ICS 13.100
C 78

中华人民共和国国家标准

GB/T 28002—2011
代替 GB/T 28002—2002

职业健康安全管理体系　实施指南

**Occupational health and safety management systems—
Guidelines for the implementation**

(OHSAS 18002:2008,Occupational health and safety management systems—
Guidelines for the implementation of OHSAS 18001:2007,IDT)

2011-12-30 发布　　2012-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

数码防伪

目　次

前言 …… Ⅰ
引言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 2
4　职业健康安全管理体系要求 …… 5
4.1　总要求 …… 5
4.2　职业健康安全方针 …… 6
4.3　策划 …… 8
4.4　实施和运行 …… 19
4.5　检查 …… 35
4.6　管理评审 …… 45
附录A（资料性附录）　GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004和GB/T 19001—2008之间的对应关系 …… 47
附录B（资料性附录）　GB/T 28000系列标准与ILO-OSH:2001之间的对应关系 …… 50
附录C（资料性附录）　在危险源辨识检查表中包含项目的示例 …… 53
附录D（资料性附录）　风险评价工具和方法的示例比较 …… 55
参考文献 …… 56

图1　职业健康安全管理体系运行模式 …… Ⅳ
图2　危险源辨识和风险评价过程的概况 …… 9

表A.1　GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004和GB/T 19001—2008之间的对应关系 …… 47
表B.1　GB/T 28000系列标准与ILO-OSH:2001之间的对应关系 …… 51
表D.1　风险评价工具和方法的示例比较 …… 55

前　言

GB/T 28000《职业健康安全管理体系》系列国家标准体系结构如下：

——职业健康安全管理体系　要求(GB/T 28001)；

——职业健康安全管理体系　实施指南(GB/T 28002)。

GB/T 28000 系列标准的制定是为了满足职业健康安全管理体系评价和认证的需求。为满足组织整合质量、环境和职业健康安全管理体系的需求，GB/T 28000 系列标准考虑了与 GB/T 19001—2008《质量管理体系　要求》和 GB/T 24001—2004《环境管理体系　要求及使用指南》标准间的兼容性。此外，GB/T 28000 系列标准还考虑了与国际劳工组织(ILO)的 ILO-OSH:2001《职业健康安全管理体系指南》标准间的兼容性。为此，本标准在附录 A 中列出了 GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004 和 GB/T 19001—2008 之间的对应关系，在附录 B 中列出了 GB/T 28000 系列标准与 ILO-OSH:2001 之间的对应关系。

本标准是 GB/T 28001—2011 的实施指南。针对 GB/T 28001—2011 的特定要求，本标准逐项引用并分别给出了相应的指南。为便于使用，本标准采用与 GB/T 28001—2011 一致的章条编号，并将 GB/T 28001—2011 对应章条的内容置于方框内对照列出，但方框中的内容不是本标准的内容。

本标准代替 GB/T 28002—2002《职业健康安全管理体系　指南》，与 GB/T 28002—2002 相比，主要技术变化如下：

——本标准采用了与 GB/T 28002—2002 完全不同的表述模式。GB/T 28002—2002 的表述模式为：首先列出 GB/T 28001—2011 相应章条的内容，然后依次明确阐述其“意图”、满足要求所需的“典型输入”、可用于满足要求的“过程”、满足要求所期望的“典型输出”；由于该表述模式不便于使用，故本标准未继续采用，而代之以按逻辑关系编排的表述模式，且不再公开指明其“意图”、“典型输入”、“过程”和“典型输出”；

——依照 GB/T 28001—2011 的修订变化，本标准增加了与 GB/T 28001—2011 的 4.5.2“合规性评价”对应的相关指南，并针对 GB/T 28001—2011 的 4.5.3.1“事件调查”和 4.4.3“沟通、参与和协商”所提出的新要求，本标准也相应增加了相关指南；

——由于 GB/T 28001—2011 将 2001 年版标准的 4.3.3 和 4.3.4 合并为 GB/T 28001—2011 的 4.3.3“目标和方案”，因此，本标准也随之将相应的指南合并为对应 GB/T 28001—2011 的 4.3.3“目标和方案”的指南；

——为了与 ILO-OSH:2001《职业健康安全管理体系指南》保持一致，本标准新增了 4.1.2“初始评审”和 4.3.1.5“变更管理”；

——本标准新增了 4.4.2.4“意识”、附录 C“在危险源辨识检查表中包含项目的示例”和附录 D“风险评价工具和方法的示例比较”；

——在 4.3.1“危险源辨识、风险评价和控制措施的确定”、4.3.2“法律法规和其他要求”、4.3.3“目标和方案”、4.4.6“运行控制”、4.4.7“应急准备和响应”和 4.5.5“内部审核”中，本标准较 2002 年版标准扩充了更多的指南。

以下各方面为 GB/T 28001—2011 修订 2001 年版标准而产生的主要技术变化，但同样与本标准的技术内容密切相关：

——GB/T 28001—2011 更加强调“健康”的重要性；

——对于 PDCA(策划—实施—检查—改进)模式，GB/T 28001—2011 仅在引言部分作全面介绍，在各主要条款中不再分别予以介绍；

——GB/T 28001—2011 的术语和定义部分作了较大调整和变动，包括：

a) 新增了 9 个术语。它们分别为："可接受风险"、"纠正措施"、"文件"、"健康损害"、"职业健康安全方针"、"工作场所"、"预防措施"、"程序"、"记录"；

b) 修改了 13 个术语的定义。它们分别为："审核"、"持续改进"、"危险源"、"事件"、"相关方"、"不符合"、"职业健康安全"、"职业健康安全管理体系"、"职业健康安全目标"、"职业健康安全绩效"、"组织"、"风险"、"风险评价"；

c) 用新术语"可接受风险"取代 2001 年版标准的术语"可容许风险"(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.1)；

d) 2001 年版标准的术语"事故"和"事件"被合并到 GB/T 28001—2011 的术语"事件"中(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.9)；

e) GB/T 28001—2011 的术语"危险源"的定义不再涉及"财产损失"和"工作环境破坏"两方面内容(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.6)；考虑到这样的损失和破坏并不直接与职业健康安全管理相关，它们应包括在资产管理的范畴内；作为替代的一种方式，此方面对职业健康安全有影响的损失和破坏，其风险可以通过组织风险评价过程得到识别，并通过适当的风险控制措施得到控制；

——为了与 GB/T 19001—2008 和 GB/T 24001—2004 更加兼容，GB/T 28001—2011 的技术内容作了较大改进，例如：为了与 GB/T 24001—2004 相兼容，GB/T 28001—2011 将 2001 年版标准的 4.3.3 和 4.3.4 合并为 GB/T 28001—2011 的 4.3.3；

——针对职业健康安全策划部分的控制措施层级，GB/T 28001—2011 提出了新的要求(参见 GB/T 28001—2011 的 4.3.1)；

——GB/T 28001—2011 更加明确强调变更管理(参见 GB/T 28001—2011 的 4.3.1 和 4.4.6)；

——GB/T 28001—2011 增加了 4.5.2"合规性评价"；

——对于参与和协商，GB/T 28001—2011 提出了新的要求(参见 GB/T 28001—2011 的 4.4.3.2)；

——对于事件调查，GB/T 28001—2011 提出了新的要求(参见 GB/T 28001—2011 的 4.5.3.1)。

本标准使用翻译法，等同采用 OHSAS 18002:2008《职业健康安全管理体系 OHSAS 18001:2007 的实施指南》(英文版)。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可中心、中国认证认可协会、中国安全生产科学研究院、方圆标志认证集团有限公司、华夏认证中心有限公司、长城(天津)质量保证中心。

本标准主要起草人：陈元桥、于帆、陈全、赵宗勃、林峰、姜铁白、李辰暄、王顺祺、叶坚新。

本标准于 2002 年首次发布，本次为第一次修订。

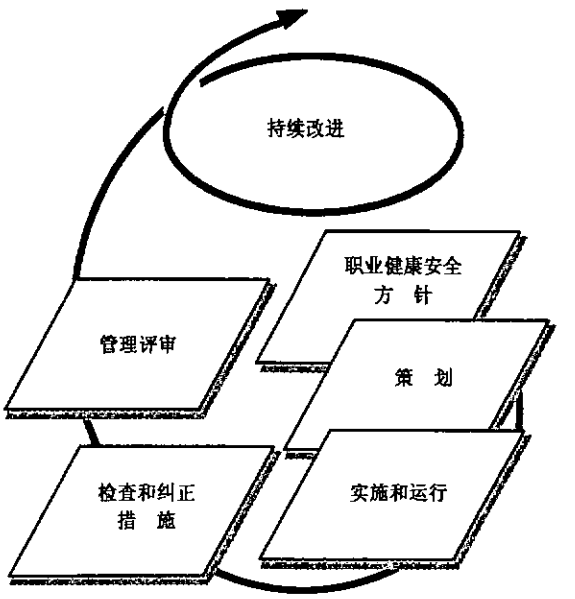
引　言

目前，由于有关法律法规日趋严格，促进良好职业健康安全实践的经济政策和其他措施也日益强化，相关方越来越关注职业健康安全问题，因此，各类组织越来越重视依照其职业健康安全方针和目标控制职业健康安全风险，以实现并证实其良好职业健康安全绩效。

虽然许多组织为评价其职业健康安全绩效而推行职业健康安全“评审”或“审核”，但仅靠“评审”或“审核”本身可能仍不足以为组织提供保证，使组织确信其职业健康安全绩效不但现在而且将来都能一直持续满足法律法规和方针的要求。若要使得“评审”或“审核”行之有效，组织就必需将其纳入整合于组织中的结构化管理体系内实施。

本标准旨在为组织规定有效的职业健康安全管理体系所应具备的要素。这些要素可与其他管理要求相结合，并帮助组织实现其职业健康安全目标和经济目标。与其他标准一样，本标准无意被用于产生非关税贸易壁垒，或者增加或改变组织的法律义务。

GB/T 28001—2011 规定了对职业健康安全管理体系的要求，旨在使组织在制定和实施其方针和目标时能够考虑到法律法规要求和职业健康安全风险信息。该标准适用于任何类型和规模的组织，并与不同的地理、文化和社会条件相适应。图 1 给出了该标准所用的方法基础。体系的成功依赖于组织各层次和职能的承诺，特别是最高管理者的承诺。这种体系使组织能够制定其职业健康安全方针，建立实现方针承诺的目标和过程，为改进体系绩效并证实其符合 GB/T 28001—2011 要求而采取必要的措施。GB/T 28001—2011 的总目的在于支持和促进与社会经济需求相协调的良好职业健康安全实践。需注意的是，许多要求可同时或重复涉及。



注：GB/T 28001—2011 基于被称为“策划—实施—检查—改进(PDCA)”的方法论。关于 PDCA 的含意，简要说明如下：

——策划：建立所需的目标和过程，以实现组织的职业健康安全方针所期望的结果。

——实施：对过程予以实施。

——检查：依据职业健康安全方针、目标、法律法规和其他要求，对过程进行监视和测量，并报告结果。

——改进：采取措施以持续改进职业健康安全绩效。

许多组织通过由过程组成的体系以及过程之间的相互作用对其运行进行管理，这种方式称为“过程方法”。GB/T 19001 倡导使用过程方法。由于 PDCA 可用于所有过程，因此，这两种方法可以看作是兼容的。

图 1　职业健康安全管理体系运行模式

GB/T 28001—2011 着重在以下几方面加以改进：

——改善与 GB/T 24001 和 GB/T 19001 的兼容性；

——寻求机会与其他职业健康安全管理体系标准(如 ILO-OSH:2001)兼容；

——反映职业健康安全实践的发展；

——基于应用经验对 2001 年版标准所述要求进一步加以澄清。

GB/T 28001—2011 与非认证性指南标准如本标准之间的重要区别在于：GB/T 28001—2011 规定了组织的职业健康安全管理体系要求，并可用于组织职业健康安全管理体系的认证、注册和(或)自我声明；本标准作为非认证性指南标准旨在为组织建立、实施或改进职业健康安全管理体系提供基本帮助。职业健康安全管理涉及多方面内容，其中有些还具有战略与竞争意义。通过证实 GB/T 28001—2011 已得到成功实施，组织可使相关方确信本组织已建立了适宜的职业健康安全管理体系。

GB/T 28001—2011 包含了可进行客观审核的要求，但并未超出职业健康安全方针的承诺(有关遵守适用法律法规要求和组织应遵守的其他要求、防止人身伤害和健康损害以及持续改进的承诺)而提出绝对的职业健康安全绩效要求。因此，开展相似运行的两个组织，尽管其职业健康安全绩效不同，但都可能符合 GB/T 28001—2011 的要求。

尽管 GB/T 28001—2011 的要素可与其他管理体系要素进行协调或整合，但 GB/T 28001—2011 并不包含其他管理体系特定的要求(如质量、环境、安全保卫或财务等管理体系的要求)。组织可通过修改现有管理体系来建立符合 GB/T 28001—2011 要求的职业健康安全管理体系，但需指出的是，各类管理体系要素的应用可能因预期目的和所涉及相关方的不同而各异。

职业健康安全管理体系的详尽和复杂水平以及形成文件的程度和所投入的资源等，取决于多方面因素，例如：体系的范围；组织的规模及其活动、产品和服务的性质；组织的文化等。中小型企业尤为如此。

职业健康安全管理体系　实施指南

1　范围

本标准为 GB/T 28001—2011 的应用提供了基本建议。

对照 GB/T 28001—2011 中的各项要求，本标准解释了 GB/T 28001—2011 的基本原理，描述了各项要求的意图、典型输入、过程和典型输出，以帮助理解和实施 GB/T 28001—2011。

本标准既不对 GB/T 28001—2011 的规定提出额外的要求，也不对 GB/T 28001—2011 的实施方法作出强制性规定。

GB/T 28001—2011 的条文内容

1　范围

本标准规定了对职业健康安全管理体系的要求，旨在使组织能够控制其职业健康安全风险，并改进其职业健康安全绩效。它既不规定具体的职业健康安全绩效准则，也不提供详细的管理体系设计规范。

本标准适用于任何有下列愿望的组织：

a）　建立职业健康安全管理体系，以消除或尽可能降低可能暴露于与组织活动相关的职业健康安全危险源中的员工和其他相关方所面临的风险；

b）　实施、保持和持续改进职业健康安全管理体系；

c）　确保组织自身符合其所阐明的职业健康安全方针；

d）　通过下列方式来证实符合本标准：

1）　做出自我评价和自我声明；

2）　寻求与组织有利益关系的一方（如顾客等）对其符合性的确认；

3）　寻求组织外部一方对其自我声明的确认；

4）　寻求外部组织对其职业健康安全管理体系的认证。

本标准中的所有要求旨在被纳入到任何职业健康安全管理体系中。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。

本标准旨在针对职业健康安全，而非诸如员工健身或健康计划、产品安全、财产损失或环境影响等其他方面的健康和安全。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19011—2003　质量和（或）环境管理体系审核指南（ISO 19011:2002，IDT）

GB/T 28001—2011　职业健康安全管理体系　要求（OHSAS 18001:2007，IDT）

ILO-OSH:2001 职业健康安全管理体系指南(Guidelines on occupational safety and health management systems)

3 术语和定义

GB/T 28001—2011 中的术语和定义适用于本文件。

GB/T 28001—2011 的条文内容

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可接受风险 acceptable risk

根据组织法律义务和**职业健康安全方针**(3.16)已降至组织可容许程度的风险。

3.2

审核 audit

为获得"审核证据"并对其进行客观的评价,以确定满足"审核准则"的程度所进行的系统的、独立的并形成文件的过程。

[GB/T 19000—2008,3.9.1]

注 1:"独立的"不意味着必须来自组织外部。很多情况下,特别是在小型组织,独立性可以通过与被审核活动之间无责任关系来证实。

注 2:有关"审核证据"和"审核准则"的进一步指南参见 GB/T 19011。

3.3

持续改进 continual improvement

为了实现对整体**职业健康安全绩效**(3.15)的改进,根据**组织**(3.17)的**职业健康安全方针**(3.16),不断对**职业健康安全管理体系**(3.13)进行强化的过程。

注 1:该过程不必同时发生于活动的所有方面。

注 2:改编自 GB/T 24001—2004,3.2。

3.4

纠正措施 corrective action

为消除已发现的**不符合**(3.11)或其他不期望情况的原因所采取的措施。

[GB/T 19000—2008,3.6.5]

注 1:一个不符合可以有若干个原因。

注 2:采取纠正措施是为了防止再发生,而采取**预防措施**(3.18)是为了防止发生。

3.5

文件 document

信息及其承载媒体。

注:媒体可以是纸张,计算机磁盘、光盘或其他电子媒体,照片或标准样品,或它们的组合。

[GB/T 24001—2004,3.4]

3.6

危险源 hazard

可能导致人身伤害和(或)**健康损害**(3.8)的根源、状态或行为,或其组合。

3.7

危险源辨识 hazard identification

识别危险源(3.6)的存在并确定其特性的过程。

3.8

健康损害 ill health

可确认的、由工作活动和(或)工作相关状况引起或加重的身体或精神的不良状态。

3.9

事件 incident

发生或可能发生与工作相关的健康损害(3.8)或人身伤害(无论严重程度),或者死亡的情况。

注1:事故是一种发生人身伤害、健康损害或死亡的事件。

注2:未发生人身伤害、健康损害或死亡的事件通常称为"未遂事件",在英文中也可称为"near-miss"、"near-hit"、"close call"或"dangerous occurrence"。

