漏、光缆损坏、电力中断时，立即报告项目负责人、相关责任单位或拨打该单位特定的应急电话。
- 6、项目经理部根据事故情况，项目立即启动应急预案，组织人员转移，防止发生大型爆炸或火灾造成大量人员伤亡。





图 例



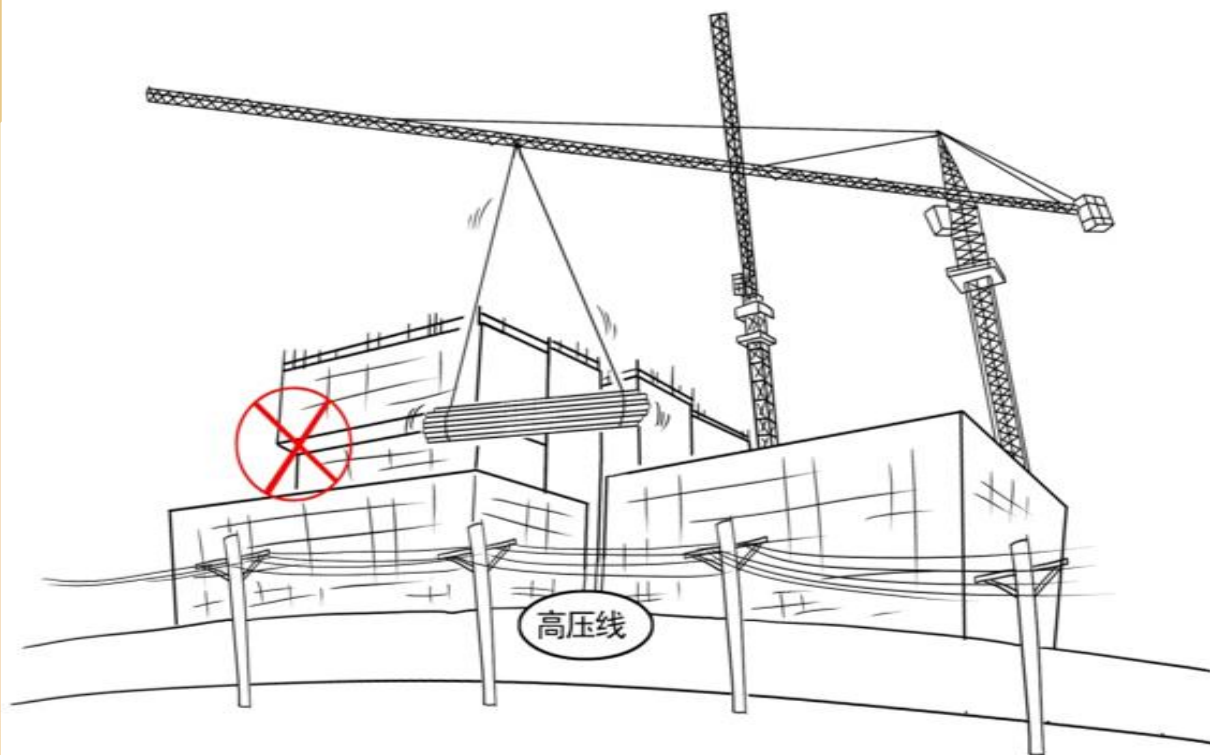
当施工现场发现不明古建筑群、古墓群或具有保护性文物时，应立即报告政府相关部门，不得私自挖掘、藏匿相关文物。





当施工现场挖掘出不明炸弹或有毒有害物质时应立即报告,不得私自拆解、搬运,应防止爆炸、辐射或有毒有害气体泄露。





严禁吊物从高压线上方越过，应对高压电线设置防护措施，并与高压线在水平、垂直方向至少保持1米和1.5米的安全距离。





对埋设有重要管道、电缆或周边有重要的地下交通设施的施工现场动土,项目应提前向相关单位报告并签订相关保护协议,编制防治预案,做好监测工作,对施工人员进行详细的技术交底,安排现场管理人员进行旁站监督。





第三章 公共卫生事件

3.1 有毒气体

定义

有毒气体指的是对人体产生危害，致人中毒的气体。

有毒气体对建筑施工的影响

- 1、有毒气体主要是破坏人的中枢神经，导致内脏功能衰竭，影响呼吸，甚至窒息，还有就是刺激皮肤造成皮肤溃烂。
- 2、施工现场可产生有毒气体的物质、环境：
常见的有毒气体有一氧化碳、甲醛、甲苯、甲烷、硫化氢等。
人造木板—甲醛，涂料—甲醛、苯，防水卷材—苯，人工挖孔桩—甲烷，聚苯乙烯板—甲苯，煤气罐—一氧化碳，化粪池—硫化氢、甲烷、一氧化碳。
- 3、中毒反应：头晕，恶心，呕吐，昏迷，也有一些毒气使人皮肤溃烂，气管黏膜溃烂；深中毒状态为休克，甚至死亡。





应 急 要 点

- 1、预防措施：在相对密闭且高温的空间从事可能产生有毒气体的施工时，应有良好的通风措施，作业人员须佩戴口罩、防护眼镜、防毒面具等。
- 2、严禁在施工现场焚烧建筑垃圾、熬制胶水。
- 3、物品存放：油漆材料和防水材料等通常都具有毒性、刺激性或易燃易爆性，必须设专用库房存放，且不得与其他材料混放，库房醒目位置悬挂“严禁烟火”标志、公示责任人。
- 4、物资准备：项目须配备消毒用品、急救药品（绷带、无菌敷料）及常用小夹板、担架、止血袋、氧气袋等日常应急物资。
- 5、现场人员应先用湿毛巾捂住口鼻尽快将患者抬离中毒现场，移至空气新鲜通风良好处。吸入氧气，对呼吸停止者进行人工呼吸，应用呼吸兴奋剂。必要时进行胸外心脏按压。



