

企业安全与质量管理

● 主编 李梅



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书系统地介绍了企业安全生产工作与质量管理的有关理论、方法和实践应用。本书分上、下两篇，共10个模块，上篇为安全篇，讲解了安全管理认知、应急及消防、企业生产安全、企业安全保卫、职业健康及防护等企业安全生产工作的主要内容；下篇为质量篇，介绍了质量管理认知、质量管理体系、质量管理职能、质量成本管理、质量管理先进方法和工具等质量管理理论及实操。

本书具有实操性、模块化、时效性的特点，不仅可作为本科院校、高等职业院校及成人高等院校相关专业学生的教材，也可作为企业培训和进城务工者的学习用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

企业安全与质量管理 / 李梅主编. -- 北京: 北京理工大学出版社, 2022.8

ISBN 978-7-5763-1610-0

I. ①企… II. ①李… III. ①企业管理—安全管理②
企业管理—质量管理 IV. ①X931②F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第148595号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68944723 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 河北鑫彩博图印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 12

字 数 / 246千字

版 次 / 2022年8月第1版 2022年8月第1次印刷

定 价 / 59.00元

责任编辑 / 时京京

文案编辑 / 时京京

责任校对 / 刘亚男

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

前言

安全与质量是企业发展的基石。当前我国进入新发展阶段，党的十九大报告指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，要推动经济发展质量变革。党的十九届五中全会将实现更为安全的发展纳入经济社会发展的指导思想和原则。安全与质量关乎经济社会发展大局，关乎社会大众权利福祉，更关乎人民生命财产安全。

本书主要包括两大部分：上篇为企业安全管理，共五个模块，以提升读者安全生产能力为核心，全面、系统地介绍了企业安全管理的基本理论、法规和技能，包括安全管理认知、应急及消防、企业生产安全、企业安全保卫、职业健康及防护等安全生产工作的主要内容；下篇为企业质量管理，共五个模块，以提升读者质量意识为核心，介绍了企业质量管理的基本理论、体系和工具，具体包括质量管理认知、质量管理体系、质量管理职能、质量成本管理及质量管理先进方法和工具。

本书编写人员由任职一线的专业教师与企业高级管理人员组成，在编写时我们力求做到以下几点：

1. 内容凸显课程思政。全书以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神为指导，优化整合课程内容，推进课程思政与教材建设同向同行，有效实现本门课程的知识传授、能力培养与价值引领三融合，达到对敬畏生命、敬畏规则、敬畏质量及工匠精神等价值观的共鸣，为培育德、智、体、美、劳全面发展的应用型人才打下坚实基础。

2. 内容适合“岗课赛证”融通。本书以深化产教融合为落脚点，探索全方位、全过程、全要素“岗课赛证”相互融通，来适应产业发展变化而产生的新业态、新岗位对人才培养的新要求。

3. 结构呈现模块化。本书以实际工作岗位（群）需求分析为基础，内容均来自实际工作任务模块，各模块之间的内容具有相对独立性，减少了系统理论讲解，提高了教学效率，融“教、学、做”为一体，缩短了理论与实际应用之间的差距，通过企业真实案例使学生了解安全及质量管理理论和技术，突出工学结合特色。

4. 内容体现时效性。全书在编写过程中所收集的资料内容翔实，时效性强，知识均以新颁布或新修订的法律、法规及国家标准为蓝本，有关案例的描述、资料的收集均截至2021年年底，力求提供最新、最及时的安全管理、质量管理知识。

本书每个模块均包含了“知识结构图”“学习目标”“案例导入”和“思考”。

“知识结构图”以思维导图的形式列出相应模块单元的内容层次，使学生对本模块单

元的学习内容能够一目了然。

“学习目标”具体指出通过相应模块单元的学习，让学生了解、掌握主要理论和技能，便于学生有针对性地学习。

“案例导入”通过案例激发学生的学习兴趣。

“思考”及时检验学习效果。

本书由陕西开放大学（陕西工商职业学院）李梅担任主编，由陕汽通汇汽车物流有限公司庄学思担任副主编。其中，李梅策划，编写模块一、模块二、模块三、模块五、模块六、模块七、模块九、模块十并最终定稿；庄学思编写模块四、模块八及审阅全书，并提出了很多宝贵建议。

