

供初级中学民防教育试用

# 民 防 知 识

江苏省民防局  
江苏省教育厅 编

南京大学出版社

## 《民防知识》编委会

主 任：张永康

副 主 任：周稽裘 宋玉友

编 委：段京德 李 军 陆志平 隋喜亮

徐泰来 屠建法 李忠义 刘保华

高 波 葛小群 张建国 顾卫兵

尹江声 罗 平 沈 伟 王承磊

吕来松 王维华

编 写：王文臣 严三强 刘国全 张才宝

王金宝 纪 筠

统 稿：刘卫平

责任编辑：薛志红

责任校对：隋喜亮

封面设计：朱 兰

# 前言

qianyan

民防知识教育,是对公民进行国防和应对突发性灾害教育的一项重要内容,是增强全民国防和民防意识的一项基本教育,也是各级地方政府人防(民防)、教育部门的重要职责。开展民防知识教育已成为关系到国家安危、战争胜负和人民群众生命财产安全的重大问题,深入普及民防教育,是平时做好防空防灾准备不可缺少的重要工作。在和平与发展时期,采取多种形式,向城市居民和广大中学生进行民防的宣传教育,使其树立民防的意识,增强在战时防空平时防灾行动中的心理适应能力,懂得和掌握防护的基本知识,提高自我防护能力和自救互救能力,减少不必要的损失和伤亡,具有十分重要的意义。

开展民防教育,是我省民防建设事业的重要组成部分。在各级教育部门的大力支持下,在各级人防(民防)部门的配合下,在全省中学师生的共同努力下,接受民防知识教育的人数每年都在增加,并得到了社会各界的支持、理解和重视,形成了稳步发展的好

势头,取得了显著成效。

为进一步加强普及民防教育,不断提高教育教学效果,我们以《中华人民共和国人民防空法》为依据,结合多年来人防教育的情况,并根据形势发展的新要求,在原教材的基础上增加了民防和应对各种突发性灾害的内容,重新编写了这本初级中学《民防知识》教材。教材共分九讲,安排了各讲学习要点、课外阅读等内容。教材保留了核、化、生武器、高技术空袭环境下的防护技能,同时增加了平时各种突发灾害自救应变内容,既着眼于广大中学生的防护知识,又注重实际演练,让学生在演练过程中得到较真实的体验,体现了新形势下平战结合的指导思想。

本教材内容简明新颖、图文并茂、实例详实、通俗易懂,具有较强的知识性、针对性、趣味性和可操作性。但由于编写时间短促,我们的水平有限,教材难免存在一些问题,希望各学校老师和学生在使用中提出宝贵意见。本教材在编写过程中得到了南京陆军指挥学院、南京市教育局的支持和帮助,这里一并表示感谢。

编 者

2007年6月于南京



## mulu

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| <b>第一讲 民防与防空心理素质</b> .....     | ( 1 )  |
| 第一节 民防的任务与作用 .....             | ( 1 )  |
| 第二节 民防教育的目的与意义 .....           | ( 5 )  |
| 第三节 防空心理素质 .....               | ( 7 )  |
| <b>第二讲 战争灾害与平时灾害</b> .....     | ( 18 ) |
| 第一节 战争、战争性质和我们对战争的态度 .....     | ( 19 ) |
| 第二节 高技术局部战争与平时灾害的特点 .....      | ( 20 ) |
| 第三节 地震与火灾防护 .....              | ( 23 ) |
| 第四节 海啸与风灾的防护 .....             | ( 39 ) |
| <b>第三讲 现代常规空袭时的防护</b> .....    | ( 60 ) |
| 第一节 现代空袭的主要特征 .....            | ( 60 ) |
| 第二节 防空警报 .....                 | ( 62 ) |
| 第三节 空袭警报的识别与防护 .....           | ( 66 ) |
| <b>第四讲 对核武器袭击、核事故的防护</b> ..... | ( 72 ) |
| 第一节 核武器的杀伤破坏因素 .....           | ( 73 ) |
| 第二节 对核武器杀伤破坏因素的防护 .....        | ( 80 ) |