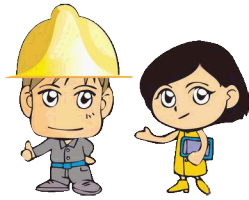


图 例



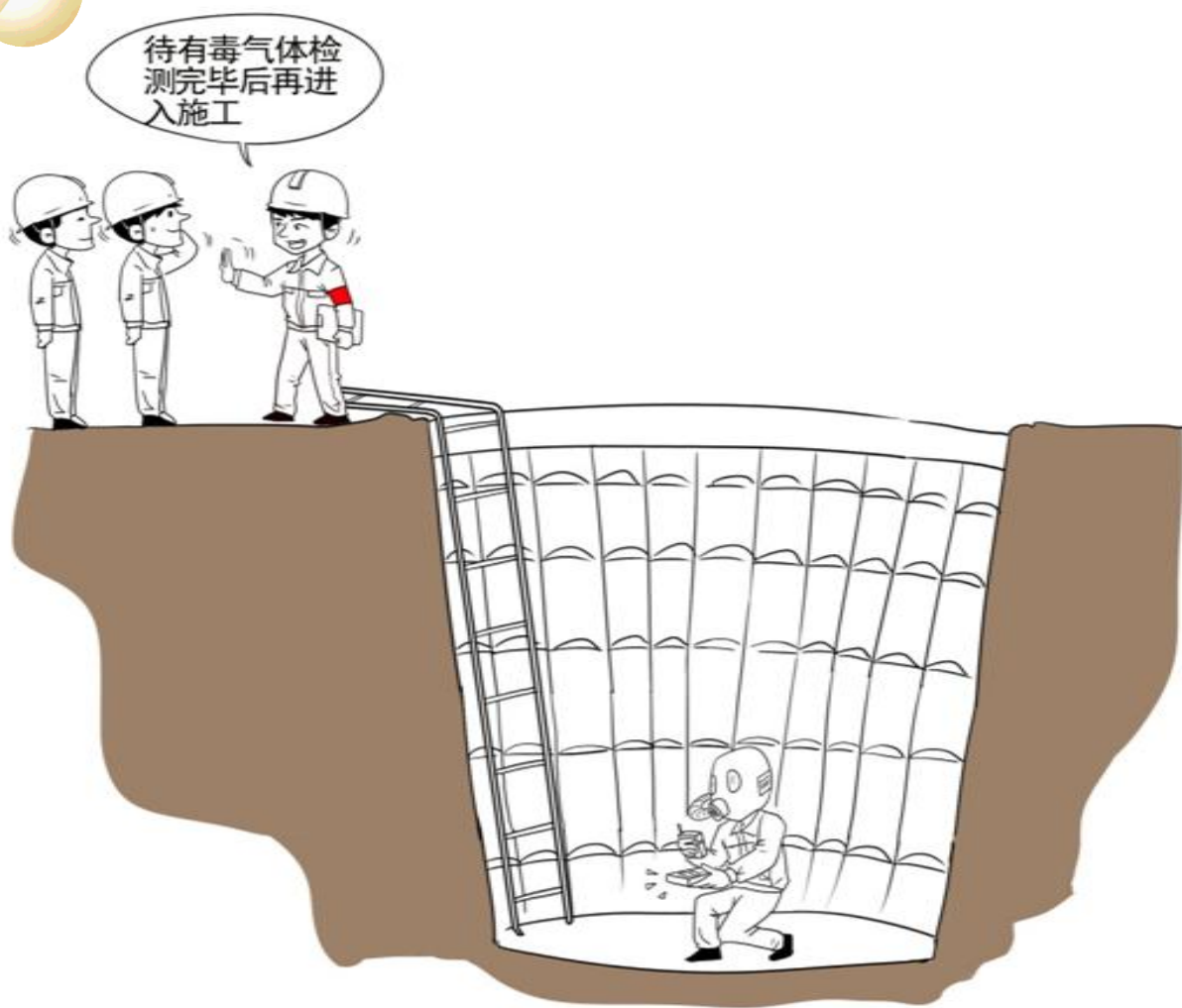
当在密闭空间内作业时,必须有良好的通风设施和灭火器材方可进行施工。





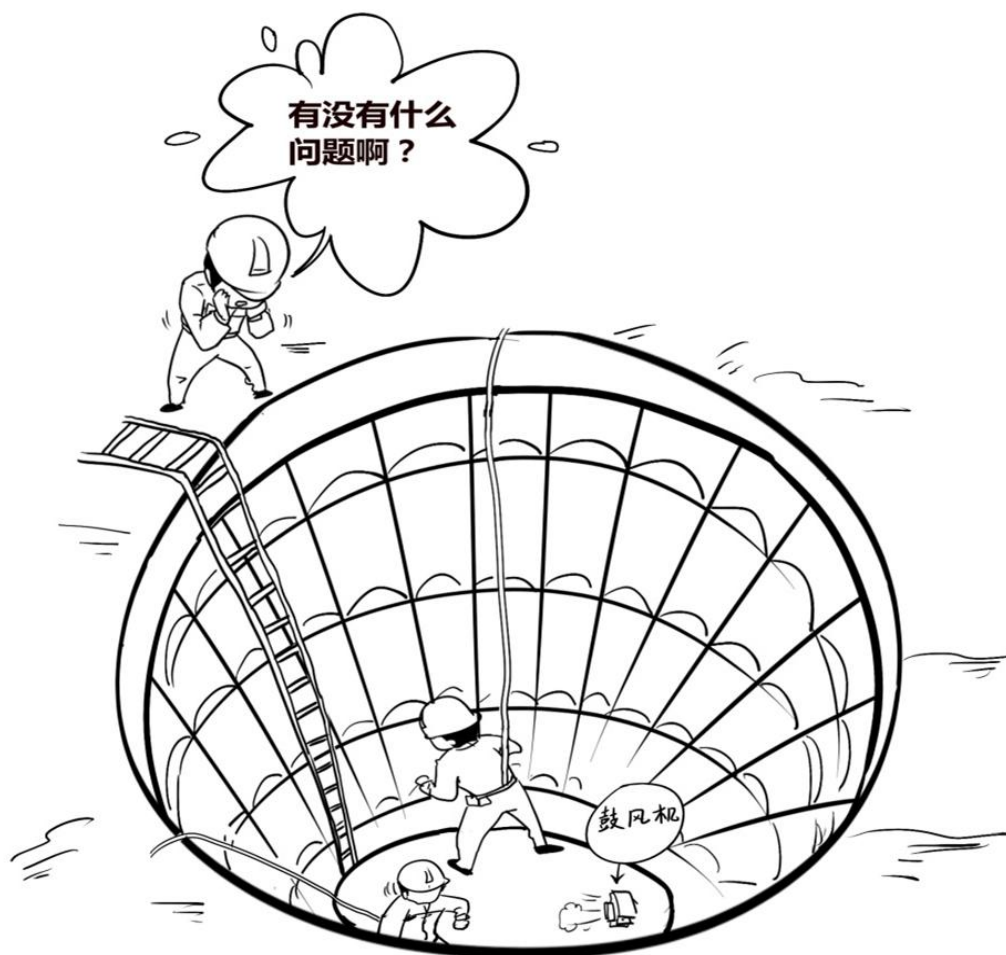
施工现场禁止焚烧聚苯乙烯板、泡沫板、熬制胶水等，防止产生浓烟和有毒气体。





深度达到 5 米的人工挖孔桩，作业前应对井底有毒气体进行检测，确认作业环境安全。





在狭小空间内作业时，必须设置通风设备和应急设施（爬梯、安全绳等），安排人员旁站喊话。





当发生中毒事件后,救援人员应佩戴好防护用品后方可进入现场进行救援,防止二次中毒。





施工现场易燃易爆有毒物品（如天那水、油漆、涂料、氧气、乙炔等）应设单独库房存放，悬挂警示标志、公示责任人。





3.2 传染病

定 义

传染病是由各种病原体引起的能在人与人、动物与动物、人与动物之间相互传播的一类疾病。

传染病的分类：传染病分为甲类、乙类和丙类。

