

安全生产培训与宣教的最佳助手

应急避险 安全常识

宣传教育手册

东方文慧

中国安全生产科学研究院

编



中国劳动社会保障出版社

安全生产“谨”上添花图文知识系列手册

应急避险安全常识 宣传教育手册

东方文慧 中国安全生产科学研究院 编

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

应急避险安全常识宣传教育手册/东方文慧, 中国安全生产科学研究院编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2013

安全生产“谨”上添花图文知识系列手册

ISBN 978-7-5167-0321-2

I. ①应… II. ①东…②中… III. ①灾害-自救互救-手册
IV. ①X4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 053496 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

880 毫米×1230 毫米 32 开本 3.625 印张 75 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

读者服务部电话:(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话:(010) 64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错,请与本社联系调换:(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合,大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动,敬请广大读者协助举报,经查实将给予举报者重奖。

举报电话:(010) 64954652

编委会名单

崔昊阳	李 宝	李松涛	代翔潇	关志刚
柴继昶	张 宇	龚 琛	吴志林	李宏芬
惠高扬	马卫国	张继杰	王晓红	田永辉
王晓波	温圣荣	张旭东	谷金平	谭尊利
于泳水	池龙贤	魏永清	王 雷	



生产经营单位发生的大量事故，促使人们探求事故发生的原因及规律，建立事故发生的模型，以指导事故的预防，减少或避免事故的发生，于是就有了事故致因理论。

各种事故致因理论几乎都有一个共识：人的不安全行为与物的不安全状态是事故的直接原因。无知者无畏，不知道危险是最大的危险。人为失误、违章操作是安全生产的大敌。有资料表明，工矿企业 80% 以上的事故是由于违章引起的。因此，即使在现有的设备设施状况、作业环境、管理水平下，如果大幅度减少违章，安全生产状况也会有显著改善。

作业人员的遵章守纪，是安全生产的重要前提之一，其重要性不言而喻。企业员工要具备与自己的工作岗位相适应的生理、心理与行为条件，要具有熟练的操作技能，还应具备故障监测与排除、事故辨识与应急操作、事故应急救援等技能。这就是打造所谓“本质安全人”的基本要求，这也是企业面临的重要而艰巨的任务。

多年来，东方文慧为“本质安全人”奉献了大量优秀的安全文化产品。新年伊始，又策划出版了“安全生产‘谨’上添花图文知识系列手册”，这是一件十分有意义的事情。通过安全生产知



应急避险安全常识宣传教育手册

识的学习，对提高广大员工的安全素质将会起到重要作用。

系列手册包括《安全生产基础知识宣传教育手册》《作业现场安全知识宣传教育手册》《消防安全知识宣传教育手册》《全民公共安全知识宣传教育手册》《员工安全行为规范宣传教育手册》《道路交通安全知识宣传教育手册》《应急避险安全常识宣传教育手册》《高危作业场所安全防护与职业卫生宣传教育手册》《安全标志认知与应用宣传教育手册》《火灾扑救与火场逃生宣传教育手册》10个分册，内容翔实，图文并茂，通俗易懂，是企事业单位安全生产培训与宣教以及职工自主学习的优秀资源。

我相信，系列手册的出版将会为企业的安全生产增砖添瓦。我愿意将系列手册推荐给广大职工，同时将我的祝福送给各位朋友：平安相随，幸福相伴！

赵云胜

目 录



第一章 自然灾害防灾应急避险·····	1
第一节 恶劣天气防灾应急避险 ·····	1
第二节 汛期防灾应急避险 ·····	11
第三节 地质灾害应急避险 ·····	30
第二章 社会生活安全应急避险·····	39
第一节 公共场所安全应急避险 ·····	39
第二节 突发环境事件安全应急避险 ·····	54
第三节 生活安全应急避险 ·····	62
第三章 事故应急救援要则·····	87
第一节 日常急救要则与应急 ·····	87
第二节 日常生活急救技术与应急 ·····	95

第一章



自然灾害 防灾应急避险



第一节 恶劣天气防灾应急避险

一、高温天气应急避险

1. 高温天气的概念

日最高气温达到 35°C 以上，就是高温天气。如果连续三天气温达到 35°C ，会发布高温黄色预警信号；如果当日气温达到 37°C ，会发布高温橙色预警信号；如果当日气温达到 40°C ，会发布高温红色预警信号。而某日最高气温达到 35°C 以上，称为高温日。

