

职业健康安全 管理体系 内审员教程

■ 上海质量管理科学研究院 编著



 中国标准出版社

职业健康安全管理体系

内 审 员 教 程

上海质量管理科学研究院 编著

中 国 标 准 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

职业健康安全管理体系内审员教程/上海质量管理
科学研究院编著. —北京:中国标准出版社,2006
ISBN 7-5066-4317-0

I. 职… II. 上… III. ①劳动保护-劳动管理-
体系-中国-教材②劳动卫生-卫生管理-体系-中国-
教材 IV. ①X92②R132.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 144293 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 18.5 字数 418 千字

2006 年 12 月第一版 2006 年 12 月第一次印刷

*

定价 40.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

随着经济的快速发展、社会进步和人民生活条件的改善,职业健康安全问题越来越受到社会各界的广泛关注。关心劳动者的身心健康,保证安全生产,已成为各级领导者的重要职责。

我国目前已初步形成了由质量管理体系(GB/T 19001—2000),环境管理体系(GB/T 24001—2004)和职业健康安全管理体系(GB/T 28001—2001)组成的三大管理体系系列国家标准。一个组织建立了质量管理体系并加以实施,表明该组织具有能够稳定地提供满足顾客和法律法规要求的产品或服务的能力。一个组织建立了环境管理体系并加以实施,表明该组织具有社会责任感和环境保护意识,可向外界证实自身遵循所声明的环境方针和改善环境行为的承诺。一个组织建立了职业健康安全管理体系并加以实施,表明该组织具有社会责任感和安全防护意识,表明其对企业职工和各相关方人员的安全、健康高度负责的精神。实践证明,推行职业健康安全管理体系,对于加强企业的职业健康安全管理,减少生产安全事故和职业疾病,正在发挥着重要作用。

本书结合我们在咨询工作和审核工作方面所积累的实践经验,依据 GB/T 28001 标准要求编写而成。它提供了企事业单位实施 GB/T 28001 标准必须具备的基础知识,审核知识,危险源的辨识与评价方法,相关的主要职业健康安全法律法规内容,文件编写方法,体系运行的控制要求,内部审核程序以及管理手册和程序文件的参考文本等。本书也可作为职业健康安全管理体系内部审核员培训的统编教材,也可供从事实施 GB/T 28001—2001 标准的企事业单位的管理人员、文件编写人员参考。

参加本书编写的主要人员有:石安富、唐国俊、邓绩。唐晓芬同志对全书进行了审定。

上海质量管理科学研究院

2006 年 9 月



第一章 概述	1
第一节 职业健康安全管理体系产生的背景	1
第二节 职业健康安全管理体系标准化的发展	2
第三节 GB/T 28001—2001 标准的特点	3
第四节 实施职业健康安全管理体系的作用和意义	4
第五节 GB/T 28001 与 GB/T 19001、GB/T 24001 标准的异同	5
第六节 关于三个体系的整合	6
第二章 GB/T 28001 标准要求	10
第一节 术语和定义	10
第二节 职业健康安全管理体系的运行模式和框架结构	16
第三节 要素要求与理解要点	18
第四节 本章应掌握的要点	34
第三章 危险源辨识、风险评价及风险控制的策划	38
第一节 基本步骤	38
第二节 危险源辨识	39
第三节 风险评价	49
第四章 职业健康安全法律法规和其他要求	54
第一节 概述	54
第二节 我国主要职业健康安全法律介绍	56
第三节 我国主要职业健康安全行政法规介绍	65
第四节 职业健康安全管理制度的	71
第五节 职业健康安全标准	81
第五章 职业健康安全管理体系文件编写	84
第一节 概述	84
第二节 职业健康安全管理手册(参考文件)	88
第三节 职业健康安全管理体系程序文件(参考文件)	126

第六章 职业健康安全管理体系内部审核	154
第一节 概述	154
第二节 内审程序	156
第三节 不符合项的确定与不符合报告	169
附录一 GB/T 28001—2001 职业健康安全管理体系 规范	173
附录二 中华人民共和国劳动法	188
附录三 关于贯彻执行《中华人民共和国劳动法》若干问题的意见	197
附录四 关于《劳动法》若干条文的说明	208
附录五 中华人民共和国安全生产法	216
附录六 中华人民共和国职业病防治法	227
附录七 中华人民共和国消防法	238
附录八 中华人民共和国道路交通安全法	245
附录九 特种设备安全监察条例	261
附录十 危险化学品安全管理条例	274
参考文献	287