甲类传染病是指：鼠疫、霍乱、埃博拉。

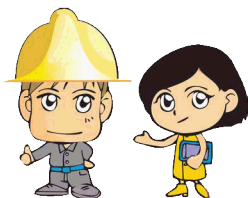
乙类传染病是指：传染性非典型肺炎、登革热、禽流感等。

丙类传染病是指：流行性感、流行性腮腺炎等。

传染病对建筑施工的影响

传染病具有传染性、流行性和反复性的特点，如果控制不力，可能会导致传染病在人群中的散播。





应急要点

- 1、开窗通风，保持室内空气流通。
- 2、流行期间暂停集会和集体文体活动。到公共场所应戴口罩，病人用过的食具、衣物等应煮沸消毒。
- 3、接种疫苗。
- 4、对现场、生活区积水、污水、垃圾房要及时进行清理。
- 5、签订“除四害”服务合同，每月不少于两次对所处环境消毒，杜绝空气或环境中的传染。
- 6、发现有人发生传染病疑似病例、确诊病例后，应立即上报卫生防疫部门。
- 7、严格控制传染源，迅速切断传播途径，防止传染病扩散，积极救治病人；对相关人员进行隔离、监测，对场所进行消杀。



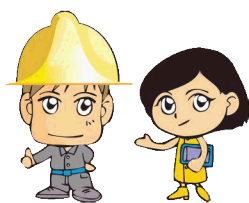
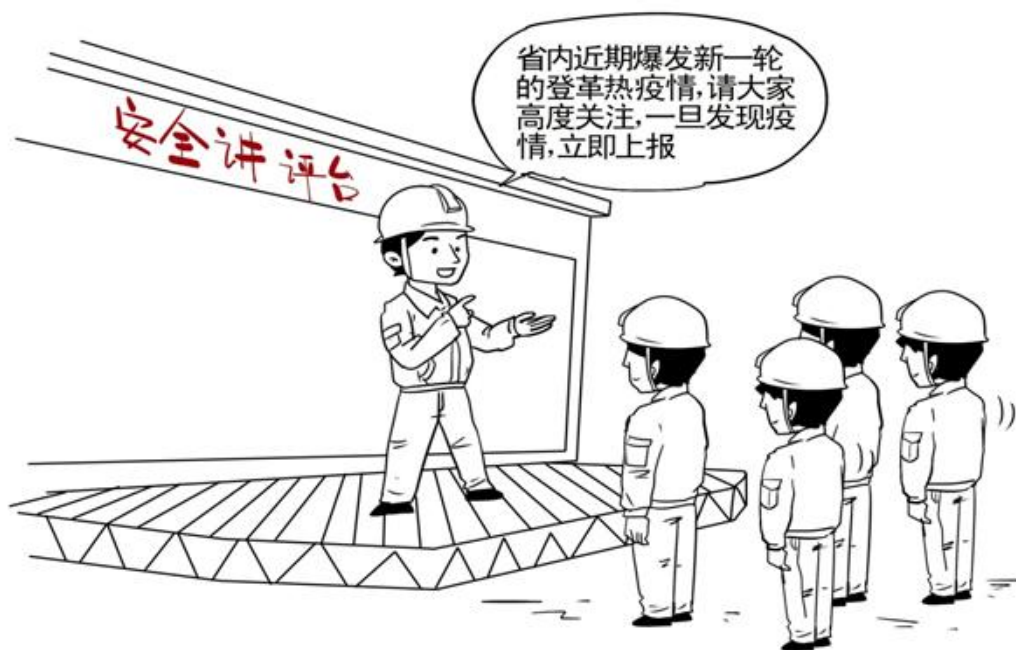


