



公安高等院校统编试用教材

事故对策学

公安教材编审委员会

《事故对策学》编写组

中国人民公安大学出版社

公安高等院校统编试用教材

事故对策学

公安教材编审委员会
《事故对策学》编写组

主 编 孙 振
副主编 包 秀 高宪昌
撰稿人 郑焕祥 李贵卿

(公安机关 内部发行)

中国人民公安大学出版社

一九八七年·北京

公安高等院校统编试用教材
事 故 对 策 学
公安教材编审委员会
《事故对策学》编写组

*

中国人民公安大学出版社出版发行
北京市顺新印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 4.75 印张 111 千字

1987年4月第1版 1995年8月第3次印刷

ISBN 7—81011—004—7/D·4

书号：3417·35 定价：4.80元

(公安机关 内部发行)

说 明

公安部党组，为了贯彻落实中共中央1983年二十三号文件精神，发展公安教育事业，加强公安队伍的正规化建设，于1984年7月成立了公安教材编审委员会，统一组织编写公安高等院校本科业务教材；同时，从全国公安机关和公安院校约请了百余名业务骨干、教师，编写了《公安学概论》、《公安管理学概论》、《反革命犯罪侦察学概论》、《刑事侦察学总论》、《保卫学概论》、《治安行政管理学总论》、《预审学》、《公安政工学概论》等三十八种公安业务教材，供公安高等院校本科、专科、函授部、夜大学等专业教学和个人进修使用或参考。

这套教材以马列主义、毛泽东思想为指导，以党的十一届六中全会决议的精神和党中央、国务院对公安工作的指示，以及公安工作会议的有关文件为依据，理论联系实际，总结历史和现实的工作经验，参考公安、政法院校有关的教材、资料、汲取国内外有关方面的研究成果编写而成。在内容上，力求正确地阐述公安各门学科的基础理论、基础知识、基本技能和介绍有关资料，并注意到学科知识结构的完整性、科学性和系统性。

各科教材在试用中，如发现其内容有不当或错误之处，应以党中央的方针政策和现行法律、法令的规定为准。

公安教材有一定的机密性，内部发行，请妥为保管。

公安教材编审委员会

1985年11月

编者的话

《事故对策学》是在公安部公安教材编审委员会的领导下编写成的。由孙振同志任主编，包秀、高宪昌同志任副主编。主要撰稿人为郑焕祥、李贵卿同志，初稿经集体讨论、个人修改后，由正、副主编统一修改定稿。

由于我们水平有限，资料不足，时间短促，缺点错误在所难免，文风体例也可能不尽一致；因此，欢迎批评指正。在试用过程中，如有意见和建议，请告诉我们，以便再版时修改。

编写过程中，公安部有关业务部门和各省、市公安局，公安政法院校，给予了大力的支持和帮助，提供了许多宝贵的经验和资料，在此深表谢意。

《事故对策学》编写组

1986年12月

绪 论

事故，是指人们在进行生产、科研等社会活动过程中，发生的意外损失或灾祸。它的发生，可能迫使人们生产、科研活动的暂时停止，往往造成人身伤亡或财产损失，甚至二者同时出现，造成某种程度的灾害。所以，人们通常把事故和灾害连在一起，称为事故灾害(或灾害事故)。任何一次事故的发生，都是物质条件、环境、行为、管理等各种因素互相作用的结果。因此，我们对事故的概念，应作为多元函数来理解。

对策，有两种含义。在我国古代，自汉朝以来考试取士，以政事、经义等设问，并写在简策上，让应答者对答，称作对策。近代则是指对付事物的策略或办法。本书使用的是后一种含义。

事故对策学是我国公安学的一门新的学科。它是研究生产、科研等社会活动中各种事故的发生、变化规律及对事故的预防和查处对策的专门科学。事故对策学是保卫学的重要组成部分之一。

在我国的四化建设事业中，事故灾害是经常发生的。而制造事故，又是一切破坏我国社会主义制度的敌对分子和其他犯罪分子对我企事业单位进行破坏活动的一个主要手段。这种破坏，虽然不是大量的，但其性质和危害是严重的。所以，建国以来，我国的公安保卫部门一直把反事故斗争，特别是反破坏事故的斗争，作为保卫工作的一项重要任务，予以高度重视。1956年4月，公安部曾召开过专门性的全国反破坏事故斗争座谈会。

事故对策学是在我国保卫工作长期同事故作斗争的实践经验

基础上，建立起来的一门新兴学科。它以马克思主义的辩证唯物主义作为自己的理论基础。马克思主义哲学的一个基本要求，就是观察处理问题要从实际出发。人们认识客观事物，都要经过自己的脑子，通过脑子反映实际、认识实际，目的是为了改造实际。我们对于事故这一客观事物也是如此，就是从事故发生的实际情况出发，研究它运动变化的规律，弄清产生事故的原因，采取相应的对策措施，以达到防止和消除事故的目的。