在完成本书的过程中，编者参考和引用了国内出版的著作和中国知网、百度百科、MBA 智库等的学术观点，部分照片源于网络，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中不妥和疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目录 Contents

上篇 安全篇

01

模块一 安全管理认知

单元一	安全生产工作的重要理念	4
单元二	安全管理的基本理论	8
单元三	安全生产法律、法规及标准	13
单元四	员工安全教育	20

02

模块二 应急及消防

单元一	应急预案编制与演练	26
单元二	事故现场应急处置	32
单元三	消防安全	36
单元四	急救常识	40

03

模块三 企业生产安全

单元一	危险作业安全管理	47
单元二	电气作业安全管理	52
单元三	物流安全管理	54
单元四	危险化学品安全管理	58

04

模块四 企业安全保卫

单元一	企业安全保卫管理	67
单元二	人车通行管控（门卫管理）	70
单元三	企业相关方管理	72
单元四	物资出厂管理（持出证制度）	75

05

模块五 职业健康及防护

单元一	职业健康认知	79
单元二	职业病危害因素识别与控制	89
单元三	劳动防护用品	94
单元四	健康企业建设及职业健康检查	97

06

模块六 质量管理认知

单元一	质量和质量管理	105
单元二	质量管理的发展历程	108
单元三	全面质量管理	110

07

模块七 质量管理体系

单元一	质量管理体系基础	117
单元二	质量管理原则概述	120
单元三	质量管理体系建立的步骤	128
单元四	质量管理体系认证	132

08

模块八 质量管理职能

单元一	质量方针	137
单元二	质量目标	139
单元三	质量策划	141
单元四	质量评价	144
单元五	质量控制	146
单元六	质量改进	149

09

模块九 质量成本管理

单元一	质量成本概述	162
单元二	质量成本管理	165
单元三	质量成本控制	168

10

模块十 质量管理先进方法和工具

单元一	六西格玛方法	173
单元二	质量追溯管理	175
单元三	精益管理	177
单元四	供应链管理	179
单元五	业务连续性管理	181
单元六	卓越绩效模式	183

