

平时懂应急
急时保平安



防灾减灾科普手册

防灾减灾

科普手册

河南省应急管理宣传教育考试中心



河南省应急管理宣传教育考试中心

防灾减灾科普手册

河南省应急管理宣传教育考试中心

目录

一、避险与自救

地震	1
暴雨	4
洪灾	7
城市内涝	13
雷电	16
龙卷风	18
冰雹	20
寒潮	23
干旱	26
高温	28
大雾	32
灰霾	35
道路结冰	38
山体滑坡	42
地面塌陷	45
泥石流	48
崩塌	50
森林火灾	52
火灾事故	55
· 家庭火灾的应对与处置	55
· 公共汽车火灾的应对与处置	57
· 楼房火灾的应对与处置	59
· 公众聚集场所火灾的应对与处置	61
交通事故	63
· 道路交通事故的应对与处置	63
· 民用航空事故的应对与处置	64

· 地铁交通事故的应对与处置	65
· 水上交通事故的应对与处置	67
· 铁路交通事故的应对与处置	69
电 / 气 / 水事故	71
· 触电事故的应对与处置	71
· 公共场所骤然停电事故的应对与处置	72
· 电梯事故的应对与处置	73
· 燃气泄漏事故的应对与处置	74
· 燃气中毒事故的应对与处置	75
· 饮用水污染事故的应对与处置	76
危险化学品事故	77
· 不明危险化学品残留或污染场所的应对与处置	77
· 不明危险化学品爆炸 / 泄漏场所的应对与处置	79
· 爆炸 / 泄漏事故污染的居住或活动场所的应对与处置	80
矿山 (矿井)	81
避险与自救有限空间作业	86
失温	89

二、家庭减灾知识

家庭应急计划	93
家庭应急物资准备	95
公共场所注意事项	97

三、自救互救常识

遇险求救信号	99
常用应急电话	101
废墟自救	102
心肺复苏	103
胸外心脏按压	104
人工呼吸	105
包扎止血程序	106
溺水自救与现场急救	107

四、标志

安全标志	110
· 警告标志	110
· 指令性	113
· 禁止标志	115
应急避难场所周边道路指示标志	117
应急避难场所功能分区指示标志	118

五、附录

风险地图	119
疏散路径	120
明白卡	121
社区应急联系电话	122

一 避险与自救 地震



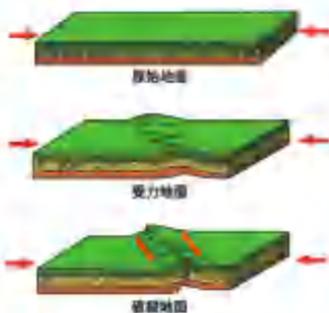
基本知识

地震是能量从地球内部某一有限区域内突然释放出来而引起的急剧变动，以及由此而产生的地震波现象。

！ 危害

直接影响：地震成因断层，区域性翘曲，大块地面倾斜，升降或变形，悬崖、地面裂缝、海岸升降，海岸线改变以及火山喷发等。

间接影响：山崩、地滑，建筑物的破坏毁坏、湖水激荡，滞后性滑坡、泥石流、砂土液化、地面沉陷、地下水位变化、火灾、海啸等，以及由于地震造成的社会秩序混乱、生产停滞、家庭破坏、生活困苦及心理创伤等。



从造成人员死亡来看，地震灾害堪称是群灾之首。20世纪，全球死亡20万人以上的强烈地震都发生在我国，分别是1920年12月16日甘肃海原（今宁夏海原）地震（MS8.5，死亡约23.6万人）；1976年7月28日河北唐山地震（MS7.6，死亡约24.3万人）。



- 一旦发生地震，要保持镇静，在具有抗震能力的房屋内就近躲避。在不具有抗震能力的房屋内应及时逃往空旷地带。



- 在家里，要关掉煤气，就近切断电源，就近迅速在安全地方躲避。

- 在影剧院、体育馆内，可蹲在座椅旁、舞台脚下，震后在工作人员组织下有序疏散。
- 在教室里，在课桌下或课桌旁躲避，震后在教师指挥下迅速撤离至开阔地带避险。
- 在商场、饭店中，选择结实的柜台、商品（如低矮家具等）或柱子边、内墙角等处，就地蹲下。





- 在户外避开高大建筑物，如楼房，特别是有玻璃幕墙的建筑，过街桥、立交桥、高烟囱、水塔；避开高耸物或悬挂物，如变压器、电线杆、路灯、广告牌；避开危险场所，如狭窄的街道、危旧房屋、危墙、女儿墙、易燃易爆品仓库等。



- 在野外迅速向空旷地带转移，避开陡峭山体，防止遭受滑坡、落石的伤害。



- 海边遇到地震，尽快向远离海岸线的高处转移，避免地震可能产生的海啸袭击。
- 河、湖边遇到地震，尽快往地势高的地方转移，避免遭遇地震可能产生的次生水灾袭击。



- 有利的避震空间：室内结实、不易倾倒、能掩护身体的物体下或物体旁；开间小、有支撑的地方。



- 正确避震姿势：趴下、蹲下或坐下，尽量使身体的重心降低，保护身体的重要部位——头、颈、眼睛、口鼻。逃生时不可跳楼，不可乘坐电梯。



基本知识

暴雨是指短时间内产生较强降雨量的天气现象。暴雨来势迅猛，能引起江河泛滥，常常冲毁堤坝、房屋、道路、桥梁，淹没田野，也能引起山洪暴发、泥石流和山体滑坡，造成严重的生命财产损失。



预警信号

暴雨预警信号分四级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。



暴雨蓝色预警信号

标准：12小时内降雨量将达50毫米以上，或者已达50毫米以上且降雨可能持续。



暴雨黄色预警信号

标准：6小时内降雨量将达50毫米以上，或者已达50毫米以上且降雨可能持续。



暴雨橙色预警信号

标准：3小时内降雨量将达50毫米以上，或者已达50毫米以上且降雨可能持续。



暴雨红色预警信号

标准：3小时内降雨量将达100毫米以上，或者已达100毫米以上且降雨可能持续。



- ① 关注当地天气预报，留意最新预报预警信息。



- ② 发布暴雨橙色预警，学生可以延迟上学；上学、放学途中的学生应当就近到安全场所暂避。发布暴雨红色预警，中小学校、幼儿园、托儿所应当停课，未启程上学的学生不必到校上课；上学、放学途中的学生应当就近到安全场所暂避；学校应当保障在校（含校车上、寄宿）学生的安全。

- ③ 暴雨中行人尽快到地势较高的建筑物中暂时避雨。





❶ 不要在涵洞、立交桥低洼区、较高的墙体、树木下避雨。



❷ 时刻注意路边防汛安全警示标志，不要靠近马路边行走，避免掉入缺失井盖的各类排水井中。



❸ 避开灯杆、电线杆、变压器、电力线及其附近的树木等。



❹ 经过积水区域时，尽量绕行，避免强行通过，发现有电线落入水中，必须绕行并及时报告相关部门。



❺ 持续的强降水，可能造成城乡积涝、山体滑坡等次生灾害，暴雨后不要在山前沟谷停留；特别注意夜间的暴雨，提防破旧房屋倒塌伤人。

一、避险与自救 洪灾



基本知识

洪灾，即洪水造成的灾害。一个地区短期内连降暴雨，河水会猛烈上涨，没过堤坝，淹没农田、村庄，冲毁道路、桥梁、房屋，这就是洪水灾害。

预警信号

由低至高分为四个等级：洪水蓝色预警（小洪水）、洪水黄色预警（中洪水）、洪水橙色预警（大洪水）、洪水红色预警（特大洪水）。



洪水蓝色预警信号

水位（流量）接近警戒水位（流量）或洪水要素重现期接近5年。



洪水黄色预警信号

水位（流量）达到或超过警戒水位（流量）或洪水要素重现期达到或超过5年。



洪水橙色预警信号

水位（流量）达到或超过保证水位（流量）或洪水要素重现期达到或超过20年。



洪水红色预警信号

水位（流量）达到或超过历史最高水位（最大流量）或洪水要素重现期达到或超过50年。

! 危害

洪灾出现频率高，波及范围广，来势凶猛，破坏性极大。洪水不但淹没房屋和人口，造成大量人员伤亡，而且还卷走居留地的一切物品，淹没农田、毁坏作物，导致粮食大幅度减产，从而造成饥荒。洪水还会破坏工厂厂房、通讯与交通设施，从而造成对国民经济的破坏。洪水灾害不但直接引起人员伤亡和财产损失，还造成一系列其它灾害如滑坡、泥石流、疫病的出现。



- ❑ 市民注意收听、收看有关报道，密切关注洪水信息。



- ❑ 户外人员注意街上电力设施，如有电线滑落，即刻远离并马上报告电力部门。



- ❑ 切断低洼地带有危险的室外电源。



- ❑ 远离地下通道或高架桥下面的通道。



- ❑ 不要在流水中行走，15厘米深度的流水就能使人跌倒。

- ④ 山区如发现水流湍急、混浊及夹杂泥沙时，可能是山洪暴发的前兆，应离开溪涧或河道。



- ⑤ 室内人员备足速食食品或蒸煮够食用几天的食品，准备足够的饮用水和日用品；将不便携带的贵重物品作防水捆扎后埋入地下。

- ⑥ 关闭门窗，防止水流进入屋内，一旦进水立即关闭电源、煤气等设备。

- ⑦ 根据电视、广播等提供的洪水信息和所处的位置房舍结构条件，冷静选择撤离位置；按照预定路线，有组织地向山坡、高楼等处转移。

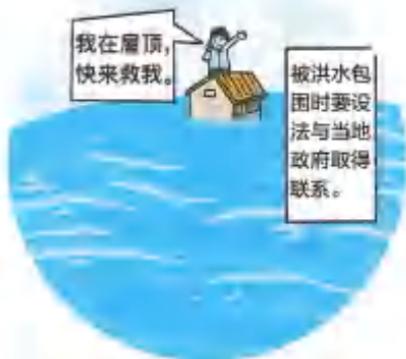


- ❑ 认清路标，明确撤离的路线和目的地，避免因惊慌而走错路。
- ❑ 洪水到来时来不及转移的人员，要就近迅速向山坡、结构牢固的楼房上层、高地等地转移。



- ❑ 泥坯房里人员在洪水到来时，来不及转移的，要迅速找一些门板、桌椅、木床、大块的泡沫塑料等漂浮的材料扎成筏逃生。不宜游泳，爬到屋顶。

- ❑ 如果被洪水包围时，要设法尽快与当地政府或部门取得联系。报告自己的方位和险情，积极寻求救援。





- ⊙ 勿游泳逃生，勿攀爬带电的电杆、铁塔，远离倾斜电杆和电线断头；如已被卷入洪水中，一定要尽可能抓住固定的或能漂浮的东西，寻找机会逃生。



基本知识

城市内涝是指由于强降雨或者连续性降水超过城市排水能力致使城市内产生积水灾害的现象。



危害

据统计全国近62%的城市出现过内涝现象。城市内涝除了破坏建筑、厂房、交通设施、水利工程设施，进而中断交通、通讯，更甚者造成不同程度的人员伤亡，还可能给城市建设、环境安全、社会稳定带来不同程度的危害。





