



QIYEBANZUANQUANGUANLI

企业班组安全管理

余关棋



5.6

ZHEJIANGRENMINCHUBANSHE

封面题词 朱 恒
封面设计 杨钧天
责任校对 张振华

企业班组安全管理

余关祺

浙江人民出版社出版发行
(杭州武林路125号)

浙江新华印刷厂印刷
(杭州环城北路天水桥堍)

开本787×1092 1/32 印张7.25 字数15.2万 印数1—25100
1990年12月第1版 1990年12月第1次印刷

ISBN 7-213-00608-8/F·121 定 价：2.50 元

狠抓班组安全建设
促进企业管理进步

李友斌
1990.8.10.

齐抓共管
共同努力
职工安康
有保障

俞国庆

一九九〇年八月

序 言

班组是工业企业最基层的组织，搞好班组建设是加强企业管理、实现安全生产的基础。搞好班组安全生产管理工作，不仅是保障班组职工安全健康的需要，也是企业稳定生产秩序、提高经济效益、促进企业上等级的需要。建立良好的安全生产劳动环境，对于增强班组和企业的凝聚力，促进我国社会主义现代化建设，具有重要的政治意义。

当前，在不少工业企业中，伤亡事故多，职业病危害严重的状况尚未有根本好转。据统计，90%的事故都发生在班组，而80%以上的事故都是由于违章指挥、违章操作和设备隐患未能及时发现、消除等人为因素所造成的。对此，党和国家十分重视，各级经济主管部门都把加强班组安全建设，对班组骨干进行培训教育当作一项重要的工作来抓。这是提高班组一级安全管理素质，增强职工保护和防范能力，减少各类事故的最切实、有效的办法。为此，根据全国总工会、国家经委1988年颁发的《工业企业安全建设纲要》的精神，由杭州市经委安全生产处余关棋同志编写了《企业班组安全管理》一书，供各部门、各单位对企业班组骨干进行安全管理的培训教育之用。

杭州市企业管理协会秘书长 蔡德铃

1996年6月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 在社会主义国家，人是最宝贵的	1
第二节 触目惊心的事故	3
第三节 产生事故的基本因素	5
第四节 事故的含义和分类	8
第五节 安全管理工作必须从班组抓起	11
第二章 班组安全管理基本知识	13
第一节 安全生产和劳动保护	13
第二节 “安全第一，预防为主”的方针	15
第三节 安全生产法规的内容简介	16
第四节 班组安全管理工作的几个问题	44
第五节 努力建设一个合格的安全班组	50
第三章 班组安全管理基础工作	53
第一节 安全生产责任制	53
第二节 班组安全教育	59
第三节 班组安全检查	66
第四节 安全技术措施计划	89
第五节 事故管理	92
第四章 班组安全管理制度	97
第一节 生产区内十四个不准	97

第二节	操作工的六个严格	103
第三节	进入容器、设备八个必须	105
第四节	防止违章动火六大禁令	107
第五节	机动车辆七大禁令	109
第六节	起重十个不吊	111
第五章	班组现场安全管理	112
第一节	操作环境的管理	113
第二节	对人的不安全行为的管理	116
第三节	对物的不安全状态的管理	119
第四节	防止误操作和人的失误	121
第五节	人、物、环境不安全因素举例	122
第六章	班组安全管理方法	127
第一节	开会智力激励法和五问一答法	127
第二节	4S 或 5S 活动法和“六字”法	130
第三节	“六三一”和“四严、四坚持” 安全管理法	133
第四节	一日安全工作标准化和确认制法	136
第五节	矿山班组“安全十要点”管理法	140
第六节	班组安全管理的“三参与”活动	142
第七章	班组安全消防管理	144
第一节	安全消防知识	144
第二节	安全消防管理的原则	147
第三节	灭火的方法	150
第四节	实现安全消防目标管理	153
第八章	劳动卫生常识	155
第一节	影响环境条件的有害因素	155

第二节	常见的职业病	160
第三节	女工劳动保护	167
第四节	个人防护用品的使用和管理	172
第九章	现代化安全管理简介	175
第一节	目标管理	175
第二节	生物节律	178
第三节	ABC法	181
第四节	PDCA 法	183
第五节	班组安全信息管理	187
第六节	行为科学与安全心理管理	190
第七节	安全评价及其方法	193