参考文献	185
-------------	------------

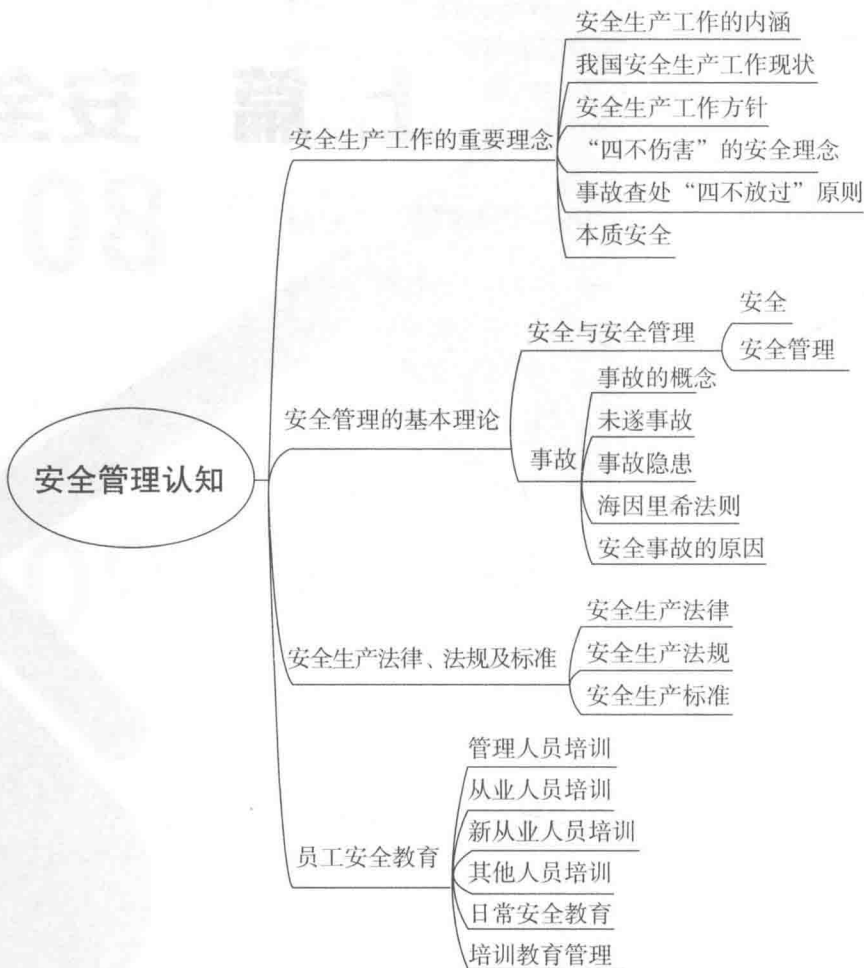
安全运营策略

10

上篇 安全篇

安全管理认知

知识结构图



【学习目标】

明确安全生产工作的重要思想、理念，理解安全、安全管理的概念，熟知安全生产法律、法规及技术标准，掌握员工安全教育的内容，树立关注安全、关爱生命和安全发展的安全生产理念。



【案例导入】

江苏响水天嘉宜化工有限公司“3·21”特别重大爆炸事故

2019年3月21日14时48分，位于江苏省盐城市响水县生态化工园区的天嘉宜化工有限公司发生特别重大爆炸事故，造成78人死亡、76人重伤，640人住院治疗，直接经济损失198 635.07万元。事故原因：事故企业旧固废库内长期违法贮存的硝化废料（主要成分是二硝基二酚、三硝基一酚、间二硝基苯、水和少量盐分等）持续积热升温导致自燃，燃烧引发爆炸。

主要教训：一是事故企业安全意识、法律意识淡漠。天嘉宜化工有限公司无视国家环境保护和安全生产法律、法规，长期刻意瞒报、违法贮存、违法处置硝化废料，安全管理混乱。二是中介机构弄虚作假。有关环保评价机构出具虚假失实文件，导致事故企业硝化废料重大风险和事故隐患未能及时暴露，干扰误导了有关部门的监管工作。三是江苏省各级政府有关部门监管责任履行不到位。应急管理部门履行安全生产综合监管职责不到位，生态环境部门未认真履行危险废物监管职责，工信、市场监管、规划、住建和消防等部门也不同程度存在违规行为。四是响水县和生态化工园区安全发展理念不牢。重发展轻安全，招商引资安全环保把关不严，对天嘉宜化工有限公司长期存在的重大风险隐患视而不见，复产把关流于形式。五是江苏省、盐城市未认真落实地方党政领导干部安全生产责任制，重大安全风险排查管控不全面、不深入、不扎实。

（资料来源：应急管理部微信公众号）



思考

江苏响水天嘉宜化工有限公司“3·21”特别重大爆炸事故的原因是什么？这次事故带给我们哪些思考？

安全生产是民生大事，一丝一毫不能放松，要以对人民极端负责的精神抓好安全生产工作，站在人民群众的角度想问题，把重大风险隐患当成事故来对待，守土有责，敢于担当，完善体制，严格监管，让人民群众安心放心。

——2016年7月，习近平对加强安全生产和汛期安全防范工作做出重要指示

单元一 安全生产工作的重要理念

一、安全生产工作的内涵

安全生产是红线，是底线，是生命线。安全生产工作事关人民福祉，事关经济社会发展大局。

习近平在党的十九大报告中强调：“树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力。”安全生产是关系人民群众生命财产安全的大事，是经济社会协调健康发展的标志，是党和政府对人民利益高度负责的要求。党中央对安全生产工作的部署要求，集中体现了我们党全心全意为人民服务根本宗旨和以人民为中心发展思想，为做好安全生产工作指明了方向。