第一章 概述

第一节 职业健康安全管理体制产生的背景

一、全球职业健康安全状况

随着科学技术的飞速发展,许多新技术、新材料、新能源不断涌现,不仅使许多传统产业水平得到了很大提高,而且还造就了许多新的产业,人们的物质生活水平也有了很大提高。然而,随着经济的高速发展,生产事故和职业病也日趋严重。据国际劳工组织统计,近年来,全世界每年发生各类生产伤亡事故约 2.5 亿起,平均每天 68.5 万起,其中死于生产事故和劳动疾病的人数约为 110 万人。

这种严峻的局面引起国际社会的广泛关注,人们在发展生产的同时深刻认识到:人类社会必须对自身的经济发展行为加强管理,经济建设不能以牺牲劳动者的安全为代价,应该采取行之有效的措施,提高劳动者的生命质量。

二、我国的职业健康安全状况

近年来,我国国民经济持续高速发展,令世人瞩目。但作为社会发展重要标志之一的职业健康安全状况却不容乐观,重大工伤事故时有发生,职业病人数居高不下。据统计,2004 年全国共发生事故 80 万起,死亡 13.7 万人。其中,工矿企业发生安全事故 14702 起,死亡 16497 人;道路交通事故 51.79 万起,死亡 10.7 万人;火灾事故 252701 起,死亡 2557 人;水上交通事故 562 起,死亡和失踪 489 人。事实表明,我国的安全生产形势十分严峻。

我国的职业病危害状况也令人担忧。据不完全统计,全国有 50 多万个厂矿存在不同程度的职业病危害,实际接触粉尘、毒物和噪声等职业危害的职工有 2500 万人以上。另据卫生部的不完全统计,全国现有尘肺病人累计 55 万人,新发尘肺病人仍以每年 1.5 万人以上的速度增长。

三、职业健康安全问题的重要性

1. 关系到人民的生命健康

安全问题和职业病问题最明显的后果便是对劳动者生命和健康的危害。关注职工的安全生产并采取行之有效的措施体现了党和政府对广大职工的关心。

2. 关系到社会稳定

安全生产问题已经不仅仅是生产问题,而且已上升到政治问题的高度,直接影响到社会稳定的大局。如果工伤事故和职业病对人民群众生命和健康的威胁长期得不到解决,积累到一定程度就会成为影响社会安全、稳定的因素。

3. 人是生产力第一要素,安全是生产发展的前提

世间一切事物中人是可宝贵的。广大职工生产积极性的提高将会带来显著的经济效益。安全是生产发展的前提,如果安全生产长期得不到解决,必然会阻碍经济建设的持续健康发展。

四、职业健康安全管理体系是解决安全问题的有效办法

现代安全科学理论认为,一起伤亡事故的发生是由于人的不安全行为和物的不安全状态所致。控制人的不安全行为,需要通过教育培训等来提高人的意识和能力,需要通过制定安全操作规程等文件来规范人的生产行为;物的不安全状态则需要采取实用安全技术来改善。但是对于复杂的工业系统来说,依赖于安全技术系统的可靠性和人的可靠性还不能完全杜绝各种事故。而直接影响安全技术系统的可靠性和人的可靠性的组织管理因素,已成为复杂的工业系统是否发生事故的最深层次的原因。为此,系统化管理被提到了日程。系统化的职业健康安全管理是以系统安全的思想为基础,把管理的重点放在事故预防上,实行全员、全过程、全方位的健康安全管理,使组织达到最佳职业健康安全状态。

职业健康安全管理体系体现了现代安全科学理论中的系统安全思想,它通过系统化的预防管理机制,最大程度的消除各种安全事故和职业疾病隐患,严格控制各种职业健康安全风险,以便最大限度地减少生产事故和职业病的发生。事实已证明,职业健康安全管理体系是解决职业健康安全问题行之有效的方法。

