



胡光耀

牟永才 编

洪金盛

企业安全教育

四川大学出版社

· 职业安全卫生教育丛书 ·

企 业 安 全 教 育

胡光耀 牟永才 洪金盛 编

四川 大 学 出 版 社

1992年·成都

重 視 安 全 教 育
增 強 安 全 意 識

沈 國 俊
五 九 六 九 年 五 月

序

刘继邦

一九八二年七月

保护劳动者在工业生产过程中的安全与健康，既是我国的一项基本政策，又是劳动者生产、生活和生存的基本需要。在工业生产活动中，安全与健康，是人们的一种强烈的愿望和要求。但是要实现安全与健康，并不是件很容易的事。

安全与健康存在于生产过程之中，工业生产过程常常存在着职业伤害和职业危害。保护劳动者的安全与健康，除了排除阻碍安全生产实现的机械因素、环境因素外，最首要的前提是排除人为的不安全因素，为此需要对劳动者进行安全教育，提高作业人员的安全技术素质和操作安全技能，自觉养成安全操作的习惯，增强安全生产的意识，提高判断事故隐患和排除故障的能力。

实践证明，就整个安全管理工程来说，安全教育是其中最重要的组成部分。落实“安全第一，预防为主”的安全生产方针，必须认真抓好预防工作，而预防工作又是多方面的，重视安全教育，把安全教育放在首位，按照劳动者对安

全与健康的需要，坚持深入、持久、广泛地开展安全教育，是做好预防工作的基础和保证。一方面，要根据政府的有关规定，开展系统化、正规化的安全知识和安全技能的教育和训练，使企业的各类人员都能熟练地掌握本岗位的安全技术和安全技能。另一方面要采取新颖和结合实际的教育方式，如情节动人的板报、幻灯、电视、电影，语言生动的知识讲座，富有知识性、趣味性的安全讲演和知识竞赛等，把安全教育过程寓于人们的各种文化娱乐活动之中，通过潜移默化和有目的引导，激发其安全情感，形成企业内部全员、全过程、全方位的安全管理，就能保证企业的安全生产和文明生产。

本书的编者在借鉴国内外、省内外有关劳动安全教育的论述，总结劳动安全教育实践经验的基础上，比较系统、全面地介绍了劳动安全教育的内容和方法，重点阐述了安全知识、安全技能和安全态度的教育，强调了操作人员应知、应会、应做的要求，是一本与其它安全专业教育相配套的好教材。此书的特点是通俗易懂、实用性较强。适用于劳动部门、企业领导、车间、班组、工会从事安全管理、安全教育的人员使用，也适合生产第一线的操作人员阅读。

我们希望此书的出版，有助于推动安全教育的深入开展，为保护劳动者的安全与健康服务，为安全生产和经济建设服务。

前 言

劳动安全教育是劳动安全国家监察的组成部分，也是企业安全管理的重要内容之一。劳动安全教育作为同安全技术、安全管理和安全工程专业相配套的课程，应该有一定的广度和深度。本书从我国工业生产的实际出发，在对较为实用的劳动安全教育的内容和方法作了总结和归纳的基础上，系统的阐述了劳动安全教育的内容和方法。

本书的内容包括安全生产与安全教育、安全技术教育、操作安全技能教育、作业环境安全教育、职业卫生安全教育、安全心理教育、安全法规教育、安全典型和事故教训教育、安全教育方法和安全教育体系十个方面。

本书由胡光耀、牟永才、洪金盛编写，胡光耀任主编。西南交通大学曹琦教授审定，四川省人民政府秘书长沈国俊为本书题词，四川省劳动厅厅长刘继邦为本书作序，在此表示感谢。

在编写过程中，编者参阅并引用了不少文献资料，在此向文献的作者表示谢意。

由于编者的水平有限，此书仅向同行抛砖引玉，必有疏误之处，敬请读者批评斧正。

编 者

1992年7月1日

目 录

序.....	1
前 言.....	3
第一章 安全生产与安全教育.....	1
第一节 事故原因分析.....	1
第二节 安全教育的重要性.....	2
第三节 安全教育的特点.....	6
第二章 设备安全技术教育.....	11
第一节 设备引起的事故.....	12
第二节 机械能事故的排除.....	13
第三节 电能事故的排除.....	20
第四节 化学能事故的排除.....	23
第五节 热能事故的排除.....	26
第六节 锅炉事故的排除.....	28
第三章 操作安全技术教育.....	33
第一节 操作安全技术教育的特点.....	33
第二节 安全技能在事故中的位置.....	34
第三节 铸造作业操作安全技能.....	36
第四节 锻造作业操作安全技能.....	42
第五节 冲压操作安全技能.....	45
第六节 热处理操作安全技能.....	48
第七节 木工机械操作安全技能.....	48