2013年6月，习近平就为安全生产工作做出重要指示：人命关天，发展决不能以牺牲人的生命为代价。这必须作为一条不可逾越的红线。

2020年年初，习近平专门对安全生产做出重要指示，强调：“生命重于泰山。……要求层层压实责任，狠抓整改落实，强化风险防控，从根本上消除事故隐患，有效遏制重特大事故发生”。

习近平强调：“抓和不抓大不一样，重视抓、认真抓和不重视抓、不认真抓大不一样。只要大家都认真抓，就可以把事故发生率和死亡率降到最低程度。”

2020年4月，在疫情防控常态化、推动经济恢复发展的关键时期，习近平做出重要指示强调：“当前，全国正在复工复产，要加强安全生产监管，分区分类加强安全监管执法，强化企业主体责任落实，牢牢守住安全底线，切实维护人民群众生命财产安全。绝不能只重发展不顾安全，更不能将其视作无关痛痒的事，搞形式主义、官僚主义。”

习近平关于安全生产重要论述，从历史与现实相贯通，从治标与治本相关联，从当前与长远相统筹的宽广视角，系统回答了如何认识安全生产，如何做好安全生产工作的重大理论和现实问题。既部署了“过河”的任务，也解决了“桥”和“船”的问题，是企业做好新时代安全生产工作的根本遵循和行动指南。安全生产是完全有规律可循的，应当树立风险可控可防、隐患可查可治的理念。

二、我国安全生产工作现状

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把安全生产摆在重要位置，习近平提出了一系列新观点、新思想、新论断，要求将发展与安全并列作为全党必须统筹抓好的两件大事，作为新发展理念、高质量发展的重要内容，动员全党共同上手抓好安全生产工作，建立和实施了一整套完善的安全生产重要制度，实现了事故总量和死亡人数持续“双下降”，打破了在经济快速上升阶段事故同样上升的惯例和规律。

近年来，我国生产安全事故死亡人数从历史最高峰的2002年死亡人数14万人，降至2021年的2.63万人，下降81.2%。重特大事故起数从最多时的2001年一年发生140起，降至2021年的16起，下降88.6%。全国生产安全事故死亡人数和事故起数同比连续19年实现“双下降”。2020年至2021年我国连续两年未发生特别重大事故。

我国用几十年的时间走完了发达国家几百年走过的工业化历程，这个成果是在底子薄、基础差、人员素质比较低、科技支撑不强的情况下取得的。生产安全事故总量由升转降仅用了20多年的时间，这在世界上是非常罕见的。特别是党的十八大以来，实现了事故总量和死亡人数持续“双下降”，从根本上来说，得益于以习近平同志为核心的党中央的坚强领导，得益于习近平新时代中国特色社会主义思想的科学指引。

三、安全生产工作方针

当前我国进入新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，对企业安全生产工作提出了新的要求。

“安全第一，预防为主，综合治理”是国家安全生产工作的一项重要方针，也是企业必须遵循的一项基本原则。

“安全第一”要求从事生产经营活动必须把安全放在首位，不能以牺牲人的生命、健康为代价换取发展和效益；

“预防为主”要求把安全生产工作的重心放在预防上，从源头上控制、预防和减少生产安全事故；

“综合治理”要求运用法治、行政、经济、科技等多种手段，充分发挥社会、职工、舆论监督各个方面的作用，抓好安全生产工作。

安全生产是完全有规律可循的，应当树立风险可控可防、隐患可查可治的理念，从“要我安全”转变为“我要安全”。

四、“四不伤害”的安全理念

“四不伤害”的含义包括以下几个方面。

(一) 我不伤害自己

“我不伤害自己”，即要提高自我保护意识，不能由于自己的疏忽、失误而使自己受到伤害。它取决于自己的安全意识、安全知识、对工作任务的熟悉程度、岗位技能、工作态度、工作方法、精神状态、作业行为等多方面因素。