注3:紧急情况(参见4.4.7)是一种特殊类型的事件。

3.10

相关方 interested party

工作场所(3.23)内外与组织(3.17)职业健康安全绩效(3.15)有关或受其影响的个人或团体。

3.11

不符合 nonconformity

未满足要求。

[GB/T 19000—2008,3.6.2;GB/T 24001—2004,3.15]

注:不符合可以是对下述要求的任何偏离:

——有关的工作标准、惯例、程序、法律法规要求等;

——职业健康安全管理体系(3.13)要求。

3.12

职业健康安全(OH&S) occupational health and safety (OH&S)

影响或可能影响工作场所(3.23)内的员工或其他工作人员(包括临时工和承包方员工)、访问者或任何其他人员的健康安全的条件和因素。

注:组织应遵守关于工作场所附近或暴露于工作场所活动的人员的健康安全方面的法律法规要求。

3.13

职业健康安全管理体系 OH&S management system

组织(3.17)管理体系的一部分,用于制定和实施组织的职业健康安全方针(3.16)并管理其职业健康安全风险(3.21)。

注1:管理体系是用于制定方针和目标并实现这些目标的一组相互关联的要素。

注2:管理体系包括组织结构、策划活动(例如:包括风险评价、目标建立等)、职责、惯例、程序(3.19)、过程和资源。

注3:改编自GB/T 24001—2004,3.8。

3.14

职业健康安全目标 OH&S objective

组织(3.17)自我设定的在职业健康安全绩效(3.15)方面要达到的职业健康安全目的。

注1:只要可行,目标就宜量化。

注2:4.3.3要求职业健康安全目标符合职业健康安全方针(3.16)。

3.15

职业健康安全绩效　OH&S performance

组织(3.17)对其职业健康安全风险(3.21)进行管理所取得的可测量的结果。

注1：职业健康安全绩效测量包括测量组织控制措施的有效性。

注2：在职业健康安全管理体系(3.13)背景下，结果也可根据组织(3.17)的职业健康安全方针(3.16)、职业健康安全目标(3.14)和其他职业健康安全绩效要求测量出来。

3.16

职业健康安全方针　OH&S policy

最高管理者就组织(3.17)的职业健康安全绩效(3.15)正式表述的总体意图和方向。

注1：职业健康安全方针为采取措施和设定职业健康安全目标(3.14)提供框架。

注2：改编自 GB/T 24001—2004，3.11。

3.17

组织　organization

具有自身职能和行政管理的公司、集团公司、商行、企事业单位、政府机构、社团或其结合体，或上述单位中具有自身职能和行政管理的一部分，无论其是否具有法人资格，公营或私营。

注：对于拥有一个以上运行单位的组织，可以把一个运行单位视为一个组织。

[GB/T 24001—2004，3.16]

3.18

预防措施　preventive action

为消除潜在不符合(3.11)或其他不期望潜在情况的原因所采取的措施。

注1：一个潜在不符合可以有若干个原因。

注2：采取预防措施是为了防止发生，而采取纠正措施(3.4)是为了防止再发生。

[GB/T 19000—2008，3.6.4]

3.19

程序　procedure

为进行某项活动或过程所规定的途径。

注1：程序可以形成文件，也可以不形成文件。

注2：当程序形成文件时，通常称为“书面程序”或“形成文件的程序”。含有程序的文件(3.5)可称为“程序文件”。

[GB/T 19000—2008，3.4.5]

3.20

记录　record

阐明所取得的结果或提供所从事活动的证据的文件(3.5)。

[GB/T 24001—2004，3.20]

3.21

风险　risk

发生危险事件或有害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害或健康损害(3.8)的严重性的组合。

3.22

风险评价　risk assessment

对危险源导致的风险(3.21)进行评估、对现有控制措施的充分性加以考虑以及对风险是否可接受予以确定的过程。

3.23

工作场所 workplace

在组织控制下实施与工作相关的活动的任何物理地点。

注：在考虑工作场所的构成时，组织(3.17)宜考虑对如下人员的职业健康安全影响，例如：差旅或运输中(如驾驶、乘机、乘船或乘火车等)、在客户或顾客处所工作或在家工作的人员。

4 职业健康安全管理体系要求

4.1 总要求

GB/T 28001—2011 的条文内容

4 职业健康安全管理体系要求

4.1 总要求

组织应根据本标准的要求建立、实施、保持和持续改进职业健康安全管理体系，确定如何满足这些要求，并形成文件。

组织应界定其职业健康安全管理体系的范围，并形成文件。

4.1.1 职业健康安全管理体系

GB/T 28001—2011 的该项要求是关于组织为建立和保持职业健康安全管理体系的一般性声明。

“建立”意味着达到一种持久性程度，只有体系的所有要素都被证实得到实施，才可认为已建立了体系。“保持”意味着体系一旦建立就持续运行。这就要求组织各部分均需作出积极的努力。许多体系一开始运行良好，但因缺乏保持而导致后来的运行状况恶化。GB/T 28001—2011 的许多要素(例如：纠正措施和预防措施、管理评审等)是为了确保体系得到积极保持而设立的。

组织若寻求建立符合 GB/T 28001—2011 的职业健康安全管理体系，则可通过初始评审(详见 4.1.2)确定其职业健康安全风险现状。在确定如何满足 GB/T 28001—2011 的要求时，组织宜考虑那些影响或可能影响人员健康安全的条件和因素，并考虑组织需要何种职业健康安全方针以及如何管理其职业健康安全风险。

职业健康安全管理体系的详尽和复杂水平以及形成文件的程度和所投入的资源等，取决于组织的性质(如规模、结构和复杂性等)及其活动。

4.1.2 初始评审

初始评审宜将组织职业健康安全管理现状与 GB/T 28001—2011 的要求(包括适用的法律法规或其他要求)进行比较，以确定这些要求被满足的程度。

初始评审将为组织规划职业健康安全管理体系实施方案和确定职业健康安全管理体系改进的优先顺序提供信息。

初始评审的目的是为了考虑组织面临的所有职业健康安全风险，以作为建立职业健康安全管理体

系的基础。在初始评审中，组织宜考虑但不限于以下各项：

——法律法规和其他要求(参见 4.3.2 中的示例)；

——职业健康安全危险源的辨识和组织所面临风险的评估；

——职业健康安全评价；

——现有体系、惯例、过程和程序的检查；

——职业健康安全改进措施的评估；

——对以往的事件、健康损害相关工作、意外事件和紧急情况的调查反馈的评估；

——相关管理体系和可利用的资源。

适于初始评审的方法可包括：

——使用检查表、面谈、直接检查和测量；

——依组织活动的性质而使用以往管理体系审核或其他评审的结果；

——使用与工作人员、承包方或其他有关的外部相关方协商的结果。

如果组织已存有危险源辨识和风险评价的过程，则宜对照 GB/T 28001—2011 的要求评审其充分性。

需强调的是，4.3.1 给出了危险源辨识、风险评价和控制措施确定的结构化的系统方法，但初始评审并不能代替 4.3.1 的实施。可是，初始评审却可为策划这些过程提供额外的输入信息。

4.1.3 职业健康安全管理体系的范围

在符合组织工作场所(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.23)定义的前提下，组织可选择在整个组织内或组织的某一部分来实施职业健康安全管理体系。一旦工作场所被界定，工作场所内所有与组织或其某部分的活动和服务相关的工作均需包含在职业健康安全管理体系中。

在界定职业健康安全管理体系的范围并形成文件时，需注意就体系覆盖人员、活动和场所予以确定。体系的范围不宜将工作场所中可能影响组织员工和受组织控制的其他人员的职业健康安全(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.12)的运行或活动排除在外。

在界定范围或考虑对范围作出变更时，组织也可参考 ILO-OSH:2001 的相关建议，与员工进行协商。

4.2 职业健康安全方针

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.2 职业健康安全方针

最高管理者应确定和批准本组织的职业健康安全方针，并确保职业健康安全方针在界定的职业健康安全管理体系范围内：

a) 适合于组织职业健康安全风险的性质和规模；

b) 包括防止人身伤害与健康损害和持续改进职业健康安全管理与职业健康安全绩效的承诺；

c) 包括至少遵守与其职业健康安全危险源有关的适用法律法规要求及组织应遵守的其他要求的承诺；

d) 为制定和评审职业健康安全目标提供框架；

e) 形成文件，付诸实施，并予以保持；

f) 传达到所有在组织控制下工作的人员，旨在使其认识到各自的职业健康安全义务；

g) 可为相关方所获取；

h) 定期评审，以确保其与组织保持相关和适宜。

最高管理者宜表明对职业健康安全管理体系成功实施和改进职业健康安全绩效的必要领导力和承诺。

职业健康安全方针为组织确立了总方向，并引领组织实施和改进其职业健康安全管理体系，以便保持和可能改进其职业健康安全绩效。

职业健康安全方针宜使在组织控制下工作的人员能够理解组织的总承诺及其可能对个人职责的影响。

确定和批准职业健康安全方针是组织最高管理者的职责。最高管理者积极持续地参与职业健康安全方针的制定和实施至关重要。

组织的职业健康安全方针宜适于所识别出的风险的性质和规模，并指导目标的建立。为此，职业健康安全方针宜：

——符合组织未来发展愿景；

——切合实际，既不夸大也不降低组织所面临风险的性质。

在制定职业健康安全方针时，组织宜考虑：

——其使命、愿景、核心价值和理念；

——与其他方针（公司方针、集团方针等）相协调；

——在组织控制下工作的人员的需求；

——组织的职业健康安全危险源；

——与组织危险源相关的、组织应遵守的法律法规和其他要求；

——组织以往和当前的职业健康安全绩效；

——持续改进的机会和需求以及伤害和健康损害的预防；

——相关方的观点；

——建立切合实际和可实现的目标的需求。

方针至少需包含关于组织以下承诺的声明：

——人身伤害和健康损害的预防；

——职业健康安全管理的持续改进；

——职业健康安全绩效的持续改进；

——遵守适用法律法规要求及组织应遵守的其他要求。

职业健康安全方针可以与组织其他方针文件联系起来，宜与组织的总体业务方针和其他管理方针（如：质量管理方针、环境管理方针等）保持一致。

方针的传达宜有助于：

——表明最高管理者和组织对职业健康安全的承诺；

——提高对方针中所做承诺的认识；

——解释组织为何建立和保持职业健康安全管理体系；

——指导个人理解其职业健康安全职责和责任（参见 4.4.2）。

在传达方针时，组织宜考虑到如何使组织控制下的人员（包括新人员和原有人员）都能够建立和保持职业健康安全意识。组织可选择各种形式来传达方针，如通过在规则、指令和程序中引用；宣传卡片；海报等。在传达方针时，宜考虑诸如工作场所、文化程度、语言技能等方面的差异。

组织需确定使方针易为相关方所获取的措施，如通过网站发布或应要求提供打印副本。

组织宜定期评审（参见 4.6）职业健康安全方针，以确保其与组织保持相关和适宜。由于变化不可避免，例如法规和社会期望会不断发展演化，因此，组织需定期评审职业健康安全方针和职业健康安全管理体系，以确保其持续适宜性和有效性。若方针发生变化，则宜将修订的方针传达到所有在组织控制下工作的人员。

注：职业健康安全管理是指有关指挥和控制组织职业健康安全的协调活动。

4.3 策划

4.3.1 危险源辨识、风险评价和控制措施的确定

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.3.1 危险源辨识、风险评价和控制措施的确定

组织应建立、实施并保持程序，以便持续进行危险源辨识、风险评价和必要控制措施的确定。

危险源辨识和风险评价的程序应考虑：

——常规和非常规活动；

——所有进入工作场所的人员（包括承包方人员和访问者）的活动；

——人的行为、能力和其他人的因素；

——已识别的源于工作场所外，能够对工作场所内组织控制下的人员的健康安全产生不利影响的危险源；

——在工作场所附近与由组织控制下的工作相关活动所产生的危险源；

注1：按环境因素对此类危险源进行评价可能更为合适。

——由本组织或外界所提供的工作场所的基础设施、设备和材料；

——组织及其活动、材料的变更，或计划的变更；

——职业健康安全管理体系的更改包括临时性变更等，及其对运行、过程和活动的影响；

——所有与风险评价和实施必要控制措施相关的适用法律义务（也可参见3.12的注）；

——对工作区域、过程、装置、机器和（或）设备、操作程序和工作组织的设计，包括其对人的能力的适应性。

组织用于危险源辨识和风险评价的方法应：

——在范围、性质和时机方面进行界定，以确保其是主动的而非被动的；

——提供风险的确认、风险优先次序的区分和风险文件的形成以及适当时控制措施的运用。

对于变更管理，组织应在变更前，识别在组织内、职业健康安全管理体系中或组织活动中与该变更相关的职业健康安全危险源和职业健康安全风险。

组织应确保在确定控制措施时考虑这些评价的结果。

在确定控制措施或考虑变更现有控制措施时，应按如下顺序考虑降低风险：

——消除；

——替代；

——工程控制措施；

——标志、警告和（或）管理控制措施；

——个体防护装备。

组织应将危险源辨识、风险评价和控制措施的确定的结果形成文件并及时更新。

在建立、实施和保持职业健康安全管理体系时，组织应确保职业健康安全风险和确定的控制措施能够得到考虑。

注2：关于危险源辨识、风险评价和控制措施的确定的进一步指南参见GB/T 28002—2011。

4.3.1.1 概述

危险源有可能导致人身伤害或健康损害，因此，在评价与危险源相关的风险之前，必需首先辨识危

险源。如果对危险源未采取控制措施或现有控制措施仍不充分，则宜按照控制措施的层级选择顺序要求(参见 GB/T 28001—2011 的 4.3.1 中关于确定或变更控制措施的考虑顺序)实施有效的控制措施。

组织需应用危险源辨识(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.7)和风险评价(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.22)过程来确定用于降低事件(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.9)风险的必要措施。风险评价过程的总目的在于，认识和理解可能由组织活动过程所产生的危险源(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.6)，并确保其对人员所产生的风险(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.21)能够得到评价、排序并控制至可接受程度(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.1)。

这可通过以下途径来实现：

——开发一种用于危险源辨识和风险评价的方法；

——辨识危险源；

——在考虑现有控制措施的充分性的同时评估相关的风险(可能有必要获取额外的数据，并作出进一步分析，以便实现合理的风险评估)；

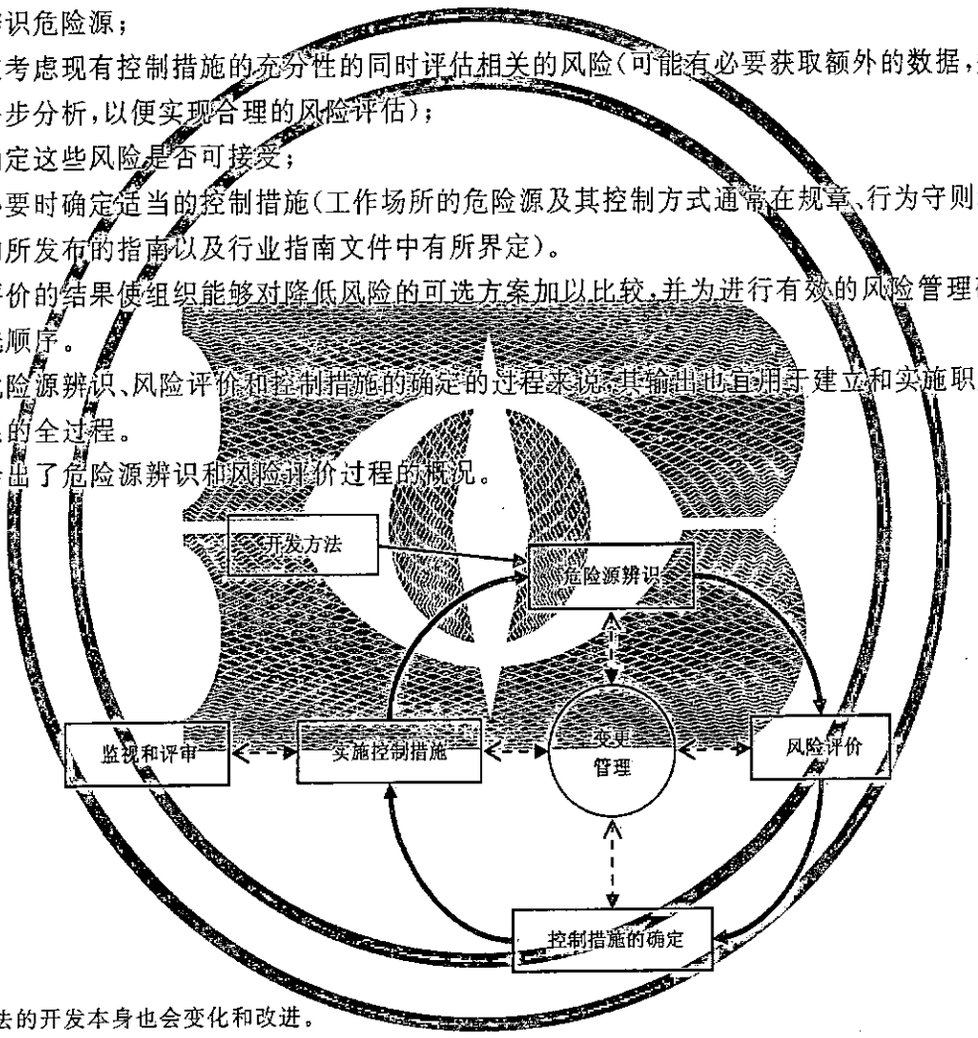
——确定这些风险是否可接受；

——必要时确定适当的控制措施(工作场所的危险源及其控制方式通常在规章、行为守则和监管机构所发布的指南以及行业指南文件中有所界定)。

风险评价的结果使组织能够对降低风险的可选方案加以比较，并为进行有效的风险管理确定资源配置的优先顺序。

对于危险源辨识、风险评价和控制措施的确定的过程来说，其输出也宜用于建立和实施职业健康安全管理体系的全过程。

图 2 给出了危险源辨识和风险评价过程的概况。



注：方法的开发本身也会变化和改进。

图 2 危险源辨识和风险评价过程的概况

4.3.1.2 开发用于危险源辨识和风险评价的方法和程序

对于不同的行业，其所用危险源辨识和风险评价的方法可能会有非常大的差异，有的仅需使用简单的评价方法，而有的却要使用复杂的、带有大量文件的量化分析。对于不同的危险源，也可能需使用不同的评价方法，例如：对于长期接触化学品的，其风险评价方法可能不同于从事设备安全或办公室工作的。每个组织宜选择与其范围、性质和规模相适宜的方法，该方法能确保数据可靠，并能确保数据在详尽性、复杂性、及时性、成本和可利用性方面满足组织的需求。组织如果将所选定的方法结合起来，则可形成一种用于持续评估其所有职业健康安全风险的综合方法。