第二节 职业健康安全管理体系标准化的发展

一、职业健康安全管理体系的提出

职业健康安全管理体系最早由国际标准化组织环境管理技术委员会(ISO/TC 207)于1994年5月在澳大利亚召开的会议上提出,由于ISO/TC 207在推行环境管理体系过程中涉及到许多相关的职业健康安全管理问题,ISO/TC 207希望采用类似质量管理体系和环境管理体系的办法有效解决组织的职业健康安全问题,以便进一步强化组织的综合管理水平,ISO成立了包括中国在内的特别工作组进行专门研究。

1997年,根据特别工作组的研究结果以及ISO成员大会的表决结果,ISO认为:制定职业健康安全管理体系国际标准的时机尚不成熟。一方面因为各国不同的劳工关系及管理体系难以在世界范围内达成一致,另一方面,职业健康安全管理体系将面对各国不同的法律制度,有可能会与一些国家的法律发生冲突。

二、职业健康安全系列标准的建立

1999年英国标准化协会、爱尔兰国家标准局和挪威船级社等13个组织联合制定了职业健康安全评价系列(OHSAS)标准,即OHSAS 18001《职业健康安全管理体系 规

范》、OHSAS 18002《职业健康安全管理体系 OHSAS 18001 实施指南》。

OHSAS 18001 参照了 ISO 14001 的模式,综合了世界各国和组织成功的职业健康安全管理经验,发布后受到了世界各国的广泛关注。

三、《职业健康安全管理体系审核规范》的制定

1999 年,我国国家经贸委参照 OHSAS 18001《职业健康安全管理体系 规范》,制定了《职业安全卫生管理体系试行标准》,在经贸委系统试行。2001 年国家经贸委将该试行标准转为《职业健康安全管理体系审核规范》。

四、GB/T 28001 和 GB/T 28002 标准的制定

2001 年我国国家质量监督检验检疫总局参照 OHSAS 18001 和 OHSAS 18002,组织制定并发布了国家标准 GB/T 28001—2001《职业健康安全管理体系 规范》和 GB/T 28002—2002《职业健康安全管理体系 指南》。该系列标准的制定,采纳了 ISO 9000 和 ISO 14000 的成功经验和管理思想,并考虑了三者的兼容性,使之有机地结合起来,对于企业全面提高自身管理水平,降低职业健康安全风险,预防生产事故的发生和控制职业危害都将起到积极的作用。

第三节 GB/T 28001—2001 标准的特点

一、广泛的适用性

GB/T 28001 标准适用于任何有意建立、实施、保持和持续改进职业健康安全管理体系的组织。只要该组织能按本标准的要求加以实施,确信能符合所声明的职业健康安全方针并向外界证实这种符合性。其应用程度取决于组织的职业健康安全方针、活动性质、运行的风险与复杂性等因素。实施职业健康安全管理体系的组织可向认证机构申请认证。

该标准没有提出职业健康安全绩效的具体要求,不包含职业健康安全绩效水平的内容。因此,组织的职业健康安全绩效水平可根据组织自身状况确定。

二、自愿性

GB/T 28001 标准是推荐性标准。组织是否实践该标准,是否进行职业健康安全管理体系认证,取决于组织自身的意愿。该标准的实施并不改变组织的职业健康安全法律责任。

三、预防为主

预防为主是 GB/T 28001 标准的指导思想。实施 GB/T 28001 标准的一项主要内容就是:将可能导致伤害或疾病、财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态的危险源辨识出来,并采取有效的预防措施实施控制,从而杜绝或减少伤害事故的发生。

四、遵守法律法规

遵守相关的法律法规和其他要求是组织建立职业健康安全管理体系的必要条件。在 GB/T 28001 标准的职业健康方针中明确要求组织应承诺遵守法律法规和其他要求。组织应识别、获取相关法律法规和其他要求,了解这些法律法规的内容,并通过制定目标和管理方案、运行控制、应急准备和响应等活动的实施确保满足法律法规和其他要求。组织还应对遵守法律法规和其他要求的情况进行监督检查。

五、持续改进

持续改进是 GB/T 28001 标准的灵魂。在标准的职业健康安全方针中须包括持续改进的承诺。就每个组织来说,无论是风险控制还是职业健康安全绩效的改善,都不可能一经实施这个标准就得到完满的解决。持续的改进过程,对所有的组织来说,都是必不可少的。组织在建立、实施职业健康安全管理体系的过程中,通过采取纠正和预防措施、内部审核和管理评审等活动,不断改进职业健康安全绩效。