(二) 我不伤害他人

“我不伤害他人”，即我的行为或行为后果不能给他人造成伤害。在多人同时作业时，由于自己不遵守操作规程、对作业现场周围观察不够，以及自己操作失误等原因，自己的行为可能对现场周围的人员造成伤害。

(三) 我不被他人伤害

“我不被他人伤害”，即每个人都要加强自我防范意识，工作中要避免他人的错误操作或其他隐患对自己造成伤害。

(四) 我保护他人不受到伤害

“我保护他人不受到伤害”指任何组织中的每个成员都是团队中的一分子，要担负起关心爱护他人的责任和义务，不仅自己要注意安全，还要保护团队的其他人员不受到伤害，这是每个成员对集体中其他成员的承诺。

“四不伤害”的安全理念是在“三不伤害”基础上的提升，是人性化管理和安全情感理念的升华。即在“不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害”的“三不伤害”的安全理念基础上，增加“保护他人不受到伤害”这一关心他人、也是关心自己的观点，突出了“以人为本”的安全管理理念，强化了安全生产意识。在安全管理工作中，“四不伤害”充分体现了每一个作业人员的自保、互保、联保意识。

五、事故查处“四不放过”原则

在处理生产安全事故中要坚持“四不放过”的原则。

(一) 事故原因未查清不放过

在调查处理伤害人身安全、经济损失等事故时，要把事故原因分析清楚，找出导致事故发生的真正原因。

(二) 事故责任人未受到处理不放过

对事故责任者要严格按照安全事故责任追究规定和有关法律、法规的规定进行严肃处理。

(三) 事故责任人和广大群众没有受到教育不放过

事故责任者和广大群众要了解事故发生的原因及所造成的危害，并深刻认识到搞好安全生产的重要性，并从事故中吸取教训，在今后工作中更加重视安全工作。

（四）事故没有制定切实可行的整改措施不放过

针对生产安全事故发生的原因，必须在进行严肃认真的调查处理的同时，还必须提出防止相同或类似事故发生的切实可行的预防措施，并督促事故发生单位加以实施。

六、本质安全

“本质安全”一词的提出源于20世纪50年代世界宇航技术的发展，随着人类科学技术的进步和安全理论的发展，这一概念逐步被广泛接受。狭义的本质安全是指机器、设备本身所具有的安全性能。当系统发生故障时，机器、设备能够自动防止操作失误或引发事故；即使由于人为操作失误，设备系统也能够自动排除、切换或安全地停止运转，从而保障人身、设备和财产的安全。广义的本质安全是指“人—机—环境—管理”这一系统表现出的安全性能。简单来说，就是通过优化资源配置和提高其完整性，使整个系统安全可靠。

本质安全的理念认为，所有事故都是可以预防和避免的。

一是人的安全可靠。无论在何种作业环境和条件下，都能按照规程操作，杜绝“三违”，实现个体安全。

二是物的安全可靠。无论在动态过程中，还是静态过程中，物始终处于能够安全运行的状态。

三是系统的安全可靠性。在日常安全生产中，不因人的不安全行为或物的不安全状况而发生重大事故，形成“人机互补、人机制约”的安全系统。

四是管理规范 and 持续改进。通过规范制度、科学管理，杜绝管理上的失误，在生产中实现零缺陷、零事故。

从安全管理学角度，本质安全是安全管理理念的转变，表现为对事故由被动接受到积极事先预防，以实现从源头杜绝事故，保护人类自身安全。



知识链接

企业安全管理中的“三违”