城市内涝 避险知识



- ❑ 下雨时，大家要尽量减少外出。必须外出时建议乘坐公交车，并注意路况信息，避开积水和交通不畅地区；如自行驾车，应及时收听天气、洪涝预警信息，车内应备有应急锤和五金工具箱，车窗玻璃边缘和角落是易碎的位置；开车应避免开涵洞、立交桥低洼区、地下通道等地势较低的地方。



- ❑ 行人在下雨时不要在积水的道路上行走，注意路边防汛安全警示标志，尽量贴近建筑物，不要靠近有漩涡的地方，防止跌入缺失井盖的水井、地坑等危险区域。

- ❑ 行走时要尽量避开灯杆、电线杆、变压器、电力线、铁栏杆及附近的树木等有可能连电的物体，以防因有暴雨导致漏电之后触电；发现有电线落入水中必须绕行并及时报告相关部门。





- 遇到大暴雨时，最好找遮蔽处避雨，在城市高楼内最安全，应及时撤离到楼内，且尽量往高层上避险。

- 居住在城市低洼的居民住宅，在收到暴雨预警后，须提前因地制宜地采取围挡措施；一旦室外积水漫入屋内，须及时切断屋内电源与气源，如屋内积水加深，要及时转移。



- 如遇紧急情况，可利用电话、网络、警报、呼叫、敲击等方式进行求救。



基本知识

雷电是一种大气自然现象，有时会造成严重的自然灾害，危害人民生命和财产的安全。



预警信号



雷电黄色预警信号

6小时内可能发生雷电活动，可能会造成雷电灾害事故。



雷电橙色预警信号

2小时内发生雷电活动的可能性很大，或者已经受雷电活动影响，且可能持续，出现雷电灾害事故的可能性比较大。



雷电红色预警信号

2小时内发生雷电活动的可能性非常大，或者已经发生强烈的雷电活动且可能持续，出现雷电灾害事故的可能性非常大。



在空旷场地不要打伞，不要把农具、羽毛球拍、高尔夫球杆等扛在肩上。



切断危险电源，不要在树下、电杆下、塔吊下避雨。

尽量不要使用无防雷装置或者防雷装置不完备的电视、电话等电器。





基本知识

龙卷风是在强烈的不稳定的天气状况下由空气对流运动造成的、强烈的、小范围的空气涡旋，是局地性、小尺度、突发性的强对流天气。



危害

可导致风灾、雷电灾害，有时触及地面或水面，“旋风过境”对树木、建筑物、船舶等均可能造成严重破坏。



- 正值雷暴和短时大风等强对流天气多发的季节时，出行务必留意最新天气预报信息。



在室外时，应尽量选择坚固或较坚固的、没有窗户的物体间的空间集中躲避；不要随意选择走廊或者活动板房的卫生间作为避风处。

如果正在驾驶车辆，请立即去最近的高层建筑物内躲避；尽早选择合适的避险之处，不要冒险继续开车风阻行驶。





基本知识

冰雹是坚硬的球状、锥状或形状不规则的固态降水。通常是由冰晶、雪花和少量过冷水滴组成的冰粒降落地面。



预警信号

冰雹预警信号分二级，分别以橙色、红色表示。



冰雹橙色预警信号

6小时内将出现或者已经出现冰雹，并可能造成雹灾。



冰雹红色预警信号

2小时内出现冰雹的可能性极大或者已经出现冰雹，并可能造成重雹灾。



危害

主要导致雹灾。



- ① 关注天气预警信息，看到有冰雪预警则请勿外出，同时关好家中门窗，人不要靠近窗户。



- ② 妥善安置易受冰雹影响的室外物品、小汽车等。



- ③ 农村要将禽畜赶到安全的、有瓦遮顶的环境。



- ④ 暂停户外活动，如在户外，不要进入孤立的棚屋、岗亭等建筑物或大树底下。



- ④ 户外遇冰雹，一定要保持镇静，迅速到有安全物遮顶的地方进行躲避。



- ⑤ 如果附近什么也没有，应该采取户外安全避险姿势，即：半蹲在地，双手抱头，全力保护头部、胸与腹部不受到袭击。



- ⑥ 如果是开着车，最好把车停放到车库里，或者停在相对安全的路边，因为一直开的话，冰雹和车之间会有碰撞，可能对车玻璃的损坏会更火，以免冰雹把挡风玻璃砸坏；也不要在下冰雹的过程中着急下车，以防被砸伤。



一、避险与自救 寒潮



基本知识

寒潮是指冬半年引起大范围强烈降温、大风天气，常伴有雨、雪的大规模冷空气活动。一般来说，气象部门规定使气温在24小时内迅速下降达 8°C 以上的天气，且最低气温在 4°C 以下，陆地上伴有5~7级大风，海洋上伴有6~8级大风，就可认为寒潮发生。



预警信号

寒潮蓝色预警信号

48小时内最低气温将要下降 8°C 以上，最低气温小于等于 4°C ，陆地平均风力可达5级以上；或者已经下降 8°C 以上，最低气温小于等于 4°C ，平均风力达5级以上，并可能持续。

寒潮黄色预警信号

24小时内最低气温将要下降 10°C 以上，最低气温小于等于 4°C ，陆地平均风力可达6级以上；或者已经下降 10°C 以上，最低气温小于等于 4°C ，平均风力达6级以上，并可能持续。

寒潮橙色预警信号

24小时内最低气温将要下降 12°C 以上，最低气温小于等于 0°C ，陆地平均风力可达6级以上；或者已经下降 12°C 以上，最低气温小于等于 0°C ，平均风力达6级以上，并可能持续。

寒潮红色预警信号

24小时内最低气温将要下降 16°C 以上，最低气温小于等于 $^{\circ}\text{C}$ ，陆地平均风力可达6级以上；或者已经下降 $^{\circ}\text{C}$ 以上，最低气温小于等于 0°C ，平均风力达6级以上，并可能持续。



- ❑ 寒潮前及时维检加固设备，寒潮来临时，相关作业人员应及时停止作业。



- ❑ 居民注意添衣保暖，特别是注意手、脸（口与鼻部）的保暖。



- ❑ 老弱病者注意室内外防寒，特别是心血管病患者，哮喘病人等对气温变化敏感的人群，尽量不要外出。



- 种植户做好棚体加固、压紧棚膜、保温防冻等工作，同时农村要注意圈舍加固、畜禽免疫等事项，提高畜禽抗寒抗病能力。



- 出行注意路面交通安全，采取防风防寒保暖措施。



- 采用煤炉取暖务必要提防煤气中毒。



基本知识

干旱是指因水分收支或供求不平衡而形成的持续水分短缺现象。干旱灾害，是指在某一时段内，通常是30天以上的时段，降水量比常年同期的平均状况偏少，并导致经济活动和日常生活受到较大危害的现象。

干旱橙色预警信号

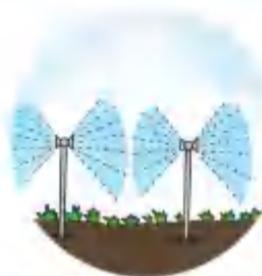
预计未来1周综合气象干旱指数达到重旱(气象干旱为25-50年一遇)，或者某一县(市、区)40%以上的农作物受旱。

干旱红色预警信号

预计未来1周综合气象干旱指数达到特旱(气象干旱为50年以上一遇)，或者某一县(市、区)60%以上的农作物受旱。



- 抗旱有两种途径，一是增加水分，二是保住水分。可以通过新修水利、科学灌溉、节约用水、植树造林、人工增雨、推广耐旱品种等手段来抗旱。



- 节约灌溉，如喷灌、滴灌。



- 使用化学药剂，如保水剂、抗蒸腾剂等。



- 地面覆盖，如用薄膜、秸秆、绿肥等覆盖。



基本知识

高温是指日最高气温达到 35°C 以上的天气现象，达到或超过 37°C 以上时称酷暑。连续高温热浪，使人们生理、心理不能适应，甚至引发疾病或死亡。同时，高温热浪影响植物生长发育，使农业减产；高温还使用水电急剧上升，从而给人们生活、生产带来很大影响。



预警信号

高温预警信号分二级，分别以橙色、红色表示。

高温橙色预警信号

24小时内最高气温将升至 37°C 以上

高温红色预警信号

24小时内最高气温将升至 40°C 以上

! 危害

持续的高温天气容易引起高温灾害，如农业高温热害等。同时，高温天气会对人们的工作、生活和身体产生不良影响，主要影响为产生中暑以及诱发心脑血管疾病导致死亡。





- ☐ 白天尽量避免或减少户外活动，尤其是10-16时不要在烈日下外出。



- ☐ 暂停户外或室内大型集会。
- ☐ 若外出，应采取防护措施，如打遮阳伞，穿浅色衣，不要长时间在太阳下暴晒。



- ☐ 不宜在阳台、树下或露天睡觉，适当晚睡早起，中午宜午睡。





- ❑ 尽量避免被蚊、虫咬伤，也要避免被器械碰割伤，开水、滚油烫伤等，因为高温天气下伤口极易感染。



注意防火

- ❑ 要特别注意防火。



- ❑ 不宜多吃冷饮，食物要新鲜，煮透，如出现消化不良，要及时就医。



- ❑ 田间劳动时，应戴上草帽，穿浅色衣服，并且田边应具有饮水和防暑药品。

一、避险与自救 大雾



基本知识

雾是由无数悬浮于低空的细小水滴或冰晶组成并使水平能见度小于1千米的天气现象。当空气中容纳的水汽达到最大限度时，就达到了饱和。如果空气中所含的水汽多于一定温度条件下的饱和水汽量，多余的水汽就会凝结出来，当足够多的水分子与空气中微小的灰尘颗粒结合在一起，就变成小水滴或冰晶，也就是雾。