图 例



做好传染病疫情宣传教育、交底等相关防治工作。





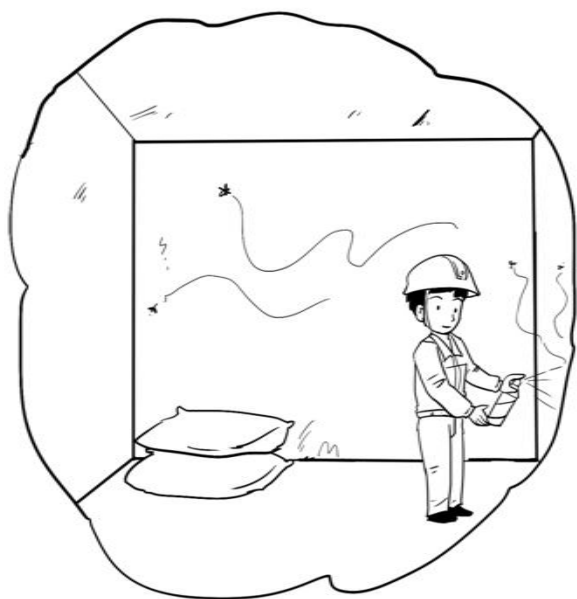
建筑工地每周应进行防蚊消杀 1-2 次。





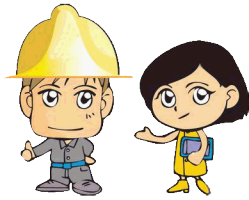
建筑工地和生活区每周组织巡查,发现积水、排水沟淤泥、建筑垃圾、生活垃圾等需及时组织人员进行清理。





建筑施工现场和生活区应使用灭蚊烟雾、蚊帐、涂防蚊液等措施避免蚊虫叮咬。





发现传染病疑似病例、确诊病例后，应立即上报。





发生疫情后项目应全面停工，等待卫生防疫部门的调查。





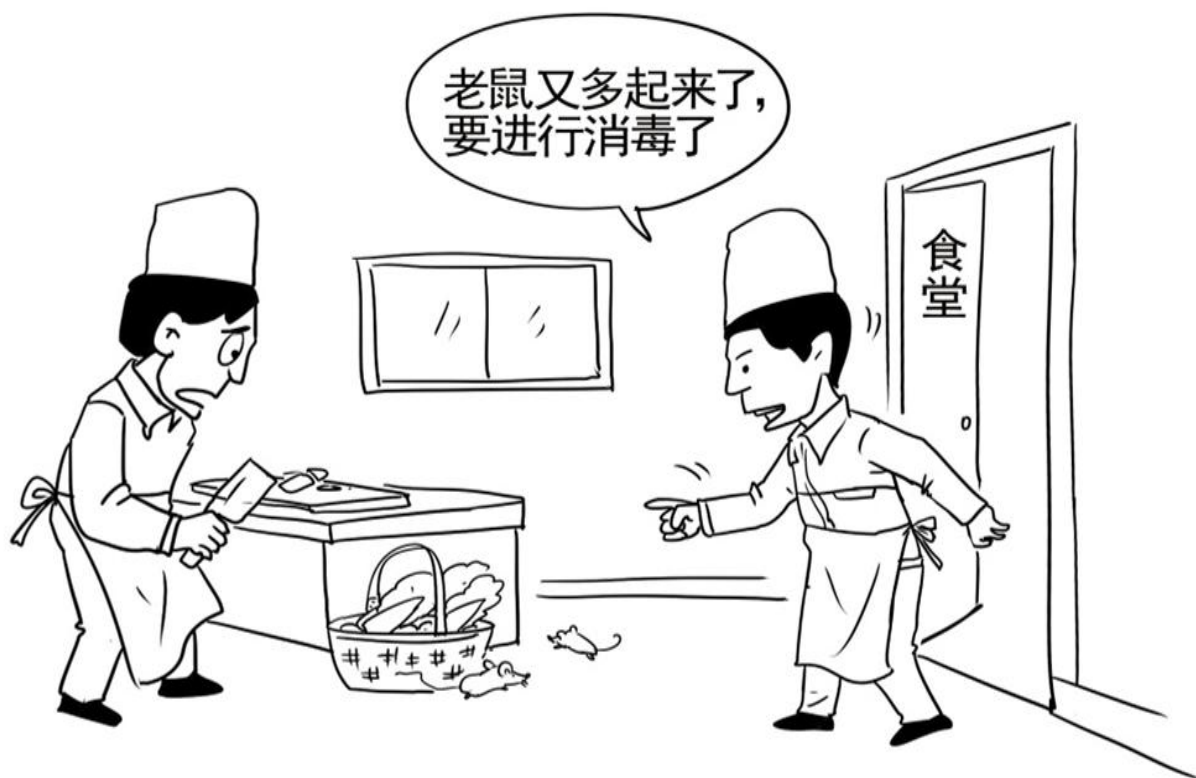
发现疑似症状、确诊病例后，应配合卫生防疫部门对现场进行封锁，隔离接触人员。





疫情发生后，应配合卫生防疫部门进行检查、对相关区域进行消杀。





建筑工地每月要对所处环境进行至少两次“除四害”消杀，如所在区域发生疫情，须增加消杀频次。





3.3 食物 中毒

定 义

食物中毒是指患者所进食物被细菌或细菌毒素污染，或食物含有毒素而引起的急性中毒性疾病。

食物中毒分级：食物中毒事件的发病人数达到 30 例及以上时，应按照突发公共卫生事件进行处理，事件分级如下：

1、属重大突发公共卫生事件(Ⅱ级)的食物中毒事件 一次食物中毒人数超过 100 人并出现死亡病例；或出现 10 例以上死亡病例；由省级卫生行政部门负责应急响应。

2、属较大突发公共卫生事件(Ⅲ级)的食物中毒事件 一次食物中毒人数超过 100 人；或出现死亡病例；由市(地)级卫生行政部门负责应急响应。

3、属一般突发公共卫生事件(Ⅳ级)的食物中毒事件 发病人数在 30~99 人，未出现死亡病例；由县级卫生行政部门负责应急响应。





食物中毒对建筑施工的影响

食物都要通过肝脏和肾脏代谢，食物中毒对肝脏和肾脏都有不同程度的损伤，中毒较重会发生死亡。

中毒症状：一般表现为头晕、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、发热、抽搐、痉挛等。

应急要点

- 1、建筑施工项目食堂与厕所、垃圾站等污染源的距离不宜小于 15 米，且不应设在污染源的下风侧。
- 2、食材采购须选择具有相关卫生合格证件的食品供应商。
- 3、加强食堂卫生管理，严把验收关、消毒关。加强环节管理，注重提高环节管理质量；加强餐具管理，严格清洗消毒程序。