安全管理中“三违”是指“违章指挥、违章作业和违反劳动纪律”的简称。

违章指挥主要是指生产经营单位的生产经营管理人员违反安全生产方针、政策、法律、条例、规程、制度和有关规定指挥生产的行为。

违章作业主要是指工人违反劳动生产岗位的安全规章和制度（如安全生产责任制、安全操作规程、工作交接制度等）的作业行为。

违反劳动纪律主要是指工人违反生产经营单位的劳动纪律的行为。

单元二 安全管理的基本理论

安全生产工作的根本目的是保护广大劳动者和设备的安全，防止伤亡事故和设备事故危害，保护国家和集体财产不受损失，保证生产和建设的正常进行。为了实现这一目的，需要从安全管理、安全技术和职业健康三个方面开展工作，而这三者中，安全管理又起着决定性的作用。对于企业来说，安全就是生命，安全就是效益。

一、安全与安全管理

（一）安全

安全是在生产过程中，将系统的运行状态对人类的生命、财产、环境可能产生的损害控制在能接受水平以下的状态。狭义的安全是指不发生安全事故；广义的安全是指免除了不可接受风险的状态。

在古代汉语中，并没有“安全”这个词，但“安”字在许多场合中表达着现代汉语中安全的意义。如《易·系辞下》：“是故君子安而不忘危，存而不忘亡，治而不忘乱，是以身安而国家可保也。”这里的“安”是与“危”相对的，并且如同“危”表达了现代汉语的“危险”一样，“安”所表达的就是“安全”的概念。

安全生产、安全劳动是人类生存永恒的命题。随着科学技术的发展，人类树立了全新的劳动安全理念，安全生产与安全生活的知识日益普及，生产与生活事故的防范技术与手段也日益先进。

（二）安全管理

安全管理是国家或企事业单位安全部门的基本职能。它运用法律、行政、经济、教育和科学技术手段等，协调社会经济发展与安全生产的关系，处理国民经济各部门、各社会集团和个人有关安全问题的相互关系，使社会经济发展在满足人们的物质和文化生活需要的同时，满足社会和个人安全方面的要求，保证社会经济活动和生产、科研活动顺利进行、有效发展。

安全管理是管理科学的一个重要分支，是为实现安全目标而进行的有关决策、计划、组织和控制等方面的活动；主要是运用现代安全管理原理、方法和手段，分析和研究各种不安全因素，从技术上、组织上和管理上采取有力的措施，解决和消除各种不安全因素，防止事故的发生。

企业安全管理是指以国家的法律、规定和技术标准为依据，采取各种手段，对企业生产的安全状况，实施有效制约的一切活动。

二、事故

（一）事故的概念

事故多指在生产、工作上发生的意外的损失或灾祸。

生产安全事故是指生产经营单位在生产经营活动（包括与生产经营有关的活动）中突然发生的，伤害人身安全和健康，或者损坏设备设施，或者造成经济损失的，导致原生产经营活动（包括与生产经营活动有关的活动）暂时中止或永远终止的意外事件。

事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或瞒报。

1. 事故分类

按照事故发生的行业和领域划分，事故分为工矿商贸企业生产安全事故、火灾事故、道路交通事故、农机事故、水上交通事故。

2. 事故等级

《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令 第493号）第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：

（1）特别重大事故，是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者1亿元以上直接经济损失的事故；

（2）重大事故，是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；

（3）较大事故，是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故；

（4）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

3. 事故类别

按照《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441—1986）划分的具体事故类别：物体打击事故、车辆伤害事故、机械伤害事故、起重伤害事故、触电事故、火灾事故、灼烫事故、淹溺事故、高处坠落事故、坍塌事故、冒顶片帮事故、透水事故、放炮事故、火药爆炸事故、瓦斯爆炸事故、锅炉爆炸事故、容器爆炸事故、其他爆炸事故、中毒和窒息事故、其他伤害事故20种。

（二）未遂事故

《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》（GB/T 45001—2020）（本标准等同采用ISO国际标准：ISO 45001:2018）标准中，未遂事故指未发生但有可能造成伤害和健康损害的事件。

