

高职高专机电类
工学结合模式教材

现代企业 安全管理方法与实务

苗金明 韩如冰 编著



清华大学出版社

高职高专机电类
工学结合模式教材

现代企业 安全管理方法与实务

苗金明 韩如冰 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书参照《注册安全工程师执业资格考试大纲》，以现行的法律法规、国家(或行业)标准为依据，注重科学性和实用性，通过实际范例，详细介绍和讲解了现代企业的最新安全生产管理内容和方法。本书具体内容包括：安全生产管理基础知识、生产经营单位的安全生产保障、安全生产监管监察、安全生产风险管理、重大危险源辨识与监控、职业危害预防与管理、事故应急管理、职业健康安全管理体系、安全生产标准化、企业安全文化、生产安全事故管理、国内外安全管理模式介绍。在部分章节选编了一些范例作为学习参考，在每章后提供了复习思考题。

本教材适用于高等院校工科各专业及安全工程专业的学生；也可作为企业主要负责人及其他负责人、安全管理人员的培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

现代企业安全管理方法与实务/苗金明,韩如冰编著. —北京:清华大学出版社,2011.10
(高职高专机电类工学结合模式教材)

ISBN 978-7-302-26573-3

I. ①现… II. ①苗… ②韩… III. ①企业管理:安全管理—高等职业教育—教材
IV. ①X931

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 175430 号

责任编辑:田 梅

责任校对:刘 静

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京季蜂印刷有限公司

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:20.75

字 数:474 千字

版 次:2011 年 10 月第 1 版

印 次:2011 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.00 元

产品编号:041923-01



中国政府历来重视安全生产工作。2002年11月1日,我国颁布实施《安全生产法》,确立了有中国特色的安全生产法律制度。在中国共产党第十七次全国代表大会上,胡锦涛总书记强调安全生产关系到群众的切身利益,要站在推进以改善民生为重点的社会建设的高度,坚持安全发展,强化安全生产管理和监督,有效遏制重特大事故,保障人民生命财产安全。安全生产是现代企业生存和发展中不可或缺的重要前提条件之一;同时也是其应当承担的社会责任。安全生产管理是现代企业管理的重要组成部分。

搞好安全生产管理,不仅是各类生产经营单位应当履行的法律义务,同时也是其自身生存发展的内在需求。所以,学习和掌握安全生产管理知识、方法及工作技能,对于大学生未来的就业和职业发展具有重要的意义。

本书作为主要面向高等职业教育安全技术管理类专业学生的专业课程教材,在编写过程中,从生产经营单位安全生产管理岗位的要求出发,参照《注册安全工程师执业资格考试大纲》,以现行的法律法规、国家(或行业)标准为依据,注重科学性和实用性,结合实际范例,详细介绍和讲解现代企业的最新安全生产管理内容和方法。因此,本书也可作为各类生产经营单位从事安全生产管理工作的人员及其他管理人员在安全管理工作中的实用参考工具书。同时,本教材也适用于高等院校其他专业的安全管理课程的教学用书。

在本书的编写过程中,参考并吸收了许多专家、学者的研究成果,参阅和使用了许多文献资料(见本书的参考文献),编者在此由衷地表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2011年8月



第一章 安全生产管理基础知识	1
第一节 安全生产管理基本概念	1
一、风险与危险、安全、本质安全	1
二、事故、事故隐患与危险、有害因素	3
三、危险源与重大危险源	4
四、安全生产、安全生产管理	5
第二节 现代安全生产管理理论	6
一、安全生产管理发展历史	6
二、安全生产管理原理与原则	7
三、事故致因理论	10
四、事故预防与控制的基本原则	13
第三节 我国安全生产管理现状	13
一、安全生产方针	13
二、安全发展理念	14
三、安全生产法律法规体系	15
四、安全生产政策措施	15
五、安全生产监管监察体系	16
六、安全生产目标指标体系	16
思考题	17
第二章 生产经营单位的安全生产保障	18
第一节 安全生产规章制度建设	18
一、安全规章制度建设的目的和意义	18
二、生产经营单位安全生产规章制度建设	19
三、安全生产规章制度体系及内容	22
四、安全操作规程的编制	25
第二节 安全生产责任制	28
一、建立安全生产责任制的重要性	28
二、建立安全生产责任制的要求	28
三、安全生产责任制的编制	29
第三节 安全生产管理组织保障	31

