



生产经营单位安全管理与技术培训教材

XIN YUAN GONG
GANGQIAN ANQUAN PEIXUN JIAOCAI

新 员 工

岗前安全培训教材

国家安全生产监督管理总局培训中心 组织编写

气象出版社

生产经营单位安全管理与技术培训教材

新员工岗前安全培训教材

国家安全生产监督管理总局培训中心 组织编写

执行主编：章昌顺、郝永梅、葛希坤

江苏工业学院图书馆
藏书章

气象出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新员工岗前安全培训教材 / 国家安全生产监督管理总局培训中心组织编写. —北京: 气象出版社, 2006. 8

生产经营单位安全管理与技术培训教材

ISBN 7-5029-4152-5

I. 新... II. 国... III. 制造业—工业企业管理—安全生产—技术培训—教材 IV. X931

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 086322 号

气象出版社出版

(北京中关村南大街 46 号 邮编: 100081)

总编室: 010-68407112 发行部: 010-62175925

网址: <http://cmp.cma.gov.cn> E-mail: qxcbs@263.net

责任编辑: 彭淑凡 终审: 纪乃晋

封面设计: 丁健 责任技编: 都平 责任校对: 薛艳梅

*

北京奥鑫印刷厂印刷

气象出版社发行

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 7.5 字数: 195 千字

2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

定价: 15.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等, 请与本社
发行部联系调换

序

国家安全生产监督管理总局令第3号《生产经营单位安全培训规定》明文规定，生产经营单位新上岗的从业人员，在上岗前必须经过厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育。

大量事故统计表明，企业新员工伤亡事故占事故总数的比例最大。所以，新员工在步入工作岗位之前，必须按照国家相关规定，进行三级安全教育，掌握必要的安全知识与技能，了解企业、车间、岗位的安全制度和要求。

本教材针对目前我国企业新员工安全教育的实际情况，从安全生产的基本知识入手，结合三级安全教育的具体要求，着重强调了新员工上岗前应知应会的内容，主要介绍了安全生产的基本概念、安全教育的意义、安全生产法律法规相关规定、安全管理基础知识、安全技术基础知识、职业危害及防治、劳动保护管理及安全防护用品使用、事故应急与急救、部分常见工种岗位安全规范等内容。另外，本教材还从实践的角度，结合各种实际情况对相关事故案例进行了深入的分析，力求使新员工通过培训，掌握安全生产的基本知识和自我保护常识，达到“三不伤害”（不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害），符合安全上岗的要求。



本教材是企业新员工进行安全培训的专用教材，也非常适合于企业各类员工的安全再教育。为了给培训提供方便，本教材每章前面都有一段培训提示，对本章内容起一个提纲挈领的作用，而且章后附有思考题，供培训考核时参考。培训时，可根据企业特点，适当增加本企业安全管理实际的相关内容，使培训达到更好的效果。

国家安全生产监督管理总局培训中心

2006年8月

目 录

序

第一章 概述	(1)
第一节 安全生产的意义和任务	(1)
第二节 安全教育	(7)
第三节 新员工安全教育	(12)
第二章 我国安全生产法律法规	(16)
第一节 安全生产法	(16)
第二节 劳动法	(23)
第三节 职业病防治法	(27)
第四节 工伤保险条例	(30)
第三章 安全管理基础知识	(39)
第一节 安全生产管理概述	(39)
第二节 企业安全管理常识	(43)
第三节 现场及基层安全管理	(63)
第四节 事故管理	(85)
第四章 安全技术基础知识	(90)
第一节 电气安全技术	(90)
第二节 机械安全技术	(104)
第三节 防火防爆安全技术	(111)
第四节 厂内运输安全技术	(121)
第五节 起重安全技术	(126)
第六节 安全色与安全标志	(137)



第五章 职业危害与防治	(143)
第一节 职业危害与职业病.....	(143)
第二节 尘毒危害与防治.....	(145)
第三节 高温作业危害与防治.....	(153)
第四节 生产性噪声危害与防治.....	(157)
第六章 劳动保护管理与个体防护	(160)
第一节 劳动保护管理.....	(160)
第二节 常用个体防护用品及其使用.....	(167)
第七章 事故应急与急救常识	(182)
第一节 伤害急救常识.....	(182)
第二节 受伤急救.....	(185)
第三节 灭火逃生常识.....	(193)
第八章 新员工事故案例分析	(199)
第一节 新员工事故分析.....	(199)
第二节 典型事故案例.....	(202)
附录 1 部分常见工种岗位安全规范	(212)
附录 2 生产经营单位安全培训规定	(225)
附录 3 学时安排表	(234)