伤害和健康损害是对人的身体、精神或神经状况的有害影响。例如，高处坠落会对人

身体造成有害影响；超负荷的工作压力会对人的精神造成有害影响；工作场所的一氧化碳气体会对人的神经状况造成有害影响。

在职业健康安全管理专业领域，通常伤害多指人的肢体受到的损害；而健康损害更多是指由于工作场所存在的可能损害人健康的条件和因素，而对人的生理和心理造成的有害影响。

在组织的工作活动中，有时伤害和健康损害会各自独自发生，有时两者会同时发生。例如，人员从高处坠落，在造成人员肢体伤害的同时，也会造成如脑震荡等健康损害。

（三）事故隐患

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（中华人民共和国国家安全生产监督管理总局^①令第16号）中安全生产事故隐患（以下简称事故隐患）是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

（四）海因里希法则

海因里希法则是1941年美国的海因里希从许多灾害中统计得出的。当时，海因里希统计了55万件机械事故。其中，死亡、重伤事故1666件，轻伤48334件，其余则为无伤害事故。海因里希从中得出一个重要结论，即在机械事故中，死亡或重伤、轻伤或故障以及无伤害事故的比例为1:29:300，国际上把这一法则叫作事故法则。这个法则说明，在机械生产过程中，每发生330起意外事件，有300件未产生人员伤害，29件造成人员轻伤，1件导致重伤或死亡（图1-1）。

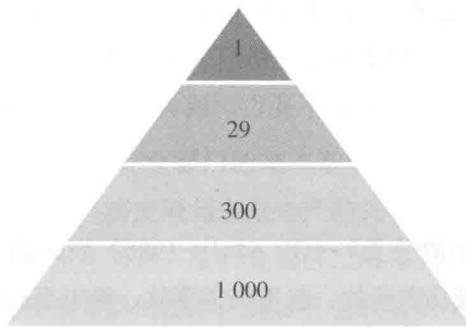


图 1-1 海因里希法则

对于不同的生产过程，不同类型的事故，上述比例关系不一定完全相同，但这个统计规律说明了在进行同一项活动中，无数次意外事件，必然导致重大伤亡事故的发生。要防止重大事故的发生必须减少和消除无伤害事故，要重视事故的苗头和未遂事故，否则终会酿成大祸。

^① 现应急管理部

（五）安全事故的原因

造成安全事故的原因主要包括以下四个方面。

1. 人的不安全行为

- (1) 操作错误、忽视安全、忽视警告；
- (2) 造成安全装置失效；
- (3) 使用不安全设备；
- (4) 手代替工具操作；
- (5) 物体（指成品、半成品、材料、工具等）存放不当；
- (6) 冒险进入危险场所；
- (7) 攀坐不安全位置（如平台护栏等）；
- (8) 在起吊臂下作业、停留；
- (9) 机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等工作；
- (10) 有分散注意力行为；
- (11) 没有正确使用个人防护用品和用具；
- (12) 不安全装束；
- (13) 对易燃、易爆等危险品处理错误。

2. 物的不安全状态

- (1) 机具本身存在缺陷，如强度不够、车辆刹车不灵、“带病”运转等；
- (2) 机械设备无必要的防护装置、设施，或者虽然有但不符合安全要求；
- (3) 工件、材料、物品放置不当及物流方面的缺陷，如车间内外原材料运输线路混乱等；
- (4) 作业方法导致的物的不安全状态，如垂直、交叉作业等；
- (5) 无必要的防护器具及个人防护用品，或者虽然有但不符合要求；
- (6) 使用、生产具有燃爆性、毒性、放射性及腐蚀性的材料、物料，且无防护。

3. 管理上的缺陷

管理上的缺陷的原因：一些管理者在思想上对安全工作的重要性认识不足，将其视为可有可无，日常以麻木的心态和消极的行为对待安全工作，安全法律责任意识极为淡薄等。

- (1) 技术和设计上有缺陷；
- (2) 对人的行为偏差、工作失误控制的缺陷；
- (3) 用人管理的缺陷；
- (4) 生产管理上的缺陷；
- (5) 工艺过程、作业程序控制的缺陷；
- (6) 风险控制缺陷；
- (7) 对相关方（供应商、承包商等）风险管理的缺陷；