一、生产经营单位安全生产管理机构的设置要求	32
二、生产经营单位安全生产管理人员的配备要求	32
第四节 安全生产投入与安全技术措施计划	34
一、安全生产投入的基本要求	34
二、高危行业安全生产费用	35
三、安全生产风险抵押金	36
四、安全技术措施计划	39
第五节 安全生产教育培训	42
一、安全生产教育培训的基本要求	42
二、安全生产教育培训的对象和内容	43
三、安全生产教育培训的形式和方法	46
四、安全教育培训计划	47
五、安全教育培训组织与实施	47
第六节 建设项目“三同时”	51
一、建设项目“三同时”的主要法律依据	51
二、建设项目“三同时”的含义	51
三、建设项目“三同时”的主要内容	52
第七节 劳动防护用品管理	56
一、劳动防护用品分类	56
二、劳动防护用品的配备	58
三、劳动防护用品的正确使用方法	59
四、特种劳动防护用品安全标志管理	59
第八节 生产作业现场安全管理	63
一、现场安全警示标志	63
二、危险作业安全管理	64
三、交叉作业安全管理	66
四、承包、租赁安全管理	67
五、作业现场安全管理	68
第九节 安全生产检查与事故隐患治理	76
一、安全生产检查种类划分	76
二、企业常用安全检查的种类	77
三、安全生产检查的基本内容	80
四、安全生产检查的方法及工作程序	81
五、事故隐患排查与治理	82
第十节 工伤保险	84
一、工伤保险的概念	84
二、工伤保险的适用范围	85
三、工伤保险遵循的原则	85

四、工伤保险基金的来源和费用支付	86
五、工伤范围	86
六、工伤认定的申请	87
七、工伤的认定程序	88
八、劳动能力鉴定的程序	89
第十一节 安全生产档案管理	90
一、档案管理体制与职责	90
二、安全生产档案的范围及内容	91
三、档案管理	93
思考题	94
第三章 安全生产监管监察	96
第一节 安全生产监督管理	96
一、安全生产监督管理体制	96
二、安全生产监督管理人员的职责	98
三、安全生产监督管理的方式与内容	99
第二节 特种设备安全监察	101
一、特种设备安全监察体制	101
二、特种设备安全监察人员的职责	102
三、特种设备安全监察的方式与内容	103
思考题	104
第四章 安全生产风险管理	105
第一节 风险管理与安全评价	105
一、风险的分类	105
二、风险管理	106
三、安全评价	108
四、安全生产风险管理	110
第二节 危险源辨识	111
一、危险源辨识的概念及其内容	111
二、危险有害因素的分类	112
三、危险有害因素辨识方法	115
四、危险有害因素识别	116
第三节 风险评价	122
一、风险量函数	122
二、风险评价方法的分类	122
三、常用风险评价方法及其应用	124
第四节 风险控制措施	134