|            |                              |               |
|------------|------------------------------|---------------|
| 第三节        | 对核事故的防护 .....                | ( 84 )        |
| <b>第五讲</b> | <b>对化学武器袭击、化学事故的防护 .....</b> | <b>( 90 )</b> |
| 第一节        | 人们必须警惕化学武器的威胁 .....          | ( 90 )        |
| 第二节        | 化学武器的杀伤破坏因素 .....            | ( 91 )        |
| 第三节        | 对化学武器的防护 .....               | ( 95 )        |
| 第四节        | 对化学事故的防护 .....               | (102)         |
| <b>第六讲</b> | <b>对生物武器袭击、传染病的防护 .....</b>  | <b>(110)</b>  |
| 第一节        | 人类面临生物武器威胁 .....             | (110)         |
| 第二节        | 生物武器的杀伤破坏因素 .....            | (112)         |
| 第三节        | 对生物战剂的防护 .....               | (115)         |
| 第四节        | 对传染病的防护 .....                | (118)         |
| <b>第七讲</b> | <b>民防工程与个人防护器材 .....</b>     | <b>(125)</b>  |
| 第一节        | 民防工程 .....                   | (125)         |
| 第二节        | 个人防护器材 .....                 | (130)         |
| <b>第八讲</b> | <b>应急生存技能与外伤救护 .....</b>     | <b>(138)</b>  |
| 第一节        | 应急生存技能 .....                 | (138)         |
| 第二节        | 恐怖主义事件中的自救与防护 .....          | (142)         |
| 第三节        | 外伤自救与互救 .....                | (146)         |
| <b>第九讲</b> | <b>防护技能综合训练 .....</b>        | <b>(152)</b>  |
| 训练一        | 核袭击时的防护 .....                | (152)         |
| 训练二        | 制式防毒面具的使用 .....              | (156)         |
| 训练三        | 简易个人防护器材的制作与使用 .....         | (157)         |
| 训练四        | 现场急救 .....                   | (162)         |
| 训练五        | 常用灭火器使用 .....                | (163)         |

# 第一讲

...

## 民防与防空心理素质

### 学习要点

- ◆ 了解民防与国防的地位和作用
- ◆ 了解民防的主要任务和作用
- ◆ 了解开展民防教育的目的和意义
- ◆ 学习掌握民防防护技能的重要性

民防,是公民防护、防卫的简称,是组织人民群众平时防灾救灾与战时防空的统称。具体讲就是,和平时进行自然灾害与人为事故性灾害的救援行动;战争时期组织人民防空斗争,开展抢险抢修、救护防疫、治安等活动。

### 第一节 民防的任务与作用

#### ★ 一 民防的任务

##### (一) 平时主要任务

1. 开展民防教育。民防教育目的是使公民增强国防观念和

民防意识,掌握民防知识和自救、互救技能,熟悉有关法规,依法履行义务。《中华人民共和国人民防空法》中明确规定:“在校学生的人民防空教育,由各级教育主管部门和人民防空主管部门组织实施。”“新闻、出版、广播、电视、文化等有关部门应当协助开展人民防空教育。”

2. 建设和维护民防工程。民防工程是指战时保障人员与物资掩蔽、情报信息传递、民防组织指挥、医疗救护等修建的地下防护建筑和指挥通信设施,以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。民防工程是民防建设的重点,通常包括各种掩蔽工程、警报和通信工程、指挥自动化工程等。建设和维护民防工程的目的是提高防灾抗灾能力,保护人民生命和财产安全。

3. 建立指挥通信系统。在战时,完善顺畅的指挥通信系统,是实现对城市民防工作迅速、准确而又高效指挥的重要保障。通信和警报系统能否迅速准确地传递和发放防空袭警报信号,及时有效地组织人民群众开展防空袭斗争,直接关系到人民生命财产安全和国家利益安全。要通过国家和各级政府统一组织电信部门、军队通信部门,建立功能齐全、覆盖面广的人民防空指挥通信和警报网。

4. 制订抗灾救灾预案。制订抗灾救灾预案的目的是增强平时民防建设的针对性,减少盲目性。其内容通常包括:对灾害的设想;抗灾救灾的任务和决心;民防专业队伍的组成、配置和任务;对情况的处置方法;组织指挥和保障等。