2. 高温天气的危害

(1) 中暑。高温天气对人体健康的主要影响是产生中暑以及诱发心脑血管疾病导致死亡。人体在过高环境温度作用下，体温



调节机制暂时发生故障，从而造成体内热蓄积，导致中暑。

中暑按发病症状与程度，可分为轻症中暑和重症中暑。



1) 轻症中暑。轻症中暑除中暑先兆的症状加重外，出现面色潮红、大量出汗、脉搏快速等表现，体温升高至 38.5°C 以上。

2) 重症中暑。重症中暑可分为热射病、热痉挛和热衰竭三型，也可出现混合型。

①热射病。热射病（包括日射病）也称中暑性高热，其特点是在高温环境中突然发病，体温高达 40°C 以上，疾病早期大量出汗，继之“无汗”，可伴有皮肤干热及不同程度的意识障碍等。

②热痉挛。热痉挛主要表现为明显的肌痉挛，伴有收缩痛。好发于活动较多的四肢肌肉及腹肌等，尤以腓肠肌为著。常呈对称性。时而发作，时而缓解。患者意识清，体温一般正常。

③热衰竭。起病迅速，主要临床表现为头昏、头痛、多汗、口渴、恶心、呕吐，继而皮肤湿冷、血压下降、心律失常、轻度脱水，体温稍高或正常。

(2) 心脑血管疾病。对于患有高血压、心脑血管疾病，在高

温潮湿、无风低气压的环境里，人体排汗受到抑制，体内蓄热量不断增加，心肌耗氧量增加，使心血管处于紧张状态，闷热还可导致人体血管扩张，血液黏稠度增加，易发生脑出血、脑梗死、心肌梗死等症状，严重的可能导致死亡。

(3) 夏季综合征，包括热伤风、腹泻、皮肤过敏。

1) 热伤风。炎热的夏季里，在高温环境下人体代谢旺盛，能量消耗较大，而闷热又常使人睡眠不足、食欲不振，造成人体免疫力下降。此时如不加节制地使用空调或电扇来解暑，人体长时间处于过低温度环境里，机体适应能力减退，抵抗力下降，病菌、病毒就会乘虚而入，易引起上呼吸道感染（感冒）。

2) 腹泻。高温高湿环境，细菌、病毒等微生物大量滋生，食物极易腐败变质，食用后会引起消化不良、急性胃肠炎、痢疾等疾病的发生。另外，人们从室外高温环境中回到家里，习惯马上打开空调或用电扇直吹，吃些冰镇食品，这一冷一热，很可能马上就腹泻。

3) 皮肤过敏。闷热天气，人体排汗不畅还容易导致皮肤过敏症，特别是 10 岁以下的儿童，主要为丘疹样荨麻疹、湿疹、接触性皮炎等。常常由于儿童对高温高湿天气的适应能力差，以及蚊虫叮咬或花粉、粉尘过敏等引起。

3. 高温天气的预防措施

(1) 白天尽量避免或减少户外活动，尤其是 10—16 时不要在烈日下运动。

(2) 采取防晒措施，防止皮肤灼伤。

(3) 注意不要让空调直吹头部，室内外温差不宜太大。



(4) 宜穿吸汗、宽松、透气衣服，以白、浅色为好，应勤换勤洗。

(5) 适量饮淡盐水、凉茶、绿豆汤等，不可过度吃冷饮；宜吃清淡、易消化、富含维生素的食物，注意饮食卫生，不宜吃剩菜剩饭，以免食物中毒。

(6) 浑身大汗时，不宜立即用冷水洗澡，应先擦干汗水，稍事休息后再用温水洗澡。

(7) 中午要午睡 1 h，减轻工作强度。

(8) 要注意防蚊、虫咬伤，器械割伤，开水、滚油烫伤等。

(9) 要注意对特殊人群的关照，特别是老人和小孩，高温天气容易诱发老年人心脑血管疾病和小儿不良症状。

4. 高温天气应急避险

(1) 外出要打伞、戴遮阳帽、涂防晒霜，避免强光灼伤皮肤。

(2) 感到身体温度升高要及时饮用凉白开水、淡盐水、白菊花水、绿豆汤等防暑饮品。

(3) 轻微中暑现象出现后，要擦拭、服用一些常用的防暑降温药品，如清凉油、十滴水、人丹等。

(4) 如发生严重中暑情况，应立即把病人抬至阴凉通风处，给病人服用防暑药品，并立刻送往医院进行专业救治。

二、寒冷天气应急避险

1. 寒冷天气的概念

寒冷天气是指地面和大气温度低的天气，让人感到寒冷。冬

季天气的寒冷程度历来为人们所关心，并以温度计的摄氏度数来衡量，如 -4°C 、 -10°C 等。

2. 寒冷天气的危害

(1) 冻伤。当气温降到零下 1°C 时，皮肤与肌肉就会发生冻伤，在体表裸露部位和远离心脏的区域都可能发生冻伤（远离心脏的区域受血液循环的影响最小），如手、脚、鼻、耳、脸等相对裸露的部位。皮肤冻伤时，首先感到刺痛，接着皮肤出现苍白的斑点，感到麻木，进一步会出现卵石般的硬块，伴有疼痛、肿胀、发红、水疱，最后减弱、消失。