第八节	机床操作安全基本技能	50
第九节	起重机械操作安全技能	52
第十节	锅炉运行中的操作安全技能	55
第十一节	几种作业人员应具备的操作安全技能	58
第十二节	对几种作业人员的安全技能教育	62
第四章	作业环境安全教育	65
第一节	机器设备配置安全要求	65
第二节	噪声环境安全	67
第三节	光环境安全	69
第四节	工业有害物的控制与防护	70
第五节	高低温环境安全	71
第六节	振动环境安全	72
第五章	职业卫生教育	74
第一节	职业危害因素	74
第二节	职业中毒与职业病	75
第三节	职业病的综合防治	77
第六章	安全心理教育	85
第一节	安全心理教育的特点	85
第二节	影响安全的心理因素	87
第三节	防止心理影响安全的措施	97
第七章	安全典型和事故教训教育	100
第一节	安全典型教育	100
第二节	事故教训教育	102
第八章	劳动安全法规教育	109
第一节	劳动安全法规的概念	109
第二节	劳动安全法规的特点与作用	113

第三节	违反劳动安全法规的奖惩·····	115
第九章	安全教育方法·····	125
第一节	安全教育的一般方法·····	125
第二节	安全教育的一般原则·····	128
第三节	安全教育的形式·····	129
第四节	特殊情况的安全教育·····	135
第十章	安全教育体系·····	139
第一节	国家劳动安全教育·····	139
第二节	经济部门劳动安全教育·····	141
第三节	团体劳动安全教育·····	141
第四节	企业劳动安全教育·····	143
附录	安全警句·····	146

第一章 安全生产与安全教育

第一节 事故原因分析

事故与安全都与人们的行为息息相关，贯穿于人们的行动之中，是社会一切活动领域中普遍存在的一个不可忽视的问题。本书所讨论的安全与事故，是指工业生产活动中，即工业生产环境作业场所中的安全与事故。

在生产活动中，为了防止事故和职业危害做到安全生产，保障职工的安全与健康，必须对职工进行安全教育。安全教育的效果与事故发生的频率成反比。因此，按事故类型分别找准发生事故的原因，有重点的加强安全教育的内容，才能更有效的发挥安全教育对预防事故的作用。

在生产领域中，所发生的事故按损失的类别可分为人身伤害事故、设备损坏事故及人身设备都损失的事故等。对于一个事故来说，发生的原因一般不只一个。发生事故的直接与间接的原因是受种种条件支配的，事故是在人与物的结合中有相互关联的多种因素造成的一种结果。不过，一般来说，分析事故的原因，都是着眼于主要因素，重点考虑事故与哪些主要因素有关。根据这种观点进行分析，可得出二点看法：

1. 机械、设备是造成事故的重要原因之一。机械、设备作为生产的工具，应该做到安全化。但是，有些机械、设

备对安全保障系统的设计很不完善，产品制造质量低劣，投入生产之后，容易发生事故。

2. 人的因素是造成事故的主要原因。从我国工业企业发生事故来看，由于人的因素所造成的事故在事故总数中所占的比例较大，不同的行业不尽相同，约占70~80%。具体表现在：

(1) 领导不力，官僚主义严重，责任制不落实，违章指挥，管理不严，放任自流；

(2) 职工劳动纪律松弛，安全意识淡薄，违章操作；

(3) 承包经营中安全职责不落实，企业和个人追求产量，设备不及时维修，争时间、抢速度、盲目蛮干；

(4) 安全教育抓得不紧，作业人员安全知识和操作技能水平较低。

生产的指挥者、操作者的上述表现都属于不安全行为。人是具有自由意志的，在作业行为与安全生产要求相吻合的基点上，人所显现出的作业行为安全可靠要比机械、设备本身的安全可靠性小。因此，为了使生产指挥者正确实施组织指挥，使操作者正确进行作业，确保安全生产，就必须进行安全教育。