5. 组织和训练民防专业队伍。民防专业队伍是根据城市防空和抢险需要而组建的抗灾救灾的技术骨干力量。通常由城建、公用、电力等部门组建抢险抢修队;由卫生、医药部门组建医疗救护队;由公安部门组建消防队、治安队;由卫生、化工、环保等部门组建防化防疫队;由通信部门组建通信队;由交通运输部门组建运输队。

6. 应付平时灾害。应付平时灾害,是民防经常性的工作。平时非战争性灾害经常发生,需要民防系统组织协调抗灾救灾的任务很多,包括对洪水、地震、森林和草原火灾、旱灾、海啸、飓风、滑坡、泥石流、火山爆发等自然灾害的预防救援,以及对灾害性化学事故、核事故产生的放射性污染、交通事故、建筑物与构筑物倒塌等事故的预防和救援。

## (二) 战时主要任务

1. 适时发放预警信息信号和解除警报信号。适时发放预警信号是为己方组织防护、抗击、反击提供及时准确的情报,争取必要时间的重要手段,是组织防空袭斗争的关键环节。解除警报信号,是组织人员有序地撤离隐蔽位置,组织人员抢修被破坏的防护工程和“生命线”工程,抢救转运伤员,补充人员、装备和器材,恢复城市功能的重要环节。

2. 组织人员、物资疏散掩蔽。这是战时防空袭的有效措施和基本任务之一。疏散,是将坚持斗争、坚持生产、坚持工作以外的人员和重要物资疏散转移至城郊或其他地区;掩蔽,即利用各种防护工程,将人员、物资隐藏。有计划、有组织地搞好人员、物资疏散掩蔽,对于减少人员伤亡,减轻城市负担,有效地保存战争潜力具有十分重要的意义。

3. 组织城市管制。即根据战时防空袭斗争的需要,适时组织交通、治安、灯火、信息管制等工作。它是强化战时民防管理的重要措施之一。组织交通管制是指对人员行动特别是车辆行动实施规范化管理,保证交通网络正常运转。如在重要交通枢纽设置调整哨,在交通干线设置监视哨,组织治安队巡逻,规定人员、车辆通行时间、路线等。组织治安管制就是以公安、武警和治安专业队为骨干,在各级治安保卫部门的配合下,坚决、迅速、稳妥地依法打击、制止或平息危及国家安全或社会公共安全的违法犯罪活动。组织灯火管制是在防空袭斗争中,除保障指挥机关、担负战场救护

任务的医院手术室和“三坚持”(坚持作战、坚持生产、坚持工作)的重要部门和单位继续供电,并采取严密的遮蔽措施外,对居民照明、路灯、车(船)灯及其他发光器材进行管制,确保市区夜间灯火不外露。组织信息管制就是采用先进的信息防护技术,依据信息防御法规制度,严格信息安全的一项管理工作。如防敌信息截取和窃密、计算机病毒、网上黑客攻击,实施网上设障与网上布雷等。

4. 消除空袭后果。即组织民防专业队和人民群众,对敌空袭造成的灾害与次生灾害后果进行的消除、救护、救援、抢险、应急医疗和防疫等行动。当遭到敌空袭后,各级民防专业队应迅速查明受损情况,及时调集人力、物力消除空袭后果,将损失降到最低限度。同时协助有关部门迅速恢复生产、生活秩序。

5. 配合军队作战。这是指民防运用自身的力量,通过保护与军事行动相关的人力、各种设施和物资及交通等,达到支持战争行动的目的。作为国防的重要组成部分,战时民防与国土防御作战是保障国家安全的相辅相成的两个手段,战时配合军队作战是民防的重要任务。

## 二 民防的作用与手段

民防的作用,是与自然灾害、敌人的空袭和人为灾害作斗争,保护人民生命财产的安全,避免和减少损失。民防的作用是与民防的任务密不可分的,民防的作用具体体现在民防完成平时和战时的任务上。一是发挥战略威慑作用,力争实现不战而屈人之兵的战略目标,以实力避免战争;二是发挥国防教育职能;三是平战结合功能。

民防的基本手段,概括起来就是“走”、“藏”、“消”三个字。“走”,就是适时地组织人员疏散。在空袭或灾害到来之前,把人员疏散到安全地带,这是最有效也是最经济的防护方法。“藏”,就是