如果所评价的风险、所确定的控制措施或所实施的控制措施发生变化，则组织需考虑变更管理(参

见 4.3.1.5)。若需对上述方法作出整体性变更,则组织宜通过管理评审进行确定。

为确保有效,组织的危险源辨识和风险评价程序宜考虑:

——危险源;

——风险;

——控制措施;

——变更管理;

——文件;

——持续评审。

为确保应用的一致性,建议将这些程序形成文件。

GB/T 28001—2011 的 4.3.1 确定了制定程序宜考虑的各个方面,有关指南参见本标准的 4.3.1.3～4.3.1.8。

4.3.1.3 危险源辨识

危险源辨识旨在事先确定所有由组织活动产生、可能导致人身伤害或健康损害(参见 GB/T 28001—2011 的 3.6"危险源"的定义)的根源、状态或行为(或其组合)。例如:

——根源(如:运转着的机械、辐射或能量源等);

——状态(如:在高处进行作业等);

——行为(如:手工提/举重物等)。

危险源辨识宜考虑工作场所内危险源的不同类型,包括物理的、化学的、生物的和心理的等(参见附录 C 的危险源示例)。

组织宜具备特定的、与其职业健康安全管理体系范围相关的危险源辨识工具和技术。

在危险源辨识过程中,需考虑下列信息来源或输入:

——职业健康安全法律法规和其他要求(参见 4.3.2),例如有关如何辨识危险源的规定等;

——职业健康安全方针(参见 4.2);

——监视数据(参见 4.5.1);

——职业接触和健康评价;

——事件(参见 GB/T 28001—2011 的 3.9)记录;

——以往审核、评价或评审的报告;

——来自员工和其他相关方的输入信息(参见 4.4.3);

——其他管理体系的信息(如质量管理或环境管理等);

——员工的职业健康安全协商信息;

——工作场所内的过程评审和改进活动;

——类似组织的最佳实践和(或)典型危险源的信息;

——类似组织已发生事件的报告;

——组织的设施、过程和活动的信息,包括:

- 工作场所设计、交通方案(如人行道、机动车道等)、现场平面图;
- 工艺流程图和操作手册;
- 危险物质(原材料、化学品、废物、产品、副产品)存货清单;
- 设备规范;
- 产品规范、化学品安全说明书(MSDS)、毒理学和其他职业健康安全数据。

危险源辨识过程宜适用于常规和非常规(如:周期的、偶然的、紧急的)活动和状况。

危险源辨识过程中宜考虑的非常规活动和状况的示例包括:

——设施或设备的清洁;

——过程临时更改；

——非预定的维修；

——厂房或设备的启用或关闭；

——现场外的访问(如：实地考察、作为客户走访供应商、勘查、远足等)；

——翻新整修；

——极端气候条件；

——公用设施(如：供电、供水、供气等)的毁坏；

——临时安排；

——紧急情况。

危险源辨识宜考虑进入工作场所的所有人员(如：顾客、访问者、服务承包方、送货员、员工等)，以及：

——因他们的活动而产生的危险源和风险；

——因使用他们所提供给组织的产品或服务而产生的危险源；

——他们对工作场所的熟悉程度；

——他们的行为。

在评估过程、设备和工作环境的危险源和风险时，组织宜考虑诸如人的行为、能力和局限性等因素(参见 GB/T 28001—2011 的 4.3.1)。每当存在人机界面时，组织均宜考虑人类工效学。人类工效学考虑议题包括易于使用、可能的操作失误、操作员压力和使用者疲劳等方面。

注：在美国，英文中常用“human factors”(中文常翻译为“人因”或“人因工程”等)。而在欧洲及其他大多数国家，包括国际标准中常用“ergonomics”(中文对应词为“人类工效学”)。在我国国家标准中，大多选用“人类工效学”作为专有名词与两者相对应。

在考虑人类工效学时，组织的危险源辨识过程宜考虑如下各项及其相互作用：

——工作性质(工作场所布局、操作者信息、工作负荷、体力劳动、工作类型)；

——环境(热、光、噪声、空气质量)；

——人的行为(性格、习惯、态度)；

——心理能力(知觉、注意力)；

——生理能力(生物力学、人体测量或人的身体变化)。

在某些情况下，可能会存在虽发生或源自工作场所外但会对工作场所内的人员产生影响的危险源(如相邻组织释放的有毒物质等)。如果组织能够事先预见此类危险源，则宜对其进行处置。

组织可能有义务考虑自身产生的、越过其工作场所边界的危险源，尤其是当法律法规对此类危险源规定了相应的义务或责任时。基于法律规定，此类危险源也可通过环境管理体系进行处理。

为了使危险源辨识更为有效，组织所采用的方法宜吸收不同来源的信息，特别是了解其过程、作业或系统的人员的输入信息，例如：

——对行为和工作实践的观察以及对不安全行为的根本起因的分析；

——水平对比；

——访谈和调查；

——安全巡视和检查；

——事件评审及其随后的分析；

——对有害暴露(化学和物理的因素)的监视和评价；

——对工作流程和过程的分析，包括工作流程和过程产生不安全行为的可能性。

负责实施危险源辨识的人员需具备相关危险源辨识方法和技术方面的能力(参见 4.4.2)，并具有相应工作活动的知识。

检查表可作为一种工具，用于提示组织需要考虑何种类型的潜在危险源，还可用于记录初始的危险

源辨识，但组织需注意勿过度依赖检查表(参见附录C)。检查表宜与所评估的工作区域、过程或设备的具体情况相适应。

4.3.1.4 风险评价

4.3.1.4.1 概述

风险是指发生危险事件或有害暴露的可能性与由该事件或暴露可造成的人身伤害或健康损害(参见GB/T 28001—2011的3.8)的严重性的组合(参见GB/T 28001—2011的3.21)。

风险评价是指对危险源导致的风险(参见GB/T 28001—2011的3.21)进行评估、对现有控制措施的充分性加以考虑以及对风险是否可接受予以确定的过程(参见GB/T 28001—2011的3.22)。

可接受风险(参见GB/T 28001—2011的3.1)是指根据组织法律义务、职业健康安全方针和目标，已降至组织愿意承担程度的风险。

注：某些参考文献使用术语“风险评价”包含了危险源辨识、风险评价和确定控制措施的全过程，而GB/T 28001—2011和本标准则分别单独涉及该过程的各个阶段，并明确限定术语“风险评价”仅为该过程的第二阶段。

4.3.1.4.2 风险评价的输入

风险评价的输入可包括但不仅限于以下信息或数据：

——工作场所的详情；

——工作场所内各项活动之间所存在的相互危害的程度和范围；

——安全保障措施；

——通常或偶尔执行危险作业的人员的能力、行为、培训和经验；

——毒理学数据、流行病学数据和其他健康相关信息；

——可能受危险工作影响的其他人员(如：清洁人员、访问者、承包方和公众等)的邻近程度；

——任何为危险作业所制订的作业指导书、工作制度和许可工作程序的详情；

——制造商或供应商有关设备和设施运行和维修的说明书；

——控制措施的可用性及应用情况(如：通风设施、防护设施、个体防护装备等)；

——异常状况(如：供电和供水等公用服务中断的可能性，或其他过程失效的可能性等)；

——影响工作场所的环境条件；

——厂房和机械的组件及安全装置发生故障的可能性，或者因暴露于恶劣天气中或接触工艺材料而使其性能降低的可能性；

——可获得应急程序、应急疏散预案、应急设备、应急疏散路线(包括标志等)、应急通讯设施和外部应急支持等的细节，及其充分性或状况；

——关于特定工作活动相关事件的监视数据；

——对任何与危险工作活动有关的现有评价的发现；

——实施活动的人员或其他人员(如临近人员、访问者和承包方人员等)以往不安全行为的详情；

——由某一故障导致相关故障或控制措施失效的可能性；

——实施作业的持续时间和频率；

——可用于风险评价的数据的准确性和可靠性；

——对如何开展风险评价或对何为可接受风险作出强制规定的任何法律法规和其他要求(参见4.3.2)，例如：测定有害暴露的抽样方法、特定风险评价方法的运用、可容许的有害暴露程度等。

负责实施风险评价的人员需具备相关风险评价方法和技术方面的能力(参见4.4.2)，并具有相应工作活动的知识。

4.3.1.4.3 风险评价的方法

作为总体策略的组成部分，组织可能使用不同的风险评价方法来处理不同的区域或活动。在试图确立伤害的可能性时，组织宜考虑现行控制措施的充分性。风险评价的详尽程度以能足够确定适当的控制措施为宜。

有些风险评价方法较为复杂，适合于特定的或特殊的危险活动，例如：化工厂的风险评价可能需要针对影响工作场所内的人员或公众，就制剂泄漏事件发生的可能性进行复杂的数学计算。关于何处必须使用如此复杂的方法，有时行业法律法规可能会作出相关规定。

在许多情况下，职业健康安全风险可采用更简单的方法进行评价，甚至也可仅进行定性评价。由于这些简单方法几乎不依赖于定量数据，因此，此类评价通常包含很大的主观判定成分。在某些情况下，这些方法可作为初始筛选工具，以确定何处需要进行更进一步的详尽评价。

风险评价宜包含与工作人员协商并促使其适当参与，以及对法律法规和其他要求的考虑。适当时，宜考虑监管机构所发布的指南。

组织宜考虑风险评价所用数据质量和精度的局限性及其对风险计算结果的可能影响。数据的不确定度愈大，判定风险是否可接受时则需愈加谨慎。

注：风险评价工具和方法的示例比较参见附录D。

4.3.1.4.4 风险评价需考虑的其他方面

对于发生在若干不同现场或场所的典型活动，某些组织可能开发一通用的风险评价方法。为了开展更具体的评价，以此类通用评价方法为起点，组织将会因此而受益，但可能还需有针对性地进一步开发以适合特定情况。这种做法可提高风险评价过程的速度和效率，增强相似作业风险评价的一致性。

当组织的风险评价方法使用描述性分类来评价伤害的严重性或可能性时，分类所用的措辞宜明确予以定义，例如：需对诸如“可能”和“不太可能”等分类措辞给出明确的定义，以确保不同人员能理解一致。

组织宜不仅考虑敏感人群（如怀孕的工作人员等）和易受伤害的群体（如缺乏经验的工作人员等）的风险，还要考虑对参与执行特定作业存在某种特定感知缺陷的人员的风险（如：色盲人员阅读指令的能力等）。

对于风险评价将如何考虑可能暴露于特定危险源下的人员的数量，组织宜予以评估。对于可能导致大量人员伤害的危险源，即使这种严重后果发生的可能性较低，也宜予以仔细考虑。

对因暴露于化学、生物和物理因素中而造成的伤害进行评估，此类风险评价可能需运用合适的仪器和抽样方法来测量暴露的程度。组织宜将所测量的暴露程度与适用的职业接触限值或标准进行比较。组织宜确保风险评价既考虑到短期又考虑到长期的暴露后果，还考虑到多重因素和多重暴露的叠加效应。

在有些情况下，风险评价通过使用涵盖各种状况和场所的抽样方法来实施。需注意确保所用样本能充分且足够地代表所有被评价的状况和场所。

4.3.1.5 变更管理

组织宜管理和控制可能影响其职业健康安全危险源和风险的任何变更。这包括组织结构、员工、管理体系、过程、活动、材料使用等的变更。此类变更在其引入前宜通过危险源辨识和风险评价进行评估。

组织宜不仅在设计阶段，考虑新的过程或运行所带来的危险源和潜在的风险，还宜在组织以及现有的运行、产品、服务或供方发生变更时，考虑变更所带来的危险源和潜在风险。宜启动变更管理过程的情况示例如下：

——新的或经修改的技术(包括软件等)、设备、设施或工作环境;

——新的或经修订的程序、工作惯例、设计、规范或标准;

——不同类型或等级的原材料;

——现场组织结构和人员配备包括所用承包方的重大改变;

——健康安全设施和设备或控制措施的改变。

为确保任何新的或变化的风险为可接受风险,变更管理过程宜包含对下列问题的考虑:

——是否已产生新危险源(参见 4.3.1.4);

——何为与新危险源相关的风险;

——源自其他危险源的风险是否已发生变化;

——变更是否可能对现有风险控制措施产生不利影响;

——在综合考虑了措施的可用性、可接受性以及现时和长期成本的情况下,是否已选择了最适宜的控制措施。

4.3.1.6 确定控制措施的需求

在完成风险评价和对现有控制措施加以考虑之后,组织宜能够确定现有控制措施是否充分或是否需要改进,或者是否需要采取新的控制措施。

如果需要新的控制措施或者需要对控制措施加以改进,则控制措施的选定宜遵循关于控制措施层级选择顺序的原则,亦即:可行时首先消除危险源;其次是降低风险(或者通过减少事件发生的可能性,或者通过降低潜在的人身伤害或健康损害的严重程度);将采用个体防护装备作为最终手段。

应用控制措施层级选择顺序的示例如下:

a) 消除——改变设计以消除危险源,如引入机械提升装置以消除手举或提重物这一危险行为等;

b) 替代——用低危害物质替代或降低系统能量(如较低的动力、电流、压力、温度等);

c) 工程控制措施——安装通风系统、机械防护、联锁装置、隔声罩等;

d) 标示、警告和(或)管理控制措施——安全标志、危险区域标识、发光标志、人行道标识、警告器或警告灯、报警器、安全规程、设备检修、门禁控制、作业安全制度、操作牌和作业许可等;

e) 个体防护装备——安全防护眼镜、听力保护器具、面罩、安全带和安全索、口罩和手套。

应用控制措施层级选择顺序时,宜考虑相关的成本、降低风险的益处、可用的选择方案的可靠性。

组织宜考虑:

——基于上述控制措施层级选择顺序中各要素的组合,采用组合控制措施的需求(如工程控制措施与管理控制措施相组合等);

——针对所考虑的特定危险源的控制措施建立良好惯例;

——使工作适宜于人(如考虑人的心理和生理能力等);

——利用技术进步改进控制措施;

——采用能保护每一个人的措施(例如:采用可保护处于危险源附近的所有人的工程控制措施,优于仅对个人采用个体防护装备);

——人的行为,以及特定的控制措施将是否能为人们所接受并能得到有效实施;

——典型的人为失误的基本类型(例如:频繁重复动作的简单失误;记忆错误或注意力分散;缺乏理解或判断错误;违反规则或程序等)及其预防方法;

——引入计划维护的需求,如对机械防护装置的维护等;

——风险控制措施失效时,对紧急或意外情况作出安排的可能需求;

——非组织聘用人员(如访问者和承包方人员等)对工作场所和现有控制措施陌生的可能性。

组织一旦确定了控制措施，就宜对其确定优先顺序并予以实施。在确定优先顺序时，组织宜考虑到所策划的控制措施降低风险的可能性。相比那些仅具有降低有限风险效果的控制措施，组织宜优先考虑处置高风险活动的控制措施，或能带来实质性风险降低效果的控制措施。

在有些情况下，有必要修改工作活动直到风险控制措施到位，或者实施临时风险控制措施直到更有效的控制措施完成，例如：使用听力保护器作为临时措施直到噪声源被消除，或者将工作场所隔离以减轻对噪声的暴露。临时控制措施不宜长期替代更有效的风险控制措施。

法律法规、标准和守则可能针对特定危险源规定了适当的控制措施。在有些情况下，控制措施需有能力达到“最低合理可行(ALARP)”的风险水平。

组织宜持续进行监视，以确保控制措施的充分性得到保持(参见 4.5.1)。

4.3.1.7 记录结果并将结果形成文件

组织宜将危险源辨识、风险评价和控制措施确定的结果形成文件并予以保存。

下列类型的信息宜予以记录：

——危险源辨识；

——与已辨识的危险源相关的风险的确定；

——与危险源相关的风险水平的标示；

——控制风险所采取措施的描述或引用；

——实施控制措施的能力要求的确定(参见 4.4.2)。

当现有的或拟定的控制措施用于确定职业健康安全风险时，这些措施宜明确形成文件，以便在后续评审时评价依据依然清晰。

监视和控制风险的措施的描述可包含在运行控制措施程序中(参见 4.4.6)。能力要求的确定可包含在培训程序中(参见 4.4.2)。

4.3.1.8 持续评审

危险源辨识和风险评价需持续进行。这要求组织基于下述各方面的影响来考虑此类评审的时间安排和频次：

——对判定现有风险控制措施是否有效和充分的需求；

——对新危险源的响应需求；

——对组织自身所产生变更的响应需求(参见 4.3.1.5)；

——对监视活动、事件调查(参见 4.5.3)、紧急情况或应急程序(参见 4.4.7)测试结果的反馈的响应需求；

——法律法规的变化；

——外部因素，如新兴的职业健康问题等；

——控制技术的进步；

——劳动力(包括承包方)多样性的变化；

——纠正和预防措施(参见 4.5.3)所提议的变更。

定期评审可有助于确保由不同人员在不同时期所完成的风险评价能够保持一致性。如果情况已发生变化和(或)更好的风险管理技术已成为可利用的技术，那么就有必要作出改进。

当评审表明现有的或所策划的控制措施依然有效时，则无必要实施新的风险评价。

内部审核(参见 4.5.5)为检查危险源辨识、风险评价和控制措施的到位和更新提供了机会。内部审核也可提供一个有益的机会，以检查风险评价是否反映了工作场所的实际状况和实践情况。