4、超过 100 人的建筑工地食堂，每餐次的食品成品应留样，留样食品应按品种分别盛放于清洗消毒后的密闭专用容器内，在冷藏条件下存放 48 小时以上，每个品种留样量应满足检验需要，不少于 100g，并记录留样食品名称、留样量、留样时间、留样人员、审核人员等。

5、控制细菌的污染繁殖，按照食品分类的要求贮存食品，防止食品腐烂变质，生熟食分开存放。

6、出现脱水症状时要到医院就医。用塑料袋留好呕吐物或大便，一并送医院检查，有助于诊断。

7、出现抽搐、痉挛症状时，马上将病人妥善安置，用手帕缠好筷子塞入病人口中，以防止咬破舌头。

8、如中毒症状无缓解的迹象，甚至出现失水明显，四肢寒冷，腹痛腹泻加重，极度衰竭，面色苍白，大汗，意识模糊，说胡话或抽搐，以至休克，应立即送医院救治。





图 例



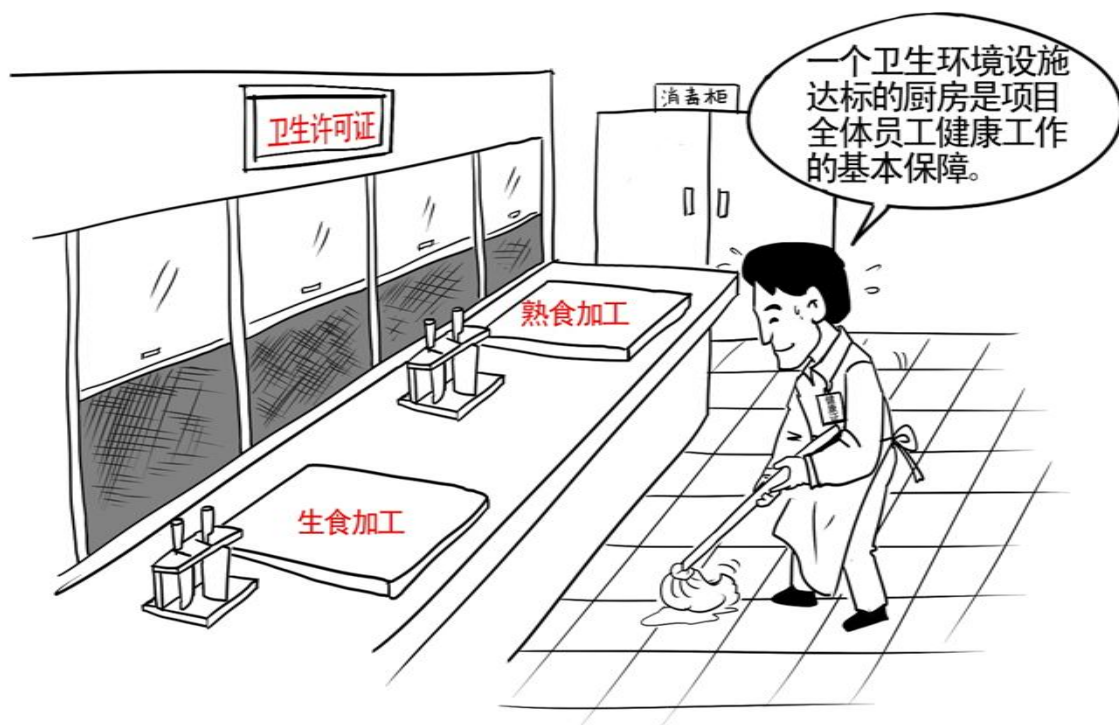
建筑施工食堂与厕所、垃圾站等污染源的距離不宜小于15米，
且不应设在污染源的下风侧。





食材选购须选择有卫生许可证、营业执照、卫生环境好的商贩。





建筑工程项目须严格执行食堂卫生管理制度，办理卫生许可证、工作人员健康证，严格清洗消毒程序。





食堂操作应遵循生熟食分开加工，过期变质食物及时处理。





超过100人的建筑工地食堂,每餐次的食品成品应留样,留样食品应按品种分别盛放于清洗消毒后的密闭专用容器内,在冷藏条件下存放48小时以上,每个品种留样量应满足检验需要,不少于100g,并记录留样食品名称、留样量、留样时间、留样人员、审核人员等。





进餐后如出现疑似食物中毒症状时, 可用筷子或手指刺激咽部帮助催吐, 排出毒物并饮用大量洁净水。





如果进餐后产生不适已超过2~3小时,则可服用些泻药,促使中毒食物和毒素尽快排出体外。保留疑似有毒食品和排泄物同中毒者一同送往医院。





面对出现抽搐, 痉挛症状的食物中毒患者须用手帕缠好筷子塞入病人口中防止咬破舌头并及时送医院治疗。





当发现有人在食堂食物中毒后须立即告知正在进食的人并停止食物供应，对疑似有毒食品进行留样保存，对一同进餐的人员进行身体检查，如有异常立即送医院救治。





第四章 社会事件

4.1 重大会议

定义

每年的特定时间国家/地区会举行如全国人民代表大会、中国人民政治协商会议、中国共产党全国代表大会等这样的重大会议。会议期间施工企业应履行社会责任，主动维持好工地的治安及文明施工工作。