及时地进入民防工事隐蔽。民防工事具有很好的“三防”(防核、化、生)和防炸弹功能,对地震等自然灾害也有很好的防护作用。“消”,就是及时地消除空袭或灾害造成的后果。原苏联切尔诺贝利核电站发生核泄漏事故后,依靠强大的民防组织和军队,仅用4个小时的时间就把5.75万人撤离事故地区,56小时后又将25万儿童从基辅地区撤离,加之人民群众具有较高的防护素质,采取自救互救措施,因此直接受辐射伤害的有239人,死亡32人(大部分是民防队员),把损失减少到了最低限度,充分显示了民防的作用。相反,印度博帕尔农药厂毒气泄漏事故发生后,由于当地居民缺乏防护知识,没有及时采取防护措施,甚至跑到现场去围观,造成了巨大的伤亡。因此,搞好民防工作,无论是战时防空,还是平时防灾,都有着十分重要的作用。

## 第二节 民防教育的目的与意义



### 一 民防教育的目的

对公民和大、中、小学学生进行民防知识教育训练,是提高对民防工作的认识,掌握防空基本知识和技能的一项长期的战略措施,也是国家建设的需要。

1. 增强国防观念。民防知识教育是国防教育的重要内容之一,在中学生中进行民防知识教育,可以激发同学们的爱国热忱,提高建设祖国、保卫祖国的自觉性,更好地履行一个公民的光荣义务。

2. 提高防护技能。学习民防知识,可以掌握防护技能,提高防护能力,减少灾害发生时的伤亡和损失。因此,普及民防知识教育,能提高同学们在空袭或灾害条件下的自我保护和自救互救能

力,对于提高全民防护素质与国防能力也有重要作用。

3. 促进学生德、智、体、美、劳全面发展。民防知识是综合性的知识,具有思想性、知识性、趣味性和实践性的特点。学习民防知识,可以开阔视野,拓宽知识面,巩固和加深文化知识。在民防实践活动中,可以加强组织纪律观念,提高劳动技能,增强体质。

## 二 民防教育的意义

党中央、国务院、中央军委对民防教育工作极为重视,目的十分明确,教育的意义也是十分深远的。

1. 民防教育是国防教育的组成部分。民防教育是国防教育的重要内容,也是在校学生思想品德和素质教育的重要内容。国防是立国之本,国防观念是民族精神的一种体现。开展民防教育,能大大激发人们的爱国热情,增强建设祖国、保卫祖国的责任感和使命感,对提高广大青少年特别是在校学生的品德素质和学习科学文化知识的自觉性具有十分重要的作用。

2. 有利于人民防空整体防护能力的提高。空袭作战已成为战争中一个独立的作战阶段,并且贯穿战争的全过程。未来对城市构成的主要威胁将是空中袭击。开展民防教育,可使广大群众特别是青少年运用所学的民防知识进行有效的自救互救,大大减少战争伤亡,有效地保存战争潜力,从而提高人民防空的整体防护能力,增强国防实力。

3. 民防技能是必需的生存技能。民防中许多防护知识和技能,在战时和平时都是通用的。掌握民防知识,平时在遇到自然灾害和突发事件时能提高生存几率,战时能保存战争实力。在今后的工农业生产和社会生活中,将会越来越多地接触到现代核、化、生等有害物质,存在遭受灾害的可能性。如何应付这些突发事件,如何防护、自救、互救,也是生活在现代社会中的人们必须具备的

常识。因此,民防知识是直接关系到个人的生存安危的必备知识。同时,人们熟悉对平时灾害的应急指挥程序和应急行动方式,将对战时防空袭行动起到直接的演练效果。

4. 民防教育是学校全面推进素质教育的需要。民防知识是一门综合性的学科,具有鲜明的思想性、丰富的知识性、显著的实践性等特征。在校学生学好现代民防知识,不仅有利于增强国防观念,培养爱国主义精神,加强组织纪律性,而且可以开阔视野,拓宽知识领域,还可以锻炼在复杂环境条件下的随机应变能力,提高身心素质。在青少年中开展并普及民防教育,对贯彻党的教育方针,全面推进学校素质教育,培养新世纪的接班人,都具有十分重要的意义。