4.3.2 法律法规和其他要求

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.3.2 法律法规和其他要求

组织应建立、实施并保持程序，以识别和获取适用于本组织的法律法规和其他职业健康安全要求。

在建立、实施和保持职业健康安全管理体系时，组织应确保对适用法律法规要求和组织应遵守的其他要求得到考虑。

组织应使这方面的信息处于最新状态。

组织应向在其控制下工作的人员和其他有关的相关方传达相关法律法规和其他要求的信息。

组织宜在方针中承诺遵守与职业健康安全危险源有关的适用法律法规和其他职业健康安全要求(参见4.2)。

这些法律法规要求可能有许多表现形式，例如：

——法律、法规和规章；

——政令和指令；

——监管机构发布的命令；

——许可、执照或其他形式的授权；

——法庭判决或行政裁决；

——条约、公约等；

“其他要求”的示例可包括：

——合同约定；

——与员工的协议；

——与相关方的协议；

——与职业健康监管机构的协议；

——非法规性指南；

——自愿原则、最佳做法或行为准则、章程；

——组织或其上级组织的公开承诺；

——企业或公司的要求。

某些承诺或协议可能除针对职业健康安全事务之外还针对其他一系列问题。职业健康安全管理体系仅需考虑其中涉及组织职业健康安全危险源部分的内容。

为了实现方针的承诺，组织宜建立结构化的方法，以确保其能识别法律法规和其他要求，并能评估法律法规和其他要求的适用性，且能获取、传达和保持最新的法律法规和其他要求。

根据职业健康安全危险源、运行、设备和物质等的性质，组织宜获取相关且适用的职业健康安全法律法规和其他要求。为此，组织可通过运用内部知识和(或)外部资源来实现。外部资源示例可包括：

——国际互联网；

——图书馆；

——贸易协会；

——监管机构；

——法律服务机构；
——职业健康安全研究机构；
——职业健康安全咨询机构；
——设备生产商；
——材料供应商；
——承包方；
——顾客。

组织宜根据初始评审的结果来考虑法律法规和其他要求，但法律法规和其他要求需适宜于：
——组织内各部门；
——组织的活动；
——组织的产品、过程、设施、设备、材料和人员；
——组织的场所。

组织也可借助外部资源(如上所述)找出并评估法律法规和其他要求。

对于已识别出来的适用法律法规和其他要求，组织的程序需包含有关获取这些法律法规和其他要求的方式的信息。组织勿需为此建立专门的图书室，仅需确保在需要时能获取信息。

对于与组织职业健康安全危险源相关的法律法规和其他要求，组织宜确保其程序能够对任何影响这些法律法规和其他要求适用性的变更加以判定。

组织需确保其程序能够识别自接受法律法规和其他要求信息的人员，并将相关信息向其传达(参见4.4.3)。

关于组织的职业健康安全管理体系如何考虑法律法规要求，其进一步指南可参见本标准的全文。

4.3.3 目标和方案

GB/T 28001—2011的条文内容：

4.3.3 目标和方案

组织应在其内部相关职能和层次建立、实施和保持形成文件的职业健康安全目标。

可行时，目标应可测量。目标应符合职业健康安全方针，包括对防止人身伤害与健康损害，符合适用法律法规要求与组织应遵守的其他要求，以及持续改进的承诺。

在建立和评审目标时，组织应考虑法律法规要求和应遵守的其他要求及其职业健康安全风险。组织还应考虑其可选技术方案，财务、运行和经营要求，以及有关的相关方的观点。

组织应建立、实施和保持实现其目标的方案。方案至少应包括：

a) 为实现目标而对组织相关职能和层次的职责和权限的指定；

b) 实现目标的方法和时间表。

应定期和按计划的时间间隔对方案进行评审，必要时进行调整，以确保目标得以实现。

4.3.3.1 建立目标

建立目标是职业健康安全管理体系策划所必需的组成部分。组织宜建立目标以实现职业健康安全方针所作出的承诺，包括防止人身伤害和健康损害的承诺。

建立和评审目标的过程以及实施为实现目标而所制定的方案的过程，为组织持续改进其职业健康

安全管理体系和提高其职业健康安全绩效提供了一种机制。

在建立职业健康安全目标时，组织需考虑已识别的法律法规和其他要求以及职业健康安全风险(参见 4.3.1 和 4.3.2)。组织宜利用从策划过程中所获得的其他信息(如职业健康安全风险优先顺序表等)，以确定是否需建立与组织的每项法律法规和其他要求或每项职业健康安全风险均相关的特定目标。但组织勿需针对每项法律法规和其他要求或每项已辨识的职业健康安全风险分别建立职业健康安全目标。

组织还宜确定其他需考虑的问题和因素，例如：

——可选技术方案，财务、运行和经营要求；

——与组织总体业务相关的方针和目标；

——危险源辨识、风险评价和现有控制措施的结果；

——职业健康安全管理体系的有效性评估(如来自内部审核等)；

——工作人员的观点(如来自员工的感知或满意度调查等)；

——关于员工职业健康安全协商的信息，对工作场所评审和改进活动(这些活动在性质上可以是主动的，也可以是被动的)的信息；

——对照以往建立的职业健康安全目标所进行的绩效分析；

——关于职业健康安全不符合和事件的以往记录；

——管理评审的结果(参见 4.6)；

——对资源的需求和资源的可利用性。

如果目标是明确的、可测量的、可实现的、相关的和及时的，那么组织就更易于测量目标实现的进展。

注：在英文中，有时将“明确的(specific)、可测量的(measurable)、可实现的(achievable)、相关的(relevant)和及时的(timely)目标”称为“SMART 目标”。

为了有助于未来的评审，组织可将建立目标的背景和缘由记录下来。

目标类型的示例可包括：

——以具体指定某物增加或减少一个数量值来设定目标(如减少操作事件 20%等)；

——以引入控制措施或消除危险源来设定目标(如降低车间的噪声等)；

——以在特定产品中引入危害较小的材料来设定目标；

——以提高工作人员有关职业健康安全的满意度来设定目标(如减低工作场所的工作压力等)；

——以减少在危险物质、设备或过程中的暴露来设定目标(如引入准入控制措施或防护措施等)；

——以提高安全完成工作任务的意识或能力来设定目标；

——以在法律法规即将颁布前作出妥当部署以满足其要求来设定目标。

在建立职业健康安全目标期间，宜关注那些最可能受到职业健康安全目标影响的人员的信息或数据，这可有助于确保目标合理且得到更广泛认可。对源自组织外部(如承包方或其他相关方等)的信息或数据加以考虑，这对建立目标也很有益处。

职业健康安全目标宜既针对组织内广泛、共同的职业健康安全问题，又针对特定于单个职能和层次的职业健康安全问题。

职业健康安全目标可分解为不同的任务，但这取决于组织的规模、职业健康安全目标的复杂程度及其时限要求。在各不同层次的任务与职业健康安全目标之间，组织宜建立明确的联系。

组织内不同职能和层次可建立特定的职业健康安全目标。某些适合于整个组织的职业健康安全目标可由最高管理者建立，其他职业健康安全目标可由或可为各相关单个部门或职能建立，但并非所有职能和部门均需建立特定的职业健康安全目标。

4.3.3.2 方案

为了实现目标，组织宜建立方案。方案是实现所有职业健康安全目标或单个职业健康安全目标的

行动计划。对于复杂问题，可能需要制定更为正式的项目计划以作为方案的一部分。

在考虑建立方案的必要手段时，组织宜检查所需的资源（财力、人力和基础设施）和所需执行的任务。根据为实现特定的目标所建方案的复杂性，组织宜为各单个任务指定职责、权限和完成时间，以确保职业健康安全目标可在总体时间框架内得到实现。

组织宜将职业健康安全目标和方案与相关人员进行沟通（如通过培训或小组通报会等）。

方案的评审需定期进行，必要时宜对方案进行调整或修订。这可作为管理评审的一部分来进行，或者可以更频繁地进行。

4.4 实施和运行

4.4.1 资源、作用、职责、责任和权限

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.4.1 资源、作用、职责、责任和权限

最高管理者应对职业健康安全和职业健康安全管理体系承担最终责任。

最高管理者应通过以下方式证实其承诺：

——确保为建立、实施、保持和改进职业健康安全管理体系提供必要的资源。

注 1：资源包括人力资源和专项技能、组织基础设施、技术和财力资源。

——明确作用、分配职责和责任、授予权力以提供有效的职业健康安全管理；作用、职责、责任和权限应形成文件和予以沟通。

组织应任命最高管理者中的成员，承担特定的职业健康安全职责，无论他（他们）是否还负有其他方面的职责，都应明确界定如下作用和权限：

——确保按本标准建立、实施和保持职业健康安全管理体系；

——确保向最高管理者提交职业健康安全管理体系绩效报告，以供评审，并为改进职业健康安全管理体系提供依据。

注 2：最高管理者中的被任命者（比如大型组织中的董事会或执委会成员），在仍然保留责任的同时，可将他们的一些任务委派给下属的管理者代表。

最高管理者中的被任命者的身份应对所有在本组织控制下工作的人员公开。

所有承担管理职责的人员，均应证实其对职业健康安全绩效持续改进的承诺。

组织应确保工作场所的人员在其能控制的领域承担职业健康安全方面的责任，包括遵守组织适用的职业健康安全要求。

注："责任"意指最终的"职责"，涉及因未完成某事、未开展工作或者未实现目标而需为此被问责的人。

为确保职业健康安全管理体系成功实施，所有在组织控制下工作的人员均需作出承诺。这种承诺宜从最高管理者开始。

最高管理者宜：

——及时而有效地确定和提供防止工作场所内的人身伤害与健康损害所需的全部资源；

——识别承担职业健康安全管理相关事务的人员，并确保其了解自身职责和责任；

——确保组织管理者中那些承担职业健康安全职责的成员获得必要的权限以发挥其作用；

——确保不同职能之间（例如：部门之间、不同管理层之间、工作人员之间、组织与承包方之间、组织与相邻组织或居民之间等）接口处的职责分工明确；

——任命最高管理者中的一名成员负责职业健康安全管理体系并报告其绩效。

在确定建立、实施和保持职业健康安全管理体系所需资源时，组织宜考虑：

——运行所需的财力、人力和其他资源；

——运行所需的技术；

——基础建设和设备；

——信息系统；

——专业技能和培训的需求。

组织宜通过管理评审对资源及其配置进行定期评审，以确保其足以实施包括绩效测量和监视在内的职业健康安全方案和活动。对于已建立职业健康安全管理体系的组织，通过比较职业健康安全目标计划与实际结果，至少可对资源的充分性进行部分评估。在评估资源的充分性时，还宜考虑到计划的改变和(或)新的项目和运行的出现。

对于所有承担职业健康安全管理体系部分义务的人员，GB/T 28001—2011 要求将其职责和权限形成文件。对职责和权限的描述可纳入：

——职业健康安全管理体系程序；

——运行程序或作业指导书；

——项目和(或)任务说明书；

——岗位描述；

——入职培训文件包。

但是，组织可自主选择其所需的最适宜形式。

相对于其他人员，下述人员更为需要此类文件：

——被任命的职业健康安全最高管理者；

——组织所有层次的管理者，包括最高管理者；

——安全委员会或安全小组；

——运行过程的操作者和一般工作人员；

——管理承包方的职业健康安全的人员；

——负责职业健康安全培训的人员；

——负责职业健康安全关键设备的人员；

——负责管理被用作工作场所的设施的人员；

——组织内具有职业健康安全资质的人员或其他职业健康安全专家；

——参与协商的员工职业健康安全代表。

GB/T 28001—2011 要求，被任命的职业健康安全最高管理者应为最高管理层中的一名成员。被任命的职业健康安全管理者可获得其他人员的支持，这些人员被授权监视职业健康安全职能的总体运行。但被任命的职业健康安全最高管理者仍宜定期获取关于体系绩效的通报，并积极参与定期评审和职业健康安全目标的建立。组织宜确保任何其他指派给被任命的职业健康安全最高管理者的责任和职能不能与其职业健康安全职责相冲突。

组织内任何职业健康安全专业职能的作用和职责宜予以适当界定，以避免与所有层次管理者的作用和职责相混淆(作为管理者，通常担负着确保其所控制区域的职业健康安全得到有效管理的职责)。为此，宜作出安排，以解决任何职业健康安全问题与运行考虑之间的冲突，包括在适当时逐级上升至更高管理层。

所有管理者均宜提供显而易见的证明，以证实其持续改进职业健康安全绩效的承诺得到落实。证明方式可包括：访问和检查现场；参加事件调查；为采取纠正措施提供资源；出席且积极参与职业健康安全会议；就安全活动状况进行沟通；表彰良好的职业健康安全绩效等。

组织宜传播和宣传此类观点，即职业健康安全是组织内每个人的责任，而并非仅为那些确定了职业

健康安全管理体系职责的人员的责任。工作场所内所有人员在担负起各自控制范围内职业健康安全方面职责的同时，不仅要考虑自己的安全，而且还要考虑别人的安全。

4.4.2 能力、培训和意识

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.4.2 能力、培训和意识

组织应确保任何在其控制下完成对职业健康安全有影响的任务的人员都具有相应的能力，该能力应依据适当的教育、培训或经历来确定。组织应保存相关的记录。

组织应确定与职业健康安全风险及职业健康安全管理体系相关的培训需求。组织应提供培训或采取其他措施来满足这些需求，评价培训或所采取措施的有效性，并保存相关记录。

组织应当建立、实施并保持程序，使在本组织控制下工作的人员意识到：

——他们的工作活动和行为的实际或潜在的职业健康安全后果，以及改进个人表现的职业健康安全益处；

——他们在实现符合职业健康安全方针、程序和职业健康安全管理体系要求，包括应急准备和响应要求（参见4.4.7）方面的作用、职责和重要性；

——偏离规定程序的潜在后果。

培训程序应当考虑不同层次的：

——职责、能力、语言技能和文化程度；

——风险。

4.4.2.1 概述

为使组织控制下的人员能够安全工作或开展活动，组织宜确保他们：

——了解其职业健康安全风险；

——了解其作用和职责；

——具备必要的能力，以执行可影响职业健康安全的任务；

——必要时得到培训，以获得所需意识和能力。

组织宜要求承包方能够证实其员工具备了安全工作的能力和（或）得到了适当的培训。

注：能力和意识具有不同的含义。意识是指对某事（如职业健康安全风险和危险源等）有察觉。能力是指已证实的应用知识和技术的能力。

4.4.2.2 能力

在确定何种活动或任务可能对职业健康安全产生影响时，组织宜考虑：

——组织的风险评价已确定的、使工作场所内产生职业健康安全风险的方面；

——旨在控制职业健康安全风险的方面；

——已明确实施职业健康安全管理体系的方面。

管理者宜确定单个任务的能力要求。在界定能力要求时，组织可寻求外部的建议。

当确定某项任务的能力要求时，宜考虑以下因素：

——工作场所中的作用和职责（包括所执行任务的性质及其相关职业健康安全风险）；

——运行程序和指令的复杂性和要求；

——事件调查的结果；

——法律法规和其他要求；

——个人能力(如文化和语言能力等)。

组织宜特别考虑下列人员的能力要求：

——最高管理者中的被任命者(参见4.4.1)；

——执行风险评价的人员(参见4.3.1)；

——执行有害暴露评价的人员(参见4.5.1)；

——执行审核的人员(参见4.5.5)；

——执行行为观察的人员(参见4.5.1.1)；

——执行事件调查的人员(参见4.5.3)；

——对于风险评价已识别为可能引入危险源的任务，执行该任务的人员。

组织宜确保包括最高管理者在内的所有人员，在允许其执行可对职业健康安全产生影响的任务前，具备胜任的能力。

组织宜确定和评价完成某项活动所需能力与被要求完成该项活动的个人所具有的能力之间的差异。在考虑个人现有能力的情况下，这些差异宜通过培训或其他措施(如额外的教育和技能拓展等)得以弥补。

在聘用新人员和(或)在职员工转岗之前，宜考虑职业健康安全能力要求。

组织宜保持能确保人员有能力胜任工作所用的记录(参见4.5.4)。

4.4.2.3 培训

对于组织控制下工作的人员(包括承包方、临时工作人员等)，在确定其所需的培训或其他措施时，组织宜考虑与其职业健康安全风险和职业健康安全管理体系相关的作用、职责和权限。

培训或其他措施的重点宜集中在能力要求和强化意识的需求上。

培训方案和程序宜考虑职业健康安全风险和个人能力，如文化和语言能力等。例如，使用易于理解的图片和图表或符号可能更为可取。组织宜确定培训材料是否需采用多语种版本，或者是否有必要使用翻译人员等。