1) 一度冻伤。皮肤苍白、麻木，进而皮肤充血、水肿、发痒和疼痛。

2) 二度冻伤。除皮肤红肿外，出现大小不等的水疱，水疱破溃后流出黄水，自觉皮肤发热，疼痛较重。

3) 三度冻伤。局部皮肤或肢体坏死，出现血性水疱，皮肤呈紫褐色，局部感觉消失。

(2) 冬季综合征，包括心脑血管疾病、风湿性关节炎。

1) 心脑血管疾病。每当寒冷天气来临，在气温由高变低、风力由小变大的转换期内，心脏疾病发作频繁，约有一半左右的心肌梗死和冠心病患者，病情不同程度地加重。

2) 风湿性关节炎。风湿性关节炎患者对寒冷天气也较为敏感，约有 75% 的关节炎患者，在寒冷天气来临前 12 h 疼痛开始加强，降温时疼痛最甚，温度升高后疼痛逐渐减轻。此外，支气管哮喘、肺结核咯血等病症也都随着冷风的逼近而加剧。



3. 寒冷天气的预防措施

(1) 在保证室内通风良好的情况下，避免不必要的开门和开窗，关上不需要的房间门。

(2) 穿保暖衣物并保持干燥。确保外衣密实挡风，从而减少身体热量的流失。羊毛、丝绸和聚丙烯衬里的衣服要比棉质衣服保暖。过量的流汗会增加热量的流失，所以，当感到热时脱掉不需要的衣服。当发生持续的颤抖时，应尽快回到室内，因为颤抖是身体流失热量的重要信号。

(3) 关注老人和婴儿的保暖。1岁以下的婴儿绝不能在寒冷的房间睡觉。给婴儿提供保暖的衣物，并且保持温暖的室温。紧急情况下，可以用自己的体温来为婴儿保暖；室内有65岁以上老人时，寒冬期间应经常检查室温，保证房屋足够温暖。

(4) 严寒天气要坚持科学饮食：

- 1) 均衡饮食有助于保持温暖。
- 2) 进食一些高能量食品，饮用温暖的甜饮料。
- 3) 不要进食生冷食品。
- 4) 不要进食冰冻饮料，以免引起肠胃痉挛。
- 5) 不要饮用含有酒精和咖啡因的饮料，以免引起热量快速流失。

4. 寒冷天气应急避险

(1) 当气温骤降时，要注意添衣保暖，特别是要注意手、脸（口与鼻部）的保暖。

(2) 特别关注心脑血管疾病患者、哮喘病人等对气温变化敏感的人群，出现异常病状立即就医。

(3) 注意休息，不要过度疲劳。

(4) 采用煤炉取暖的居民要仔细检查，提防煤气中毒，一旦发生意外，立刻采取措施。

安全妙语“谨”上添花：

酷暑天气需降温

食物变质不能吃

严寒天气要保暖

科学饮食益身心

三、雾霾天气应急避险

1. 雾霾天气的概念

霾是指空气中的灰尘、硫酸、硝酸、有机碳氢化合物等粒子使大气混浊，造成视程障碍。当水平能见度小于 10 000 m 时，这种非水成物组成的气溶胶系统称为霾或灰霾。雾是近地面空气达到饱和时水汽在气溶胶粒子上凝结或凝华为水滴或冰晶，从而使能见距离降低到 1 000 m 以内的天气现象。城市中的雾同样吸附有硫酸、多环芳烃、汽车尾气以及灰尘等有害物质。

雾霾天气中气溶胶有害物质的来源，一方面是日常发电、工业生产、汽车尾气的排放、烟花爆竹的燃放、垃圾等的焚烧以及公路扬尘和建筑扬尘；另一方面是自然界的风沙尘土、森林火灾、海水喷溅等。