预警信号



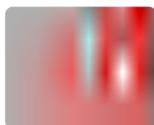
大雾黄色预警信号

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。



大雾橙色预警信号

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。



大雾红色预警信号

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。



- ❑ 患有呼吸系统疾病者要注意大雾诱发呼吸系统疾病。



- ❑ 骑自行车要减速慢行，听从交警指挥。

- ❑ 司机小心驾驶，须打开防雾灯，与前车保持足够的制动距离，并减速慢行；需停车时要注意先驶到外道再停车。





- 尽量不要外出，必要时外出戴口罩。



- 机场、高速公路、轮渡码头注意交通安全，必要时暂时封闭或停航。



- 不要在雾中进行体育锻炼，如跑步等。



- 乘车、船要保持秩序，不要拥挤或滞留在渡口。



基本知识

霾是一种大量极细微的干尘粒(烟粒、尘粒、盐粒等)均匀地浮游在空中,使水平能见度小于10千米的空气普遍浑浊现象。



预警信号

霾黄色预警信号

12小时内可能出现能见度小于3000米的霾,或者已经出现能见度小于3000米的霾且可能持续。

霾橙色预警信号

6小时内可能出现能见度小于2000米的霾,或者已经出现能见度小于2000米的霾且可能持续。



- 尽量少出门。
- 如果要出门，最好避开出行高峰，选择公共交通。



- 发布灰霾预警，中小学校、幼儿园、托儿所适时停止户外活动。



- 少开窗，确实需要开窗透气的話，应尽量避开早晚灰霾高峰时段，可以将窗户打开一条缝通风，时间每次以半小时至一小时为宜。



- ❑ 选对口罩。普通口罩对于2.5微米的空气颗粒基本起不到什么作用，要阻挡PM2.5需要医用N95口罩。佩戴口罩的时间不宜过长，老年人和心血管疾病的人要避免佩戴，以免呼吸困难导致头昏。



- ❑ 做好个人卫生，外出回家后要及时洗脸、漱口、清理鼻腔，去掉身上所附带的污染残留物，以防止PM2.5对人体的危害。



- ❑ 选择清淡饮食。少吃刺激性食物，多吃新鲜蔬菜和水果。



基本知识

道路结冰是指降水，如雨、雪、冻雨或雾滴，碰到温度低于 0°C 的地面而出现的积雪或结冰现象。通常包括冻结的残雪、凸凹的冰辙、雪融水或其它原因造成的道路积水在寒冷冬季形成的坚硬的冰层。



预警信号

暴雨黄色预警信号

当路表温度低于 0°C ，出现降水，12小时内可能出现对交通有影响的道路结冰。

暴雨橙色预警信号

标准:当路表温度低于 0°C ，出现降水，6小时内可能出现对交通有较大影响的道路结冰。

暴雨红色预警信号

标准:当路表温度低于 0°C ，出现降水，2小时内可能出现或者已经出现对交通有很大影响的道路结冰。



道路结冰 避险知识



- ❑ 尽量不要外出，特别是尽量少骑自行车。



- ❑ 若外出，要注意路滑跌倒，出门最好穿防滑鞋。



- ❑ 司机要采取防滑措施（如装防滑链），注意路况，慢速安全驾驶，不要猛刹车或急拐弯。



◎ 行人要注意远离或避让机动车和非机动车辆。

◎ 机动车一定要服从交通警察指挥疏导。



◎ 教育少年儿童不要在有结冰的操场或空地上玩耍；嘱咐老人不要在有结冰的地方散步或锻炼身体。



道路结冰出现意外怎么办？

❑ 由于道路结冰路滑跌倒，易导致扭伤或碰伤，这时应去医院治疗。

❶ 如果有出血现象，应立即用比较清洁的布类包扎伤口止血。



❷ 如果造成骨折，若无专业救护知识，不要随意移动伤者，立即与医院联系请求救护，同时注意伤者的保暖。



基本知识

滑坡是斜坡岩土体由于受到河流冲刷、地下水活动、雨水浸泡、地震及人工切坡等因素的影响，在重力作用下沿一定的软弱面（软弱带）整体或者分散地向下滑动的现象。俗称“地滑”“走山”“垮山”“土溜”等。



危害

山体滑坡对乡村最主要的危害是摧毁农田、房舍，伤害人畜，毁坏森林、道路以及农业机械设施和水利水电设施等，有时甚至给乡村造成毁灭性灾害；位于城镇附近的滑坡常常砸埋房屋，伤亡人畜，毁坏田地，摧毁工厂、学校、单位等，并毁坏各种设施，造成停电、停水、停工，有时甚至毁灭整个城镇；发生在工矿区的滑坡，可摧毁矿山设施，伤亡职工，毁坏厂房，使矿山停工停产，常常造成重大损失。在水利水电工程、公路、铁路、河运及海洋工程方面也经常造成很大危害，并且除直接危害人类外，还常常产生一些次生灾害间接危害人类。





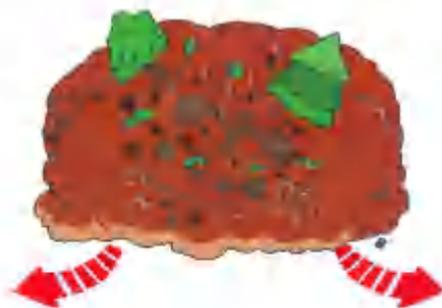
山体滑坡 避险知识

前兆特征:

- 滑坡滑动之前，在滑坡前缘坡脚处，堵塞多年的泉水有复活现象，或者出现泉水（井水）突然干枯，井、泉水位突变或混浊等类似的异常现象。
- 在滑坡体中部、前部出现横向及纵向放射状裂缝，它反映了滑坡体向前推挤并受到阻碍，已进入临滑状态。
- 滑坡滑动之前，滑坡体前缘坡脚处，土体出现隆起（上凸）现象，这是滑坡体明显向前推挤的现象。



- ❑ 滑坡滑动之前，有岩石开裂或被剪切挤压的音响，这种现象反映了深部变形与破裂。
- ❑ 如果在滑坡体有长期位移观测资料，在滑坡滑动之前，无论是水平位移量或垂直位移量，均会出现加速变化的趋势，这是临滑的明显迹象。
- ❑ 滑坡后缘的裂缝急剧扩展，并从裂缝中冒出热气或冷风。



发现可疑滑坡活动时，立即报告给相关政府单位！



逃生方法：

- ❑ 滑坡发生时，应向滑坡边界两侧之外撤离，绝不能沿滑移方向逃生。如发现可疑滑坡活动时，应立即报告邻近的村、乡、县等有关政府或单位。



基本知识

地面塌陷是指地表岩、土体在自然或人为因素作用下，垂直变形破坏突然向下陷落，导致地面快速下沉、开裂，并在地面形成塌陷坑洞的一种地质现象。地下天然洞穴或人工洞室上覆岩土体失稳突然下陷或地下工程边坡失稳都会形成地面塌陷。



危害

破坏地面建构物；损坏铁路，公路。矿山、水库、堤防等工程设施；破坏土地资源；损坏市政管网设施；造成人员伤亡。





前兆特征:

- 地面或路面出现环状、放射状、平行交错状等形状的裂缝；地面或路面出现锅底形下沉或斜坡形下沉；建构筑物出现倾斜变形、墙体开裂、地基下陷等现象；地面或路面下有空响，地面踩踏有空洞声，车辆驶过地下传来明显的震动感或空洞声；市政管网出现管线渗漏，地面渗水、冒水，或燃气泄漏；周边水位骤变，水井、沟渠、池塘、监测孔等水位骤然升、降，水色特点浑浊，水面冒泡等。

避险措施:

- 地下工程施工应采取科学的方案，工程设计和施工中要注意消除或减轻人为塌陷因素，同时并加强工程本身的防护能力，减少因塌陷造成的损害。





- 居住在采空区、岩溶区或施工影响范围内居民，注意观察房前屋后地面有无明显变形、裂缝等迹象。如果发现地面塌陷前兆，应立即撤离，并报告有关部门。



- 防治结合，通过专业探测手段进行排查、预防。



- 市民应关注天气预报和地质灾害气象风险预警信息，暴雨天气或地质灾害气象风险预警生效期间，合理安排外出时间，避免在深基坑、地下隧道等施工地带进行活动。



- 一旦坠入塌陷坑内，应设法逃离，如不能逃离，应保头护胸，等待救援。



- 对于已经发生地面塌陷且其稳定性差的地段，要坚决避让，不要贸然进入塌陷危险区内。



基本知识

泥石流大部分形成于沟谷和坡地，由于暴雨或冰湖、水库等溃决而在沟谷或坡面产生的一种携带有大量泥砂、石块等固体物质的特殊洪流，是一种危害性极强的地质灾害。泥石流具有突然爆发、历时短暂和破坏力强的特点。



危害

泥石流最常见的危害是冲进乡村、城镇，摧毁房屋、工厂、企事业单位及其他场所、设施，淹没人畜，毁坏土地，甚至造成村毁人亡的灾难。对公路、铁路及桥梁的危害，泥石流可直接埋没车站、铁路、公路，摧毁路基、桥涵等设施，致使交通中断，还可引起正在运行的火车、汽车颠覆，造成重大的人身伤亡事故。有时泥石流汇入河流，引起河道大幅度变迁，间接毁坏公路、铁路及其他构筑物，甚至迫使道路改线，造成巨大经济损失。对水利、水电工程的危害，主要是冲毁水电站、引水渠道及过沟建筑物，淤埋水电站水渠，并淤积水库、磨蚀坝面等。



前兆特征:

- ① 河流突然断流或水势突然加大, 并夹有较多柴草、树枝; 深谷内传来似火车轰鸣或闷雷般的声音; 沟谷深处突然变得昏暗, 并有轻微震动感等。

逃生方法:

- ① 当处于泥石流区时, 不能沿沟向下或向上跑, 而应向两侧山坡上跑, 离开沟道、河谷地带, 但应注意, 不要在土质松软、土体不稳定的斜坡停留, 以防斜坡失稳下塌, 应在基底稳固又较为平缓的地方暂停观察, 选择远离泥石流经过地段停留避险。



- ② 另外, 不应上树躲避, 因泥石流不同于一般洪水, 其流动中可能剪断树木卷入泥石流, 所以上树逃生不可取。

- ③ 应避开河(沟)道弯曲的凹岸或地方狭小高度不高的凸岸, 因泥石流有很强的冲刷能力及直进性, 这些地方可能被泥石流体冲毁。





基本知识

崩塌是高陡斜坡（含人工边坡）上的岩土体在重力作用下突然脱离母体崩落、滚动、堆积坡脚（或沟谷）的地质现象。崩塌又称“崩落”“垮塌”“塌方”。



危害

崩塌会使建筑物、有时甚至使整个居民点遭到毁坏，使公路和铁路被掩埋。由崩塌带来的损失，不单是建筑物毁坏的直接损失，并且常因此而使交通中断，给运输带来重大损失。崩塌有时还会使河流堵塞形成堰塞湖，这样就会将上游建筑物及农田淹没。在宽河谷中，由于崩塌能使河流改道及改变河流性质，而造成急湍地段。





前兆特征:

- ① 崩塌的前缘掉块、坠落，小崩小塌不断发生；崩塌的脚部出现新的破裂形迹，闻到异常气味；不时听到岩石的撕裂摩擦错碎声；出现热、气、地下水水质、水量等异常；动植物出现异常现象。