组织宜评估培训或所采取的其他措施的有效性。这可通过使用若干方法来实现，例如：笔试或口试、实践考核、随时间推移对行为变化的观察，或者其他证实能力和意识的方法。

培训的记录宜予以保持(参见4.5.4)。

注：ILO-OSH:2001中的3.4.4建议："宜免费向所有参与者提供培训，并在可能的情况下将培训安排在工作时间内。

4.4.2.4 意识

为使在组织控制下工作的人员能够安全地工作或开展活动，组织宜使其充分了解：

——应急程序；

——他们有关职业健康安全风险的活动和行为的后果；

——改进职业健康安全绩效的益处；

——偏离程序的潜在后果；

——符合职业健康安全方针和程序的必要性；

——任何其他可能对职业健康安全产生影响的方面。

宜根据承包方、临时工和访问者等所暴露的风险程度，向其提供可提高其意识的宣传方案。

4.4.3 沟通、参与和协商

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.4.3 沟通、参与和协商

4.4.3.1 沟通

针对其职业健康安全危险源和职业健康安全管理体系，组织应建立、实施和保持程序，用于：

——在组织内不同层次和职能进行内部沟通；

——与进入工作场所的承包方和其他访问者进行沟通；

——接收、记录和回应来自外部相关方的相关沟通。

4.4.3.2 参与和协商

组织应建立、实施并保持程序，用于：

a) 工作人员：

——适当参与危险源辨识、风险评价和控制措施的确定；

——适当参与事件调查；

——参与职业健康安全方针和目标的制定和评审；

——对影响他们职业健康安全的任何变更进行协商；

——对职业健康安全事务发表意见。

应告知工作人员关于他们的参与安排，包括谁是他们的职业健康安全事务代表。

b) 与承包方就影响他们的职业健康安全的变更进行协商。

适当时，组织应确保与相关的外部相关方就有关的职业健康安全事务进行协商。

4.4.3.1 概述

组织宜通过沟通和协商过程，鼓励那些受组织活动影响或关心其职业健康安全管理体系的人员，参与良好职业健康安全实践并支持其职业健康安全方针和目标。

组织的沟通过程宜提供组织内纵向和横向的信息传递。该过程还宜提供信息的收集和传播。组织宜确保向所有相关人员提供职业健康安全信息，使其能接收到并能得到其理解。

协商是管理者与其他人员或其代表就彼此关心的问题共同考虑和讨论的过程。它包含通过观点和信息的一般交换来寻求可接受的问题解决方案。

关心组织的职业健康安全管理体系或受其影响的人员示例包括：组织所有各层次的员工、员工代表、临时工、承包方、访问者、相邻组织或居民、志愿者、应急服务人员(参见 4.4.7)；保险员；政府检查人员或执法人员。

4.4.3.2 沟通

4.4.3.2.1 内部和外部沟通的程序

组织宜建立程序用于组织内不同职能和层次间的内部沟通和用于与相关方的外部沟通。

组织宜将有关其职业健康安全危险源和职业健康安全管理体系的信息有效传达给包含在管理体系

之中或受到管理体系影响的人员，以便使其在适当时能够积极参与或支持对人身伤害或健康损害的预防。

在制定沟通程序时，组织宜考虑以下方面：

——信息的目标接收者及其需求；

——合适的方法和媒介；

——当地文化、习惯方式和可利用的技术；

——组织的复杂性、结构和规模；

——工作场所有效沟通的障碍，如文化水平或语言上的障碍；

——法律法规和其他要求；

——各种各样贯穿于组织所有职能和层次的沟通模式和信息流的有效性；

——沟通有效性的评估。

职业健康安全问题可通过诸如以下方法传达到员工、访问者和承包方：

——职业健康安全简报和会议，入职和上岗谈话等；

——包含职业健康安全问题信息的通讯、海报、电子邮件、意见箱或建议方式、网站、公告板。

4.4.3.2.2 内部沟通

将关于职业健康安全风险和职业健康安全管理体系的信息有效传达到组织的各不同层次，以及就这些信息在组织各不同职能之间进行有效沟通，这些都非常重要。

这宜包括下列信息：

——有关管理者对职业健康安全管理体系承诺的信息（如为改进职业健康安全绩效所采纳的方案和所承诺的资源等）；

——关于识别危险源和风险的信息（如关于运行过程的流程、所用材料、设备的规范和工作实践观察的信息等）；

——关于职业健康安全目标和其他持续改进活动的信息；

——与事件调查相关的信息（例如：所发生事件的类型；导致事件发生的因素；事件调查的结果等）；

——与在消除职业健康安全危险源和风险方面的进展有关的信息（如表明已完成或正在进行的项目进展的状况报告）；

——与可能对职业健康安全管理体系产生影响的变化有关的信息。

4.4.3.2.3 与承包方和其他访问者的沟通

建立和保持用于与进入工作场所的承包方和其他访问者进行沟通的程序非常重要。沟通的程度宜与他们所面临的职业健康安全风险相关。

组织宜作出妥善安排，将其职业健康安全要求明确传达给承包方。程序宜适合于与所开展工作相关的职业健康安全危险源和风险。除了就绩效要求进行沟通外，组织还宜就与不符合职业健康安全要求有关的后果进行沟通。

合同常用于传达职业健康安全绩效要求。可能还需将其他现场安排（如项目前期的职业健康安全策划会议）增补到合同中，确保适当措施得到实施以保护工作场所内的每个人员。

沟通宜包括与任何所执行的特定任务或将开展工作的区域相关的运行控制措施（参见 4.4.6）的信息。此类信息宜在承包方进入现场前予以传达，并在工作开始的适当时候，对附加的或其他信息（如现场巡视等）予以增补。组织还宜建立适当的程序，用于当出现影响承包方职业健康安全的变化时与承包方进行的协商（参见 4.4.3.4）。

在建立与承包方沟通的程序时，除了现场所开展活动的特定职业健康安全要求外，还需考虑以下可能与组织相关的方面：

——关于每个承包方的职业健康安全管理体系信息(如针对相关职业健康安全危险源已建立的方针和程序等);

——对沟通方法和范围具有影响的法律法规或其他要求;

——以往的职业健康安全经验(如职业健康安全绩效数据等);

——工作现场存在多个承包方;

——执行职业健康安全活动(如:有害暴露监视、设备检查等)的员工;

——应急响应;

——将承包方的职业健康安全方针和做法与组织和工作现场的其他承包方相结合的需求;

——对于高风险的任务,附加协商和合同规定的需求;

——对经协商确定的职业健康安全绩效准则符合性的评价要求;

——事件调查过程,不符合和纠正措施的报告;

——日常沟通安排。

对于访问者(包括送货员、顾客、公众、提供服务的人员等),沟通不但可能包括警告标志、安全屏障等,还可能包括口头和书面沟通。宜予以传达的信息包括:

——与访问者相关的职业健康安全要求;

——疏散程序和警报响应;

——交通控制措施;

——准入控制措施和陪同要求;

——任何所需穿戴的个体防护装备(如护目镜等)。

4.4.3.2.4 与外部相关方的沟通

组织需建立适当的程序,用于接受外部相关方的相关信息,并形成文件和作出回应。

组织宜依据其职业健康安全方针和适用的法律法规和其他要求,提供适当且前后一致的、关于其职业健康安全危险源和职业健康安全管理体系的信息。这可能包括组织有关正常运行和潜在紧急情况的信息。

外部沟通程序通常包括所指定联络人的识别。需注意将适当的信息以前后一致的方式予以传达。这在紧急情况下显得尤为重要,因为此时要求定期更新信息和(或)需答复更广泛的问题(参见 4.4.7)。

4.4.3.3 工作人员参与的程序

对于组织的工作人员积极而持续地参与职业健康安全实践和评审活动以及适当时参与职业健康安全管理体系的建立,组织的程序宜处理此方面的需求。参与的安排宜考虑到任何法律法规和其他要求。

组织宜告知工作人员对其参与所做的安排以及在职业健康安全事务上代表他们的个人。职业健康安全代表的作用宜予以界定。

除了 GB/T 28001—2011 中 4.4.3.2 的要求外,组织关于工作人员参与的程序可包括:

——就选择适当的控制措施进行协商,包括就控制特定危险源或预防不安全行为的可选方案的利弊进行讨论等;

——参与改进职业健康安全绩效并提出建议;

——就影响职业健康安全的变更,尤其在引入新的或不熟悉的危险源之前进行协商,例如:

- 新的或经改造的设备的引入;
- 所用建筑物和设施的建造、修改或变更;
- 新的化学制品或材料的使用;
- 重组,新的过程、程序或工作模式等。

在建立工作人员参与的程序时,组织宜考虑对参与的潜在激励和障碍(例如:语言和文化水平问题、

对报复的恐惧等)以及保密和隐私问题。

注1：ILO-OSH:2001中的3.2.3建议："雇主宜为工作人员及其健康安全代表作出安排，使其有时间和资源积极参与职业安全健康管理体系的组织、策划与实施、评估与改进活动的过程"。

注2："工作人员"包括员工、志愿者、临时工和合同工。

4.4.3.4 与承包方和外部相关方的协商程序

适当时，组织宜建立与承包方和其他外部相关方协商的程序。组织可能需要与监管机构就某种职业健康安全事务(如职业健康安全法律法规要求的适用性和解释)进行协商，或者与应急服务机构(参见4.4.7)进行协商。

在考虑需要与承包方就影响其职业健康安全的变更进行协商时，组织宜考虑以下方面：

——新的或不熟悉的危险源(包括可能由承包方带来的危险源)；

——重组；

——新的或改进的控制措施；

——材料、设备、有害暴露等的变化；

——应急安排的变更；

——法律法规和其他要求的变化。

对于与外部相关方的协商，组织宜考虑的因素如：

——应急安排的变更；

——可能影响相邻组织或居民的危险源或来自相邻组织或居民的危险源；

——法律法规和其他要求的变化。

4.4.4 文件

GB/T 28001—2011的条文内容

4.4.4 文件

职业健康安全管理体系文件应包括：

a) 职业健康安全方针和目标；

b) 对职业健康安全管理体系覆盖范围的描述；

c) 对职业健康安全管理体系的主要要素及其相互作用的描述，以及相关文件的查询途径；

d) 本标准所要求的文件，包括记录；

e) 组织为确保对涉及其职业健康安全风险管理过程进行有效策划、运行和控制所需的文件，包括记录。

注：重要的是，文件要与组织的复杂程度、相关的危险源和风险相匹配，按有效性和效率的要求使文件数量尽可能少。

组织宜保持最新的文件，足以确保其职业健康安全管理体系可得到充分理解和有效、高效地运行。典型的输入包括以下各项：

——组织建立以支持其职业健康安全管理体系和职业健康安全活动并满足GB/T 28001—2011要求的文件和信息系统的详情；

——职责和权限的详情；

——关于文件或信息的现场使用环境、文件物理属性的限制，或者电子或其他媒介的使用的信息。

在建立支持其职业健康安全过程所必需的文件之前，组织宜评审其职业健康安全管理体系所需文件和信息。

在确定需要哪些文件时，组织宜确定何处存在任何因缺少书面程序或作业指导书而使得任务将无法按所要求方式完成的风险。

为了符合 GB/T 28001—2011 的要求，组织既无需刻意以某特定版式来建立文件，也无必要替换已充分描述所需安排的诸如手册、程序或作业指导书等现存文件。如果组织已建立了形成文件的职业健康安全管理体系，编制一个诸如描述现存程序与 GB/T 28001—2011 的要求之间关系的综述文件则可能更为便利和有效。

组织还宜考虑以下方面：

——文件和信息使用者的职责和权限，因为此方面会引起对所需施加的安全性和可访问性的等级（尤其是电子媒介）以及对变更的控制措施（参见 4.4.5）的考虑；

——有形文件的使用方式和环境，因为此方面会要求考虑其呈现格式（例如：某项指令可能会并入到标牌中而非纸质文件中等）。对于电子信息系统设备的使用环境，也宜给予类似的考虑。

记录是一种特殊类型的文件（参见 4.5.4）。

4.4.5 文件控制

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.4.5 文件控制

应对本标准和职业健康安全管理体系所要求的文件进行控制。记录是一种特殊类型的文件，应依据 4.5.4 的要求进行控制。

组织应建立、实施并保持程序，以规定：

a) 在文件发布前进行审批，确保其充分性和适宜性；

b) 必要时对文件进行评审和更新，并重新审批；

c) 确保对文件的更改和现行修订状态作出标识；

d) 确保在使用处能得到适用文件的有关版本；

e) 确保文件字迹清楚，易于识别；

f) 确保对策划和运行职业健康安全管理体系所需的外来文件作出标识，并对其发放予以控制；

g) 防止对过期文件的非预期使用。若须保留，则应作出适当的标识。

组织宜识别和控制所有包含职业健康安全管理体系运行所需的信息和组织职业健康安全活动绩效的文件和数据。

组织宜考虑以下各项：

——为其职业健康安全管理体系和职业健康安全活动提供支持并使其能满足 GB/T 28001—2011 要求的文件和数据系统的详情；

——在职业健康安全方面组织所指定的职责和权限的详情。

书面程序宜界定职业健康安全文件的识别、批准、发放和回收的控制措施，以及职业健康安全数据的控制措施（依据 GB/28001—2011 的 4.4.5 的要求）。这些程序宜明确界定其所适用的文件和数据的类别。

在常规和非常规情况下，包括紧急情况下，只要需要，文件和数据就宜可利用和可获取。

这可能包括确保在紧急情况下，最新的工厂工程图、危险物质数据清单、程序和规程等能被提供给需要它们的人员。

组织宜建立程序，用于识别策划和实施其职业健康安全管理体系所需的、源于外部的任何文件。这些文件的分发需予以控制，以确保最新信息能被影响职业健康安全的决策所采用。例如：组织宜建立程序，用于管理组织所用危险物质的安全数据清单。该项任务的职责宜予以指定。负责该项任务的人员宜确保组织中所有人员能得知影响其职责或工作条件的此类信息的任何相关变化。

组织文件控制过程的开发将典型地导致诸如以下各项输出结果：

——包括指定职责和权限的文件控制程序；

——文件登记、总清单或索引；

——受控文件及其所在位置清单；

——档案记录(其中一些宜依据法律法规的要求保存，另一些宜按其他的时间要求保存)。

宜时常对文件进行评审，以确保其始终依然有效和准确。这可作为专项工作来执行，也可作为下列各项活动的必要部分：

——对过程的风险评价的评审；

——对事件的响应；

——对程序的变更管理；

——因法律法规和其他要求、过程、装置、工作场所布局等发生变化而必需执行的活动。

组织保留供参考的过期文件，可体现对某一特定方面的关注，但宜小心谨慎，以确保其不被重新引用。有时，组织有必要保留过期文件，以作为与职业健康安全管理体系的建立或绩效相关的部分记录。

4.4.6 运行控制

GB/T 28001—2011的条文内容

4.4.6 运行控制

组织应确定那些与已辨识的、需实施必要控制措施的危险源相关的运行和活动，以管理职业健康安全风险。这应包括变更管理(参见4.3.1)。

对于这些运行和活动，组织应实施并保持：

a) 适合组织及其活动的运行控制措施，组织应把这些运行控制措施纳入其总体的职业健康安全管理体系之中；

b) 与采购的货物、设备和服务相关的控制措施；

c) 与进入工作场所的承包方和访问者相关的控制措施；

d) 形成文件的程序，以避免因其缺乏而可能偏离职业健康安全方针和目标；

e) 规定的运行准则，以避免因其缺乏而可能偏离职业健康安全方针和目标。

4.4.6.1 概述

组织一旦了解了其职业健康安全危险源(参见4.3.1)，就宜实施运行控制措施，这些运行控制措施对于管理相关风险是必要的，并符合适用法律法规和其他要求。职业健康安全运行控制措施的总体目标是为了管理职业健康安全风险以实现职业健康安全方针。

在建立和实施运行控制措施时，所需考虑的信息包括：

——职业健康安全方针和目标；

——危险源辨识、风险评价、现存控制措施评估和新控制措施确定的结果(参见4.3.1)；

——变更管理(参见4.3.1.5)；

——内部的规范(例如：关于材料、设备、设施布局的规范等)；

——现有运行程序的信息；

——法律法规和组织应遵守的其他要求(参见4.3.2)；

——与所采购的货物、设备和服务相关的产品供应链控制措施；

——参与和协商(参见4.4.3)的反馈；

——承包方和其他外部人员所执行任务的性质和范围；

——访问者、送货员、服务承包方等被许可进入的工作场所。

在制定运行控制措施时，宜优先选择在防止人身伤害和健康损害方面具有较高可靠性的控制措施方案，并遵循控制措施层级选择顺序，即：首先考虑重新设计设备或过程，以消除或减少危险源；其次考虑改进标志和(或)警示，以避开危险源；然后考虑改进管理程序和培训，以减少人员对未充分控制的危险源的有害暴露的频次和持续时间；最后考虑使用个体防护装备，以降低人身伤害或有害暴露的严重程度(参见4.3.1.6)。

组织需实施运行控制措施，对其进行持续评审(参见4.3.1.8)以验证其有效性，并将其融入整个职业健康安全管理体系之中。

4.4.6.2 建立和实施运行控制措施

对于运行区域和活动，如采购、研究与开发、销售、服务、办公活动、非现场工作、家庭工作、制造、运输和维护等，组织有必要建立和实施运行控制措施，以管理职业健康安全风险，使风险保持在可接受的水平。运行控制措施可采用各种不同的方法，例如：物理装置(如屏障、进入控制等)、程序、作业指导书、图示、警报和标志。

注：采用警告标志更为可取，因为警告标志基于公认的设计原则，强调使用标准化的图形符号和尽可能少的文本，即使需使用文本，也有诸如“危险”或“警告”等公认的文字标志词供使用。进一步的指南可参见相关的国家标准。

组织宜建立运行控制措施，以消除或减少和控制可能由员工、承包方、其他外部人员、公众和(或)访问者带入工作场所的职业健康安全风险。运行控制措施可能还需考虑到职业健康安全风险扩展至公共区域或他方控制区域(例如：本组织员工在客户现场工作的时候)的情况。在此情况下，组织有时有必要与外部方面进行协商。