第一章 绪 论

第一节 在社会主义国家， 人是最宝贵的

一个人不论在平凡的生产、工作岗位上，还是在从事尖端科学技术研究的岗位上，只要努力工作，都是对人类、对社会作出奉献。黄金有价人无价，属于人的生命只有一次，其价值是无法用金钱来衡量的。社会的发展、繁荣都是来自人的劳动和创造。尤其在我们社会主义国家里，劳动人民是国家的主人，人是最宝贵的。在企业里，职工是企业的主人，因此，我们应特别重视人的价值，注意安全生产。

企业追求经济利益，希望为社会创造更多的物质财富，这是天经地义的。但企业只有尊重每个人的生存权利，搞好安全生产，使劳动者在安全的环境和条件下从事生产劳动，使劳动者的安全、健康得到保障，职工的生产积极性才能充分发挥，才能实现企业的生产经营目标。

在企业中，防止各种灾害，减少事故的发生，保障国家财产不受损失、人员不受伤害，不仅是各级管理人员的职责，也是每个职工义不容辞的责任。企业的管理者应积极研究安全对策，投入应有的资金，进行综合治理，不断改善劳动条件，并发动所有职工一起行动，讨论各自业务范围内的安全问题，上

下一心，贯彻实施。尤其是班组及其职工，要严格履行各自责任，坚持谁主管谁负责的原则，一级抓一级，层层互保，努力做到个人保班组、班组保车间、车间保企业整体的作业安全。

我们党和国家对安全生产工作和对广大职工的安全健康历来都是十分关心的。新中国成立以来，颁布了一系列安全生产的方针、政策、法规及规程。近年来还把安全生产工作列为企业升级考核及干部考评的一项重要内容，把“安全第一，预防为主”作为安全生产工作的基本方针，作为企业领导人从事各项经营管理工作的指导思想。强调在任何时候都要切实加强防范工作，千万不能等到发生了事故，造成了职工伤亡、中毒及财产损失，导致生产停顿之后，再来重视安全生产问题。

据我国劳动人事部门统计，仅在1980年，全国因伤亡事故造成的财产损失就达4亿元，加上因工伤亡者的丧葬费、抚恤金及其他工资、医疗费和补助费7亿元，直接经济损失共11亿元，如果再加上间接经济损失，共达50亿之巨。这不仅给国家造成了重大损失，还给死难者家属带来巨大的精神创痛。对企业来说，如果因事故死伤了人，仅仅对伤亡者从经济上、物质上给予关心与同情是远远不够的。关键是要企业依据“安全第一，预防为主”的安全生产方针，完善安全生产设备，并发动大家认真、扎实地加强安全管理，重点是依靠与支持班组一级骨干抓好经常性的安全管理基础工作，宣传安全生产方针，使每个职工深刻理解实行安全生产同自身利益的关系，从而在操作中遵守纪律，尽到自己应负的责任。操作者本身更应珍惜自己，严防在操作中由于不重视安全生产而

造成无谓的伤亡，并给亲人留下悲痛。尽管企业会给伤亡者的家属在经济上给予补助，赔偿的额度近年来也有所提高，但这只能是在道义上给予活着的亲人的一种心理上的安慰而已。人的生命是最宝贵的，理应互相珍重和爱护，因而必须充分发动全体职工及其家属，振奋精神，共同来关心安全问题，为社会创造更多更好的物质和精神财富，以推动社会的进步和发展。

第二节 触目惊心的事故

我们正处在社会经济和科学技术迅速发展的时代。在现代工业生产中，随着新技术、新能源和新材料的开发应用，生产过程愈益社会化和复杂化，各种危险物品的处理量也日益增长，因而生产中防止灾害和损失的范围随之日益扩大，安全保障的技术难度也相应增大。