逃生方法:

- ① 崩塌发生时，如果身处崩塌影响范围外，一定要绕行；如果处于崩塌体下方，只能迅速向西边逃生，越快越好；如果感觉地面震动，也应立即向两侧稳定地区逃离。





基本知识

森林火灾是指失去人为控制，在林地内自由蔓延和扩展，对森林、森林生态系统和人类带来一定危害和损失的林火行为。森林火灾突发性强，破坏性大，救援困难。



预警信号

按照森林火险天气条件，林内可燃物易燃程度及林火蔓延成灾的危险程度，森林火险预警信号分为三级，以黄色、橙色、红色表示，同时以中文标识。



森林火险黄色预警信号

较高火险，森林火险气象等级为三级，林内可燃物较易燃烧，森林火灾较易发生。



森林火险橙色预警信号

高火险，森林火险气象等级为四级，林内可燃物容易燃烧，森林火灾容易发生，火势蔓延速度快。



森林火险红色预警信号

极高火险，森林火险气象等级为五级，林内可燃物极易燃烧，森林火灾极易发生，火势蔓延速度极快。



危害

大规模的森林火灾不仅会造成巨大的经济损失，还会严重破坏生态环境，甚至导致人员伤亡。





- 发现森林火灾应立即逃生避险，减少人身伤亡。安全情况下拨打森林火警电话12119或直接拨110及时报警。在没有电话的情况下，应该大声呼喊，引起其他人注意，让其协助报警。



正确有效的自救逃生方法：

- 首先，一旦身受火灾威胁，千万不要惊慌失措，要沉着、冷静地确定自己所在的位置，根据周围的烟雾、火光、温度等分析判断火势，不要盲目采取行动。



- 第二，快速转移到安全地带。例如火烧迹地，即植物被火烧毁的地方，也可以转移到没有植被或植被稀少的空旷地带，或到有河流、湖泊、沼泽等水体的附近进行避险。

- 第三，快速转移过程中，尽可能逆风向或侧风向跑，千万不要顺风逃生，更不要往山顶逃生，以免被大火追上。





- ④ 第四，逃生时，尽量采取保护措施，尽可能用湿毛巾或湿衣服捂住口鼻，防止吸入浓烟而窒息。

- ⑤ 第五，若衣服着火了，来得及尽快将衣服脱掉，用脚将火踩灭。如果来不及，这时千万不要奔跑，可以卧倒在地上，就地打滚，将火压灭。



- ⑥ 第六，同行人员应保持联络，如发现有人掉队，应及时向消防人员求援。

- ⑦ 第七，扑救森林火灾时，应事先选择好避火安全区和撤退路线，以防不测。中小學生，没有经过森林消防训练人员千万不能冒险扑救火灾，扑救山火需要专业的森林消防人员进行，严禁单独行动。



家庭火灾的应对与处置



- 无论自家或邻居起火，都应当立即拨打119火警电话报警，并迅速组织家庭成员及时疏散到安全地点，疏散逃生时不可乘坐电梯，应沿楼梯迅速撤离。



- 初期火灾应根据火势情况进行扑救，家具、被褥、蚊帐、窗帘等起火可用水扑救，但电器、油类着火不能用水灭火。



- 家用电器或电线着火，要先切断电源，再使用灭火器或浸湿的被子、毛巾覆盖灭火，不可直接泼水，以防触电或电器爆炸伤人。



- 油锅起火应迅速关闭炉灶燃气阀门，盖上锅盖或用湿抹布覆盖，切不可用水扑救或用手去端锅，防止热油爆溅，灼烫伤人和扩大火势。

- 一旦火势蔓延扩大，应当尽快撤离火灾燃烧区域，并将起火房间的门窗关闭，阻隔火势和烟气快速蔓延。



- 如果被困室内，应关紧迎火的门窗，用湿毛巾或湿布堵塞门缝，防止烟火渗入，向门窗、墙壁泼水冷却，并通过手电筒照射、挥动显眼物品、敲击发出声响等方式向外发送求救信号。

- 建议家庭住宅内配备烟感报警器、灭火器、逃生绳、防毒面具等消防器材，并熟练掌握正确的使用方法。



公共汽车火灾的应对与处置



- 公共汽车内最常用的装置是灭火器，一般位于驾驶座及前后门处，一旦起火，立即使用车载灭火器进行扑救。

- 乘客应服从驾驶员的指挥，不要拥挤，以最快的速度从就近的门、窗有序撤离，并在安全的情况下，力所能及的协助司乘人员报警和疏散、抢救伤员。



- 如果车门未自动打开，可通过车门旁边的手动控制阀打开车门，也可旋转车顶天窗上的红色扳手，打开天窗逃生。



- 使用安全锤击碎侧窗玻璃逃生，如果没找到安全锤，也可以找一些身边的尖锐硬物进行破窗，如乘客的腰带扣和女士高跟鞋等。



- 乘车的时候或者上车以后，如闻到异味，要第一时间告诉司乘人员。

楼房火灾的应对与处置



- ① 了解和熟悉楼房的疏散通道和安全出口情况。一旦发生火灾，按照指示灯或者指示标识逃生。疏散逃生时千万不要乘坐电梯，以免电梯停电或失控。

- ② 房内发生火灾时，立即用灭火器或消防栓灭火，并按下警铃或高声呼喊警示周围的人，同时拨打119火警电话报警。



- ③ 如果火势无法控制，应该立即疏散逃生，并将起火房间的门窗关闭，阻隔火势和烟气快速蔓延。安全疏散后切勿再次返回火场。



- ④ 如果向下的通道被火势和烟气封堵，可向上疏散，逃往天台等待救援。超过100米的高层建筑都会设置避难层，如果不能安全逃到地面或天台，应往避难层逃生，在避难层等待救援。



- ④ 如果被围室内，应关紧迎火的门窗，用湿毛巾或湿布堵塞门缝，防止烟火渗入，向门窗、墙壁泼水冷却，并通过手电筒照射、挥动显眼物品、敲击发出声响等方式向外发送求救信号。



- ④ 电动自行车严禁在楼房内、公共走道、楼梯间和安全出口处停放或充电。一旦发现要及时劝阻，或向物业管理公司、消防管理部门投诉，并提高警惕加强防范。



- ④ 电动自行车发生火灾，火势、烟气蔓延速度极快，切勿盲目逃生，应做好防护措施，选择正确的逃生路线并拨打119火警电话报警。

公众聚集场所火灾的应对与处置

- ① 进入公众聚集场所应先了解安全出口、疏散通道、楼梯间的位置并确定是否畅通，查看灭火器、消火栓、防毒面罩等各项灭火、避难器具的位置。



- ② 发生火灾时保持镇静，迅速判断危险地点和安全疏散路线，按照指示灯或者指示标识逃生，快速有序地通过疏散楼梯进行疏散。

- ③ 疏散逃生时千万不要乘坐电梯，以免电梯停电或失控。



- 根据工作人员的引导疏散，切不可盲目跟风或相互拥挤、推搡。若卷入慌乱人群不慎摔倒，应该双膝前屈，侧躺在地，双手抱头，两肘向前，护住胸腔、腹腔、头部、后脑和颈部，尽量用肩和背部承受外部压力。



- 如果向下的通道被火势和烟气封堵，可向上疏散，逃往天台等待救援。

- 在无路可逃的情况下，应积极寻找避难处所，选择火势、烟气难以蔓延的房间固守，关好门窗，堵住缝隙，并通过手电筒照射、挥动显眼物品、敲击发出声响等方式向外发送求救信号。



道路交通事故的应对与处置



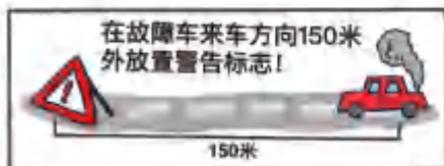
- 立即报警，请求支援。

- 关闭引擎，若撞车后起火燃烧，迅速撤离，防止油箱爆炸伤人。

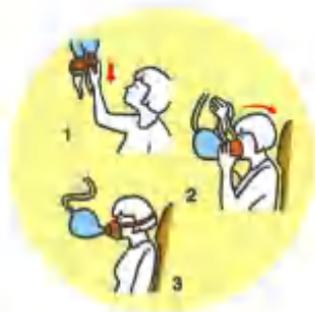


- 警察到来前，保护好现场，肇事车逃逸，要记下车牌号码、车身颜色及其他特征，为侦破工作提供线索。

- 机动车在高速公路上发生故障或交通事故时，应在故障车来车方向150米外设置警告标志，车上人员应迅速转移至右侧路边或应急车道内的空旷安全处，并迅速报警。



民用航空事故的应对与处置



- ① 遇空中减压，立即戴上氧气面罩。

标准防撞姿势



- ② 飞机紧急着陆和迫降时，要迅速弯腰。双手紧抱双腿，头贴在双膝上，系紧安全带。



- ③ 舱内出现烟雾时，注意降低身体姿态，用湿毛巾等捂住口鼻，有序撤离。



- ④ 紧急疏散注意事项：竖直椅背；收回小桌板；打开遮阳板；摘下眼镜、项链、戒指、假牙和高跟鞋；拿出口袋里的物件，如手机、钢笔等；如果使用滑梯，两臂交叉抱在胸前，肘缩向内，双腿并拢，跳离舱门口0.5米-1米，进入滑梯。

地铁交通事故的应对与处置

- ❑ 运行时突然停电，原地听候广播解释和疏散。
- ❑ 站台停电，原地听候广播解释和疏散，不要惊慌，听工作人员指挥撤离。



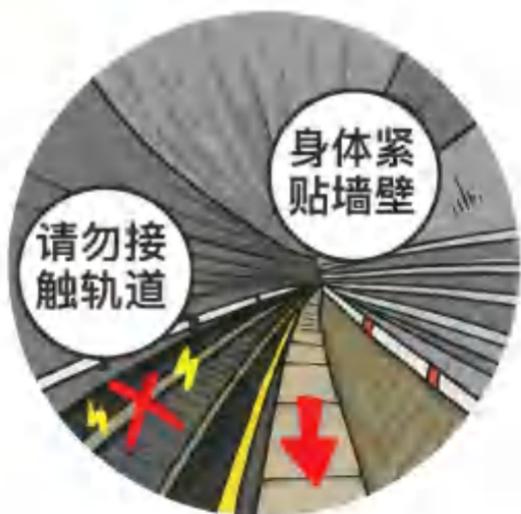
- ❑ 列车在隧道运行时停电，勿随便拉下“紧急开门手柄”，勿扒门，拉门或自行离开车厢进入隧道，耐心等待救援；撤离时排成单行听指挥有序撤离，可用手机等随身物品取光照明。
- ❑ 通过临时悬挂梯撤离，勿直接跳入隧道，防止受伤。