第四节 实施职业健康安全管理体系的作用和意义

一、建立风险防范机制,提高员工的生命质量

职业健康安全管理体系采用系统安全管理方法。先全面辨识、评价企业存在的危险因素,然后根据评价出的重大风险,制定企业的职业健康方针、目标和管理方案,通过运行控制、应急准备和响应等手段控制与危险因素有关的运行活动及潜在的紧急情况,使这些活动在规定的条件下进行,并通过监视和测量评价体系的实施效果,为企业建立一套完整的风险防范机制,从而能最大限度地避免或减少生产事故和职业病的产生,维护了广大劳动者的利益,提高了员工的生命质量。

二、推动职业健康安全法律法规和其他要求的贯彻执行

GB/T 28001 标准要求企业必须对遵守相关法律法规和其他要求作出承诺,并定期进行评审以判断其遵守情况。此外,标准还要求企业应及时更新有关法律法规和其他要求的信息,这就要求企业应有相应的制度来跟踪相关的法律法规和其他要求的变化,以保证企业能持续有效地遵守各项法律法规和其他要求。

三、树立企业社会上良好的形象

现代组织在市场中的竞争不仅是资本和技术的竞争,也是品质和形象的竞争。一个组织建立了职业健康安全管理体系并通过认证,可向外界证实自身遵循所声明的职业健康安全方针的承诺,表明其具有强烈的社会责任感和高度的安全防护意识,及对职工和各相关方人员的安全、健康的高度负责的精神,这种优秀的品质有利于提高企业和社会上的

信誉、知名度和良好的形象。

四、有助于消除贸易壁垒

与质量管理体系和环境管理体系一样,职业健康安全管理体系的实施,能在一定程度上消除贸易壁垒,不采用的国家或组织将由于失去“平等竞争”的机会而受到损害,逐渐被排斥在国际市场之外。我国加入 WTO 之后,随着国际经济全球化进程的加快,我国的三大管理体系的认证工作趋于与国际接轨。无论从参与市场竞争的角度,还是针对贸易壁垒的客观存在,实施职业健康安全管理体系的认证都将是企业发展的趋势和方向。

五、具有显著的经济效益

建立职业健康安全管理体系,企业对发现的危险隐患和职业病危害,必将采取有效的预防措施,采用现代科学技术方法来改革工艺,革新装备和改进劳动组织,不但可以使劳动条件得到改善,减轻劳动者的负荷与疲劳,而且还可以大幅度减少成本投入和提高效率,这些都对企业的经济效益和生产发展具有长期的积极效应。特别应当指出的是,建立了职业健康安全管理体系,改善了劳动者的作业条件,增强了劳动者的身心健康,必将提高广大劳动者的生产积极性和劳动效率,由此带来的经济效益将是无法估量的。

第五节 GB/T 28001 与 GB/T 19001、 GB/T 24001 标准的异同

一、相同点

1. 都是自愿采用的管理型的国家标准。
2. 都遵循相同的系统管理原理,通过实施一套完整的标准体系,在组织内建立起一个完整、有效的文件化管理体系。
3. 三个体系在结构和运行模式上十分接近,均按照 PDCA 循环模式,实现管理体系的持续改进。
4. 三体系中有些要素内容基本相同的,如管理职责、文件控制、记录控制、教育培训、内部审核和管理评审等,从而为三个体系部分要素的兼容创造了条件。

二、不同点

1. 适用对象和目的不同

GB/T 19001 标准是以组织的产品质量或服务为对象,建立质量管理体系的目的是,提高组织对产品质量或服务管理的能力,通过对体系的持续改进和预防不合格产品来满足顾客要求。

GB/T 24001 标准是以组织的环境因素为对象,建立环境管理体系的目的是,通过污

染预防和持续改进,规范组织的环境管理,改善环境绩效,满足社会和相关方的要求。

GB/T 28001 标准是以组织的危险源为对象,建立职业健康安全管理体系的目的是,通过风险控制和持续改进,规范组织的职业健康安全管理,改善职业健康安全绩效,满足员工和相关方的要求。