近年来，震惊世界的重大事故屡有发生。如：

——1984年12月9日，墨西哥城郊发生石油气大爆炸，大火和爆炸持续36个小时之久，有500人死亡，7000人受伤，120万人撤离家园。

——1984年12月3日，印度博帕尔美国联合碳化公司农药厂，由于自动装置控制系统失灵，使45吨甲基异氰酸酯泄漏，造成中毒死亡2343人，重伤3~4万人。

——1986年1月28日，美国“挑战者”号在起飞后的73秒时间内，因机械故障发生爆炸，造成7名宇航员罹难的航天史上的空前惨剧。

——1986年4月26日，苏联基辅的切尔诺贝利核电站

第4号反应堆爆炸起火,造成7人死亡,35人重伤。据分析,因受到核辐射,导致7.5万人早死,150万人致癌,经济损失达21亿美元。

这些悲剧的发生,在社会上引起了强烈的反响,人们对安全的呼声越来越高。因此,安全管理作为现代科学技术和工业发展中的一个重大课题,越来越引起广泛的关注。

我国是发展中国家,工业基础比较落后。新中国成立40多年来,在工业企业的安全生产管理上出现了几起几落的情况。

在第一个五年计划期间,伤亡事故呈下降的趋势。

1958~1960年“大跃进”年代,由于忽视了安全管理工作,伤亡事故频繁,千人负伤率曾达到历史最高峰。

1966年,千人负伤率曾下降到最低点。但随后开展了“文化大革命”运动,冲击了各项规章制度,到1978年,千人负伤率又急剧上升。

党的十一届三中全会以后,企业在生产、管理、组织上等方面得到加强,因而事故也随之下降。

1984年开展经济体制改革,一些企业片面理解党的改革、开放政策,使各类事故到1985年再度呈上升趋势。直到1986年下半年,事故才逐步下降。

据统计,1次3人以上的死亡事故,1980年全国还不到200起,而1987年上升到400起,比1986年上升30%。其中,10人以上的事故次数比1986年上升45%。仅1988年1月份,1次死亡3人以上的事故,全国发生了24起,其中10人以上的事故占10起。

和一些发达国家相比,我国工业交通企业生产中的事故是比较多的。例如在美国、法国、日本、联邦德国,每万辆

汽车年死亡人数为1位数，而我国则达2位数。生产每百万吨煤的死亡率，美国为0.2%左右，苏联为0.93%，我国则达7%左右。由此可见，我国工业交通企业的安全生产工作亟待加强。

第三节 产生事故的基本因素

事故是寓于生产过程之中的一种随机事件，也就是说，在生产过程中，碰上一定的机遇，就会发生。但归纳发生事故的原因，有物、人、环境三大要素，习惯上把这三大要素称为物的不安全状态、人的不安全行为和环境的缺陷。

现将这三个要素分述如下：

一、物的因素

物的原因所构成的主要危险，一种是物质的化学反应，如由于燃烧、腐蚀而形成化学危险；另一种是由于热、压力、冲击等物理变化形成物理危险；此外，还有由于中毒、灼烧等导致病理和生理改变的危险。

危险物质是产生化学危险的基本要素。所谓危险物质，是指具有潜在危险性的所有形态的物质。危险物质按其危险的性质分为11大类，即爆炸性物质、氧化剂、压缩气体、液化气体、自燃物质、遇水燃烧物质、易燃液体、易燃固体、毒害物质、腐蚀性物质和放射性物质。在使用、贮存和运输危险物质的过程中，必须确切了解和查明危险物质的性质、危害，以及对贮存保管、装卸、运输、包装和处理的安全要求，以免发生意外事故。

机械设备的危险，主要是由于设计、制造和施工过程中存在缺陷，维修不善，以及磨损、老化等原因引起的。危险有以下几种存在形式：磨损、腐蚀、松脱、变形、破损、发热、烧损、振动、移位、绝缘不良、接触不实、短路、断路、静电，等等。对于各种机械设备、装置、管路、贮罐及其安全装置、防护设施等，它们在整个系统中所占的地位和作用，以及它们在什么情况和条件下可能会发生异常与故障，这些故障与异常对系统的安全性又会发生哪些影响，会导致什么灾害，应采取哪些措施，都要进行具体分析，以便于防范和控制。

二、人的因素

在导致事故的原因中，人的差错具体表现为：误判断、误操作、违章指挥和违章操作、技术操作不熟练、缺乏知识、精神不集中、疲劳及身体缺陷等。据对化工企业所发生的重大火灾、爆炸等事故的分析，约占半数左右的事故是由于误操作造成的。所谓误操作，是指操作者在生产活动中，在操纵、使用机械设备及处理物料时，对情况（信息）的了解、判断有误，行动上发生了差错。这些差错，有的可能只是操作中的简单差错，有的则可能导致灾害性的严重后果。

人的操作（即处理信息的行为）过程，可分为感觉和知觉、识别和判断、决定和执行三个阶段。

在感觉和知觉阶段所出现的差错，一般有这样几种情况：虽然正确地提供了信息，但是没有被感觉到、没有被看到，或者没有被听到；虽然得到了信息，但是并没有正确地认识它，或者不知道是什么信息，以致不知所措。所以，对操作者应进行有关知觉的教育和训练，使操作者充分认识各种信号所显