- ❑ 车厢内发生事故，附近乘客应立即通过紧急对话装置向列车司机报告；如遇紧急事故，要密切留意车上广播，不可慌乱，在司机和工作人员的指引下，冷静有序地撤离。





- 列车发生碰撞事故，尽量远离门窗，趴下、低头，下巴紧贴胸前，抓住或紧靠牢固物体；车停稳后，待工作人员宣告截断路轨电源方可下车。



- 为地铁提供动力的接触轨道携带高压电，平行地安装在两条铁轨旁边或站台侧面，如发生乘客坠落，保持镇定，避免触电。

- 乘客坠落，如遇列车驶来，切勿趴在两条铁轨之间的凹槽，身体应立即紧贴里侧墙壁（因带电的接触轨道通常在靠近站台一侧）。待列车停稳后，由地铁工作人员进行救助。

水上交通事故的应对与处置

尽快跑到甲板上。



- 短时间内奔到通向甲板的最近出口，尽快跑到甲板上。

- 如果不得不离船，一定要穿好救生衣。跳水时尽量选择较低的位置同时要避开水面上的悬浮物，从船的上风舷跳下。

从船的上风舷跳下。



穿好救生衣



避开悬浮物

如果船左右倾斜则应从船首或船尾跳下。



- 如果船左右倾斜则应从船首或船尾跳下。

- 跳到水中应采取最好的姿势，双脚并拢屈到胸前，两手紧贴身旁，交叉放在救生衣上，使头颈露出水面。这样做对保持体温很重要。



水上事故落水者救援

- ① 为保存体温和体力，弃船时，应多穿保暖防水的衣服，将头、颈、手腕遮护好，把袖口、裤管口、腰带等扎紧。

袖口、裤管口、腰带等扎紧。



- ② 落水后不应做不必要的游泳，并采取国际上通用的HELP姿势，即三人一组，肩搭肩围成圈，每个人蜷缩双腿，保存体力，浮于水面等待救助。

不会游泳者落水后自救：

- ① 下沉前拼命吸一口气。
- ② 下沉时，要保持镇静，紧闭嘴唇，咬紧牙齿憋住气，不要在水中拼命挣扎，应扬起头，使身体倾斜，保持这种姿态，可以慢慢浮上水面。
- ③ 浮上水面，不要将手举出水面，要放在水面上划水，头部保持在水面以上，以便呼吸。



抓紧漂浮物。



- ④ 如有可能，应脱掉鞋子和厚重的衣服，寻找漂浮物并牢牢抓住；向岸边行人呼救，并且自行有规律地划水，慢慢游向岸边。

铁路交通事故的应对与处置

- ❑ 乘车时察觉列车发生紧急制动或明显撞击时，应迅速就近抓扶车内固定物品，平稳身体并注意保护好头部等关键部位。



- ❑ 列车发生火灾、爆炸事故等紧急情况必须紧急撤离车厢时，列车将紧急制动停车，工作人员将打开列车前进方向的左侧车门组织疏散旅客，旅客应服从指挥，有序撤离。

- 列车停稳后，首先选择从车门逃生，情况十分危急时还可使用破窗锤击碎车窗玻璃（动车组列车标记指定车窗玻璃）或打开紧急逃生窗口逃生，从车门或车窗跳落时应观察地面及邻线状况，防止摔伤或被邻线通过列车碰上。



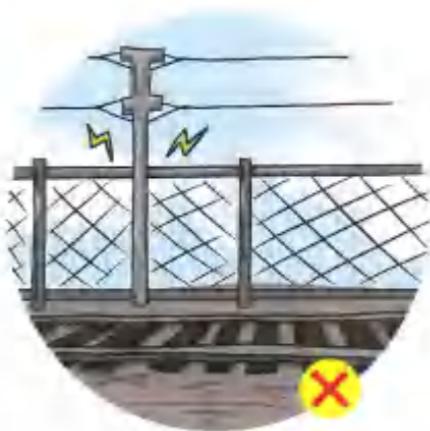
- 逃生时应主动帮助老、弱、病、残、孕等需要帮助的旅客。

主动帮助
老弱病残
孕等旅客



- 因火灾造成浓烟影响呼吸时，应用手（最好使用湿毛巾）捂住口鼻快速撤离。

在电气化区段逃生时应注意避开事故现场的高压接触网设备，事故造成接触网断线及其部件损坏或在触网上挂有线头、绳索等物品时，不能靠近及接触，应距离已断导线接地处所十米以外。



触电事故的应对与处置



- ❶ 触电者未脱离电源，切勿直接触及触电者，切勿用潮湿物件搬动触电者，切勿用潮湿的工具或金属物质拔电线。



- ❷ 对于低压触电事故，应设法迅速切断电源。若无法及时找到电源或断电有困难时，用干燥的木棍、竹竿等绝缘物挑开电线。



- ❸ 如果触电者在高处，要防止触电者脱离电源后从高处跌落下来。



- ❹ 触电者脱离电源时，将其上衣和裤带放松，检查有无呼吸，颈动脉有无搏动，如发现触电者呼吸和心跳停止时，立即拨打120，并在现场用心肺复苏法就地抢救。



- ❺ 电灼伤，应保持伤口清洁，伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去，伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染。四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，再用清洁布片或消毒纱布包扎。

公共场所骤然停电事故的应对与处置



- ④ 户内遇到突发停电，要保持冷静，切勿乱动。可以打开自备的手电或手机照明工具观察周边情况，随时准备按指示指引疏散。

- ⑤ 人员密集场所遇到突发停电，要保持冷静，切勿乱动，观察周边情况，听从组织单位指令有序疏散。



- ⑥ 遇到突发停电，在不清楚现场供电设备是否运行时，要立即通知用电设备管理部门，查明原因。用电管理单位尽快组织恢复送电，并通过广播或其他方式告知现场人员。

- ⑦ 遇到突发停电，公共场所用电设备单位应将空调、计算机等电器的电源插头拔下，待供电恢复15分钟后再使用。



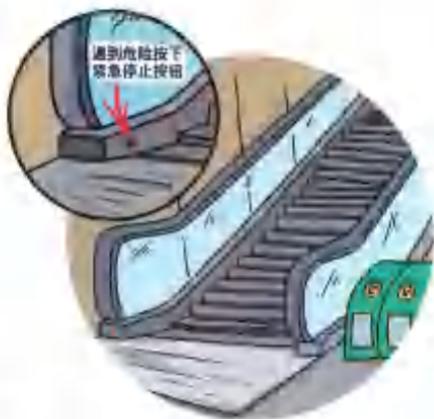
电梯事故的应对与处置

- 被困电梯里，应立即按电梯内的警铃、应急对讲机，或拨打电梯轿厢铭牌上的“维保电话”，“119”、“110”电话求救。通过大声呼叫，间歇性拍打电梯门等方式求救。不要轻易扒门爬出，以防止电梯突然开动造成伤害。



- 电梯运行中发生火灾，立即在就近楼层停靠逃生。

- 一旦自动扶梯或自动人行道发生逆向滑行、乘客摔倒、手指或者鞋跟等被夹住时，应立即按下自动扶梯或自动人行道两端的红色紧急“停止”钮，使自动扶梯或自动人行道停止运行，以防发生更大伤害。在正常情况下，不得随意按动紧急“停止”按钮，以免乘客毫无防备而发生事故。



燃气泄漏事故的应对与处置

- ❶ 切断气源，关闭燃气表前阀或上游阀门。
- ❷ 瓶装液化气泄漏，立即关闭钢瓶阀门。如果阀门已着火，可用湿毛巾、衣物包手后关闭阀门。



- ❸ 打开门窗，让空气流通，使燃气散发出去。



- ❹ 避免火源。熄灭一切明火，禁止开或关任何电器设备，切勿打开抽油烟机或排气扇，切勿使用电话，手机，以免产生电火花。



- ❺ 疏散家人及邻居，阻止无关人员靠近。
- ❻ 电话报警。选择没有燃气泄漏的地方打火警电话或当地燃气抢险电话。



- ❼ 寻找漏气点，严禁用明火。可用肥皂水或洗洁精涂抹在导管接头或开关处，有气泡鼓起的部位就是泄漏点。

燃气中毒事故的应对与处置

- 迅速将中毒者撤离现场，转移至空气新鲜处进行抢救；抢救人员应戴防毒面具或用湿毛巾捂住口鼻，以防中毒。



现场急救

- 轻微中毒者：感到头晕恶心，可让其饮用糖水、茶水或牛奶等饮料，使之清醒。

轻微中毒者



中毒较深者

输氧救援



- 中毒较深者：昏迷、脸色粉红，应立即输氧或人工呼吸；给中毒者盖上衣被保暖，保持体内热量。

- 中毒者失去知觉往往会出现呕吐，要将其头部侧放，防止呕吐物吸入肺部引起窒息。
- 急送医院或打“120”急救电话，无论中毒深浅都应立即送医院；送医院途中给中毒者输氧，并注意呼吸道畅通。



饮用水污染事故的应对与处置

- 发现自来水有问题，立即停止饮用。及时告知居委会、物业管理部和周围邻居停止使用，并向当地供水部门或卫生行政主管部门反映情况；如发现水源地周边有企事业单位违法排污，立即向环境保护部门举报。



- 不在受污染的水体附近区域进行捕捞、放牧、引灌等作业以及洗涤、游泳等活动。



- 不慎饮用被污染的水，要密切关注身体状况，出现异常，立即到医院就诊。



- 用干净容器留取3升—5升水作为样本，提供给卫生行政主管部门。



- 接到政府部门有关水污染问题已解决的通知后，才恢复使用自来水。

不明危险化学品残留或污染场所的应对与处置

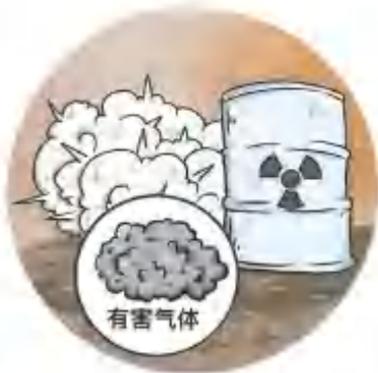
- 即使事故现场进行了清理，有毒易燃化学品仍可能有现场残留。公众见到不明危险化学品存在时，应迅速离开现场，避免聚众和围观，便于工作人员处理和现场疏导，避免自身的生命危险与健康损害。