第一章 概 述

培训提示

本章主要向读者介绍了安全生产的意义和任务，安全教育的基本内容以及新员工三级安全教育的基本要求。本章内容适合各类企业，是对新员工进行厂（矿）级安全教育的部分内容。

在厂（矿）级安全教育中，各单位可以结合本单位的实际，补充介绍本单位的安全生产情况。在车间级安全教育中，还要介绍本车间的安全生产状况。

第一节 安全生产的意义和任务

安全生产是指为预防在生产及施工过程中发生人身、设备等各类事故，保护工作人员安全和健康而采取的各种措施。它既包括对劳动者的保护，也包括对设备、环境的保护。

安全生产是安全与生产的统一，其宗旨是“安全促进生产，生产必须安全”。搞好安全工作，改善劳动条件，可以调动员工的积极性，减少伤亡事故，减少劳动力的损失，减少财产损失，增加企业效益，促进生产的发展。加强安全生产是我国的一项基本政策，是发展社会主义经济的重要条件，是企业管理的一项基本原则，具有重要的意义。

一、我国安全生产工作现状

1. 安全工作的简要回顾

从 1949 年到 1956 年期间，为了改变旧中国工人阶级处于被

压迫、被奴役、生命健康没有保障的状况，中国人民政治协商会议通过的《共同纲领》中明确规定了“保护女工的特殊利益，实行工矿检查制度，以改进工矿的安全和卫生条件”，其后，在我国《宪法》里，对改善劳动条件、劳动保护等都作了明确的规定。在开始全面建设社会主义的10年里，随着大规模的经济建设的进行，安全生产工作也得到了相应的发展，安全生产检查工作从一般性检查发展到专业性检查，推动了安全生产工作向经常化和制度化迈进。

但“大跃进”时期，只注重生产，忽视其他相关环节，伤亡事故明显上升，形成我国第一次事故高峰期。在“文革”时期，安全生产工作被认为是“活命哲学”而受到批判，工业生产秩序混乱，劳动纪律涣散，安全生产工作倒退，伤亡事故发生率剧升，形成了建国以来第二次事故高峰。

十一届三中全会以后，安全生产的秩序才逐步恢复，安全生产工作迎来了春天。尤其是“渤海2号”的翻船事故以及其他重大事故的严肃处理，确定了“安全第一，预防为主”的安全生产工作方针，初步建立了安全生产法规、安全监察、检测检验体系，安全生产责任制基本落实，并加强与国际组织的合作与交流。1999年4月召开的第15届世界职业安全卫生大会上，已把我国列入发展中国家伤亡率较低的国家之列。这是安全生产工作恢复和迅速发展、提高的阶段。

2. 安全生产形势严峻

纵观我国改革开放以来的安全生产形势，全社会确实在安全生产认识上有了较大的强化和转变，安全生产理论研究有了进一步发展，安全生产科学技术取得较大进步，安全生产法规体系初步建立，安全管理体制基本形成，安全文化建设不断改进。但安全事故总体形势严峻，重特大事故造成了严重的社会危害，高危行业重特大事故及公共安全问题突出。

——1990年至2002年的13年中，我国各类事故总量年均增长率为6.28%，最高的年份增长达22%。

——2003年和2004年我国已持续两年特别重大安全事故发生频率居高不下，处于1990年以来的高发平台。

——2004年10月至2005年上半年，短短几个月内连续发生3次死亡百人以上特大煤矿事故，如此频度在我国20年来实属罕见。

——中国的煤炭产量约占全球的35%，事故死亡人数则占近80%。我国的煤炭百万吨死亡率2004年约3人，这一水平是美国的100多倍，南非的20多倍，印度的10多倍。

——2004年我国道路交通事故年死亡人数近11万；万车死亡率约9人，是美国的8倍、德国的10余倍、日本的近15倍、澳大利亚的数十倍。

——近3年全国平均每天发生约8起一次死亡3~9人的重大事故，每周发生近3起一次死亡10人以上的特大事故，每月发生1.2起一次死亡30人以上的特别重大事故。

——2005年孙家湾超过200人死亡的特大矿难是我国1960年以来的最大煤矿瓦斯爆炸事故。

——据统计，我国职业事故10万人死亡率是发达国家的3~5倍。

——冶金行业的百万吨钢死亡率是美国的20倍、日本的80倍。

——特种设备事故发生率是发达国家的5~6倍。

——民航运输飞行1980—2004年的平均重大事故率约2.6次/百万架次，这一水平是世界平均水平1.5次/百万架次的1.5倍多，是航空发达国家的0.74次/百万架次的3倍多。