示的意义，正确理解显示的指示值以及其所表示的装置的状态变化，这是十分重要的。

在认识和判断阶段所出现的差错一般有这样几种情况：由于情况紧急、时间紧迫，而发生判断疏忽和错误；凭经验办事，因为有过类似的成功经验，所以也简单地认为无关紧要或不会出事；由于状态的复杂性，难以作出肯定的判断或判断失误。

在决定和执行阶段所出现的差错，主要是由于作业者没有正确地按操作规程操作或者不会操作，或者由于指挥者的主观意图而使操作者不得不违反规定的程序操作。此外，操作机具(如阀门、开关等)形状相似而又排列在一起，有时很难区分，也会引起操作错误。

三、环境条件

环境条件，主要是指操作现场存在的温度、湿度、色彩、照明、通风、各种设置和布局、噪音、振动、有毒有害气体、粉尘、及易燃物质和爆炸性气体等方面的不利影响与危害。在操作现场，由于安装着不同物理形状的机械和装置，在人们进行生产活动时，本来就存在着危险性。加上生产设备所产生的噪音、泄漏出来的有害气体、蒸汽、粉尘或局部发热，以及在操作活动周围，由于各种能量导入等原因，更增加了危险性。虽然这些环境条件不一定会导致发生事故，但它们会影响人们的操作情绪，在心理和生理上产生不良的影响，使操作者患上职业病或受到慢性伤害，这种可能性是很大的。

上述种种因素，从根本上讲是无限的，不可能绝对消除。因此，为防止危险因素向事故转化而进行的工作，也是无止境

的。

近些年来，尽管厂矿企业的机械设备和生产设施有所改善，自动控制和自动化操作程度有所提高，但安全管理工作是长期的，任何时候都不能掉以轻心。即使在一些工业发达国家，虽有自动调节装置，各种事故却依然发生。有时因仪表失灵，或电子计算机收到假讯号导致操作者的错觉，也是常有的事情。各种事故的隐患是伴随生产过程而产生的，当操作者没有发现或操作发生失误时，就成了产生事故的突破口。

总之，危险因素是客观存在的，能否在生产过程中有效地消除这些危险因素，保证生产的安全运行，关键在于人。由于人的错误，就会导致危险因素向事故转化的后果。

第四节 事故的含义和分类

事故是人们在生产劳动中行动失败的一种结果。

企业是进行生产经营活动的一个有机整体。任何企业都希望有一个顺利进行生产经营活动的正常秩序，不发生事故，因为不论哪一类事故都会影响企业的利益。尽管人们有这一良好的愿望，但事故还是会以不同的形式在企业生产经营活动中，在最薄弱的环节中爆发出来。这是因为，在企业的生产经营过程中，除了人有自由性的致命弱点外，还存在物和环境内在的不安全性。在生产经营过程中，这三者相互依存，融为一体。没有安全就不能顺利地进行生产；同样，没有生产，安全也就不复存在。

对企业来说，防止事故不能仅仅注意保护人身安全。因为保护人身安全的前提，是必须使生产劳动场所具有安全性。

只有全面系统地评价企业的安全措施，才有可能有效地预防人身伤亡事故的发生。

实践证明，企业生产经营活动中常见的事故，往往表现为火灾事故、爆炸事故、伤亡事故(包括中毒)、生产机械设备事故、质量(包括基建施工)事故、交通事故、环境污染等诸类事故。伤亡事故可细分为 21 种事故类型。我们依据上述种种事故，可以分为以下两种情况来考察其后果：

一、以人为中心来划分，可分为伤亡事故和一般事故

(一) 伤亡事故。

伤亡事故简称伤害，是个人或集体在行动过程中，接触了与周围条件有关的外来能量，致使人身生理机能部分或全部丧失的现象。这种事故的后果，严重时决定一个人一生的命运。

人体本身就是一个能量体系，通过自身的新陈代谢消耗能量进行各种活动。当人的行动超出正常状态，且与生产设备的能量流动发生接触或碰撞，就会遭受打击而蒙受伤害。在生产过程中发生和生产有关的伤亡事故，叫工伤事故。工伤事故是工人在操作活动中，因与物体、物质接触，置身于作业环境条件中所发生的伤害。伤害分轻伤、重伤和死亡三种。

(二) 一般事故。

一般事故是指人身没有受到伤害，或受伤轻微，停工短暂，与人的生理机能障碍无关的事故。这种事故，有的由于传给人体的能量很小，不足以构成伤害，习惯上称为微伤。另一种是对人身而言的未遂事故，也称为无伤害事故。事故发生时，其结果是伤亡事故，还是一般事故，这是一个受偶然因