事故现场及其周围环境中可能会存在以下危害因素：



- 颗粒物：**爆炸后现场存在大量颗粒物，包括粉尘、烟、雾，容易附着化学物质；有些颗粒物还有挥发性，如某些溶剂性喷雾和酸雾以及某些化学毒剂等。





- ④ 气态物质：爆炸现场存在一氧化碳、氯气、氨气、硫化氢、氰化氢等多种有害气体；有些气体具有特殊气味或刺激，能够很快的感知到，而有些则没有。部分有毒气体如氯气、氨气可对皮肤和眼睛产生刺激作用，有些还可通过皮肤吸收，如氰化氢。

- ⑤ 液体物质：爆炸核心区存在有害液体，且成分复杂，酸或碱液对皮肤有腐蚀性，并能挥发出有刺激性的气体。蒸气或产生雾，一些有机溶剂不仅挥发出有毒蒸气，也会经皮肤吸收，并刺激或腐蚀皮肤；有些液体还具有可燃性等。



- ⑥ 缺氧环境：爆炸核心区部分建筑物和集装箱形成密闭或有限空间，当氧气体积百分比浓度低于18%为缺氧环境。缺氧环境能对健康造成危害。

不明危险化学品爆炸/泄漏场所的应对与处置

- 尽快判断爆炸和可能化学泄漏发生的地点，远离爆炸/泄漏区。



- 撤离方向为污染区域的上风向，如有烟雾出现，可用任何手边的东西捂住口鼻（密织棉料、衣布等），低下身尽量躲开烟雾接触，避免停下来取个人物品，更不能打电话。

- 如无法撤离爆炸区域，尽可能在上风向远离爆炸中心，然后就地采取个体防护措施，并用敲击管道、墙壁等方式报警求救，以便救援人员能找到你所在的位置。
- 如从大楼撤出时，不要站在窗户、玻璃门前或其它有潜在危害的区域。让出人行道或街道供急救人员或其他尚未撤离的人使用。



爆炸/泄漏事故污染的居住或活动场所的应对与处置

- 视空气污染情况采取个体防护。一般不需要特殊防护，如空气中存在一定的颗粒物污染，未见其他气味，可佩戴简易防尘口罩。如空气出现异味等，建议佩戴防尘毒的复合式防护口罩。

佩戴
防尘
口罩



- 爆炸后的颗粒物悬浮在空气中，其化学成分复杂，经呼吸道吸入后可能会引起咽干、咽痛或咳嗽等不适症状，如发生上述症状持续不缓解，建议到医院就诊，对症处理。

- 急送医院或打“120”急救电话，无论中毒深浅都应立即送医院。送医院途中给中毒者输氧，并注意呼吸道畅通。





矿山事故基本知识

矿山安全事故的发生主要是由人的不安全行为和物的不安全状态造成的，人的不安全心理是不安全行为的内因，人的不安全行为极易引发安全事故。

危害：矿山事故发生突然，扩散迅，危害范围广，社会影响大，给人民的生命财产造成严重损失。

！ 危害

矿山事故发生突然，扩散迅，危害范围广，社会影响大，给人民的生命财产造成严重损失。



矿山(矿井)

避险知识

○ （一）当井下发生瓦斯、煤尘爆炸事故时，自救方法是：

● （1）迅速背向空气震动的地方，脸向下卧倒，头要尽量低些，用湿毛巾捂住口鼻，用衣服等物盖住身体，使肉体的外露部分尽量减少。



● （2）要迅速佩戴好自救器，辨清方向，沿避灾路线尽快进入新鲜风流离开灾区。撤离中，要由有经验的老工人带领。假如巷道破坏严重，又不知道撤退路线是否安全，就要设法找到永久避难硐室或自己构造临时硐室暂时躲避，安静而又耐心地等待救护。

● （3）避灾中，每个人都要自觉遵守纪律，听从指挥，并严格控制矿灯的使用。要主动照顾受伤的人员，还要时时敲打铁道或铁管，发出求救信号，并派有经验的老工人(至少两人同行)出去侦察。

经过探险确认安全后，大家就可向井口退出，并在沿途作出信号标记，以便救护队跟踪寻找。如有可能，要寻找电话及早同地面取得联系。



- 矿井发生火灾事故时，具体做法是：
 - （1）沉着冷静，迅速戴好自救器，避灾时，现场当班负责人要迅速清点人员，组织进行有序撤退，控制人员慌乱，稳定人员情绪。
 - （2）位于火源进风侧人员，应迎着新鲜风流撤退。位于火源回风侧人员，如果距火源较近，且火势不大时，应迅速冲过火源撤到进风侧，然后迎风撤退；如果无法冲过火区，则沿回风撤退一段距离，尽快找到捷径绕到新鲜风流中再撤退。
 - （3）如果巷道已经充满烟雾，也绝对不要惊慌，要迅速地辨认出发生火灾的地方和风流方向，然后俯身摸着铁道或铁管有秩序地外撤。

○ （三）井下透水事故发生时的避灾自救措施：

● （1）首先要尽力判明水源性质(含水层水、断层水、老空水)并用最快的方式通知附近地区的工作人员一起按规定的路线撤出。要手扶支架躲过水头冲击后向高处走，进入上一个水平，然后出井。



● （2）假如出路已经被水隔断，就要迅速寻找井下位置最高，离井筒或大巷最近的地方暂时躲避。同时定时在轨道或水管上敲打，发出呼救信号。

（四）井下冒顶事故发生时，矿工的待救与自救

（1）要千方百计减少个人呼吸量，静卧休息，并注意加强支护以防继续冒顶；



（2）如果有隔离式自救器，应在感觉呼吸困难时佩戴，被堵处如果有压风管路，可打开阀门供氧，人员可俯在管路出口附近；

（3）若有可能扒通出口时，应采取轮流作业的方法，并注意顶板安全，经常敲打物体向救护人员发出信号。

（五）矿工在灾区自救和互救的行动准则

井下发生灾害后，在矿山救护队和医生到达之前，事故地点及附近的职工应迅速组织自救和互救。利用现场一切器材和条件，及时采取救护措施，尽量减少人员伤亡。

（1）因事故造成自己在地点有毒有害气体含量增高，可能危及人员生命安全时，必须及时正确地用自救器，并严格制止不佩戴自救器的人员进入灾区工作或通过窒息区撤退。

（2）在受灾地点或撤退途中发现受伤的人员，就应组织有经验的人员积极进行抢救，并迅速搬运到安全地点。

（3）对于灾区营救出来的伤员，应妥善安置到安全地点，并根据伤情，就地取材，及时进行止血、包扎、骨折固定、人工呼吸等应急处理。



（4）在现场急救和搬运伤员过程中，方法要得当，动作要轻巧，避免伤员伤情扩大和受不必要的痛苦。

（5）在灾区内避难待救时，所有遇险人员应主动把食物和可饮用水献出，互助互济，统一分配。要积极完成自己承担的任务，精心照料伤员和其他同志，共同渡过难关，安全脱险。





基本知识

有限空间是指封闭或部分封闭，进出口较为狭窄有限，未被设计为固定工作场所，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间。有限空间作业是指作业人员进入有限空间实施的作业活动。

危害

（一）窒息。空气中氧气浓度过低会引起缺氧窒息，常见的有二氧化碳和惰性气体引起的氧气缺乏。

（二）中毒。有限空间容易积聚高浓度的有害物质，如硫化氢、一氧化碳等，这些有害物质可能是原来就存在于有限空间的，也可能是在作业过程中逐渐积累形成的。

（三）爆炸。有限空间内聚集的甲烷、硫化氢、一氧化碳、氢气等易燃易爆气体，其浓度一旦达到爆炸极限，遇火源就会引起火灾、爆炸。



有限空间作业

避险知识

作业前准备

1.制定作业方案、明确人员职责

有限空间作业前,要对作业环境进行评估,分析存在的危险有害因素,提出消除、控制危害的措施,制定有限空间作业方案;明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责;严格履行有限空间作业审批手续。



2.进行安全交底、检查设备安全

现场负责人应对实施作业的全体人员进行现场安全交底,告知作业方案、作业现场可能存在的危险有害因素、作业安全要求和应急处置方案等,并履行签字确认手续。

应对安全防护设备、个体防护装备、应急救援设备、作业设备进行安全检查,发现问题立即更换。

应封闭作业区域,并在出入口周边显著位置设置安全警示标志和警示说明。

3.自然通风、安全隔离

应在有限空间外上风侧开启出入口,进行自然通风。有限空间内可能存在爆炸危险的,应采取相应的防爆措施。

存在可能危及有限空间作业安全的设备设施、物料及能源时,应采取封闭、封堵、切断能源等可靠的隔离(隔断)措施,并上锁挂牌或设专人看管。

有限空间内盛装或者残留的物料对作业存在危害时,作业人员应当在作业前对物料进行清洗、清空或者置换。





4.气体检测、机械通风

作业前,应在有限空间外上风侧对有限空间内的不同部位进行气体检测,检测人员应当记录检测的时间、地点、气体种类、浓度等信息。

当气体检测浓度不合格时,必须对有限空间内进行机械通风。通风后,应对有限空间内气体再次检测。检测结果合格后才能实施作业。

检测合格后,应根据危害程度正确选择佩戴有效的个体防护用品进行作业。

作业与监护

在确认作业环境、作业程序、安全防护设备、个体防护装备及应急救援设备符合要求后,作业现场负责人方可安排作业人员进入有限空间作业。作业过程中还应做到实时监测和连续通风。发现异常时,作业人员应立即停止有限空间作业,撤离有限空间。



作业后清理

有限空间作业结束后,作业现场负责人和监护人员应协助作业人员安全撤离有限空间,清点人员和设备,确保有限空间内无人员和设备遗留后,关闭出入口。现场清理后解除作业区域封闭措施,撤离现场。





基本知识

人体热量流失大于热量补给，造成人体核心区温度降低，并产生寒颤、心肺功能衰竭等症状，甚至最终造成死亡的症状。



失温有哪些症状

(1) 轻度失温（体温 37°C ~ 35°C ）

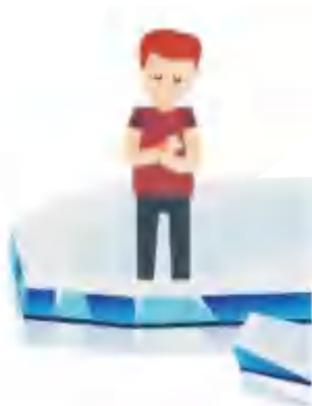
感到寒冷，浑身颤抖但可控，手脚僵硬和麻木。

(2) 中度失温（体温 35°C ~ 33°C ）

感到强烈的寒意，浑身剧烈颤抖并且无法抑制，走路可能磕磕绊绊，说话边含糊。

(3) 重度失温（体温 33°C ~ 30°C ）

意识模糊，冷感迟钝，身体间歇性颤抖





如何预防失温

(1) 注意内衣的选择。选择快干排汗的内衣，切忌棉质内衣。

(2) 注意衣物的增减。随身携带保暖衣物，适时增添衣物避免着凉和失温。

(3) 注意保暖防护。携带保暖的帽子、手套、围脖、防风衣、厚袜子、防风面罩等。

(4) 及时补充体能。不要透支体能，防止脱水，避免过度出汗和疲劳，备好食物和热饮。





如何应对失温

轻度失温的处理方法：

1、保持体力，停止活动或者紧急扎营。



2、脱离低温恶劣环境，及时脱下汗湿衣物，更换保暖衣物。

3、防止继续失温,及时重获体温，进食热糖水。



重度失温的处理方法：

1、将患者全身包裹在保温层(睡袋、衣物等)中间，然后立即送医院抢救，如果没有条件就必须现场回温。



2、采用人工呼吸，用40° C以下的温水从肛门进行灌肠回温。

3、将患者置于两条拉链相接的睡袋内，左右两侧由两位施救者传导复温。



二、家庭防灾知识 | 家庭应急计划

1. 疏散线路

- ① 了解住所周围疏散线路。简单画出家里各房间至所住楼层安全出口的快速撤离线路图，保证儿童一目了然。
- ② 设定会合地。防止突发事件造成联络中断，导致家人无法在短时间内会合。