产生职业健康安全风险的领域及其相关控制措施的典型示例如下：

a) 一般控制措施

——设施、机械和设备的定期维护和修理，以预防不安全状况的产生；

——使人行通道保持通畅的管理和维护；

——交通管理(如车辆和行人的分离管理等)；

——工作台的提供和维护；

——热环境(温度、空气质量)的保持；

——通风系统和电气安全系统的维护；

——应急计划的保持；

——与旅行、威吓、性骚扰、毒品和酗酒等相关的政策；

——健康方案(医疗监护方案)；

——与特定控制措施的使用有关的培训和意识方案(如工作许可证制度等)；

——准入控制措施。

b) 执行危险任务

——程序、作业指导书或经核准的工作方法的使用；

——合适设备的使用；

——对执行危险任务的人员或承包方的资格预审和(或)培训；

——工作许可证制度、事先批准制度或授权制度的使用；

——控制人员进出危险作业现场的程序；

——预防健康损害的控制措施。

c) 使用危险物质

——所确立的库存水平、存储位置和存储条件；

——危险物质的使用条件；

——危险物质可用区域的限制；

——安全储存的规定和入库的控制措施；

——物质安全数据和其他相关信息的预备和获取；

——辐射源的防护；

——生物污染物的隔离；

——应急设备的使用知识和可利用性(见 4.4.7)。

d) 设施和设备

——设施、机械和设备的定期维护和修理，以预防不安全状况的产生；

——使人行通道保持通畅的管理和维护以及交通管理；

——个体防护装备的提供、控制和维护；

——职业健康安全设备(如防护装置、防坠落系统、停机系统、受限空间救援设备、锁定系统、火灾探测和灭火设备、有害暴露监视装置、通风系统和电气安全系统等)的检查和测试；

——物质搬运设备(吊车、铲车、起重器械和其他起重设备)的检验和测试。

e) 货物、设备和服务的采购

——对所采购货物、设备和服务的职业健康安全要求的确立；

——就组织自己的职业健康安全要求向供方沟通；

——采购或运输/转移危险化学品、材料和物质的事先批准要求；

——采购新机械和设备的事先批准要求和规范；

——机械和设备使用前安全运行程序的事先批准，和(或)物质使用前安全处理程序的事先批准；

——供方的选择和监视；

——对所接收的货物、设备和服务的检查以及对其职业健康安全绩效的验证(定期验证)；

——对新设施职业健康安全规定的设计的批准。

f) 承包方

——建立承包方的选择准则；

——就组织自己的职业健康安全要求向承包方沟通；

——评估、监视和定期重新评估承包方的职业健康安全绩效。

g) 工作场所的其他外部人员或访问者

由于访问者或其他外部人员的知识和能力具有很大的差异，因此，在制定控制措施时宜对此加以考虑。示例可包括：

——入口控制措施；
——在允许使用设备前确定其知识和能力；
——必要的指导和培训的规定；
——警告标志/管理控制措施；
——监视访问者行为和指导其活动的方法。

4.4.6.3 规定运行准则

组织宜规定预防人身伤害和健康损害所必要的运行准则。运行准则宜具体针对组织及其运行和活动，并与组织自身的职业健康安全风险相关，如果缺乏，则可能会导致对职业健康安全方针和目标的背离。

运行准则示例可包括：

a) 对于危险作业
——指定设备的使用及其使用程序或作业指导书；
——能力要求；
——特定的入口控制过程和设备的使用；
——作业即将开始前个人风险评价的权限/指南/指导书/程序。

b) 对于危险化学品
——经核准的化学品清单；
——有害暴露的限制；
——明确的库存限制；
——指定的储存场所和条件。

c) 对于包含进入危险区域的作业
——个体防护装备要求的规范；
——特定的进入条件；
——健康和适宜条件。

d) 对于包含承包方执行任务的作业
——职业健康安全绩效准则的规范；
——承包方人员的能力和(或)培训要求的规范；
——提供设备的承包方的规范/检验。

e) 对于访问者的职业健康安全危险源
——入口控制措施(出入标志、准入限制)；
——个体防护装备要求；
——现场安全简报；
——应急要求。

4.4.6.4 保持运行控制措施

组织宜定期评审运行控制措施，以评估其持续适宜性和有效性。组织若确定变更是必要的，则宜实施变更(参见 4.3.1)。

此外，如果需增加新的控制措施和(或)对现有控制措施进行修改，则程序宜适当确定相关条件。组织如果打算对现有运行进行更改，则在实施变更前宜就变更可能会带来的职业健康安全危险源和风险进行评估。当需要对运行控制措施进行变更时，组织宜考虑是否有新的或调整的培训需求(参见 4.4.2)。

4.4.7 应急准备和响应

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.4.7 应急准备和响应

组织应建立、实施并保持程序，用于：

a) 识别潜在的紧急情况；

b) 对此紧急情况作出响应。

组织应对实际的紧急情况作出响应，防止和减少相关的职业健康安全不良后果。

组织在策划应急响应时，应考虑有关相关方的需求，如应急服务机构、相邻组织或居民。

可行时，组织也应定期测试其响应紧急情况的程序，并让有关的相关方适当参与其中。

组织应定期评审其应急准备和响应程序，必要时对其进行修订，特别是在定期测试和紧急情况发生后(参见4.5.3)。

4.4.7.1 概述

组织宜评价影响职业健康安全的潜在紧急情况，并制定有效的响应程序。这既可是一项单独的程序，也可与其他应急程序结合起来。组织宜定期测试其应急准备工作，并寻求对其应急活动和程序的有效性加以改进。

注：如果程序需与其他应急响应程序结合起来，组织就必需确保程序针对全部潜在的职业健康安全影响，而不宜事先假设相关的消防安全或环境应急等程序能够充分满足职业健康安全应急需求。

4.4.7.2 潜在紧急情况的识别

用于识别可能影响职业健康安全的潜在紧急情况的程序，宜考虑到与特定的活动、设备或工作场所相关联的紧急事件。

可能出现的各种不同程度紧急事件的示例包括：

——导致严重人身伤害或健康损害的事件；

——火灾和爆炸；

——危险物质或气体的泄漏；

——自然灾害、恶劣天气；

——公用设施供应的中断，如电力中断等；

——传染病的广泛流行、传播和(或)爆发；

——内乱、恐怖活动、破坏活动、工作场所暴力；

——关键设备故障；

——交通事故。

在识别潜在的紧急情况时，组织宜既考虑到正常运行期间可能发生的紧急事件，又考虑到异常状况下可能发生的紧急事件(如：运转启动或关闭；建造或拆除活动)。

应急计划宜作为持续的变更管理的一部分予以评审。运行的变更可能会带来新的潜在紧急事件，或使组织有必要变更应急响应程序，例如：设施布局的改变可能会影响到紧急疏散路线。

组织宜确定和评价紧急情况将如何影响处于受组织控制的工作场所内和(或)其紧邻的全部人员。

对于有特殊需求的人员(如移动、视力和听力受限的人员等),组织需给予特别关注。他们可能是员工、临时工、承包方人员、访问者、邻居或其他公众。对于出现在工作场所的应急服务人员(如消防人员等),组织也宜考虑到对他们的潜在影响。

在识别潜在的紧急情况时,组织宜考虑下列信息:

——在职业健康安全策划过程期间所开展的危险源辨识和风险评价活动的结果(参见4.3.1);

——法律法规要求;

——组织以往事件(包括事故)和应急的经验;

——类似组织所发生的紧急情况;

——在监管机构或应急响应机构的网站上所发布的事件调查相关信息。

4.4.7.3 应急响应程序的建立与实施

应急响应的重点宜为对人身伤害和健康损害的预防,以及使人员对紧急情况下的有害暴露的职业健康安全后果最小化。

组织宜建立响应紧急情况的程序,并考虑适用的法律法规和其他要求。

应急程序宜清楚、简明,以便在紧急情况下易于使用。它们还宜随时可被应急服务机构所使用。由于电力故障时储存于电脑或者以其他电子方式储存的应急程序可能不易被获取,因此,应急程序的纸质副本需保存在易存取之处。

在建立应急响应程序时,组织宜考虑是否存在下列各项和(或)是否具备相应能力:

——危险物质储存的存货清单及位置;

——人员的数量和位置;

——可能影响职业健康安全的关键系统;

——应急培训的规定;

——探测和应急控制措施;

——医疗设备、急救包等;

——控制系统以及任何支持性的备用控制系统或并行多控制系统;

——危险物质监视系统;

——火灾探测和灭火系统;

——应急电源;

——当地应急服务的可用性以及任何当前合适的应急响应安排的详情;

——法律法规和其他要求;

——以往应急响应经验。

当组织确定应急响应需要外部服务(如危险物质处置专家、外部测试实验室等)时,宜预先核准相关安排(以合同方式作好安排)。对于人员的配置、响应的步骤和应急服务机构的局限性,组织需给予特别关注。

对于承担应急响应责任的人员,尤其是被指定承担提供即时响应责任的人员,应急响应程序宜界定其作用、职责和权限。这些人员宜参与应急程序的制定,以便能够充分了解可能需要他们处理的紧急情况的类型和范围,以及所需的协调安排。组织宜向应急服务人员提供所需信息,以便于其参与响应活动。

应急响应程序宜考虑以下各项:

——潜在的紧急情况和位置的识别;

——应急期间的人员所采取行动的详情(包括现场外工作的人员、承包方人员和访问者所采取的行动);

——疏散程序;

——应急期间具有特定响应责任和作用的人员的职责和权限(如消防监督员、急救人员和泄漏清理专家等);

——与应急服务机构的接口和沟通;

——与员工(现场内和现场外的员工)、监管机构和其他相关方(如家属、相邻组织或居民、当地社区、媒体等)的沟通;

——开展应急响应所必要的信息(工厂布局图、应急响应设备的识别及位置、危险物质的识别及位置、公用设施的关闭位置、应急响应提供者的联络信息)。

4.4.7.4 应急响应设备

组织宜确定和评审其应急响应设备和物质需求。

应急期间,组织可能需要使用应急响应设备和物质完成多种功能,例如:疏散、泄漏探测、灭火、化学/生物/辐射监视、通讯、隔离、阻遏、避难、个体防护、消毒、医疗评估和治疗等。

应急响应设备宜可利用且足量,并储存在易获得的场所;宜安全存放并加以防护,以免损坏。这些设备宜定期检查和(或)测试,以确保在紧急状况下能够运行。

对于用来保护应急响应人员的设备和物资,组织需给予特别关注。组织宜将个体防护装备的局限性告知每个人,并训练其正确使用。

应急设备和供应品的类型、数量和储存地点宜作为应急程序评审和测试的一部分予以评估。

4.4.7.5 应急响应培训

组织宜对人员就如何启动应急响应和疏散程序进行培训(参见4.4.2)。

对于被指定承担应急响应责任的人员,组织宜确定其所需的培训,并确保其已得到了培训。应急响应人员宜保持能力,并能够完成被指派的活动。

当所作的修改对应急响应产生影响时,组织宜确定再培训或其他沟通的需求。

4.4.7.6 应急程序的定期测试

应急程序宜定期测试,以确保组织和外部应急服务机构能够对紧急情况作出适当的响应,并预防或减轻相关的职业健康安全后果。

可行时,应急程序的测试宜包含外部应急服务提供者,以便建立有效的工作关系。这可以改善应急期间的沟通与协作。

应急演练可用于评估组织的应急程序、设备和培训,也可提高对应急响应协议的整体意识。内部各方(如员工等)和外部各方(如消防人员等)均可包含在演练中,以增强对应急响应程序的认识和理解。

组织宜保持应急演练记录。所记录的信息种类包括:演练状况和范围的描述;事件和活动的时间线;对任何显著成绩或问题的观察。宜与演练的策划者和参与者一起评审此方面的信息,以共享反馈和改进建议。

注:GB/T 28001—2011的4.4.7规定,"可行时"应急响应程序应定期测试。这意味着,如果有能力做,就应执行此类测试。

4.4.7.7 评审和修订应急程序

GB/T 28001—2011的4.4.7要求组织定期评审其应急准备和响应程序。在诸如以下时机可执行该项要求:

——列入组织确定的时间表中;

——管理评审期间;

——组织变更之后;

——作为变更管理、纠正措施或预防措施(参见4.5.3)的结果；

——已激活应急响应程序的事件发生后；

——已识别出应急响应不足的演练或测试之后；

——法律法规要求变化之后；

——影响到应急响应的外部变化发生之后。

当对应急准备和响应程序作出变更时，这些变更宜向受其影响的人员和职能进行沟通。与变更有关的培训需求也宜进行评估。

4.5 检查

4.5.1 绩效测量和监视

GB/T 28001—2011的条文内容

4.5 检查

4.5.1 绩效测量和监视

组织应建立、实施并保持程序，对职业健康安全绩效进行例行监视和测量。程序应规定：

a) 适合组织需要的定性和定量测量；

b) 对组织职业健康安全目标满足程度的监视；

c) 对控制措施有效性(既针对健康也针对安全)的监视；

d) 主动性绩效测量，即监视是否符合职业健康安全方案、控制措施和运行准则；

e) 被动性绩效测量，即监视健康损害、事件(包括事故、未遂事件等)和其他不良职业健康安全绩效的历史证据；

f) 对监视和测量的数据和结果的记录，以便于其后续的纠正措施和预防措施的分析。

如果测量或监视绩效需要设备，适当时，组织应建立并保持程序，对此类设备进行校准和维护。应保存校准和维护活动及其结果的记录。

4.5.1.1 概述

作为组织总体管理体系所必需的组成部分，组织宜有一套对其职业健康安全绩效进行例行测量和监视的系统方法。监视包括信息的收集，例如：通过使用经确认适合其目的的设备或技术来测量和观察随时间变化的信息。

测量既可定量，也可定性。在职业健康安全管理体系中，监视和测量可有多种用途，例如：

——跟踪有关方针承诺的满足、目标和指标的实现以及持续改进的进展；

——监视有害暴露，以确定适用法律法规和组织应遵守的其他要求是否得到了满足；

——监视事件、人身伤害和健康损害；

——为评估运行控制措施的有效性提供数据，或为评估修改控制措施或引入新的控制措施的需求提供数据(参见4.3.1)；

——为组织的主动性和被动性职业健康安全绩效测量提供数据；

——为评估职业健康安全管理体系绩效提供数据；

——为能力评估提供数据。

为达到这些目的，组织宜针对测量的内容、地点、时间和方法以及测量人员的能力要求进行策划(参见4.4.2)。为将资源集中在最重要的测量项目上，组织宜确定可测量的过程和活动的特性，以及可提供最有用信息的测量项目。组织需建立绩效测量和监视程序，以确保测量的一致性和提高所测数据的可靠性。

宜对测量和监视的结果进行分析，并确定成功之处以及所需纠正和改进之处。

组织的测量和监视宜采用主动性绩效测量和被动性绩效测量两种方法，但宜主要采用主动性绩效测量，以促进绩效的改进和伤害的减少。

主动性绩效测量示例包括：

——法律法规和其他要求的符合性评价；

——工作场所安全巡视或检查结果的有效使用；

——职业健康安全培训的有效性评估；

——职业健康安全行为观察；

——使用认知调查以评估职业健康安全文化和相关员工的满意度；

——内、外部审核结果的有效使用；

——如期完成法定要求或其他检查；

——方案(参见4.3.3)实施的程度；

——员工参与过程的有效性；

——健康筛查；

——有害暴露的模拟和监视；

——以良好职业健康安全实践为标杆；

——工作活动评价。

被动性绩效测量的示例包括：

——健康损害的监视；

——事件和健康损害的发生及比率；

——事件的时间损失率、健康损害的时间损失率；

——按监管机构的评价所需采取的措施；

——按所收到的相关方意见采取的措施。

4.5.1.2 监视和测量设备

职业健康安全监视和测量设备宜与所测量的职业健康安全绩效的特性相适宜和相关联，并能胜任该项事宜。

为确保结果正确，用于测量职业健康安全状况的监视设备(例如：采样泵、噪声测量仪、有毒气体探测设备等)宜保持良好工作状态并已被校准或验证，且必要时依照可溯源至国际或国家测量基准的测量标准对其进行校准。若无此类测量标准，则宜记录用于校准的基准。

如果计算机软件或系统用于收集、分析或监视数据且会影响职业健康安全绩效结果的准确性，则在使用前宜进行验证，以测试其适用性。

宜选择适宜的设备并以能提供准确和一致结果的方式使用。这可能包括确认抽样方法或抽样地点的适宜性，或者明确规定该设备需以特定的方式使用。

测量设备的校准状态宜为使用者清晰识别。组织不仅不宜使用校准状态不明或校验过期的职业健康安全测量设备，而且还宜将这些设备从使用中撤出，并清楚地予以标识、贴上标签或以其他方式标明，

以防误用。

校准和维护宜由有能力的人员承担(参见 4.4.2)。

4.5.2 合规性评价

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.5.2 合规性评价

4.5.2.1 为了履行遵守法律法规要求的承诺[参见 4.2c)],组织应建立、实施并保持程序,以定期评价对适用法律法规的遵守情况(参见 4.3.2)。

组织应保存定期评价结果的记录。

注:对不同法律法规要求的定期评价的频次可以有所不同。

4.5.2.2 组织应评价对应遵守的其他要求的遵守情况(参见 4.3.2)。这可以和 4.5.2.1 中所要求的评价一起进行,也可另外制定程序,分别进行评价。

组织应保存定期评价结果的记录。

注:对于不同的、组织应遵守的其他要求,定期评价的频次可以有所不同。

作为合规承诺的一部分,组织宜建立、实施和保持程序,用于定期评价对适用于其职业健康安全风险的法律法规和其他要求的符合性。

组织的合规性评价宜由有能力的人员执行,既可使用组织内部人员,也可使用外部资源。

多种输入可用于评价合规性,包括:

——审核;

——监管机构检查的结果;

——对法律法规和其他要求的分析;

——对事件和风险评价的文件和(或)记录的评审;

——访谈;

——对设施、设备和区域的检查;

——对项目或工作的评审;

——对监视和测试结果的分析;

——设施巡查和(或)直接观察。

组织的合规性评价过程取决于组织的性质(规模、结构和复杂性)。合规性评价可针对综合的法律法规要求或某专项要求。评价的频次会受到诸如以往的合规表现或具体法律法规要求等多种因素的影响。组织可选择在不同时间或以不同频次,或者以其他适当方式评价对单项要求的合规性。

合规性评价方案可与其他评价活动相结合。这些活动可包括管理体系审核、环境审核或质量保证检查。

同样,组织宜定期评价对其应遵守的其他要求的合规性(关于其他要求的进一步指南参见 4.3.2)。组织可建立单独的过程开展此方面的评价,也可将此方面的评价与对法律法规的合规性评价、管理评审(4.6)或其他评估过程结合起来进行。

对法律法规和其他要求的合规性定期评价结果需予以记录。

4.5.3 事件调查、不符合、纠正措施和预防措施

4.5.3.1 事件调查

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.5.3 事件调查、不符合、纠正措施和预防措施

4.5.3.1 事件调查

组织应建立、实施并保持程序，记录、调查和分析事件，以便：

a) 确定内在的、可能导致或有助于事件发生的职业健康安全缺陷和其他因素；

b) 识别采取纠正措施的需求；

c) 识别采取预防措施的可能性；

d) 识别持续改进的可能性；

e) 沟通调查结果。

调查应及时开展。

对任何已识别的纠正措施的需求或预防措施的机会，应依据 4.5.3.2 相关要求进行处理。

事件调查的结果应形成文件并予以保持。

事件调查是防止事件再次发生和识别改进可能性的重要工具。它也可用于提升工作场所内的整体职业健康安全意识。

组织宜有用于报告、调查和分析事件的程序。其目的是为了提供一个结构化的、适宜的和具有时效性的方法来确定和处理引发事件的潜在(根本)原因。

组织宜对所有事件进行调查，并设法防止事件的报告不足。在确定调查性质、所需资源、事件调查优先项时，组织宜考虑：

——事件的实际结果和影响后果；

——此类事件发生的频率及其潜在后果。

在制定这些程序时，组织宜考虑：

——对“事件”(参见 GB/T 28001—2011 中的 3.9)的构成和事件调查的益处达成共同理解和认可的需求；

——报告宜捕捉所有类型的事件，包括重大和微小事件、紧急事件、未遂事件、健康损害事件和某一时段内所发生的事件(如有害暴露等)；

——满足任何与事件报告和调查有关的法律法规要求的需求，例如：对事故登记簿的维护；

——确定事件报告和后续调查的职责和权限的分配；

——处理紧迫风险的即时措施的需求；

——实现公正和客观调查的需求；

——重在确定因果因素的需求；

——使具有事件知识的人员参与的益处；

——确定关于处理和记录调查过程不同阶段的要求，例如：

- 及时收集事实和证据；
- 分析结果；

- 就所识别的纠正措施和(或)预防措施的需求进行沟通；
- 为危险源辨识、风险评价、应急响应、职业健康安全绩效测量和监视、管理评审的过程提供反馈信息。

被指派开展事件调查的人员宜具有胜任该项事宜的能力(参见 4.4.2)。

事件调查过程的输出宜强调 GB/T 28001—2011 的 4.5.3.1 中 a)～e)所列的各项。

4.5.3.2 不符合、纠正措施和预防措施

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.5.3.2 不符合、纠正措施和预防措施

组织应建立、实施并保持程序，以处理实际和潜在的不符合，并采取纠正措施和预防措施。程序应明确下述要求：

a) 识别和纠正不符合，采取措施以减轻其职业健康安全后果；

b) 调查不符合，确定其原因，并采取措施以避免其再度发生；

c) 评价预防不符合的措施需求，并采取适当措施，以避免不符合的发生；

d) 记录和沟通所采取的纠正措施和预防措施的结果；

e) 评审所采取的纠正措施和预防措施的有效性。

如果在纠正措施或预防措施中识别出新的或变化的危险源，或者对新的或变化的控制措施的需求，则程序应要求对拟定的措施在其实施前先进行风险评价。

为消除实际和潜在不符合的原因而采取的任何纠正或预防措施，应与问题的严重性相适应，并与面临的职业健康安全风险相匹配。

对因纠正措施和预防措施而引起的任何必要变化，组织应确保其体现在职业健康安全管理体系文件中。

为了保持职业健康安全管理体系的持续有效性，组织宜有程序，用于识别实际和潜在的不符合，并予以纠正且采取纠正措施和预防措施，最好能使问题在发生前就已得到预防。组织可针对纠正措施和预防措施分别建立单独的程序，也可针对二者共建一个程序。

不符合是指未满足要求。要求可与 GB/T 28001—2011 管理体系所述要求相关，或者可为职业健康安全绩效方面。引发不符合问题的示例包括：

a) 在职业健康安全管理体系绩效方面

——最高管理者未能证实其承诺；

——未建立职业健康安全目标；

——未确定职业健康安全管理体系所需的职责，如实现目标的职责等；

——未定期评估对法律法规要求的符合性；

——未能满足培训需求；

——文件过期或不适宜；

——未能进行沟通。

b) 在职业健康安全绩效方面

——未能实施已策划的实现改进目标的方案；

——未能持续实现绩效改进的目标；

——未能满足法律法规或其他要求；

——未记录事件；

——未能及时实施纠正措施；

——未得到处理的人身伤害或健康损害持续保持高比率；

——偏离职业健康安全程序；

——引入新材料或新工艺时未进行适当的风险评价。

可依据以下结果确定纠正措施和预防措施的输入：

——应急程序的定期测试；

——事件调查；

——内部或外部审核；

——定期的合规性评价；

——绩效监视；

——维护活动；

——员工建议方案以及来自员工意见和(或)满意调查的反馈；

——有害暴露评价。

识别不符合宜成为每个人的职责(参见4.4.1)，组织宜鼓励最接近作业现场的人员报告潜在的或实际的问题。

纠正措施是指为消除已识别的不符合或事件的根本原因以防止再次发生而所采取的措施。

一旦识别了不符合，就宜对其进行调查以确定其原因，以便使纠正措施能够针对体系的适当部分。组织宜考虑需采取何种措施以处理问题，和(或)需作出何种改变以纠正这种状况。此类措施的响应和时间安排宜适合于不符合和职业健康安全风险的性质和规模。

预防措施是指为消除潜在不符合或潜在不期望状况的根本原因以防止其发生而所采取的措施。

当识别了潜在问题但未出现实际不符合时，组织宜使用类似纠正措施的方法采取预防措施。潜在问题可使用诸如推断的方法来识别，如将实际的不符合纠正措施推断用于存在类似活动或危险源的其他适当区域。组织宜确保：

——如果确定了新的或变化的危险源，或者确定了对新的或变化的控制措施的需求，所提出的纠正措施或预防措施均宜在实施前进行风险评价；

——纠正措施和预防措施能得以实施；

——对纠正措施和预防措施的结果予以记录，并能使之得到沟通；

——对所采取措施的有效性进行跟踪评审。

4.5.4 记录控制

GB/T 28001—2011的条文内容

4.5.4 记录控制

组织应建立并保持必要的记录，用于证实符合职业健康安全管理体系要求和本标准要求，以及所实现的结果。

组织应建立、实施并保持程序，用于记录的标识、贮存、保护、检索、保留和处置。

记录应保持字迹清楚，标识明确，并可追溯。

组织宜保持记录，以证实其职业健康安全管理体系正在有效运行，以及其职业健康安全风险正在得到管理。

能够证实符合要求的记录包括：

——法律法规和其他要求的合规性评价记录；

——危险源辨识、风险评价和风险控制记录；

——职业健康安全绩效监视记录；

——用于监视职业健康安全绩效的设备校准和维护记录；

——纠正措施和预防措施记录；

——职业健康安全检查报告；

——支持能力评估的培训和相关记录；

——职业健康安全管理体系审核报告；

——参与和协商报告；

——事件报告；

——事件跟踪报告；

——职业健康安全会议纪要；

——健康监护报告；

——个体防护装备维护记录；

——应急响应演练报告；

——管理评审记录。

组织宜保持记录和数据的完整性，以便于后续使用，例如：用于监视和评审活动，用于识别预防措施的变化趋势等。

在确定适宜的记录控制措施时，组织宜考虑任何适用的法律法规要求，保密问题（尤其是关系到个人隐私的问题），储存、获取、处置和备份的要求，以及电子记录的使用。

对于电子记录，组织宜考虑使用防病毒系统和非现场的备份储存。

4.5.5 内部审核

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.5.5 内部审核

组织应确保按照计划的时间间隔对职业健康安全管理体系进行内部审核。目的是：

——确定职业健康安全管理体系是否：

- 符合组织对职业健康安全管理的策划安排，包括本标准的要求；
- 得到了正确的实施和保持；
- 有效满足组织的方针和目标。

——向管理者报告审核结果的信息。

组织应基于组织活动的风险评价结果和以前的审核结果，策划、制定、实施和保持审核方案。

应建立、实施和保持审核程序，以明确：

——关于策划和实施审核、报告审核结果和保存相关记录的职责、能力和要求；

——审核准则、范围、频次和方法的确定。

审核员的选择和审核的实施均应确保审核过程的客观性和公正性。

4.5.5.1 概述

组织可运用审核来评审和评估其职业健康安全管理体系的绩效和有效性。

组织宜建立职业健康安全管理体系内部审核方案，以评审其职业健康安全管理体系对 GB/T 28001—2011 的符合性。

组织宜选定内部或外部人员来执行所策划的职业健康安全管理体系审核，以确定其职业健康安全管理体系是否得到适当实施和保持。所选定的执行职业健康安全管理体系审核的人员宜有能力胜任，其挑选方式宜确保审核过程的客观和公正。

GB/T 19011—2003 中所述的基本原理和方法也适用于职业健康安全管理体系审核。

4.5.5.2 建立审核方案

内部审核方案的实施宜针对以下方面：

——与相关方就审核方案所需进行的沟通；

——审核员和审核组的选择过程的建立和保持；

——审核方案所需必要资源的提供；

——审核的策划、协调和日程安排；

——确保审核程序得到建立、实施和保持；

——确保审核活动记录得到控制；

——确保审核结果和审核后续活动得到报告。

注：以上改编自 GB/T 19011—2003 的 5.4。

审核方案宜基于组织活动的风险评价结果和以前的审核结果。风险评价的结果(参见 4.3.1)宜用于指导组织确定特定活动、区域或职能的审核频次，以及所需关注的管理体系部分。

职业健康安全管理体系审核宜覆盖职业健康安全管理体系范围(参见 4.1)内的所有区域和活动，并评价与 GB/T 28001—2011 的符合性。

职业健康安全管理体系审核的频次和覆盖范围与以下各方面有关：与不同职业健康安全管理体系要素的失效相关的风险；可获得的关于职业健康安全管理体系绩效的数据；管理评审的输出；职业健康安全管理体系或组织的活动易受变更影响的程度。

4.5.5.3 内部审核活动

职业健康安全管理体系审核宜依据审核方案进行。在下列情况下，组织宜考虑增加额外的审核：

——危险源或风险评价发生变化；

——以往审核结果表明需要额外的审核；

——根据事件的类型或事件频次的增长而确定有此必要；

——其他情况表明有此必要。

一个典型的内部审核活动可包括：

——启动审核；

——开展文件评审和进行审核准备；

——实施审核；

——准备审核报告并就其进行沟通；

——完成审核并开展审核后续活动。

注：以上改编自 GB/T 19011—2003 的 6.1。

4.5.5.4 启动审核

启动审核包括以下典型活动：

——确定审核的目的、范围和准则；

注：审核准则是指与审核证据相比较的参考依据，如 GB/T 28001—2011 的职业健康安全方针和程序。

——在考虑对客观和公正的需求的情况下，选定适合的审核员和审核组；

——确定审核方法；

——与受审核方以及其他参与审核的人员确认审核安排。

确定适宜的工作场所职业健康安全规则是该过程的一个重要组成部分。在某些情况下，可能还需对审核员开展额外的培训和(或)要求其遵守附加的要求(如：穿戴专业个体防护装备)。

4.5.5.5 审核员的选择

承担职业健康安全管理体系审核任务的审核员可为一人或多人。采用审核组方法可使更多人参与并增进合作。它还可使更广泛的专家技能得到利用，并要求审核员个人各自具备特定的能力。

为了保持独立、客观和公正，审核员不宜审核自己所承担的工作。

审核员需理解其任务并有能力胜任。审核员宜熟悉其所审核区域的职业健康安全危险源和风险，以及所适用的法律法规或其他要求。他们需具备相关审核准则及所审核活动的经验和知识，以使其能够评估绩效和确定不足。

4.5.5.6 文件评审和审核准备

在开展审核前，审核员宜评审适当的职业健康安全管理体系文件和记录以及以往的审核结果。在制定审核计划时，组织宜使用这些信息。

可评审的文件包括：

——作用、职责和权限方面的信息(如组织结构图)；

——职业健康安全方针；

——职业健康安全目标和方案；

——职业健康安全管理体系审核程序；

——职业健康安全程序和作业指导书；

——危险源辨识、风险评价和风险控制的结果；

——适用的法律法规和其他要求；

——事件、不符合和纠正措施报告。

评审文件的数量和审核计划的详细程度宜反映审核的范围和复杂性。审核计划宜覆盖以下各方面：

——审核目的；

——审核准则；

——审核方法；

——审核范围和(或)区域；

——审核日程安排；

——涉及审核的有关各方的作用和职责。

审核计划的信息可包含在多个文件中，重点在于为实施审核提供充分的信息。

如果需要将其他方面(如员工代表等)包含在审核过程中，则宜将其纳入审核计划。

4.5.5.7 实施审核

下列活动为部分典型的审核活动：

——审核期间的沟通；

——信息的收集和验证；

——审核发现和结论的产生。

审核期间是否有必要安排正式的沟通，这取决于审核的范围和复杂性。审核组宜及时向受审核方沟通如下信息：

——审核计划；

——审核活动的状况；

——审核期间引起的任何关注；

——审核结论。

审核计划的沟通可利用首次会议进行。末次会议期间宜报告审核发现和结论。

如果审核期间所收集到的证据表明：需对某项紧迫风险采取即时措施，则宜及时予以报告。

在审核期间，宜通过适当方法收集与审核目的、范围和准则相关的信息。方法的选用取决于所开展的职业健康安全管理体系审核的性质。

审核宜确保对重要活动的代表性样本进行审核，并与相关人员进行面谈。这可能包括与诸如工作人员个人、员工代表和相关外部人员（如承包方等）等进行访谈。

有关的文件、记录和结果宜予以检查。

在可能的情况下，宜将检查纳入职业健康安全管理体系审核程序中，以有助于避免所收集的数据、信息或其他记录的曲解或错用。

宜对照审核准则来评估审核证据，以得出审核发现和审核结论。审核证据宜可验证，并宜予以记录。

4.5.5.8 准备审核报告并进行沟通

职业健康安全管理体系审核的结果宜予以记录并及时向管理者报告。

职业健康安全管理体系最终审核报告的内容宜清晰、准确和完整。审核报告宜由审核员签署并注明日期。

审核报告宜包含下列要素：

——审核目的和范围；

——有关审核计划的信息（审核组成员和受审核方代表的识别、审核日期、受审核区域的识别）；

——用于实施审核的依据文件和其他审核准则（如：GB/T 28001—2011、职业健康安全程序等）的识别；

——所识别不符合的详情；

——对于职业健康安全管理体系，任何关于以下各方面的程度的评价：

- 符合策划安排的程度；
- 得到合适实施和保持的程度；
- 实现所阐明的职业健康安全方针和目标的程度。

职业健康安全管理体系审核的结果宜尽快与所有相关方进行沟通，以使纠正措施得到实施。

在就职业健康安全管理体系审核报告所含信息进行沟通时，宜考虑到保密性。

4.5.5.9 完成审核并开展审核后续活动

必要时宜对结果进行评审并采取有效的纠正措施。

宜对审核发现进行后续监视，以确保所识别的不符合均得到处理。

最高管理者宜考虑职业健康安全管理体系的审核发现和建议，必要时适时采取适宜的措施。

4.6 管理评审

GB/T 28001—2011 的条文内容

4.6 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔，对组织的职业健康安全管理体系进行评审，以确保其持续适宜性、充分性和有效性。评审应包括评价改进的可能性和对职业健康安全管理体系进行修改的需求，包括对职业健康安全方针和职业健康安全目标的修改需求。应保存管理评审记录。