只有通过充分而有效的安全教育，使职工在作业环境中养成安全作业的习惯。生产人员（包括干部和工人）才能持续而稳定地保持安全行为。

第二节 安全教育的重要性

安全生产是一切经济部门和企业的头等大事。企业贯彻

“安全第一，预防为主”的安全生产方针，坚持“管生产必须管安全”的原则，是使生产顺利进行的重要保证。

安全教育的作用就是要克服单纯在事故后进行处理的消极观点，树立积极防范的安全思想，自觉贯彻党和国家的安全生产方针、政策和法规，认真遵守安全生产制度，掌握安全生产知识和操作技能，提高生产技术水平，正确认识和把握生产规律，以达到安全生产，提高经济效益的目的。

要做到安全生产，首先必须正确的处理生产性投入与安全性投入、生产与安全、安全与效益的关系。作为一个企业，追求增加产值、产量，提高经济效益是无可非议的。但生产与安全、安全与效益在企业生产活动中，两者是不可偏废的，畸轻畸重，顾此失彼，都不可能达到既做到安全生产，又提高经济效益的目的。

事实上，我国不少企业在生产活动中，把安全与生产有机地结合起来，把安全教育贯穿在生产活动的全过程，收到了安全与生产并进，安全与效益双丰收的好效果。而从我国伤亡事故的经济损失统计分析来看，凡发生伤亡事故的企业，设备损坏、人员伤亡、生产瘫痪、人心浮动，在恢复生产、安抚灾民中花费了大量的财力、物力、人力，不仅给国家和人民的生命财产造成巨大损失，而且影响到社会安定。

安全教育是安全管理的首要任务。安全第一，教育先行。欲做好安全管理工作，首先要把安全教育放在首位。这是因为安全管理的核心是人。企业中的车间、班组，就是以人作为中心从事生产活动的集体。对生产人员进行安全教育，就是要使其理解作业环境安全化、人机系统协调一致，并能在生产活动中进行安全运行，同时，在作业集体中建立起安全操

作的统一秩序。从这个意义上说，在作业集体的安全管理中，进行以人为核心的安全教育是最基本的、而且是最重要的。否则，就不可能做到人机环境系统本质安全化。对人的安全教育搞好了，作业人员的素质提高了，就可以有效地减少违章违纪现象，从而降低事故发生的频率。

安全教育是提高职工安全技术水平和安全操作技能的必需手段。

安全教育的类型可以按照教育的对象分为对干部和对工人两大类。对干部的安全教育又可分为对领导干部、技术干部、行政管理干部、专职安技干部的安全教育。对工人的安全教育又可以分为对新工人入厂的三级安全教育、特殊工种安全教育、五新作业安全教育、特殊条件下的安全教育等。根据教育对象所担负的不同任务，需采取不同的教育内容和形式，有针对性地进行安全教育。通过安全教育，提高各级领导和广大职工对安全生产方针的认识，增强搞好安全生产的责任感，提高贯彻执行安全生产法规及各项安全规章制度的自觉性，使广大职工掌握安全生产科学技术知识和安全操作技能。

安全教育的内容可概括为安全技术知识教育、安全操作技能教育、安全心理教育、安全法规教育、职业卫生教育等。

安全技术教育包括一般安全技术知识教育和专业性安全知识教育，前者是企业内所有职工均应了解的，包括企业生产过程中的不安全因素及其防止方法，危险设备和危险场所的安全防护、尘毒防护、防火防爆、安全用电、个人防护用品的正确使用、发生事故时的紧急救护和自救等。专业性安全技术知识是指进行各项具体工程操作时所需的安全技术知

识。如从事锅炉、压力容器、起重运输、电气、焊接、易燃易爆、尘毒等作业所需的特殊工种教育。

安全技能教育是在掌握安全技术知识后，在实际操作中对作业者进行安全操作技能的训练。

安全心理教育是启发职工有安全的动机、安全的需要、安全的习惯和安全的态度。通过锻炼性格、情绪等心理特征，纠正不安全的行为，养成安全操作的习惯。

安全法规是安全教育的一项重要内容。法纪教育的内容有安全法规、安全规章制度和劳动纪律等。经验证明，把安全教育各方面的内容有机地结合起来一并进行，会取得良好的效果。

搞好安全教育涉及多方面的因素，其主要手段包括：建立和发展安全教育基地，使安全教育经常化；采用灵活多样的教育方式；结合事故预测、预防、案例进行教育；建立健全安全教育制度；研究人的心理及性格特点对安全作业的影响；编写和选择合适的安全教育教材；积极推进学校的安全教育等。

为了适应现代生产技术对安全科学技术的要求，安全教育的内容必须不断地采用新的科技成果，对广大职工进行劳动安全、劳动卫生新知识的继续教育，从而降低职业伤害和职业危害的程度，减少人员伤亡和生产设备的损失，保护和发展社会生产力。