一、风险控制措施的基本要求和原则	135
二、安全技术措施	136
三、安全管理措施	137
思考题	137
第五章 重大危险源辨识与监控	139
第一节 重大危险源辨识	139
一、重大危险源基础知识	139
二、重大危险源辨识标准	142
第二节 重大危险源的管理与监控	147
一、重大危险源的评价	147
二、重大危险源的监控	150
三、重大危险源的登记、评价与备案	151
思考题	152
第六章 职业危害预防与管理	154
第一节 职业危害与职业病	154
一、职业危害因素分类	154
二、职业病的概念及其分类	155
三、导致职业病发生的因素	164
第二节 职业危害管理	165
一、职业卫生监督管理职责	165
二、职业病防治工作的基本方针和原则	166
三、生产经营单位职业危害防治的要求及内容	167
思考题	173
第七章 事故应急管理	174
第一节 事故预警机制	174
一、事故预警的基础知识	174
二、事故预警管理体系	176
三、事故预警系统的建立与实现	178
四、预警控制	180
第二节 事故应急救援体系	183
一、事故应急救援的特点和任务	183
二、应急管理的过程	184
三、应急救援体系的基本构成	185
四、应急救援体系响应机制	186
五、应急救援体系响应程序	187

六、现场指挥系统的组织结构	187
第三节 事故应急预案的策划与编制	188
一、应急救援预案概念	188
二、有关应急救援预案的法律法规要求	189
三、应急预案的分级分类	190
四、应急救援预案的基本结构	192
五、应急救援预案的核心要素及编制要求	194
六、应急救援预案的编制	201
第四节 应急预案的管理与演练	202
一、应急预案的管理	202
二、应急预案的演练	204
思考题	207
第八章 职业健康安全管理体系	208
第一节 职业健康安全管理体系标准	208
一、职业健康安全管理体系的概念与运行模式	209
二、职业健康安全管理体系的要求和理解	210
第二节 职业健康安全管理体系建立方法与步骤	230
一、领导决策, 学习培训	230
二、初始评审	231
三、体系策划	231
四、文件编写	232
五、体系试运行	232
六、评审完善	232
第三节 职业健康安全管理体系审核与认证	232
一、职业健康安全管理体系审核的类型	232
二、职业健康安全管理体系认证	233
思考题	236
第九章 安全生产标准化	237
第一节 安全生产标准化概述	237
一、安全生产标准化的由来	237
二、安全生产标准化的内涵及作用	238
三、安全生产标准化工作现状	240
四、安全生产标准化存在的问题	241
第二节 企业安全生产标准化基本规范	243
一、企业安全生产标准化基本规范的特点和运行模式	243
二、企业安全生产标准化基本规范的要求	244

第三节	安全生产标准化建设	249
一、	创建安全标准化的方法和程序	249
二、	安全生产标准化建设的原则和特点	251
三、	安全生产标准化建设与相关工作的区别和联系	252
思考题		253
第十章	企业安全文化	254
第一节	安全文化概述	254
一、	安全文化的发展历史	254
二、	什么是企业安全文化	255
三、	企业安全文化发展的三个典型阶段	256
四、	安全文化建设的作用	257
五、	我国企业安全文化建设现状	258
第二节	企业安全文化建设的要求及保障	260
一、	企业安全文化建设的总体要求	260
二、	企业安全文化建设的保障条件	261
思考题		263
第十一章	生产安全事故管理	264
第一节	事故等级和分类	265
一、	生产安全事故等级划分	265
二、	事故的分类	266
第二节	事故报告	267
一、	生产安全事故报告的原则要求	267
二、	生产安全事故报告责任	267
三、	生产安全事故报告程序及时限	268
四、	生产安全事故报告的内容	269
五、	事故的救援与现场处置	269
第三节	事故调查、分析	270
一、	事故调查的基本原则	270
二、	事故调查工作的职责分工	270
三、	事故调查取证的方法和技术手段	272
四、	事故原因分析	274
五、	事故调查报告的主要内容	278
第四节	事故处理	278
一、	事故处理的“四不放过”原则	278
二、	有关事故处理的规定	279
三、	有关事故责任追究的规定	280

