

# 中华人民共和国国家标准

GB/T24001—2004/ISO14001:2004

## 环境管理体系 要求及使用指南

Environmental management systems—Requirements with guidance for use

(ISO14001:2004, IDT)

2005-05-10 发布

2005-05-15 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

## 目 次

前言. . . . .	III
引言. . . . .	IV
1 范围. . . . .	1
2 引用标准. . . . .	1
3 术语和定义. . . . .	1
4 环境管理体系要求. . . . .	3
4.1 总要求. . . . .	3
4.2 环境方针. . . . .	3
4.3 策划. . . . .	3
4.3.1 环境因素. . . . .	3
4.3.2 法律法规和其他要求. . . . .	4
4.3.3 目标、指标和方案. . . . .	4
4.4 实施与运行. . . . .	4
4.4.1 资源、作用、职责和权限. . . . .	4
4.4.2 能力、意识和培训. . . . .	4
4.4.3 信息交流. . . . .	4
4.4.4 文件. . . . .	5
4.4.5 文件控制. . . . .	5
4.4.6 运行控制. . . . .	5
4.4.7 应急准备和响应. . . . .	5
4.5 检查. . . . .	5
4.5.1 监测和测量. . . . .	5
4.5.2 合规性评价. . . . .	5
4.5.3 不符合、纠正和预防措施. . . . .	6
4.5.4 记录控制. . . . .	6
4.5.5 内部审核. . . . .	6
4.6 管理评审. . . . .	6
附录 A（资料性附录）本标准使用指南. . . . .	8
附录 B（资料性附录）GB/T24001 与 GB/T19001 之间的关系. . . . .	15

## 前 言

本标准是 GB/T24000 系列中的一项标准。

本标准等同采用 ISO14001:2004《环境管理体系 要求及使用指南》。

本标准代替 GB/T24001—1996。

本标准与 GB/T24001—1996 的主要差异为：

----名称中的“环境管理体系 规范及使用指南”改为“环境管理体系 要求及使用指南”

----对术语作了下列修改：

●增加了对审核员、纠正措施、文件、不符合、预防措施、程序、记录等 7 个术语的定义。

●术语“环境表现（行为）”改为“环境绩效”。

●对持续改进、环境影响、环境管理体系、环境目标、环境绩效、环境方针、环境指标、内部审核、组织、污染预防等 10 个术语的定义作了编辑性修改。

——对要素作了下列修改：

●“目标和指标”和“环境管理方案”合并为“目标、指标和方案”；

●“组织机构和职责”改为“资源、作用、职责和权限”；

●“培训、意识和能力”改为“能力、培训和意识”；

●“环境管理体系文件”改为“文件”；

●“检查和纠正措施”改为“检查”；

●“监视和测量”分解为“监视和测量”和“合规性评价”；

●“不符合，纠正和预防措施”改为“不符合、纠正措施和预防措施”；

●“记录”改为“记录控制”；

●“环境管理体系审核”改为“内部审核”。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由全国环境管理标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中国标准化研究院负责起草。

本标准参加起草单位：中国标准化研究院、中国合格评定国家认可中心、华夏认证中心、中国质量认证中心、方圆标志认证中心、清华大学环境科学与工程系、宝山钢铁股份有限公司、海尔集团、广州本田汽车有限公司。

本标准主要起草人：范与华、李燕、王顺祺、刘克、陈全、张天柱、黄进、糜建青、史春洁、陈建伟。

本标准 1996 年首次发布，2005 年第一次修订。

## 引言

现在,各种类型的组织都越来越重视通过依照环境方针和目标来控制其活动、产品和服务对环境的影响,以实现并证实良好的环境绩效。这是由于有关的立法更趋严格,促进环境保护的经济政策和其他措施都在相继制定,相关方对环境问题和可持续发展的关注也在普遍增长。

许多组织已经推行了环境“评审”或“审核”,以评价自身的环境绩效。但仅靠这种“评审”和“审核”本身,可能还不足以为一个组织提供保证,使之确信自己的环境绩效不仅现在满足,并将持续满足法律和方针要求。要使评审或审核行之有效,须在一个纳入组织整体的结构化的管理体系内予以实施。