事故对策学是一门涉及到社会科学、自然科学中多种学科(如管理科学、系统科学、预测科学、安全系统工程学、人机工程学、统计学)的综合性边缘学科。

事故对策学的建立，是我国社会主义现代化建设的需要。随着我国四化建设事业的发展，经济体制的改革，新的科学技术和新的生产手段的广泛采用，将大大促进我国社会主义生产力的发展。但是，由于我国广大职工的文化科学技术水平还比较低，生产、科研的管理水平也还比较落后，因此，各种事故发生的可能性也就相对增大了。同时，我们还应看到，国内外的敌人和破坏分子的破坏手段也在随着科学技术的发展而发生变化。他们的破坏手段在逐渐智能化，活动方式也更为隐蔽。这些都是对我国四化建设安全的极大威胁。如何采用更为先进的科学技术手段和有效的预防措施，提高我们事故预防工作的水平，防止敌人和破坏分子制造破坏事故危害四化事业的安全，保护社会主义生产力的发展，就成为当前我们经济体制改革和技术改造过程中，必须很好研究和解决的一个重要问题。事故对策学的建立，正是适应了我国这一经济发展形势的需要。

事故对策学的建立，也是我国保卫工作发展的需要。党的十一届三中全会以后，全党的工作重心已经转移到四化建设上来，我们保卫部门的工作也随着全党工作重心的转移而发生了重大变化。保卫四化建设事业，保卫生产、科研活动的安全，保护和促进社

会主义生产力的发展，已经成为我们保卫工作的中心任务。既要保证安全，又要促进生产和改革，这就对保卫工作提出了更高的要求。我们的保卫工作如何适应这一新的要求，提高同事故灾害作斗争的能力，是我们必须研究和解决的问题。事故对策学的建立也就是为了这一需要。

事故对策学是为保卫工作同事故灾害作斗争服务的，是一门实践性很强的应用学科。它是论述如何使用科学的方法和手段，有效地预防事故，揭露事故的原因、规律和事故责任者违法犯罪行为的专门科学。

事故对策学是在长期同事故灾害作斗争的实践基础上建立起来的，又反过来服务于同事故作斗争的实践。并将随着我国生产建设事业和科学技术的发展，不断地丰富这一新兴学科的内容体系。我们相信，在保卫战线的广大实际工作者和科学、理论工作者的共同努力下，只要我们不断总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进，努力探索和开发，事故对策学这门学科一定会逐渐充实和完善起来。

目 录

绪 论	(1)
第一章 事故对策学的研究对象、任务和方法	(1)
第一节 事故对策学的研究对象	(1)
第二节 事故对策学的任务	(3)
第三节 事故对策学的方法	(4)
第二章 事故管理和事故分类	(7)
第一节 事故管理	(7)
第二节 事故分类	(11)
第三章 事故对策与法律的关系	(17)
第一节 事故对策离不开法	(17)
第二节 我国刑法所规定的各种事故犯罪	(21)
第三节 重大责任事故犯罪	(30)
第四章 事故预测和预防	(39)
第一节 事故发生原理	(39)
第二节 事故隐患转化规律	(43)
第三节 对危险因素的分析与预测	(46)
第四节 事故预防措施	(51)
第五章 人的不安全行为预防	(55)
第一节 发生事故的心理因素	(55)
第二节 人的行动特征与安全对策	(64)
第三节 人机工程学及其在安全上的应用	(67)
第六章 几种常见事故的预防	(71)
第一节 火灾爆炸事故预防	(71)

第二节	压力容器事故预防·····	(80)
第三节	电气事故预防·····	(82)
第四节	建筑施工事故预防·····	(83)
第五节	矿井瓦斯事故预防·····	(91)
第六节	煤尘事故预防·····	(93)
第七节	矿井火灾预防·····	(95)
第八节	冒顶事故预防·····	(97)
第七章	事故调查·····	(101)
第一节	事故调查的目的和程序·····	(101)
第二节	事故原点·····	(104)
第三节	事故现场勘查·····	(108)
第四节	事故前情况调查·····	(113)
第五节	模拟实验·····	(115)
第六节	事故原因分析·····	(118)
第七节	事故专案侦察·····	(121)
第八章	事故现场勘查举例·····	(122)
第一节	爆炸事故的现场勘查·····	(122)
第二节	火灾事故的现场勘查·····	(129)
第九章	事故统计与事故档案·····	(135)
第一节	事故统计·····	(135)
第二节	事故档案管理·····	(138)