2. 承诺对象不同

质量管理体系的承诺对象是顾客,它是按不同顾客的需要,以合同的形式来体现的。环境管理体系是向相关方的承诺,受益者将是全社会,是人类的生存环境和人类自身发展的需要。职业健康安全管理体系则是向员工的承诺,受益者将是组织的广大员工,是提高人类生命质量的需要。

下表列出了三个体系的管理对象和承诺对象:

标 准	管理对象	承诺对象
GB/T 19001—2000	质量	顾客
GB/T 14001—2004	环境因素	社会、相关方
GB/T 28001—2001	危险源	员工、相关方

第六节 关于三个体系的整合

如前所述,GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 28001 均是管理型的国家标准,在结构和运行模式上相近,因而,一个企业在建立文件化的质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系时,可以将三个体系进行整合,编制一份质量、环境和职业健康安全管理手册。编写该手册时,通常是以 GB/T 19001—2000 标准要求为主线,同时将 GB/T 24001—2004 和 GB/T 28001—2001 标准要求写进相关的章节。

编写该手册时应注意如下四点:

1. 应列出三个条款的对照表;
2. 内容上应同时满足三个标准要求;
3. 应符合相关法律法规要求;
4. 应结合本企业实际和行业特点。

以下列出某企业的《质量、环境和职业健康安全管理手册目录》,供参考。

第六节 关于三个体系的整合

管 理 手 册	章节号	0.1
	版 次	A/O
	页 码	第 1 页 共 3 页

章节	标题	GB/T 19001— 2000 标准条款	GB/T 28001— 2001 标准条款	GB/T 24001— 2004 标准条款
0.1	目录			
0.2	管理手册发布令			
0.3	方针和目标			
0.4	管理者代表授权书			
0.5	管理手册编制、审批人员			
0.6	企业概况			
0.7	手册管理			
0.8	管理手册修改控制页			
1	范围			
2	引用标准及缩写			
3	术语和定义			
4	管理体系			
4.1	总要求	4.1	4.1	4.1
4.2	文件要求	4.2	4.4.4,4.4.5, 4.5.3	4.4.4,4.4.5, 4.5.4
5	管理职责			
5.1	管理承诺	5.1	4.2,4.4.1	4.2,4.4.1
5.2	以顾客为关注焦点	5.2	4.3.1,4.3.2, 4.4.6	4.3.1,4.3.2, 4.4.6
5.3	方针制定和管理	5.3	4.2	4.2
5.4	策划	5.4	4.3.1,4.3.2, 4.3.3,4.3.4	4.3.1,4.3.2, 4.3.3
5.5	职责、权限和沟通	5.5	4.4.1,4.4.3	4.4.1,4.4.3
5.6	管理评审	5.6	4.6	4.6
6	资源管理			
6.1	资源提供	6.1	4.4.1	4.4.1
6.2	人力资源	6.2	4.4.2	4.4.2

管 理 手 册 目 录	章节号	0.1
	版 次	A/O
	页 码	第 2 页 共 3 页

章节	标题	GB/T 19001— 2000 标准条款	GB/T 28001— 2001 标准条款	GB/T 24001— 2004 标准条款
6.3	基础设施	6.3	4.4.1	4.4.1
6.4	工作环境	6.4	4.4.1	4.4.1
7	产品实现			
7.1	产品实现的策划	7.1	4.4.6	4.4.6
7.2	与顾客有关的过程	7.2	4.3.1,4.3.2, 4.4.3,4.4.6	4.3.1,4.3.2, 4.4.3,4.4.6
7.3	设计和开发	7.3	4.4.6	4.4.6
7.4	采购	7.4	4.4.6	4.4.6
7.5	生产和服务提供	7.5	4.4.6	4.4.6
7.6	监视和测量装置的控制	7.6	4.5.1	4.5.1
8	测量、分析和改进			
8.1	总则	8.1	4.5.1	4.5.1
8.2	监视和测量	8.2	4.5.1,4.5.4	4.5.1,4.5.4, 4.5.5
8.3	不合格品控制	8.3	4.4.7,4.5.2	4.4.7,4.5.2
8.4	数据分析	8.4	4.5.1	4.5.1
8.5	改进	8.5	4.2,4.3.4,4.6, 4.5.2	4.2,4.3.4,4.6, 4.5.2