——我国20世纪末各行业工矿企业重大事故隐患有980多项，如进行整改需要资金数百亿。

——我国 1996 年试行工伤保险制度以来，到 2004 年全国从业人员中不到 30% 得到社会保险的保护。

——我国受职业危害的职工在 2500 万人以上。全国每年新发职业病例数均在万例以上，且逐年上升，增长率超过 10%。

——各类事故造成的经济损失超过 2000 亿元（约占 GDP 的 2%），相当于每年因事故损失两个三峡工程，是 1000 多万个职工一年的劳动价值，是 1 亿农民一年的收入。

——我国自 1990 年以来的各类事故死亡总量每年以超过 6% 的速度在增长，与 GDP 增长速度基本同步。

二、安全生产的意义、方针和任务

1. 安全生产的意义

安全生产具有重大的政治意义。搞好安全生产是我们党和国家一贯的方针，是社会主义文明建设的内容。我国是社会主义国家，国家保护劳动人民的利益，安全生产直接关系到每个劳动者的切身利益，也关系到经济建设是否能够顺利进行。社会主义国家和社会主义企业的职责，就是要尽一切努力，在生产劳动和其他活动中避免一切可以避免的伤亡事故，安全生产是全国一切经济部门和生产企业的头等大事。

安全生产可带来重大的经济效益。据估算，因事故死亡 1 人，直接经济损失不低于 50 万元人民币，损失对企业来说是巨大的、难以承受的，甚至是企业所得盈利不足以赔付的，这还不包括企业商誉的损失、停工整顿等间接损失。安全是企业最大的效益。一起事故发生除了会造成人员伤亡和设备损坏等直接经济损失外，还会造成由事故引起的影响生产等一系列的间接经济损失，并且间接经济损失远大于直接经济损失。

安全也是生产力。员工的安全素质就是生产力，劳动力是生产力，劳动力安全素质的提高，使劳动力的直接和间接的生产潜力得

以保障和提高；安全装置与设施是生产资料（物的生产力）的重要组成部分，生产资料是生产力；安全的环境和条件保护生产力作用的发挥，从而体现安全间接的生产力作用。

安全生产可带来重大的社会效益，它关系到每个员工的生命和切身利益。安全生产关系到家庭幸福，关系到社会稳定，所以国家要求要从讲政治、保稳定的高度来抓安全生产。

2. 安全生产的方针

自新中国成立以来，党中央、国务院历来重视安全生产工作，提出了“安全第一、预防为主”的安全生产方针。随着改革开放和经济高速发展，安全生产越来越受到重视。党中央、国务院高度重视安全生产工作，要求各级党委和政府把安全生产摆到重要日程上，加强领导，采取有力措施，预防和遏制重大、特大事故，减少人民群众生命安全和财产损失，促进经济发展，维护社会稳定。

“安全第一、预防为主”的方针要求各级人民政府及其安全生产监督管理部门、有关部门和生产经营单位在任何时候都必须把预防事故作为安全生产工作的着眼点和落脚点，进行主动的、超前的管理。“安全第一、预防为主”主要体现为“六先”，即：

（1）安全意识在先。随着经济发展和社会进步，安全生产已不再是生产经营单位发生事故造成人员伤亡的个别问题，而是事关人民群众生命和财产安全，事关国民经济发展和社会稳定大局的社会问题和政治问题。关爱生命，关注安全是全社会政治、经济和文化生活的主题之一。重视和实现安全生产，必须有强烈的安全意识。只有增强全体公民特别是从业人员的安全意识，才能使安全生产得到普遍和高度的重视，极大地提高全民的安全素质，使安全生产变为每个生产劳动者的自觉行动，从而为实现安全生产形势的根本好转奠定扎实的基础。

（2）安全投入在先。生产经营单位要具备法定的安全生产条件，必须有相应的资金保障，安全投入是生产经营单位的“救命

钱”。一些生产经营单位特别是非国有生产经营单位重效益轻投入，其安全投入较少或者严重欠账，因而导致安全技术装备陈旧落后，不能及时地得到更新、维护，这就必然使许多不安全因素和事故隐患不能及时发现和消除，抗灾能力下降，引发事故。要预防事故，必须有足够的、有效的安全投入。