### 第三节 防空心理素质

防空心理素质是人们逐渐形成的对人民防空事业的认识、感情和意向的统称。防空心理素质是决定防空斗争胜负的一个重要因素。

#### 一 心理战对人民防空的影响

在海湾战争和科索沃战争中,美国已把干扰、动摇和征服对方人员的心理战,当成一种重要的作战手段。心理战对人民防空的影响有以下几个方面:

1. 动摇人民群众的防空信心。西方国家组建的心理战部队及建立的多种广播电台,就是重要的心理战工具。如“美国之音”、“欧洲自由之风”等,他们采用编造谎言蒙骗群众,散布平时人民防空“没有用”,战时“防不了”的舆论,削弱人们的斗志,动摇人们的信心。

海湾战争,美军有心理战部队、电台、电视台、印刷厂及指挥所。战前五个月就对伊方开始信息心理攻击,使其40%~60%的士兵产生沮丧感,才确定发起进攻的时间。战后统计在伊拉克战俘中有70%看过多国部队的传单。在高技术条件下,利用计算机很容易制作出坦克压死平民、庆祝己方胜利的图像,利用空中投射全信息图像,逼真模拟敌国领导人的声音,以假乱真,瓦解斗志。

2. 制造对高科技武器的恐怖心理。利用已经研制的高科技武器和未来可能研制的高科技武器先进性能,经过夸大其词的渲染,使人们在心理上产生“恐高症”,进而达到使人们丧失抵抗能力的战略意图。

3. 扰乱人们的正常思维和行为。人民防空的一切行动和措施,都要求人民群众的自觉配合和遵守。敌人实行电子干扰后,

各类信息真伪难辨,影响防空警报的发布和人民防空通信指挥。没有群众的有力配合,各种防护器材也不能有效地发挥作用。在海湾战争中,以色列的居民虽有防毒面具,但忙乱恐慌,以致未打开进气塞,致人憋死。

4. 造成生理机能紊乱,形成战争综合征。由于心理战的影响,引起人们的心理紊乱、精神恐慌,甚至形成幻觉。过度的心理恐惧,可使人心理崩溃,甚至自杀身亡。

海湾战争结束后,美国5万参战士兵中有6千多人得了“海湾战争综合征”:症状有神经麻痹、精神压抑、失眠、所生子女异常等。

## 二 在民防教育中提高心理防护素质

### (一) 平时的要求

1. 克服和平麻痹情绪,做到临危不惧。每个城市居民必须具有长期建设人民防空的心理。现代战争突发性强,没有平时的心理准备,一旦战争爆发,就会措手不及。我们平时要克服和平麻痹思想,才能临战不惧,临危不乱。

2. 加强人民防空知识和技能学习,做到充分准备。平时青少年学习人民防空知识,参加防核、化、生武器袭击和高技术空袭的训练,当战争和自然灾害来临时,就能够做到心理情绪稳定,行为动作准确,并采用各种学到的知识,保护自己,保护他人。

3. 培养团结协作精神,形成群防合力。人民防空,不论是疏散群众,还是集中进入人防工程,都是有组织有纪律的行动,每个人都要保持冷静与和谐的心态,避免任何不顾他人死活的人为混乱和盲动。只有这样,才能形成集体的合力,达到最佳的防空效果。

## (二) 战时的要求

1. 树立必胜信心。早在 20 世纪 70 年代,毛泽东主席就号召“深挖洞,广积粮,不称霸”。从那时起,我国人民防空建设就不断发展,现在已具有容积大、设备新、装备优良的民防工程。另外,我国的国防力量经过建国以来,尤其是改革开放的二十多年来的建设,得到了长足的发展,令世人瞩目。一旦强加在我国人民头上的战争爆发,13 亿中国人将给敌人以致命打击,叫他有来无回。

2. 不听信敌人谣言。对敌方的电台、电视、宣传品等,不听、不看、不信、不传。为此,我们要提高自己的识别能力,用事实揭露敌人的虚伪宣传,消除恶劣影响。

3. 加强宣传教育工作。在临战危急情况下,要正确地组织群众、指挥群众,把我方的措施、对策以及对群众的要求进行宣传鼓动,稳定情绪,安定人心,从而保证有效防护措施的实施。