管 理 手 册	章节号	0.1
	版 次	A/O
目 录	页 码	第 3 页 共 3 页

- 附录一 公司组织机构图
- 附录二 管理体系组织机构图
- 附录三 管理体系职能分配表
- 附录四 程序文件目录
- 附录五 公司环境因素清单
- 附录六 公司重要环境因素清单
- 附录七 危险源辨识评价一览表
- 附录八 I—III级重要风险汇总表
- 附录九 相关法律法规清单
- 附录十 职业健康安全和环境目标、指标和管理方案
- 附录十一 产品实现过程示意图
- 附录十二 工艺流程图
- 附录十三 产品一览表

第二章 GB/T 28001 标准要求

第一节 术语和定义

在 GB/T 28001 标准的第 3 章中,共给出了 17 条术语和相应的定义。这些术语和定义是学习、理解、掌握和应用 GB/T 28001 标准的基础。

一、安全

1. 定义

免除了不可接受的损害风险的状态。

2. 理解要点

安全是不发生不可接受的风险的一种状态。当风险的严重程度是合理的,在经济、身体、心理上是可承受的,即可认为处在安全状态。

当风险达到不可接受的程度时,则形成不安全状态,不可接受的损害风险指:

(1) 超出了法律法规的要求

例如:无证驾驶机动车辆、未成年人从事矿山井下作业、携带危险化学品乘车船等。

(2) 超出了方针、目标和组织规定的其他要求

例如:超出组织伤亡事故目标、超出新发生的职业病患者目标等。

(3) 超出了人们普遍接受程度的要求

安全与否,要对照风险的接受程度来判定。安全是一个相对的概念。例如:汽车交通事故每天都会发生,也会造成一定的人员伤亡和财产损失,这就是定义中的“风险”。但随着科技的进步,汽车安全性能的提高,相对于每天的交通总流量、总人次和总价值来说,伤亡和损失是较小的,是社会和人们可以接受的,即从整体上说没有出现“不可接受的损害风险”,因而大家还是普遍认为现代的汽车运输是“安全”的。

二、职业健康安全

1. 定义

影响工作场所内员工、临时工作人员、合同方人员、访问者和其他人员健康和安全的条件和因素。

2. 理解要点

职业健康安全是指一组影响特定人员的健康和安全的条件和因素。受影响的人员包括在工作场所内组织的正式员工、临时工、合同方人员,也包括进入工作场所的参观访问人员和其他人员。

工作场所不仅是组织内部的工作场所,也包括与组织的生产活动有关的临时、流动场

所。例如,在购买本企业设备的客户现场安装调试设备等。

三、事故

1. 定义

造成死亡、疾病、伤害、损坏或其他损失的意外情况。

2. 理解要点

事故是造成不良结果的非预期的情况。发生一起意外事故,对于人员来说,这种不良结果可能是死亡、疾病或伤害,我国通常将上述情况称为“伤亡事故”和“职业病”;对于物质财产来说,是损毁、破坏或其他形式的价值损失。

四、事件

1. 定义

导致或可能导致事故的情况。

2. 理解要点

事件是引发事故,或可能引发事故的情况。事件主要是指活动、过程本身的情况,其结果尚不确定。如果造成不良结果则形成事故,如果侥幸未造成事故也应引起关注。事件也可称作事故苗子。事故是事件的结果,事件是事故的源头,事故预防就是预防事故的源头——事件。例如,机动车辆或行人闯红灯、在汽油库附近吸烟等均是事件。

五、风险

1. 定义

某一特定危险情况发生的可能性和后果的组合。

2. 理解要点

风险是某种可预见的危险情况发生的概率及其后果的严重程度这两项指标的总体反映,是对危险情况的一种综合性描述。

危险情况有两个主要特征,即可能性和严重性。可能性,是指危险情况发生的概率。严重性,是指危险情况一旦发生,将造成的人员伤害和经济损失的大小和程度。两个特性中任意一个过高都会使风险变大。

有关对风险的进一步理解,可参见第三章的有关内容。

六、风险评价

1. 定义

评估风险大小以及确定风险是否可容许的全过程。

2. 理解要点

风险评价主要包括以下两个阶段:

- (1) 对风险进行分析评估,确定其大小或严重程度;
- (2) 将风险与安全要求进行比较,判定其是否可接受。