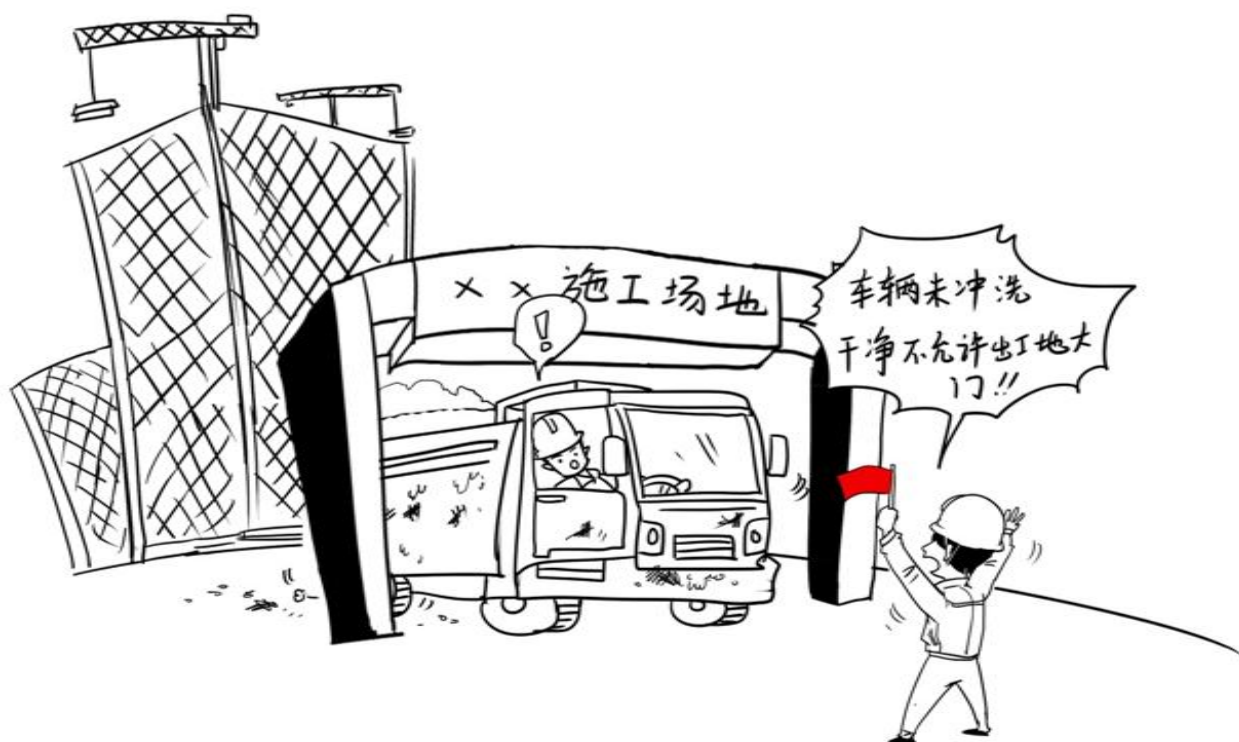
应急要点

- 1、做好工地内外的清洁卫生以及文明施工。
- 2、做好工地进入人员及车辆的登记工作，确保无无关人员进入工地内部。
- 3、做好工地现场的安全管理工作，杜绝出现安全事故。
- 4、做好施工现场及生活区的消防管理工作，避免发生火灾。
- 5、做好项目的治安工作，杜绝出现打架斗殴事件。
- 6、做好工人生活区的管理工作，杜绝工地出现黄赌毒。



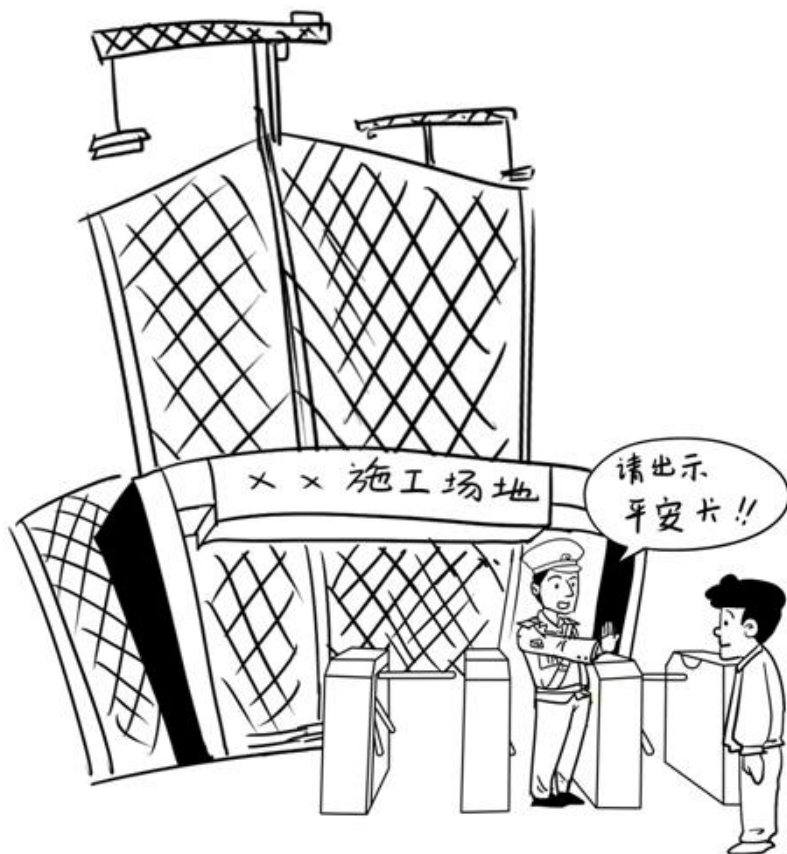


图 例



做好泥头车管理工作，严禁无“两牌两证”（两牌：车辆号牌和市交通运输委审核备案的档案号牌；两证：驾驶证和备案合格证）泥头车进入施工现场，落实泥头车台账管理制度，设置专人核查进出工地泥头车，登记车辆进出工地时间、“档案号牌”等信息备查。工地出入口应安装有监控摄像头，实时监控泥头车进出工地情况，并留存视频信息备查。工地应加强对泥头车装载情况和冲洗保洁情况的管理，严禁泥头车超高装载和带泥上路。