第五节 事故报表制度与统计分析·····	282
一、事故登记表和统计报表·····	282
二、事故建档·····	284
三、事故统计分析·····	284
思考题·····	288
第十二章 国内外安全管理模式介绍 ·····	289
第一节 国外大型企业安全管理模式介绍·····	289
一、英荷皇家壳牌集团的 HSE 管理·····	289
二、杜邦企业安全文化及其安全管理模式·····	291
三、挪威国家石油公司的“零”思维模式·····	293
四、斯伦贝谢(Schlumberger)公司的 QHSE 管理体系·····	293
第二节 国内大型企业安全管理模式介绍·····	294
一、宝钢集团的“FPBTC”安全管理模式·····	294
二、葛洲坝电厂的“0—四”安全管理模式·····	294
三、辽河集团的“0342”安全管理模式·····	294
四、鞍钢集团的“0123”安全管理模式·····	295
第三节 现代企业安全管理模式·····	295
一、国内外大型企业安全管理模式对比·····	295
二、现代企业安全管理模式概述·····	296
思考题·····	298
附录 ·····	299
附录 A 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则·····	299
附录 B 企业安全文化建设导则·····	307
附录 C 企业安全文化建设评价准则·····	313
参考文献 ·····	319

安全生产管理基础知识

学习目标:

- (1) 掌握安全生产、安全生产管理等基本概念。
- (2) 熟悉安全生产原理与原则、事故致因理论。
- (3) 掌握安全生产方针、安全发展的内涵。
- (4) 了解我国安全生产现状。

搞好安全生产管理,是全面落实科学发展观的必然要求,是建设和谐社会的迫切需要,是各级政府和生产经营单位做好安全生产工作的基础。安全生产管理不仅具有一般管理工作的规律和特点,还有自身的特殊范畴和方法。本章简要介绍安全生产管理基本概念、现代安全管理理论、我国安全生产方针政策及其现状。

第一节 安全生产管理基本概念

一、风险与危险、安全、本质安全

(一) 风险

对于“风险”,目前仍有着多种论述,如:风险是在给定情况下存在的可能结果间的差异,风险是一种与损失相联系的潜在损失,风险是指潜在损失的变化范围与幅度,风险是指引起损失产生的不确定性等。风险总是用在这样的一些场合,即未来将要发生的、结果是不确定的,但不确定并不等于风险。“不确定”这一术语描述的是一种心理状态,它是存在于客观事物与人们认识之间的一种差距,反映了人们由于难以预测未来活动和事件的后果而产生的怀疑态度。

风险是指客观存在的,在特定情况下、特定期间内,某一事件导致的最终损失的不确定性。风险具有三个特性:客观性、损失性、不确定性。

可采用数学的方法对风险进行定量描述。风险是对人们从事生产或社会活动时可能发生的有害后果的定量描述,即风险是在一定时期产生有害事件的概率与有害事件后果的函数:

$$R = f(P, C)$$

式中： R ——风险；

P ——出现该风险的概率；

C ——风险损失的严重程度。

人们在考察风险时，始终关联三个维度，即风险与人们有目的的活动有关，风险同行动方案的选择有关，风险与世界的未来变化有关。风险的本质(要素)是指构成风险特征，影响风险的产生、存在和发展的因素，可归结为三个因素(要素)：风险因素、风险事故和风险损失。它们构成了风险存在的基本条件。

(二) 危险

根据系统安全工程的观点，危险是指系统中存在的发生不期望后果的可能性超过了人们的承受程度。从危险的概念可以看出，危险是人们对事物的具体认识，必须指明具体对象，如危险环境、危险条件、危险状态、危险物质、危险场所、危险人员、危险因素等。危险是人们对客观事物(系统)存在的某种风险的主观认识和判断结果。危险代表了当客观事物(系统)存在的某种风险的量值达到了人们难以承受的程度时，人们对其所表现出的一种具体状态的心理感受。

在安全生产管理中，生产系统存在着发生事故的风险，这种事故风险可以按照风险定量描述的方法，采用事故发生的可能性与后果严重性的综合度量来表示生产系统发生事故的危险程度，即危险度。