2. 雾霾天气的危害

雾霾天气的气溶胶吸附有硫酸、硝酸、多环芳烃、铅、铜等



多种重金属的颗粒，对人体可以产生急性或慢性健康损害。

(1) 急性健康损害。主要是对呼吸系统和心血管疾病的影响，如诱发慢性支气管炎、慢性咽炎、鼻炎等慢性疾病的急性发作，出现咳嗽、咳痰，特别是肺病、哮喘、慢性阻塞性肺炎等疾病的患者，可能导致病情加重。

(2) 慢性健康损害。主要是由于雾霾天气的气溶胶常常吸附有多环芳烃、铅、砷等多种有毒物质，其中动力学直径小于 $2.5\ \mu\text{m}$ 的颗粒物能够进入肺泡以及血液引起疾病。这些有害物质部分可以越过胎盘屏障影响胎儿，特别是妊娠早期，可导致胎儿发育迟缓和低体重。有些还是致癌、促癌物质，会提高人群肺癌的发病率和死亡率。

3. 雾霾天气的预防措施

(1) 在雾霾浓度较大时不要进行户外锻炼，特别是晨练，如有锻炼的习惯，可以改为室内锻炼。

(2) 尽量减少外出，如需外出要佩戴口罩。普通口罩对雾霾天气颗粒物的过滤效率有限，医用 N95 口罩效果好，但老年人和有心脑血管疾病的人不宜长时间佩戴，以免呼吸困难导致头晕。

(3) 早晚雾霾浓度较高时避免开窗，如家里有感冒的病人，可以单独隔离一个房间，在中午雾霾浓度相对低的时候开窗 15 min 左右。如果是靠近马路的住户，在白天车流量较大时尽量少开窗。此外，开车时也尽量少开窗，空调应用内循环。

(4) 搞好个人卫生，外出回家要及时洗脸、漱口、清理鼻腔，去掉身上所附带的污染残留物。

(5) 为预防流感等呼吸道传染病的爆发，公共场所需在雾霾

浓度低的时候加强通风。

(6) 注意饮食清淡多喝水, 少吃辛辣等刺激性食物, 适当多食豆腐和牛奶。蛋白质有很好的提高免疫力的作用, 豆腐富含蛋白质且不油腻, 但老人肾功能下降时, 不能吃太多豆腐。

(7) 心理脆弱、患有心理障碍的人在雾霾天气里会感觉心情异常沉重, 精神紧张, 情绪低落, 这类人群在雾霾天气要注意情绪调节。可以听听音乐, 做些自己感到愉快的事情。

4. 雾霾天气应急避险

(1) 开车集中精力, 雾霾天气遇到冷空气会直接导致冻雨的产生, 因此要谨慎慢行, 出现险情要迅速撤离事故现场, 转至安全区域并报警。

(2) 呼吸道出现病症要及时就医, 因为这样恶劣的天气下, 呼吸道疾病极易引发肺炎。

安全妙语“谨”上添花:

雾霾天气危害多

室外活动应减少

外出最好戴口罩

行车精神应集中

四、大风天气应急避险

1. 大风天气的概念

大风是指近地面层风力达蒲福风级8级(平均风速17.2 ~ 20.7 m/s)或以上的风。



2. 大风天气的危害

大风会毁坏地面设施和建筑物；海上的大风则影响航海、海上施工和捕捞等作业，危害甚大，是一种灾害性天气。

(1) 浮尘。尘土、细沙均匀地浮游在空中，使水平能见度小于 10 km 的天气现象。

(2) 扬沙。风将地面沙尘吹起，使空气相当混浊，水平能见度在 1~10 km 以内的天气现象。

(3) 沙尘暴。强风将地面大量沙尘吹起，使空气很混浊，水平能见度小于 1 km 的天气现象。

(4) 强沙尘暴。大风将地面沙尘吹起，使空气非常混浊，水平能见度小于 500 m 的天气现象。

3. 大风天气的预防措施

(1) 关注天气预报，加固门窗、围栏、架棚等容易被风吹动的搭建物，妥善安置易受大风损坏的室外物品。

(2) 不要将车辆停在高楼、大树下方，以免玻璃、树枝等吹落造成车体损伤。

(3) 孕妇、老人和小孩不要在大风天气外出。

4. 大风天气应急避险

(1) 大风天气，在施工工地附近行走时应尽量远离工地并快速通过。不要在高大建筑物、广告牌或大树下方停留。

(2) 机动车和非机动车驾驶员应减速慢行。

(3) 立即停止高空、水上等户外作业；立即停止露天集体活动，并疏散人员。