环境管理标准旨在为组织规定有效的环境管理体系要素,这些要素可与其他管理要求相结合,帮助组织实现其环境目标与经济目标。如同其他标准一样,这些标准不是用来制造非关税贸易壁垒,也不增加或改变组织的法律责任。

本标准规定了对环境管理体系的要求,使组织能根据法律法规要求和重要环境因素信息来制定和实施方针和目标。本标准拟适用于任何类型与规模的组织,并适用于各种地理、文化和社会条件。其运行模式如图 1 所示。体系的成功实施有赖于组织中各个层次与职能的承诺,特别是最高管理者的承诺。这样一个体系可供组织制定其环境方针,规定一系列目标和过程,以实现方针的承诺,以及采取必要的措施来改进环境绩效,并证实体系符合本标准的要求。本标准的总目地是支持环境保护和污染防治,协调它们与社会和经济需求的关系。应当指出的是,其中许多要求是可以同时或重复涉及的。

注:本标准基于策划-实施-检查-改进(PDCA)的运行模式。关于 PDCA 的含义简要说明如下:

- 策划:建立所需的目標和过程,以实现组织的环境方针所期望的结果;
- 实施:对过程予以实施;
- 检查:根据环境方针、目标、指标以及法律法规和其他要求,对过程进行检测和测量,并报告其结果;
- 改进:采取措施,以持续改进环境管理体系的绩效。

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运行管理,这种方式称为“过程方法”。GB/T19001-2000 提倡使用过程方法。由于 PDCA 可以应用于所有的过程,因此这两种方式可以看作是兼容的。

本标准第二版的修订重点是更加明确地表述第一版的内容:同时对 GB/T19001 的内容予以必要的考虑,以加强两标准的兼容性,从而满足广大用户的需求。

为便于使用,本标准附录 A 和正文第 4 章的相关条目采用了对应的序号。如 A.3.3 对应 4.3.3,其内容都是关于目标、指标和方案的论述,A.5.5 和 4.5.5 的内容都是关于内部审核等。另外还在附录 B 中给出了 GB/T24001—2004 和 GB/T19001—2000 之间相近技术内容的对应关系。

本标准规定了对组织的环境管理体系要求,它能够用于对组织的环境管理体系进行认证/注册和(或)自我声明,它和用来为组织建立、实施或改进环境管理体系提供一般性帮助的非认证性指南有重要区别。环境管理涉及多方面的内容,其中有些还具有战略与竞争意义。一个组织可以通过对本标准成功实施的证实,使相关方确信它已建立了适当的环境管理体系。

其他一些标准,特别是 ISO/TC207 制定的关于环境管理的各种技术文件,提供了环境管理支持技术的指南。对其他标准的参阅仅用于获取信息。

本标准仅包含那些可以进行客观审核的要求。需要得到对环境管理体系中诸多问题更加全面指导的组织,可参阅 GB/T24004—2004。

本标准除了要求在方针中承诺遵循适用的法律法规要求和其他应遵循的要求,以及进行污染预防和持续改进外,未提出对环境绩效的绝对要求,因而两个从事类似活动但具有不同环境绩效的组织,可能都是符合本标准要求的。

注:本标准基于被称为策划—实施—检查—改进(P D C A)的运行模式。关于P D C A的含义简要说明如下:

- 一策划:建立所需的目标和过程,以实现组织的环境方针所期望的结果;
- 一实施:对过程予以实施;
- 一检查:根据环境方针、目标、指标以及法律法规和其他要求,对过程进行监测和测量,并报告其结果;
- 一改进:采取措施,以持续改进环境管理体系的绩效。

许多组织通过由过程组成的体系以及过程的相互作用对运行进行管理,这种方式称为“过程方法”。GB/T19001—2000提倡使用过程方法。由于PDCA可以应用于所有的过程,因此这两种方式可以看作是兼容的。