(三) 安全

“无危则安，无缺则全”，即安全意味着没有危险且尽善尽美。这是与人们传统的安全观念相吻合的。安全，泛指没有危险、不出事故的状态。安全是指不受威胁，没有危险、危害、损失的状态。安全是免除了不可接受的损害风险的状态。工程上的安全性是用概率表示的近似客观量，用以衡量安全的程度。

国际民航组织对安全的定义为：安全是一种状态，即通过持续的危险识别和风险管理过程，将人员伤害或财产损失的风险降低至并保持在可接受的水平或其以下。截至2009年12月31日，中国民航连续安全飞行61个月、1825万小时，创造了我国民航史上最好的安全纪录。截至当年11月底，我国航空运输百万飞行小时重大事故率为0.21(国际为0.29)。

系统工程中的安全概念，绝对的安全是不存在的！世界上没有绝对安全的事物，任何事物中都包含有不安全因素，具有一定的危险性。但是，在一个阶段里，处于一种本质安全的状态下，我们可以认为是绝对安全的；如果放置在一个长时期的历史状态下，安全只能是相对的。绝对安全和相对安全是一种辩证关系。

安全是一个相对的概念，是一种模糊数学的概念。危险性是对安全性的隶属度，当危险性低于某种程度时，人们就认为是安全的。安全性(S)与危险性(D)互为补数，即 $S = 1 - D$ ，安全工作贯穿于系统整个寿命期间。生产过程中的安全，即安全生产，是指“不发生工伤事故、职业病、设备或财产损失”。

(四) 本质安全

本质安全是通过设计等手段使生产设备或生产系统本身具有安全性，即使在误操作

或发生故障的情况下也不会造成事故。具体包括两方面的内容。

1. 失误—安全功能

失误—安全功能指操作者即使操作失误,也不会发生事故或伤害,或者说设备、设施和技术工艺本身具有自动防止人的不安全行为的功能。

2. 故障—安全功能

故障—安全功能指设备、设施或生产工艺发生故障或损坏时,还能暂时维持正常工作或自动转变为安全状态的功能。

上述两种安全功能应该是设备、设施和技术工艺本身固有的,即在它们的规划设计阶段就被纳入其中,而不是事后补偿的。

本质安全是生产中“预防为主”的根本体现,也是安全生产的最高境界。实际上,由于技术、资金和人们对事故的认识等原因,目前还很难做到本质安全,只能将其作为追求的目标。

二、事故、事故隐患与危险、有害因素

(一) 事故

事故是发生在人们的生产、生活活动中的意外事件。在事故的种种定义中,伯克霍夫(Berckhoff)的定义较为著名。伯克霍夫认为,事故是人(个人或集体)在为实现某种意图而进行的活动过程中,突然发生的、违反人的意志的、迫使活动暂时或永久停止的事件。

事故是一种动态事件,它开始于危险的激化,并以一系列原因事件按一定的逻辑顺序流经系统而造成损失,即事故是指造成人员伤亡、职业病或设备设施等财产损失和其他损失的意外事件。事故有生产事故和企业职工伤亡事故之分。生产事故是指生产经营活动(包括与生产经营有关的活动)过程中,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,导致原活动暂时中止或永远终止的意外事件。

国务院令第 493 号《生产安全事故报告和调查处理条例》将“生产安全事故”定义为:生产经营活动中发生的造成人身伤亡或直接经济损失的事件。

事故的分类方法有很多种,我国在工伤事故统计中,按照《企业职工伤亡事故分类标准》(GB 6441—1986)将企业工伤事故分为 20 类,分别为物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、瓦斯爆炸、火药爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其他爆炸、中毒和窒息及其他伤害等。

(二) 事故隐患

国家安全生产监督管理总局颁布的《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》将“安全生产事故隐患”定义为: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。

事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患,是指危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患,是指危害和整改难度较大,应当全部或者局部停产停业,并经过一段时间整改治理方能排除的隐患,或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