2. 家庭联络表

- ① 制订家庭联络表，包括家庭成员、朋友、邻居、外地重要联系人电话（含移动电话）号码。

3. 特殊人群

- ① 紧急情况发生时，优先考虑残疾人、老人、孕妇和儿童的特殊需求。



4、重要单据

- 妥善存放保险单、房契、合同、财产清单、存折等重要单据，并准备复印件。



5、家用设施

- 熟悉水、电、气总阀的位置和关闭程序。



6、安全救护

- 学习紧急救护常识，掌握灭火器等设备的使用方法。

1. 物品清单

- ① 至少够每个人用一天的食品和饮用水，便携式收音机，备用电池，手电筒，医疗急救箱与急救指南、卫生用品，火柴，哨子，一次性餐具，备用衣物，身份证复印件、现金、常用药品，婴儿或病人的特殊用品，眼镜，助听器，口罩，保暖锡纸，简单的防雨塑料布等。



2. 保存与更新应急箱

- ① 食品应按照标识标签明示的贮存条件储藏；留意保质期，注意更新；至少每6个月更新一次应急箱中的食品和水；选择易搬运的塑料箱、背包或露营包作为应急箱。



3、根据实际情况装配应急箱

- ❶ 紧急情况发生时，优先考虑残疾人、老人、孕妇和儿童的特殊需求。



- ❷ 家：物品齐全，可供全家用一天。

- ❸ 工作地：主要准备食物和水。



- ❹ 私家车：主要准备食物、水、医疗急救箱、手电筒等。

- 进入公共场所，要提前观察好安全通道、应急出口的位置。



参加户外活动时要注意安全



- 公共场所切勿堵塞安全门，或切勿在安全通道上堆积杂物；确保消防设施防备符合应急要求。



- 发生拥挤或遇到紧急情况时，应保持镇静，在相对安全的地点短暂停留。
- 注意观察周围的地形，寻找安全通道或应急出口的标志，确定自己的方位，随时做好疏散准备。



- 注意收听广播，服从现场工作人员引导，尽快从就近的安全出口有序撤离，切勿逆着人流行进或抄近路。

- 撤离时注意照顾好老人、妇女、儿童等，不要拥挤，保证疏散有序。



自救互救常识

遇险求救信号

1、火光信号

- ① 火堆摆成三角形，每堆之间间隔相等。
- ② 保持燃料干燥，一旦有飞机经过，尽快点燃求助。
- ③ 尽量选择开阔地带点火。



2、浓烟信号

- ① 在火堆中添加绿草、树叶、苔藓或蕨类植物产生浓烟。
- ② 潮湿的树枝、草席、坐垫可熏烧更长时间。

3、旗语信号

- ① 将一面旗子或一块色泽鲜艳的布料系在木棒上挥动。
- ② 左侧长划一次，右侧短划一次，做“8”字形运动。



60 S

4、声音信号

- ① 三声短，三声长，再三声短，间隔一分钟后重复。



5、反光信号

- ① 利用镜子、罐头盖、玻璃、金属片、手机显示屏、反光面板线
- ② 持续的反射将产生一条长线和一个圆点，引人注目。



6、信息信号

- ① 将碎石或树枝摆成箭头形，指示方向。
- ② 用两根交叉的木棒或石头表明此路不通。
- ③ 用三块石头，三根木棒或灌木平行竖立或摆放表示危险或紧急。

序号	报警求助对象	电话
1	公安（匪警）	110（短信报警12110）
2	火警（消防）	119
3	医疗急救	120
4	交通事故	122
5	海上救助	12395
6	森林火警	12119
7	电梯救援	96333
8	红十字会救援	999
9	电话查询	114
10	天气查询	12121
11	火灾隐患举报	96119
12	安全生产举报	12350
13	电力服务中心	95598

8、废墟被埋求救信号

- ❑ 静听外面动静，如听到有人走过的声音，可敲击铁管或墙壁等使声音传出去。



- ❶ 如果被废墟埋压，保持冷静，设法自救。
- ❷ 尽量用湿毛巾、衣物等捂住口、鼻，防止灰尘呛闷发生窒息。
- ❸ 尽量活动手脚，清除脸上的灰土和压在身上的物件；用周围可以挪动的物品支撑身体上方的重物，避免进一步塌落。

- ❹ 手机开机显示无信号时，应立即关闭及节省电源，间隔一段时间开机观察手机信号。

手机无信号时，应立即关闭，节省电量。



- ❺ 扩大活动空间，保持足够的空气；保存体力，耐心等待救援，不盲目大声呼救；当听到人声，用硬物敲打墙壁、铁管等发出信号。

三、自救互救常识 | 心肺复苏

- ❶ 猝死、溺水、触电、窒息、中毒时，常会造成心脏停跳应立即交替进行胸外心脏按压与人工呼吸（心肺复苏法）抢救。



- ❷ 确定病人呼吸、脉搏停止、意识丧失，要将其仰面平卧在坚硬的地面上并摆正体位，自己两腿自然分开，与肩同宽，跪于其肩与腰之间的一侧。

- ❸ 胸外心脏按压和人工呼吸的频次比例：以胸外心脏按压30次、人工呼吸2次为一个循环，连续完成5个循环后，检查伤病员的呼吸和心跳有无恢复；若恢复，则可停止心肺复苏操作，将伤病员置于复原体位；若没有恢复自主呼吸及心跳，继续以30:2的比例实施心肺复苏操作，5个循环后再检查。



- ① 一只手掌根放在病人两乳头连线中点，两手十指交叉，两只手重叠，掌根紧贴胸骨。
- ② 注意：抢救成人用双手，儿童用单手，婴儿用中指。无名指立起来。



- ① 手臂伸直，按压深度：成人按压幅度5-6厘米；
- ② 婴儿和儿童的按压幅度为胸部前后径的三分之一（婴儿约4厘米，儿童约5厘米）。
- ③ 按压要平稳、有规则，不间断，让胸廓充分回弹，不能冲击猛压。
- ④ 按压频率：成人、儿童、婴儿按压频率每分钟100-120次。

1
清理口腔阻塞

- ❶ 如果病人口中有异物，要先清除，疏通气道。

2
鼻孔朝天头后仰

- ❷ 一手捏住病人鼻翼两侧，另手食指与中指将其下颌抬高，深吸口气，用口对准病人的口吹入，吹气停止后放松鼻孔，让病人从鼻孔呼气，依此反复进行。

3
贴嘴吹胸扩张

- ❸ 成人每分钟14次—16次，儿童每分钟20次。最初六七次吹气快一些，后转为正常速度。

4
放开嘴鼻好换气

- ❹ 注意观察病人胸部，操作正确能看到其胸部有起伏，并感到有气流逸出。

- 一般的伤口出血，用消毒纱布或干净的毛巾、布块折叠成比伤口稍大的垫盖住伤口，再用绷带或折成条状布带紧紧包扎，其松紧度以能达到止血目的为宜；包扎要求动作轻、快、准、牢。



- 对于头颈部、四肢的动脉出血，可在伤口的近心端，用拇指按压住动脉处，达到临时止血，同时按上述方法包扎伤口。



- 经以上处理不能止血的四肢大动脉出血，可用橡皮管或布条缠绕伤口近心端肌肉多的部位，其松紧度以摸不到远端动脉搏动、伤口刚好止血为宜，并在局部标上止血带的部位和时间；同时按上述方法包扎伤口。
- 迅速就医。

落水自救

- ① 镇定第一：落水后应保持镇定。胡乱举手挣扎反使身体下沉、呛水而淹溺。
- ② 仰泳露鼻：可采取头向后仰、面部向上的仰泳法，使口鼻露出水面进行呼吸。

头向后仰、面部向上的仰泳法，使口鼻露出水面进行呼吸。



- ③ 深吸浅呼：吸气要深，呼气要浅。

- ④ 缓解“抽筋”：若肌肉痉挛（“抽筋”），用手握住痉挛肢体的远端，反复做屈伸运动。
- ⑤ 保存体力：会游泳者在落水自救的过程中，应注意防止“抽筋”，并保存体力。



1. 保持镇定



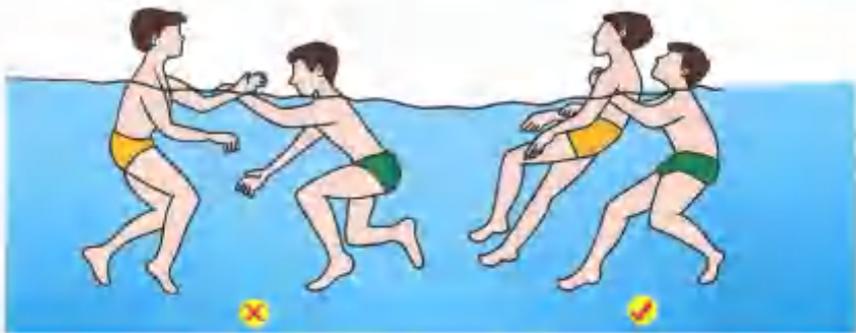
2. 抓住自己抽筋的脚



3. 用手将抽筋的脚趾向背侧弯曲，可使痉挛缓解，再缓缓游上岸边。

救助他人

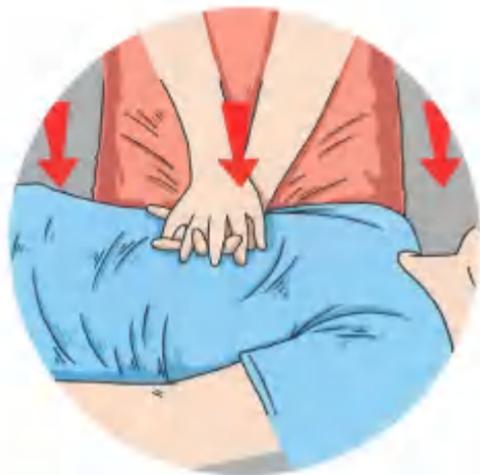
- 巧用绳竿：发现溺水者后，可充分利用现场器材，如绳、竿、木板、救生圈等救人。



- 背后托举：下水救人时，应绕到溺水者的背后或潜入水下，用手从其左腋下绕过胸部，然后握其右手，以仰泳姿势将其拖向岸边，也可以在其背后抓住腋窝拖带上岸。
- 防止抓抱：下水救人时，不要从正面接近，防止被溺水者抓、抱；若被抱住，应放手自沉，溺水者便会放开。
- 谨慎下水：施救者若不熟水性或不了解现场水情，不应轻易下水，应呼救或报警；未成年人不宜下水救人。