第三节 安全教育的特点

1.3.1 安全教育的概念

安全教育就是在生产活动中，对生产管理人员和作业人员进行传授安全知识和操作技能的教育。

企业安全教育与学校教育的方式不同。企业的安全教育必须结合本企业生产的特点，安全问题贯穿于整个生产活动之中。因此，只有在生产过程中进行安全教育，才能提高生产作业人员的安全生产的能力，脱离生产过程，安全教育也就不存在了。

安全教育，不能被理解为单纯的“讲授安全知识”。诚然，“讲授安全知识”是安全教育的基础，但不是它的全部。还必须培养“会”操作的能力。“知”和“会”是有区别的两回事。只具备安全知识，而不会去实践，不能算作具备安全生产的能力。安全教育不仅要“应知”而且要“应会”。

安全的愿望是近乎于人的本能的，也是人的一种需要。对生产作业人员进行安全知识和操作技能的教育，并非高深莫测的理论知识，一般都容易理解。这是因为，作业人员在实践过程中，已积累了一些安全生产经验。但是，有一定的安全生产知识或实际经验是不够的，仅仅知道有那么回事，“肤浅领略，不求甚解”，存在着与教育目标不相符的倾向，而采取马马虎虎的态度对待安全，就会再三发生酿成事故的行动，出现违反人们的愿望而发生事实的事实。其原因在于企业是作业环境不是自然环境，生产就是在人工环境中进行

的。在这种人工环境中工作的人，如果缺乏安全知识和操作技能，不知道采取什么样的行动才安全，结果就会违反人的愿望而引起事故。

安全教育，要使作业人员牢固地掌握安全知识和操作技能，作业时能很好应用安全教育中所学的知识和技能，并按照规范去做。但是在实际生产中作业者处理许多危及安全的实际问题时并不那么自如。这是因为作业与其它因素存在着矛盾，要做到“即使在不利于安全生产的情况下进行作业，也能达到安全”，就必须对同样的作业反复进行教育，使作业者形成按安全操作规程进行作业的习惯，这样，对作业行动本身在外界条件影响下，也不致于违反操作规程进行作业。

对已具备安全知识和安全技能而不付诸实践的作业人员，还要对他们进行安全态度教育。因为，安全教育的最终目的是使作业人员主动而自觉地进行安全作业。生产是一个动态过程，人机联系、人员之间的关系、作业人员的心理状态等都会因为作业人员不适应、不协调、不平衡而产生非安全行为，导致误操作引起事故。安全态度教育的目的，是使作业人员在一个动态的生产环境里，能完全自觉地“实现安全行为”。

1.3.2 安全教育的特点

1. 安全教育的强制性

强制性是法规体系的特点之一。建国以来，安全生产教育随劳动保护事业发展而不断加强，政府对安全生产教育作了许多规定和指示。1954年7月14日发布的《国营企业内部劳动规则纲要》中规定：“当录用职工和调动职工担任新工

作时，企业行政方面须向职工说明工作制度、内部劳动规则、安全技术规程、生产卫生规程、防火规则，以及其他保证职工正常工作的规章、条例，并讲解使用机器、机床、设备和工具的方法。”同年8月，劳动部颁发了《关于进一步加强安全技术教育的决定》中指出：“在国家进入有计划经济建设时期，生产技术将不断改进，新建、扩建厂矿将陆续投入生产，新工人也将陆续大量增加。为了保证生产和建设任务的完成，避免或减少伤亡事故，贯彻安全生产方针，各厂矿企业加强对干部和工人，特别是对新入厂工人的安全技术教育十分重要。”

1963年，国务院在《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》中，对安全生产教育提出了更明确的要求，对新工人，必须进行入厂教育、车间教育、现场教育，并经考试合格后，才能进入生产岗位，对于特种作业工人，必须进行专门的安全操作训练，经考试合格后，持统一的安全操作证，才能准许他们操作；企业必须在班前、班后会上检查安全生产情况，对职工进行教育，开展宣传活动。

1982年7月8日，国务院发布的《关于加强领导，防止企业继续发生重大伤亡事故的紧急通知》中指出：“加强对广大职工的安全教育和安全技术训练工作。各厂矿企业及主管部门都要制定计划……。”

1987年，国务院《关于加强工业企业管理若干问题的决定》中指出：“要加强安全教育，安全知识考核不合格的职工不得上岗操作。对违章指挥和操作造成重大事故的，必须严肃处理”。

这些规定和指示，都说明安全教育具有强制性。