1995年原劳动部颁布的《重大事故隐患管理规定》对重大安全事故隐患和特大安全事故隐患进行了界定。重大安全事故隐患是指可能造成一次死亡10人以上(含10人)50人以下,或者直接经济损失500万元以上(含500万元)1000万元以下的事故隐患;特大安全事故隐患是指可能造成一次死亡50人以上(含50人)或者直接经济损失1000万元以上(含1000万元)的事故隐患。

(三) 危险、有害因素

《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—1992)定义,危险因素指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素;有害因素指能影响人的身体健康,导致疾病,或对物造成慢性损害的因素。

《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—2009)定义,危险和有害因素是指可对人造成伤亡、影响人的身体健康甚至导致疾病的因素。

通常情况下,对两者不加区分而统称为危险、有害因素,主要指客观存在的危险,有害物质或能量超过临界值的设备、设施和场所等。对于危险、有害因素的定义,已经非常明确清楚。危险因素在时间上比有害因素来得快、来得突然,造成的危害性比后者严重。

三、危险源与重大危险源

(一) 危险源

《职业健康安全管理体系规范》(GB/T 28001—2009)定义,危险源是指可能造成人员伤害、疾病、财产损失、作业环境破坏或其他损失的根源或状态。

从安全生产角度解释,危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤害的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其他位置。它的实质是具有潜在危险的源点或部位,是爆发事故的源头,是能量、危险物质集中的核心,是能量从那里传出或爆发的地方。例如,从全国范围来说,对于危险行业(如石油、化工等)具体的一个企业(如炼油厂)就是一个危险源;而从一个企业系统来说,可能某个车间、仓库就是危险源;一个车间系统中,可能某台设备就是危险源。因此,分析危险源应按系统的不同层次来进行。

一般来说,危险源可能存在事故隐患,但也可能不存在事故隐患,对于存在事故隐患的危险源一定要及时加以整改,否则随时都可能导致事故。实际中,对事故隐患的控制管理总是与一定的危险源联系在一起的,因为没有危险源的隐患也就谈不上要去控制它;而对危险源的控制,实际上就是消除其存在的事故隐患或防止其出现事故隐患。所以,在实际中有时不加区别地使用这两个概念。

危险源存在于确定的系统中,不同的系统范围,危险源的区域也不同。危险源应由三个基本要素构成:潜在危险性、存在条件和触发因素。

危险源的潜在危险性是指一旦触发事故,可能带来的危害程度或损失大小,或者说危险源可能释放的能量强度或危险物质量的大小。

危险源的存在条件是指危险源所具有的物理、化学状态和约束条件状态。例如物质的压力、温度、化学稳定性,盛装压力容器的坚固性,周围环境障碍物等情况。

触发因素虽然不是危险源的固有属性,但它是危险源转化为事故的外因,而且每一类型的危险源都有相应的敏感触发因素。如易燃、易爆物质,热能是其敏感触发因素;又如压力容器,压力升高是其敏感触发因素。

因此,一定的危险源总是与相应的触发因素相关联的。在触发因素的作用下,危险源转化为危险状态,继而转化为事故。

1. 第一类危险源

定义:系统中存在的、可能发生意外释放的能量或危险的物质称作第一类危险源。

实际工作中往往把产生能量的能量源或拥有能量的能量载体作为第一类危险源来处理。例如带电的导体、奔驰的车辆等。

【举例】 常见的第一类危险源。

- 产生、供给能量的装置、设备,能量载体;
- 使人体或物体具有较高势能的装置、设备、场所;
- 一旦失控可能产生巨大能量的装置、场所,如强烈放热反应的化工装置等;
- 一旦失控可能发生能量突然释放的装置、设备、场所,如各种压力容器等;
- 危险物质,如各种有毒、有害、可燃烧爆炸的物质等;
- 生产、加工、储存危险物质的装置、设备、场所;
- 人体一旦与之接触将导致人体能量意外释放的物体。