第一章 事故对策学的研究 对象、任务和方法

第一节 事故对策学的研究对象

每一个学科都是研究客观世界运动过程中的某一阶段或某一运动形式的。对于这某一运动阶段或某一运动形式所特有的矛盾的专门研究，就构成了一个学科的研究对象。

在人类所进行的各种生产活动中，总会发生各种各样的事故，给生产活动和生产者造成各种危害。为了避免事故的发生，人们在组织生产劳动的同时，都要采取必要的安全措施，以保证生产的顺利进行和生产者人身的安全。但是，事故仍是不断地出现。那么，事故是不是不可避免的呢？应该说，在科学技术高度发达的今天，除了地震、台风等自然灾害事故人们还不能控制，无法避免之外（但人们已逐步可以做到控制危害程度，尽量减少损失），其他一切生产、科研等社会活动中的事故，只要人们提高警惕，切实采取科学有效的防范措施，是完全可以避免的。事故的出现，有些是因为破坏分子的有意破坏，而大量的则是因为人们的思想麻痹或有意无意地违反了操作规程和有关规章制度所引起的。每一个事故的发生，表面看来都是互相孤立的，但是，在人们同事故的长期斗争中，发现各个孤立的事故之间是有着若干共同的因素存在的，进而发现事故的发生是有一定规律的。于是，人们开始系统研究事故发生、变化的一般规律和如何加以预防的问题。这就是事故对策学的研究对象。

事故对策学的研究对象主要包括四个方面：

一、事故对策学的基本理论

包括马列主义有关的基础理论以及相关的自然科学、社会科学理论在事故对策研究工作中的应用，也包括事故对策本身所依据的一些基本原理。如“事故原点原理”、“事故发生规律”和“事故隐患转化规律”等。

二、事故对策学的基本策略

包括对策所采用的科学技术手段和方法，事故分类及对不同类别的事故所应采取的不同对策。重点研究人为性事故（含事故性犯罪）的斗争对策。

三、事故预测方法与技术

预测是对客观事物运动未来状态作出的判断。使用预测的方法与技术，对未来可能发生事故的状态作出科学的分析与判断，是选择制订事故对策的重要依据。那么，使用什么样的方法与技术对未来事故状态进行预测，就成为事故对策学需要很好研究的课题。

四、行政管理法规和有关法律

事故对策从广义上讲是一种管理。各企事业单位和单位的领导对安全生产、预防和杜绝事故的发生负有主要责任。企事业单位和单位在生产、科研等活动中，要通过有效地科学管理，严格各项安全规章制度，减少以至防止事故的发生。保卫部门负有保卫生产、科研安全的职责，因此，必须参与企事业单位的事故管理工作。其重点是针对敌人和犯罪分子有意制造的破坏事故，目标是消除隐患，预防犯罪，制止犯罪和惩罚犯罪。很显然，要达到这一目标，必然要涉及到法律问题。因此，如何达到对策的科学性和法律、法规的规范性相统一，也是事故对策学必须研究的对象之一。

第二节 事故对策学的任务

事故对策学是一门实践性很强的应用学科，他的基本任务是为人们同事故作斗争服务。为反事故斗争提供理论根据，提供适用的对策，提供具体的斗争手段和方法，提供信息。并在提供服务的实践中，边实践、边总结、边提高，不断地完善自身的体系和内容，以便更好的为斗争实际服务。

具体地说，事故对策学的任务主要有三项：

一、提供单元事故的一次性对策

对每一起已发生的事故，都要认真地进行调查，弄清事故发生的原因，以便采取措施，改进管理，堵塞漏洞，消除隐患，防止事故的再次发生。这是事故管理工作的基本要求。要实现这一基本要求，就必须有科学的理论作指导，采用正确的方法和必要的技术手段。也就是说，要有适用的单元事故一次性对策。事故对策学的主要任务之一，就是论述对单元事故应采取什么样的对策，及这种对策的可行性、适用性、具体内容、实施方法等。

二、提供总体事故的中长期对策

事故管理工作的进一步要求，是通过某种类型的多起单元事故或某一时期的各种单元事故的调查分析，找出事故发生的规律，发现管理工作和安全规章制度中存在的漏洞和问题，进而预测未来事故发生的可能性。以便改进和提高管理水平，加强预防工作，减少以至杜绝事故的发生。这就是事故的中长期对策。事故对策学的主要任务之二，就是论述中长期对策的理论基础、具体内容、技术手段及这种对策的可行性、适用性、实施方法等。

三、在实践中不断完善自身的学科体系

事故对策学是在同事故作斗争的实践中建立起来的，必须也只能在为反事故斗争实践的服务中，不断地通过信息反馈，检验

自身存在的缺陷和不足。并广泛汲取国内外各种有关的信息，加强自身的研究，探索新的理论和方法，充实完善学科的体系，提高事故对策的水平，为同事故作斗争的实践，提供更好的服务。