管理评审的输入应包括：

——内部审核和合规性评价的结果；

——参与和协商的结果(参见 4.4.3)；

——来自外部相关方的相关沟通信息，包括投诉；

——组织的职业健康安全绩效；

——目标的实现程度；

——事件调查、纠正措施和预防措施的状况；

——以前管理评审的后续措施；

——客观环境的变化，包括与职业健康安全有关的法律法规和其他要求的发展；

——改进建议。

管理评审的输出应符合组织持续改进的承诺，并应包括与如下方面可能的更改有关的任何决策和措施：

——职业健康安全绩效；

——职业健康安全方针和目标；

——资源；

——其他职业健康安全管理体系要素。

管理评审的相关输出应可用于沟通和协商(参见 4.4.3)。

管理评审宜重点关注关于以下各方面的职业健康安全管理体系总体绩效：

——适宜性(有赖于组织的规模、风险的性质等，体系是否适合于组织)；

——充分性(体系是否充分强调组织的职业健康安全方针和目标)；

——有效性(体系是否正在实现所预期的结果)。

最高管理者宜定期(如：每季度、每半年、每年度)开展管理评审，可以会议或其他沟通方式进行。适当时，对职业健康安全管理体系绩效的部分管理评审可更频繁地开展。不同的评审可针对总体管理评审的不同要素。

最高管理者中的被任命者(参见 4.4.1)有责任确保将有关职业健康安全管理体系总体绩效的报告提交给最高管理者，以供其评审。

在策划管理评审时，宜考虑以下方面：

——所针对的主题；

——为确保评审的有效性而必不可少的人员(最高管理者、管理者、职业健康安全专家、其他人员)；

——参与者个人在评审方面的职责；

——提交评审的信息；

——如何记录评审。

涉及组织的职业健康安全绩效，以及表明防止人身伤害和健康损害的方针承诺所获进展的证据，可考虑下列输入：

——实际的应急报告或应急演练报告；

——员工满意度调查；

——事件统计；

——监管机构的检查结果；

——监视和测量的结果和(或)建议；

——承包方的职业健康安全绩效；

——所供应的产品和服务的职业健康安全绩效；

——法律法规和其他要求变化的信息。

除 GB/T 28001—2011 所需的管理评审特定输入外，也可考虑下列输入：

——管理者个人关于体系局部有效性的报告；

——持续进行的危险源辨识、风险评价和风险控制过程的报告；

——职业健康安全培训计划的完成进展。

除 GB/T 28001—2011 所需输出外，也应考虑下列问题的详情：

——当前危险源辨识、风险评价和风险控制过程的适宜性、充分性和有效性；

——当前的风险水平和现有控制措施的有效性；

——资源的充分性(财力、人力、物力)；

——应急准备的状况；

——对法规和技术可预见变化的影响评价。

依据评审中形成一致的决定和措施，宜考虑评审结果的沟通的性质和类型以及沟通的对象。

附 录 A
（资料性附录）
GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004 和 GB/T 19001—2008 之间的对应关系

GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004 和 GB/T 19001—2008 之间的对应关系如表 A.1 所示。

表 A.1 GB/T 28001—2011、GB/T 24001—2004 和 GB/T 19001—2008 之间的对应关系

GB/T 28001—2011		GB/T 24001—2004		GB/T 19001—2008	
章条号	章条标题	章条号	章条标题	章条号	章条标题
	引言		引言		引言
				0.1	总则
				0.2	过程方法
				0.3	与 GB/T 19004 的关系
				0.4	与其他管理体系的相容性
1	范围	1	范围	1	范围
				1.1	总则
				1.2	应用
2	规范性引用文件	2	规范性引用文件	2	规范性引用文件
3	术语和定义	3	术语和定义	3	术语和定义
4	职业健康安全管理体系要求(仅有标题)	4	环境管理体系要求(仅有标题)	4	质量管理体系(仅有标题)
4.1	总要求	4.1	总要求	4.1	总要求
				5.5	职责、权限与沟通
				5.5.1	职责和权限
4.2	职业健康安全方针	4.2	环境方针	5.1	管理承诺
				5.3	质量方针
				8.5.1	持续改进
4.3	策划(仅有标题)	4.3	策划(仅有标题)	5.4	策划(仅有标题)
4.3.1	危险源辨识、风险评价和控制措施的确定	4.3.1	环境因素	5.2	以顾客为关注焦点
				7.2.1	与产品有关的要求的确定
				7.2.2	与产品有关的要求的评审
4.3.2	法律法规和其他要求	4.3.2	法律法规和其他要求	5.2	以顾客为关注焦点
				7.2.1	与产品有关的要求的确定
4.3.3	目标和方案	4.3.3	目标、指标和方案	5.4.1	质量目标
				5.4.2	质量管理体系策划
				8.5.1	持续改进
4.4	实施和运行(仅有标题)	4.4	实施与运行(仅有标题)	7	产品实现(仅有标题)
4.4.1	资源、作用、职责、责任和权限	4.4.1	资源、作用、职责和权限	5.1	管理承诺
				5.5.1	职责和权限
				5.5.2	管理者代表

表 A.1（续）

GB/T 28001—2011		GB/T 24001—2004		GB/T 19001—2008	
章条号	章条标题	章条号	章条标题	章条号	章条标题
4.4.1	资源、作用、职责、责任和权限	4.4.1	资源、作用、职责和权限	6.1	资源提供
				6.3	基础设施
4.4.2	能力、培训和意识	4.4.2	能力、培训和意识	6.2.1	总则
				6.2.2	能力、意识和培训
4.4.3	沟通、参与和协商	4.4.3	信息交流	5.5.3	内部沟通
				7.2.3	顾客沟通
4.4.4	文件	4.4.4	文件	4.2.1	（文件要求）总则
4.4.5	文件控制	4.4.5	文件控制	4.2.3	文件控制
4.4.6	运行控制	4.4.6	运行控制	7.1	产品实现的策划
				7.2	与顾客有关的过程
				7.2.1	与产品有关的要求的确定
				7.2.2	与产品有关的要求的评审
				7.3.1	设计和开发策划
				7.3.2	设计和开发输入
				7.3.3	设计和开发输出
				7.3.4	设计和开发评审
				7.3.5	设计和开发验证
				7.3.6	设计和开发确认
				7.3.7	设计和开发更改的控制
				7.4.1	采购过程
				7.4.2	采购信息
				7.4.3	采购产品的验证
				7.5	生产和服务的提供
				7.5.1	生产和服务的提供的控制
				7.5.2	生产和服务的提供过程的确认
				7.5.5	产品防护
4.4.7	应急准备和响应	4.4.7	应急准备和响应	8.3	不合格品控制
4.5	检查（仅有标题）	4.5	检查（仅有标题）	8	测量、分析和改进（仅有标题）
4.5.1	绩效测量和监视	4.5.1	监视和测量	7.6	监视和测量设备的控制
				8.1	（测量、分析和改进）总则
				8.2.3	过程的监视和测量
				8.2.4	产品的监视和测量
				8.4	数据分析
4.5.2	合规性评价	4.5.2	合规性评价	8.2.3	过程的监视和测量
				8.2.4	产品的监视和测量
4.5.3	事件调查、不符合、纠正措施和预防措施（仅有标题）	—	—	—	—

表 A.1（续）

GB/T 28001—2011		GB/T 24001—2004		GB/T 19001—2008	
章条号	章条标题	章条号	章条标题	章条号	章条标题
4.5.3.1	事件调查	—	—	—	—
4.5.3.2	不符合、纠正措施和预防措施	4.5.3	不符合、纠正措施和预防措施	8.3 8.4 8.5.2 8.5.3	不合格品控制 数据分析 纠正措施 预防措施
4.5.4	记录控制	4.5.4	记录控制	4.2.4	记录控制
4.5.5	内部审核	4.5.5	内部审核	8.2.2	内部审核
4.6	管理评审	4.6	管理评审	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	管理承诺 管理评审(仅有标题) 总则 评审输入 评审输出 持续改进

附 录 B
（资料性附录）
GB/T 28000 系列标准与 ILO-OSH:2001 之间的对应关系

B.1 引言

本附录识别了 ILO-OSH:2001《职业健康安全管理体系指南》与 GB/T 28000 系列标准之间的主要不同点，并提供了它们之间不同要求的对比评价。

注：需注意的是，经识别确认，两者并无重大差异。

如果组织已实施了职业健康安全管理体系且符合 GB/T 28001—2011，则可确信其职业健康安全管理体系也与 ILO-OSH:2001 的建议相一致。

B.4 给出了 GB/T 28000 系列标准与 ILO-OSH:2001 之间的对应关系表。

B.2 概述

ILO-OSH:2001 的两个主要目标是：

a) 帮助国家建立职业健康安全管理体系国家构架；

b) 为单个组织就职业健康安全要素融入其总体方针和管理安排之中提供指南。

GB/T 28001—2011 规定了职业健康安全管理体系的要求，使组织能够控制风险和改进其职业健康安全绩效。本标准是 GB/T 28001—2011 的实施指南。GB/T 28000 系列标准与 ILO-OSH:2001 第 3 章“组织的职业健康安全管理体系”类似。

B.3 对照 GB/T 28000 系列标准对 ILO-OSH:2001 第 3 章的详尽分析

B.3.1 范围

ILO-OSH:2001 以工作人员为关注焦点，而 GB/T 28000 系列标准以组织控制下的人员和其他相关方为关注焦点，其关注范围更广。

B.3.2 职业健康安全管理体系模式

关于描述职业健康安全管理体系主要要素的模式，ILO-OSH:2001 与 GB/T 28000 系列标准完全相同。

B.3.3 ILO-OSH:2001 的 3.2“工作人员参与”

ILO-OSH:2001 的 3.2.4 建议：“适当时，雇主宜确保健康安全委员会的建立和有效运行，以及依据国家法律和惯例对工作人员健康安全代表的认可”。

GB/T 28001—2011 中 4.4.3 要求组织建立沟通、参与和协商的程序，使更广泛的相关方参与其中（因为 GB/T 28000 系列标准应用范围更广）。

B.3.4 ILO-OSH:2001 的 3.3“职责和责任”

ILO-OSH:2001 的 3.3.1(h)建议建立预防和健康促进方案。GB/T 28000 系列标准无此要求。

B.3.5 ILO-OSH:2001 的 3.4“能力和培训”

ILO-OSH:2001 的 3.4.4 建议:“宜向所有参与者提供免费培训,并尽可能安排在工作时间内”。GB/T 28000 系列标准无此要求。

B.3.6 ILO-OSH:2001 的 3.10.4“采购”

ILO-OSH:2001 强调宜将组织的健康安全要求融入采购和租赁规范之中。

GB/T 28000 系列标准强调宜依据风险评价的要求、所识别的法律法规要求和所确立的运行控制措施来进行采购。

B.3.7 ILO-OSH:2001 的 3.10.5“承包”

ILO-OSH:2001 明确了确保组织的健康安全要求适合于承包方所需采取的步骤(承包方也提供所需的措施概要)。这隐含在 GB/T 28000 系列标准中。

B.3.8 ILO-OSH:2001 的 3.12“与工作有关的人身伤害、健康损害、疾病和事件的调查及其对健康安全绩效的影响”

不同于 GB/T 28001—2011 的 4.5.3.2,ILO-OSH:2001 不要求纠正措施或预防措施在实施前通过风险评价过程进行评审。

B.3.9 ILO-OSH:2001 的 3.13“审核”

ILO-OSH:2001 建议协商选择审核员。与之相对应,GB/T 28000 系列标准要求审核人员公正和客观。

B.3.10 ILO-OSH:2001 的 3.16“持续改进”

在 ILO-OSH:2001 中,“持续改进”是一个单独的子条款。它详细阐述了为实现持续改进所宜考虑的安排。在 GB/T 28000 系列标准中,类似的安排则贯穿于整个标准中,因而没有与其相对应的单独条款。

B.4 GB/T 28000 系列标准和 ILO-OSH:2001 之间的对应情况

GB/T 28000 系列标准和 ILO-OSH:2001 之间的对应情况如表 B.1 所示。

表 B.1 GB/T 28000 系列标准与 ILO-OSH:2001 之间的对应关系

章条号	GB/T 28000 系列标准	章条号	ILO-OSH:2001
	前言		国际劳工组织
	引言	 3.0	引言 组织的职业健康安全管理体系
1	范围	1.0	目标
2	规范性引用文件		参考文献
3	术语和定义		词汇表
4	职业健康安全管理体系要求(仅有标题)		—
4.1	总要求	3.0	组织的职业健康安全管理体系

表 B.1（续）

章条号	GB/T 28000 系列标准	章条号	ILO-OSH:2001
4.2	职业健康安全方针	3.1 3.16	职业健康安全方针 持续改进
4.3	策划（仅有标题）	—	策划和实施（仅有标题）
4.3.1	危险源辨识、风险评价和控制措施的确定	3.7 3.8 3.10 3.10.1 3.10.2 3.10.5	初始评审 体系策划、建立和实施 危害预防 预防和控制措施 变更管理 承包
4.3.2	法律法规和其他要求	3.7.2 3.10.1.2	（初始评审） （预防和控制措施）
4.3.3	目标和方案	3.8 3.9 3.16	体系策划、建立和实施 职业健康安全目标 持续改进
4.4	实施和运行（仅有标题）	—	—
4.4.1	资源、作用、职责、责任和权限	3.3 3.8 3.16	职责和责任 体系策划、建立和实施 持续改进
4.4.2	能力、培训和意识	3.4	能力和培训
4.4.3	沟通、参与和协商	3.2 3.6	工作人员参与 沟通
4.4.4	文件	3.5	职业健康安全管理体系文件
4.4.5	文件控制	3.5	职业健康安全管理体系文件
4.4.6	运行控制	3.10.2 3.10.4 3.10.5	变更管理 采购 承包
4.4.7	应急准备和响应	3.10.3	应急预防、准备和响应
4.5	检查（仅有标题）	—	评价（仅有标题）
4.5.1	绩效测量和监视	3.11	绩效监视和测量
4.5.2	合规性评价	—	—
4.5.3	事件调查、不符合、纠正措施和预防措施（仅有标题）	—	—
4.5.3.1	事件调查	3.12 3.16	与工作有关的人身伤害、健康损害、疾病和事件的调查及其对职业健康安全绩效的影响 持续改进
4.5.3.2	不符合、纠正措施和预防措施	3.15	预防和纠正措施
4.5.4	记录控制	3.5	职业健康安全管理体系文件
4.5.5	内部审核	3.13	审核
4.6	管理评审	3.14 3.16	管理评审 持续改进

附 录 C
（资料性附录）
在危险源辨识检查表中包含项目的示例

C.1 物理性危险源

——溜滑或不平坦的场地；
——高处作业；
——高空物体坠落；
——受限空间作业；
——未能考虑人类工效学要求（例如工作场所设计未能考虑人类工效学要求）；
——手工搬运；
——重复性工作；
——服饰缠绕、卷入伤害、灼烫和其他因设备产生的危险源；
——在出差或步行时的交通运输危险源（与运输工具的速度和外部特征以及道路环境相关联），无论是在途中还是在生产经营场所或生产现场；
——火灾和爆炸（与易燃物质的数量和性质相关联）；
——可造成伤害的能源，如电、辐射、噪声、振动等（与所包含的能量大小相关联）；
——能快速释放并对身体造成伤害的储存能量（与能量大小相关联）；
——能导致上肢失调的频繁重复性任务（与任务的持续时间相关联）；
——能导致体温过低或热应激的不适热环境；
——造成员工身体伤害的职场暴力（与施害的性质相关联）；
——电离辐射（由X光机、伽马射线仪或放射性物质产生）；
——非电离辐射（如光、磁、无线电波等）。

C.2 化学性危险源

因以下情况而危害健康或安全的物质：
——吸入烟雾、有害气体或尘粒；
——身体接触或被身体完全吸收；
——摄食；
——物料的储存、不相容或降解。

C.3 生物性危险源

生物制剂、过敏源或病菌（例如细菌或病毒）可能：
——被吸入；
——经接触传染，包括经由体液（如针头扎伤）和昆虫叮咬等传染；
——被摄食（如受污染的食品）。

C.4 社会心理危险源

能导致负面社会心理状态(包括精神状态等)的情况,例如因以下情况而产生的应激(包括创伤后应激等)、焦虑、疲劳或沮丧:

——工作量过度;

——缺乏沟通或管理控制;

——工作场所物理环境;

——身体暴力;

——胁迫或恐吓。

注 1:社会心理危险源可由工作场所外部的问题而引发,并影响个人或其同事的职业健康安全。

注 2:GB/T 16856.2 也给出了其他来源和危害的示例。

附 录 D
（资料性附录）
风险评价工具和方法的示例比较

风险评价工具和方法的示例比较见表 D.1。

表 D.1 风险评价工具和方法的示例比较

工 具	优 势	劣 势
检查表/问卷	• 易用 • 在初始评估中可防止“遗漏”	• 常受限于回答“是/否” • 仅与所用检查表几乎一样——不考虑独特状况
风险矩阵	• 相对易用 • 提供可视表达 • 不需使用数字	• 仅二维——不能考虑影响风险的多重因素 • 预设答案可能不适合某些情况
排名/投票表	• 相对易用 • 适用于捕捉专家意见 • 允许考虑多风险因素（例如：严重性、可能性、可检测性、数据的不确定度等）	• 需要使用数字 • 如果数据质量不好，结果会很差 • 可能导致对不可比的风险进行比较
失效模式与后果分析(FMEA) 危害与可操作性分析(HAZOP)	• 适用于详尽的过程分析 • 提供技术数据的输入	• 需使用专业知识 • 需输入数值数据进行分析 • 花费资源（时间和金钱） • 更适合于设备有关的风险，而不适合与人因有关的风险
暴露评价策略	• 适用于与危险物质和环境有关的数据分析	• 需使用专业知识 • 需输入数值数据
计算机模拟	• 如果有关且足够的数据可资利用，计算机模拟可给出很好的答案 • 通常使用数值输入，极少主观判断	• 需要花费相当多的时间和金钱去开发和验证 • 潜在地过度依赖结果，而不质疑结果的有效性
帕累托分析	• 能有助于判定最重要变化的简单的技术	• 仅适用于比较相似的项目，亦即呈线性关系