有人进行过这样的实验:实验的第一阶段是把两只同样健壮的绵羊分别喂养在两个独立的羊栏中,每天投入相同的饲料,结果发现两只绵羊的生长没有差异。在第二阶段实验中,实验人员把一只狼牢牢地拴在其中一个羊栏的一角,狼并不能吃到绵羊,但对绵羊造成一种威胁,结果这只与狼同处一室的绵羊先是出现食欲不振的现象,然后死去……而另一只绵羊,由于没有受到这种“会被狼吃掉”的威胁,生活依然。可见威胁能产生心理伤害,进而产生生理致病危害。



### 练一练

1. 民防的基本手段有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
2. 民防知识教育的目的是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 民防知识教育的意义是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。



### 议一议

1. 查阅资料,举例说明“民防是现代战争的支柱”。
2. 空袭灾害之前,如何提高自己的心理防护能力?

## 课外阅读

### 世界民防的产生与发展

第一次世界大战初期,飞机用于实战并开始轰炸城市,城市面临的空中威胁逐渐增大。为了加强对城市居民和经济目标的防护,英国率先成立了“伦敦防空指挥部”,采取灯火管制、构筑防空洞、疏散居民、建立空袭警报报知勤务等措施,收到了一定的防护效果。从此,以防空为主要目的的民防开始出现。第二次世界大战爆发后,由于空袭兵器的迅速发展,城市、军事要地、交通枢纽、工业基地等重要军事和经济目标遭敌空袭的威胁越来越大,世界主要国家相继建立了民防组织,加强了民防建设。英国、苏联、德国等国家,在大战期间加强了空情监视与报知,构筑了大量防空工事,有计划地疏散了人口,组成了担负消除空袭后果任务的专业队

伍,在防空实践中发挥了重要作用,使敌空袭效果明显降低。

战后,世界民防进入了一个大发展的时期,各国纷纷建立民防法规,健全民防机制,完善民防设施,促进了民防水平的提高,使民防成为国防的重要组成部分。当前,世界各国均建有相应的民防体系,特别是发达国家,民防建设发展很快,民防体系已成为一支重要的国防力量。

## 民防是世界各国国防重要组成部分

民防产生于战争年代,在战争年代发挥了重要作用,各国在和平时期都十分重视民防建设,把它作为国防建设的重要组成部分。

1903年,美国莱特兄弟驾驶着人类第一架飞机飞上天空,实现了人类飞翔蓝天的梦想。随后,飞机很快被应用于军事目的。第一次世界大战中,德国对英国实施了史无前例的城市空袭,英国主要城市损失惨重,为了防范德国对其城市狂轰滥炸造成的严重后果,英国于1917年在首都伦敦成立了世界上第一个防空指挥部。这时的民防职能主要是防范战争灾害。

第一次世界大战后,各国总结了大战期间的经验教训,针对城市空袭的特点和可能遭到的空中打击,纷纷建立民防机构,并把民防作为国防的重要内容。在第二次世界大战中,民防机构在组织群众性防空,保存国家战争潜力和赢得战争胜利方面发挥了重要作用。以前苏联为例,因其进行了有准备的民防活动,把大量的人员和工厂疏散到城外,有效地保护了战争潜力,为夺取战争胜利奠定了基础。

第二次世界大战后,世界各国对民防职能进行了扩展,使民防机构由单一的防空职能,转变为平时防灾救灾,战时防空的双重职能。这一转变使民防得到了进一步的加强。瑞士在其有关法律中明确规定“民防是不带枪的国防”,欧洲国家把积极有效的民防活动看作其战略防御的支柱。美国军政当局认为“民防建设是整个战略威慑力量中的一个必不可少的部分”。美国国会关于国家生存战略之争持续10年之久,最后得出结论是:“在未来一场核大战中,最后的胜利者不是拥有武器最多的国家,而是在核打击下能够存活下来并在战后迅速恢复经济的民族。”美国众议院武装部队委员会调查小组在听证会上提出的调查报告中指出:“过去,美国