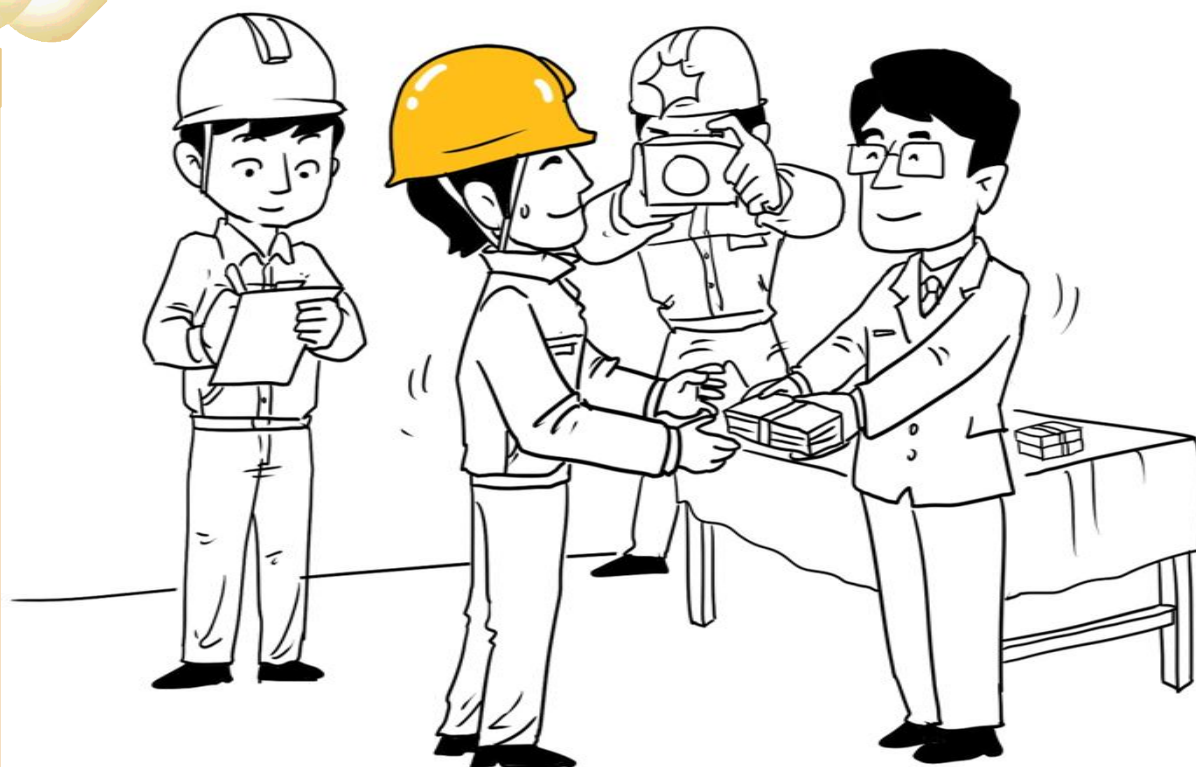
加强现场安保及门禁管理,做好进出人员及车辆的出入信息记录,禁止无关人员随意进入施工现场。





应加强施工现场及工地周边的环境的卫生及文明施工管理。





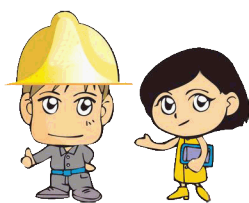
重大会议期间，应做好工人工资发放工作，并加强生活区治安管理，杜绝出现打架斗殴及劳资纠纷。





加强工人生活区的管理工作，杜绝出现黄赌毒。





4.2 考试期间

定义

注解：一般为中、高考等大型考试期间。

考试期间对建筑施工的影响

- 1、由于施工作业产生噪音及强光，会影响施工现场周边考生的休息和考试的环境。
- 2、中高考当天早高峰时段项目工程车辆进出工地易造成周边交通堵塞，导致周边赶考考生延误进场时间。





应 急 要 点

- 1、中高考复习期间，项目应合理安排施工，保证昼间施工噪音不超过 75 分贝，夜间施工噪音不超过 55 分贝或进行防噪音处理，打桩机禁止夜间施工。
- 2、关闭功率较大的照明灯具避免造成强光污染。
- 3、高考当天合理安排工程车辆，禁止在早高峰进行渣土运输、混凝土浇筑、材料运输，避免造成交通拥堵。





图 例



中高考期间应尽量避免造成噪音污染,昼间噪音不得超过75分贝,夜间不得超过55分贝,中午(12:00-14:00),夜间23:00-07:00(次日)禁止所有产生噪声的建筑施工作业,中高考当天考点周边500米范围内的建筑工地全天24小时禁止产生噪声的施工作业。





夜间施工大功率照明电器应尽量避免对周边小区造成强光污染。





4.3 节假日

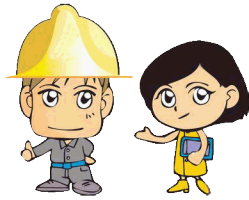
定 义

节假日是节日和假日的合称。中国的岁时节日是中国人民为适应生产和生活的需要而共同创造的一种民俗文化，是中国民俗文化的重要组成部分，中国现行法定节假日有元旦、春节、清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节。