2. 第二类危险源

定义:可能导致能量约束、限制措施失效或破坏的各种不安全因素称作第二类危险源。

从系统安全的观点来考察,使能量或危险物质的约束、限制措施失效、破坏的原因因素,即第二类危险源,包括人、物、环境三个方面。第二类危险源往往是一些围绕第一类危险源随机发生的现象,它们出现的频率决定事故发生的可能性,第二类危险源出现得越频繁,发生事故的可能性就越大。当使能量或危险物质的约束、限制措施失效、破坏的原因因素在生产过程中实际出现或存在时,就是我们常说的“事故隐患”。

(二) 重大危险源

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)第九十六条规定,重大危险源是指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品,且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施)。

《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218—2009 代替 GB 18218—2000)规定,危险化学品重大危险源,是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元,是指一个(套)生产装置、设施或场所,或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500 米的几个(套)生产装置、设施或场所。

四、安全生产、安全生产管理

(一) 安全生产

安全生产是为了使生产过程在符合物质条件和工作秩序下进行,防止发生人身伤亡

和财产损失等生产事故,保障人身安全与健康、设备和设施免受损坏、环境免遭破坏所采取的消除或有效控制事故风险、危险有害因素的一系列措施和活动的总称。“安全生产”一词中所讲的“生产”是广义的概念,不仅包括各种产品的生产活动,也包括各类工程建设和商业、娱乐业及其他服务业的经营活动。由此可见,安全生产实际上就是生产经营单位应当采取的各项防范事故风险的措施及活动的总称,是一项社会义务和责任。

(二) 安全生产管理

管理是指一定组织中的管理者,通过实施计划、组织、人员配备、指导与领导、控制等职能来协调他人的活动,使他人同自己一起实现既定目标的活动过程。

安全生产管理是管理的重要组成部分,是安全科学的一个分支。所谓安全生产管理,就是针对人们生产过程的安全问题,运用有效的资源,发挥人们的智慧,通过人们的努力,进行有关决策、计划、组织和控制等活动,实现生产过程中人与机器设备、物料、环境的和谐,达到安全生产的目标。

安全生产管理的目标是:减少和控制危害,减少和控制事故,尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其他损失。安全生产管理包括安全生

产法制管理、行政管理、监督检查、工艺技术管理、设备设施管理、作业环境和条件管理等。安全生产管理的基本对象是企业的员工,涉及企业中的所有人员、设备设施、物料、环境、财务、信息等各个方面。安全生产管理的内容包括:安全生产管理机构 and 安全生产管理人员、安全生产责任制、安全生产管理规章制度、安全生产策划、安全培训教育、安全生产档案等。

第二节 现代安全生产管理理论

安全生产管理随着安全科学技术和科学管理的发展而发展,系统安全工程原理和方法的出现,使安全生产管理在内容、方法、原理上都有了很大的拓展。

一、安全生产管理发展历史

科学技术的不断进步,生产力的不断发展,使人类生活越来越丰富,但同时也产生了威胁人类安全与健康的问题。

人类“钻木取火”的目的是利用火,如果不对火进行管理,就会给使用火的人们带来灾难。在公元前 27 世纪,古埃及第三王朝在建造金字塔时,组织 10 万人花 20 年的时间开凿地下甬道和墓穴及建造地面塔体,对于如此庞大的工程,生产过程中没有管理是不可想象的。在古罗马和古希腊时代,维护社会治安和救火的工作由禁卫军和值班团负责。到公元 12 世纪,英国颁布了《防火法令》,公元 17 世纪颁布了《人身保护法》,安全管理才有了自己的内容。

在我国,早在公元前 8 世纪,周朝人所著《周易》一书中就有“水火相忌”、“水在火上既济”的记载,说明了用水灭火的道理。自秦人开始兴修水利以来,其后我国历朝历代几乎都设有专门管理水利的机构,到北宋时代消防组织已相当严密。据《东京梦华录》一书记载,当时的首都汴京消防组织十分严密,消防管理机构不仅由地方政府,而且由军队担负