现场急救



- ④ 心肺复苏：使溺水者仰卧，立即实施心肺复苏术；若积水、污物未造成呼吸道梗阻，应直接实施心肺复苏。

- ⑤ 持续施救：溺水者呼吸、心跳在短期恢复后有可能再次停止；心肺复苏应持续进行，直至专业救护人员到来，注意保暖。



四、标志 安全标志

警告标志



当心裂变物质



当心火车



当心火灾



当心瓦斯



当心落物



当心微波



当心电离辐射



当心感染



当心扎脚



前方路口注意安全



当心烫伤



当心滑跌



当心激光



当心弧光



当心触电



当心机械伤人



当心车辆



当心中毒



当心电缆



注意安全



当心伤手



当心腐蚀



当心坠落



当心绊倒

四、标志 安全标志

警告标志



当心塌方



当心冒顶



当心雷电危害



当心大风危害



当心落水



当心落石、滑坡



当心泥石流



当心化学反应



当心日晒



注意防尘



噪声有害



当心挤压



当心有毒气体



当心超压



当心吊物



当心高温



当心泄露



当心机器绞伤



当心氧化物料火灾



当心拉断

四、标志 安全标志

警告标志



当心矿车行驶



注意先点火后开气



当心交叉路口



当心蒸汽和热水



当心碰头



当心夹手



当心回火



当心煤粒飞溅伤人



当心突出



当心坠入溜井



当心高温表面



当心外溢



当心爆炸



当心水灾



当心静电



当心有害气体中毒



当心高压管线



当心井晒



当心铁屑伤人



必须标准化施工



接地

四、标志 安全标志

指令性标志



必须系安全带



必须穿防护鞋



必须穿防护服



必须佩戴防护眼镜



必须戴安全帽



必须戴防护手套



必须穿救生衣



必须戴防护帽



必须戴防毒面具



必须戴防护耳器



必须保持清洁



必须穿工作服



必须桥上通过



必须用防护网罩



必须装设护罩



必须注意通风

四、标志 安全标志

指令性标志



必须戴防尘口罩



必须加锁



必须用防护装置



必须设置通风



必须持证上岗



必须戴自救器



行人走道



鸣笛



必须携带矿灯



必须戴防护面罩



必须穿戴绝缘保护用品



必须戴矿工帽

四、标志 安全标志

禁止标志



禁止抛物



禁止饮用



禁止堆放



禁止带火种



禁止乘人



禁止穿带钉鞋



禁止开启



禁止转动



禁止戴手套



禁止跨越



禁止停留



禁止入内



禁止吸烟



禁止穿化纤衣服



禁止跳下



禁止烟火

四、标志 安全标志

禁止标志



禁止通行



禁止用水灭火



禁止合闸



禁止启动



禁止放易燃物



禁止触摸



禁止攀爬



禁止混放



禁止单吊环



禁止乘人登钩



禁止游泳



禁止靠近



禁止乱动消防器材



禁止通行



禁止鸣喇叭



禁止攀牵线缆

四、标志

应急避难场所周边道路指示标志

应急避难场所标志



应急避难场所导向标志



指示应急避难场所的方向和距离（直行）



指示应急避难场所的方向和距离（左转）



指示应急避难场所的方向和距离（右转）



指示应急避难场所的方向和距离（左转）



指示应急避难场所的方向和距离（直行）



指示应急避难场所的方向和距离（右转）

四、标志

应急避难场所功能分区指引标志

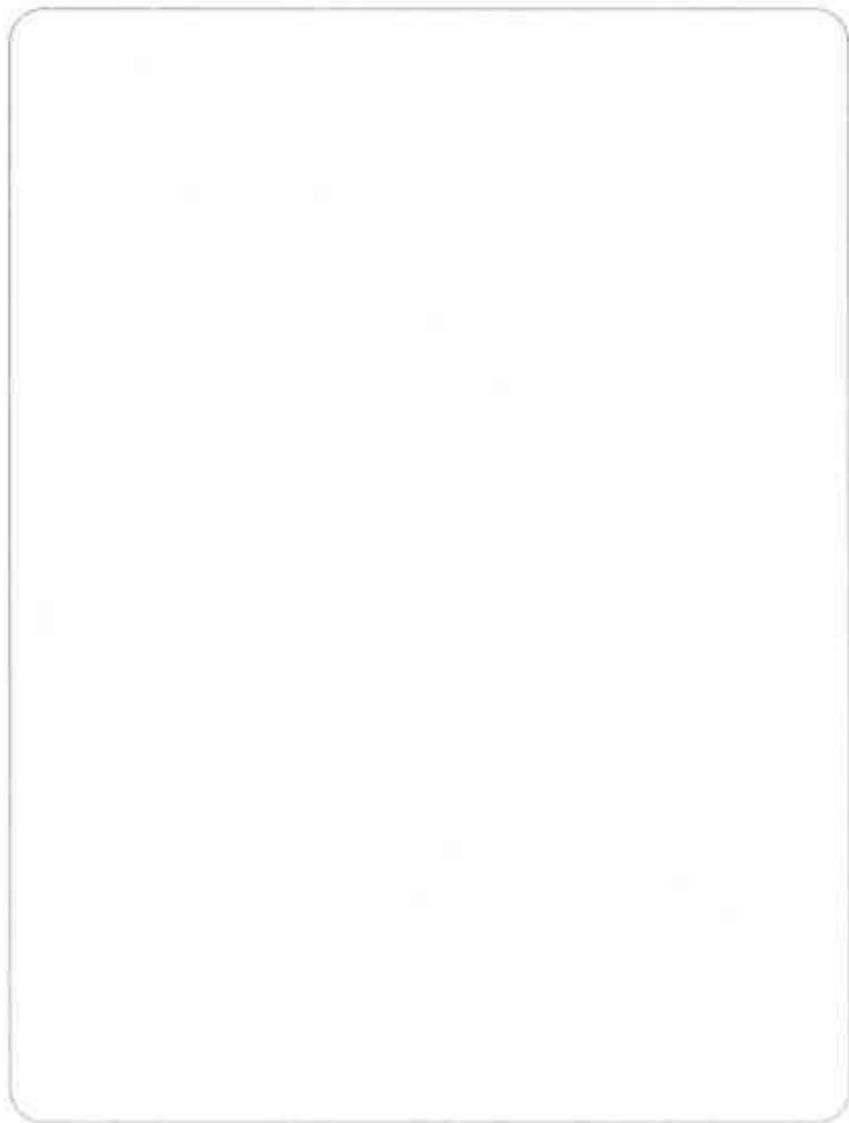
应急避难场所功能分区标志



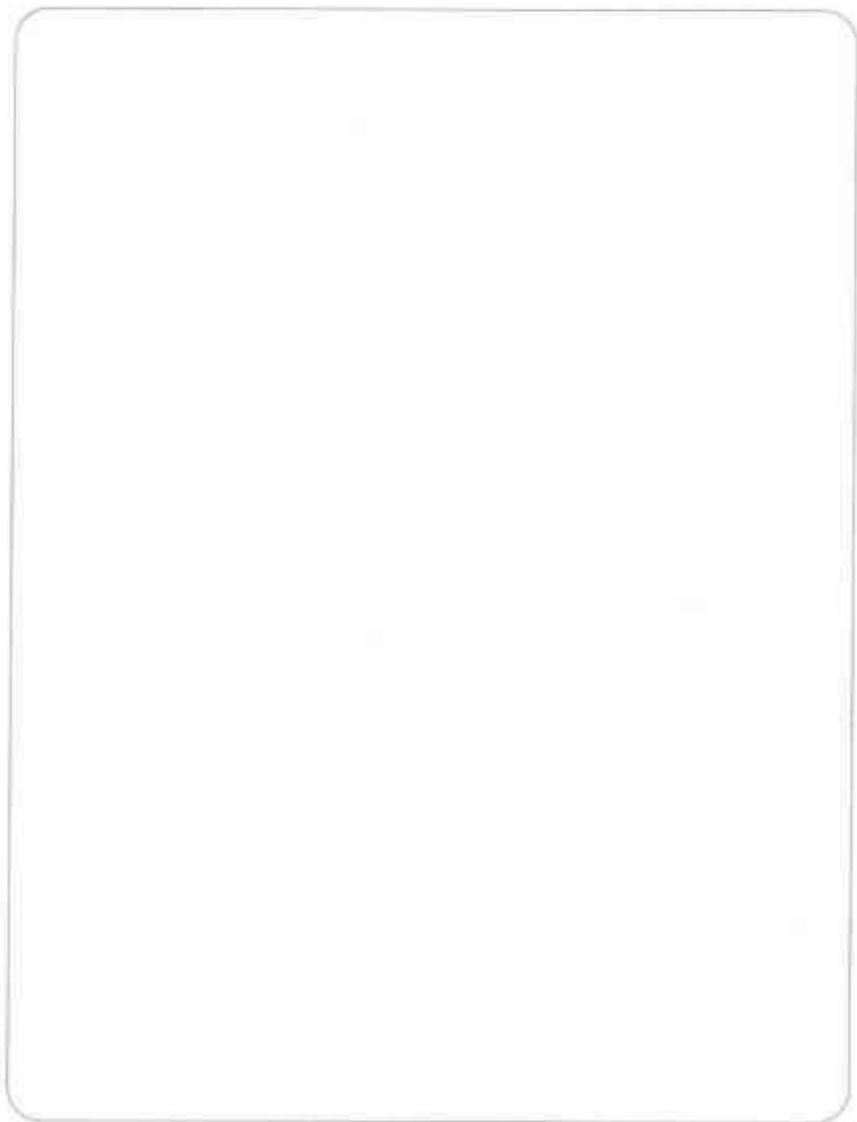
应急避难场所功能导向标志



风险地图（结合本地区实际情况填写）



五、附录 **疏散路径图**（结合本地区实际情况填写）





五、附录 **社区应急联系电话** (结合本地区实际情况填写)