(3) 安全责任在先。实现安全生产，必须建立健全各级政府部门和生产经营单位的安全生产责任制，各负其责，齐抓共管。《安全生产法》突出了安全生产监督管理部门、有关部门主要负责人和监督执法人员以及生产经营单位主要负责人的安全责任，目的在于通过明确安全责任来促使他们重视安全生产工作。

(4) 建章立制在先。预防为主需要通过生产经营单位制定并落实各种安全措施和规章制度来实现。没有规矩，不成方圆。生产经营活动涉及工种、工艺、设施设备和材料等，错综复杂，必须制定相应的安全规章制度、操作规程，并采取严格的管理措施，才能保证安全。安全规章制度不健全或者安全管理措施不落实，势必埋下不安全因素和事故隐患，最终导致事故。因此，建章立制是实现预防为主的前提条件。

(5) 隐患预防在先。无数案例证明，绝大多数生产安全事故是人为原因造成的，属于责任事故。在一般情况下，大部分事故发生前都有不安全隐患，如果事故防范措施周密，从业人员尽职尽责，管理到位，都能够使隐患得到及时消除，可以避免或者减少事故。即使发生事故，也能够减轻人员伤害和经济损失。所以，消除事故隐患，预防事故发生是生产经营单位安全工作的重中之重。

(6) 监督执法在先。各级人民政府安全生产监督管理部门和有关部门强化安全生产监督管理，加大行政执法力度，是预防事故，保证安全的重要条件。安全生产监督管理工作的重点、关口必须前移，放在事前、事中监管上。要通过事前、事中监管，依照法定的安全生产条件，把住“安全准入门槛”，坚决把那些不符合安全生

产条件或者不安全因素多、事故隐患严重的生产经营单位排除在“安全准入门槛”之外。要加大日常监督检查和重大危险源监控的力度，重点查处在生产经营过程中发生的且未导致事故的安全生产违法行为，发现事故隐患应当依法采取监管措施或者处罚措施，并且严格追究有关人员的安全责任。

3. 安全生产的任务

总的来说，安全生产的任务，就是保护劳动者生产过程中的安全与健康，促进经济发展。具体地讲，它包括以下几个方面：

(1) 积极开展与工伤事故的斗争，力争减少或消灭工伤事故，保证劳动者安全地进行生产建设。

(2) 积极开展与职业中毒、职业病的斗争，力争防止职业中毒和职业病，保障劳动者的身体健康。

(3) 劳逸结合，保障劳动者有适当的休息时间，使劳动者保持充沛的精力。

(4) 根据妇女的生理特点，对妇女进行特殊劳动保护。

第二节 安全教育

安全教育是一项为提高职工安全技术水平和防范事故能力而进行的教育培训工作。安全教育是有计划地向企业干部、新老职工进行思想政治教育，灌输劳动保护方针、政策和安全知识，通过典型经验和事故教训教育，促使群众不断认识和掌握企业不安全、不卫生因素和伤亡事故规律，是实现安全文明生产，全面提高员工素质的一项重要工作。

一、安全教育的重要性

安全生产教育是企业向全体职工进行安全思想、安全知识、安全技能所必须做的宣传、教育和训练，它在企业安全管理中占有重

要的地位。

当前,随着科学技术的进步和体制改革的深入,大量新工人进厂,新技术、新工艺和新的劳动组织不断出现,抓好全员安全教育、增强安全意识、普及安全知识、提高安全管理和安全操作水平尤为迫切。这是因为:

(1) 事故大多由人的不安全行为引起,而全员安全教育是杜绝不安全行为的最好办法。通过对工伤事故进行分析、研究,得出结论:由于人为因素、违章作业、劳动保护装置不符合标准或使用方法不正确等原因造成的事故占 90% 以上。由此可见,防止事故的根本措施是防止人的不安全行为,而这些可以通过加强安全教育得到解决。

(2) 只有开展安全教育,才能使全体职工形成“我要安全、我懂安全”的素质。就人的因素来讲,引起工伤事故的主要心理因素除了情绪低落和思想麻痹外,能力缺乏是一个较为突出的原因。工作能力强的人,他的知识、经验就愈丰富,事故发生率就愈低,而经验不足、安全知识贫乏、技术低下、能力差则往往易发生事故。