第三节 事故对策学的方法

唯物辩证法是研究科学的唯一正确方法，如何在事故对策学的研究中，具体运用这一方法，根据本学科的特点，提出如下几点：

一、追查法

事故的发生是由于人们在社会生产活动中，有意无意背违了客观规律的必然结果。但是事故的表现形式又是千差万别、各不相同的。因此，只有对每一起事故都进行认真地调查，弄清事故发生的全过程，查明造成事故的各种原因，才能进一步研究事故发生的规律。这就是唯物辩证法从特殊到一般的认识法则。

追查法是为单元事故的一次性对策服务的。通过对事故的调查，不仅可以弄清事故发生的具体情况和有关责任者，从而做出正确的结论和处理。还可以从中发现生产管理和安全防范工作中的漏洞和问题，从而改进防范措施，以杜绝同类事故的再次发生。

追查法也是为研究制订事故的中长期对策服务的。通过对每一起事故的调查，可以得到大量的资料、数据、信息，为研究事故运动变化的规律，制订对策提供科学的依据。

二、研究法

对通过单元事故的调查得到的大量资料、数据、信息进行分析、研究，从各种因素、条件的运动、发展和事故发生之间的关系上摸索事故发生的规律。并利用这些规律指导我们的反事故斗争，这就是事故对策中的研究法。

每一起事故的发生，表面看是偶然的，但是，正如恩格斯所说：“在表面上是偶然性在起作用的地方，这种偶然性始终是受内部的隐蔽着的规律支配的，而问题只是在于发现这些规律。”^① 研究法正是发现事故运动变化规律的科学方法。

研究法是整个事故管理工作中的重要方法之一。它的研究成果可以客观地反映一个单位、一个行业、一个系统的安全状态，为发现和消除事故隐患提供大量的科学资料，为事故管理部门的决策活动提供可靠依据。

三、系统分析法

系统分析就是从系统整体出发，用逻辑思维推理、科学分析及数学与模拟的优化方法，为达到系统的确实目标，对若干可行方案加以对比研究，筛选出一种最优决策方案。系统分析是“系统工程”的核心。关于系统工程，我们将在本书的有关章节中加以介绍。

生产、科研活动的安全管理工作也是一个系统工程(称为安全系统工程,后文专有介绍)，因此，同样可以使用系统分析来制订最优对策，提高管理水平。

要采取系统分析的方法管理安全，就必须熟悉生产系统，对整个生产系统的各个环节和每个环节(子系统)的各个组成要素全面进行分析，才能得出对整个生产系统安全状态的正确评价，有的放矢地采取改进措施。

安全管理中的系统分析，一般应按如下顺序进行：分析生产系统中的不安全因素，预测这些不安全因素可能引起的事故危险，提出针对性的预防措施，如果提出的措施在两个以上，就要进行比较、论证，从中筛选出最优措施(要考虑到实施的条件)组织实施落实，并对实施后的效果进行检查评价，根据反馈信息不

① 《马克思恩格斯选集》中文版第4卷243页。

断完善已有的措施或补充制订新的措施。

系统分析包括定性分析和定量分析两个方面。定性分析是对系统中是否存在不安全因素的分析，如果存在，那么要逐个分析都是什么性质的因素，它们对系统安全可能造成什么危害。定量分析是对系统中存在的不安全因素危害程度大小的分析，一般用概率表示。有了这两个方面的分析，才能对系统的安全状态作出全面评价，进而考虑制订什么样的对策。

第二章 事故管理和事故分类

第一节 事故管理

人类社会的存在和发展，有赖于物质生产劳动，而在物质生产活动中，人是决定性因素。因此，保护人在物质生产中的安全，是发展生产的客观需要。

各种生产资料，包括自然界的矿藏、森林、江河、湖海以及现代的各种生产工具，在生产过程中都有二重性，它们既有可利用来为人类造福的一面；又有产生危害人类因素的另一面。人们必须加强管理，扬其利、除其害，及时采取保护措施，以减少和避免事故发生，确保生产的安全。

在资本主义大生产出现之前，人类的生产活动是分散的，手工为主的。即便使用机械，也是比较简单的。发生事故，通常也较少造成严重后果。随着生产的发展，科学技术逐渐发达起来，发明创造层出不穷，特别是蒸汽机和电的发明，又大大促进了工业的发展，机械化、电气化日益增高。同时，事故的发生也增多了，伤害和损失大大加重了。自1803年世界上发生第一起蒸汽锅炉爆炸事故以后，由于长期找不到发生爆炸的原因，这类事故接连不断。据国外有关资料介绍，1816年到1848年的33年中，仅美洲水域就发生233起船舶锅炉爆炸事件，死亡2566人，伤残2067人。另据统计，19世纪末到20世纪初，全世界共发生这类事故1万余起，死伤超过万人。