节假日对建筑施工的影响

- 1、节假日期间受节日气氛影响，项目人员安全意识易松懈，容易出现各类安全事故。
- 2、节假日期间施工现场和生活区容易出现盗窃、火灾、触电等安全事故和聚众赌博、吸毒等违法违纪行为活动。





应 急 要 点

- 1、节假日前对脚手架、基坑、模板支撑、高处作业、施工用电、大型设备等危险源进行专项节前安全检查，并在节后进行复工检查。
- 2、节假日前组织专项安全教育和技术交底。
- 3、节假日期间安排好留守值班人员，落实施工现场和生活区的封闭管理和水电管理，做好防火、防盗、和恶劣天气等应急应对措施，禁止组织赌博、吸毒等违法违纪行为活动，合理有序安排工人返乡或转场。
- 4、节假日后做好入场人员的三级安全教育和技术交底。



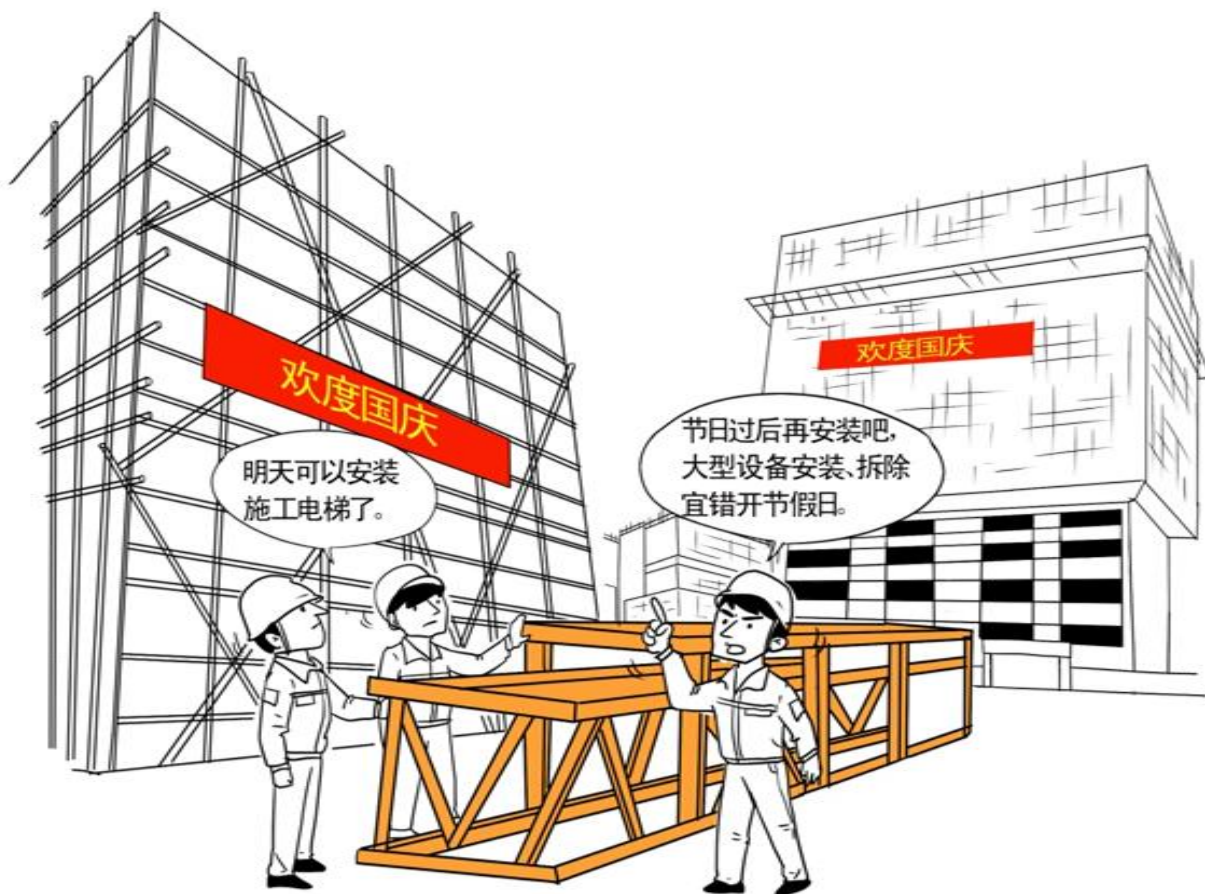


图 例



节假日前须开展节前安全隐患排查整治工作,安排好春节期间现场值班人员。落实施工现场的封闭管理和水电管理,做好防火、防盗、和恶劣天气等应对措施,合理有序安排工人返乡或转场。





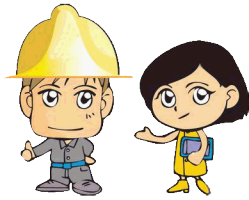
根据深圳市住房和建设局《关于加强中秋国庆假期建筑工地安全管理工作的通知》深基坑开挖、起重机械安装或拆卸、高大模板浇筑等危险性较大的分部分项工程施工,原则上不安排在节日期间进行,如确实无法错开,提前报安监部门备案,并严格控制作业时间,强化现场管理,确保施工安全。





节假日为生活区火灾高发时段，项目须设置值班人员对生活区进行巡查。生活区需按规范要求用电，禁止电缆乱拉乱接，宿舍内禁止使用大功率电器和存放易燃易爆等危险品。





节假日期间项目须设置值班人员对生活区进行检查，做好防火防盗工作。禁止燃放烟花爆竹，禁止组织赌博吸毒等违法违纪行为活动。



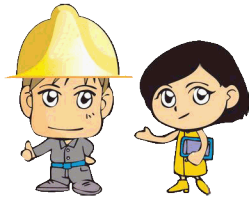


确保每个进场工人在进场前都得到安全教育是我们职责!



节假日过后须对每个新进场工人进行三级安全教育和技术交底。





节假日过后针对施工现场基坑、临电、消防、外架、塔吊、电梯等危险源处须进行检查确保隐患消除后方可全面复工。