(3) 对于广大职工,尤其是青年职工进行经常的、必要的、甚至强化的安全知识教育,培养遵章守纪的良好习惯,避免各类事故的发生是非常重要的。“知章未必守章”,有些人“知章违章”,究其原因,并不是由于缺乏有关安全知识,而是缺乏维护安全法规的思想和遵章守纪的良好习惯。因此,只有全面、反复地进行安全教育,有针对性地强化安全教育,才能培养员工良好的安全意识。

(4) 只有加强基层领导的安全教育,才能推动全面安全管理的开展。要实现全面的安全管理,关键在于基层管理干部接受安全教育的自觉程度。有些企业只重视岗位工人的教育,而忽视基层领导干部、车间主任、工段长、班组长的安全教育,造成安全管理的漏洞,导致车间级、班组级安全教育不能落到实处。基层管理干部对上级领导应付了事,对职工的违章操作、冒险蛮干只是睁一只眼闭

一只眼，有的甚至违章指挥，酿成惨痛事故。因此，只有加强基层管理干部的安全自觉性，才能更好地带动广大职工群众，安全教育才能起到事半功倍的效果。

二、安全教育的基本内容

1. 安全思想教育

安全生产思想教育主要包括安全生产方针政策教育、法制教育、典型经验及事故案例教育。

通过学习安全方针、政策，提高企业各级领导和全体职工对安全生产重要性的认识，使其在日常工作中坚定地树立“安全第一”的思想，正确处理好安全与生产的关系，确保企业安全生产。通过安全生产法制教育，使各级领导和全体职工了解和懂得国家有关安全生产的法律、法规和企业各项安全生产规章制度。使企业各级领导能够依法组织企业的经营管理，贯彻执行“安全第一，预防为主”的方针；使全体职工依法进行安全生产，依法保护自身安全与健康。通过典型经验和事故案例教育，可使职工受到教育和启发，又可结合实际对照先进找出差距，使工作进一步提高，同时，可以使员工了解安全生产与企业发展、个人和家庭幸福之间的关系，从而坚定安全生产的信念。

对员工进行安全情感教育，促使员工对安全生产建立良好的情感，使他们明白安全生产正是为了自己的安全与健康。安全生产不但关系到个人安危，而且与家庭的幸福紧密相连，一旦出现事故，不但自己痛苦，亲人也必然痛苦不堪，并且还会带来一系列的社会问题。

2. 安全知识教育

安全生产知识教育包括一般生产技术知识、一般安全技术知识和专业安全技术知识教育。通过教育，提高生产技能，防止错误操作，掌握一般员工必须具备的、最起码的安全技术知识，对于特殊

工种，则需进一步掌握专门的安全技术知识，防止受特殊危险因素的伤害。

一般生产技术知识是人类在生存过程中所积累起来的知识、技能和经验。安全技术知识是生产技术的组成部分，要掌握安全技术知识，首先要掌握一般的生产技术知识。其主要内容包括：企业的基本生产概况、生产过程、作业方法或工艺流程，与生产技术过程和作业方法相适应的各种机具设备的性质和知识，工人在生产中积累的操作技能和经验，以及产品的构造、性能、质量和规格等。

一般安全生产技术知识是企业所有职工必须具备的基本知识。主要包括：企业内的危险设备和区域及其安全防护的基本知识和注意事项，有关电气设备（动力及照明）的基本安全知识，起重机械和厂内运输有关的安全知识，生产中使用的有毒有害原材料或可能散发的有毒有害物质的安全防护基本知识，企业中一般消防制度和规则，个人防护用品的正确使用以及伤亡事故报告等。

专业安全生产技术知识是指某一作业的职工必须具备的专业安全知识，包括安全生产技术知识、工业卫生技术知识以及根据这些技术知识和经验制定的各种安全生产操作规程等，内容涉及锅炉、压力容器、起重机械、电气、焊接、防爆、防尘、防毒、噪声控制等。

进行安全生产技术教育，不仅对缺乏安全生产技术知识的人需要，而且对具有一定安全生产技术知识和经验的人也是必要的。因为一方面知识是无止境的，需要不断的学习和提高，防止片面性和局限性。有许多伤亡事故，就是只凭“经验”或麻痹大意违章作业而引起的。另一方面，随着社会生产的不断发展，新的机器设备、新的原材料、新的技术也不断出现，也要有与之相适应的安全生产技术，否则就不能满足生产的要求。因此，对安全生产技术的学习和钻研，就显得更为重要了。