本标准第二版的修订重点是更加明确地表述第一版的内容,同时对GB/T19001的内容予以必要的考虑,以加强两标准的兼容性,从而满足广大用户的需求,

为便于使用,本标准附录A和正文第四章的相关条目采用了对应的序号。如A.3.3对应4.3.3,其内容都是关于目标、指标和方案的论述,A.5.5和4.5.5的内容都是关于内部审核等。另外,还在附录B中给出了GB/T24001-2004与GB/T19001-2000之间相近技术内容的对应关系。

本标准规定了对组织的环境管理体系的要求,能够用于对组织的环境管理体系进行认证(或注册)和(或)自我声明。本标准用来为组织建立、实施或改进环境管理体系提供一般性帮助的非认证性指南有重要区别。环境管理涉及多方面内容,其中有些还是具有战略与竞争意义。一个组织可以通过对本标准的成功实施,使相关方确信组织已建立了适当的环境管理体系。

其他一些标准,特别是ISO/TC207制定的关于环境管理的各种技术文件,提供了环境管理支持技术的指南。对其他标准的参阅仅用于获取信息。

本标准仅包含那些可以进行客观审核的要求。须要得到对环境管理体系中诸多问题更加全面指导的组织,可参阅GB/T2004-2004。

本标准除了要求在方针中承诺遵守适用的法律法规要求和其他应遵守的要求,以及进行污染预防和持续改进外,未提出对环境绩效的绝对要求,因而两个从事类似活动但具有不同环境绩效的组织,可能都是符合本标准要求的。

系统地采用和实施一系列环境管理技术,有助于为所有相关方带来更好的结果。然而,采用本标准本身,并不能保证取得这样的结果。环境管理体系能够促使组织为实现环境目标,在适宜和经济条件许可时,考虑采用最佳可行技术,同时充分考虑到采用这些技术的成本效益。

本标准不包含针对其他管理体系的要求,如质量、职业健康安全、财务或风险等管理体系要求。但可以将本标准所规定的要素与其他管理体系的要素进行协调,或加以整合。组织可通过对现有管理体系作出修改,以建立符合本标准要求的环境管理体系。这里还要指出,对各种管理体系的应用,可能因不同的用途和不同相关方而已。

环境管理体系的详细和复杂程度、体系文件的规模及所投入的资源等,取决于多方面因素,如体系覆盖的范围、组织的规模、组织的活动、产品和服务的性质等。中小型企业尤其如此。

# 环境管理体系 要求及使用指南

## 1 范围

本标准规定了对环境管理体系的要求,使一个组织能够根据法律法规和它应遵守的其他要求,以及关于重要环境因素的信息,制定和实施环境方针与目标。本标准适用于组织确定其能够控制的,或能够施加影响的那些环境因素。但标准本身并未提出具体的环境绩效准则。

本标准适用于任何有下列愿望的组织:

- a) 建立、实施、保持并改进环境管理体系;
- b) 使自己确信能符合所声明的环境方针;
- c) 通过下列方式证实对本标准的符合:
  - 1) 进行自我评价和自我声明;
  - 2) 寻求组织的相关方(如顾客)对其符合性的确认;
  - 3) 寻求外部对其自我声明的确认;
  - 4) 寻求外部组织对其环境管理体系进行认证(或注册)。

本标准旨在使其所有要求都能够纳入任何一个环境管理体系。其应用程度取决于诸如组织的环境方针,活动、产品和服务的性质,运行场所和条件等因素。本标准还在附录 A 中对如何使用本标准提供了资料性的指南。

## 2 规范性引用文件

无规范性引用文件。保留本章是为使本版中的章条号和前一版(GB/T24001-1996)保持一致。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准:

3.1 审核员:有能力实施审核的人员。[GB/T19000-2000,3.9.9]

3.2 持续改进:不断对环境管理体系(3.8)进行强化的过程,目的是根据组织(3.16)的环境方针(3.11),实现对整体环境绩效(3.10)的改进。

注:该过程不必同时发生于活动的所有方面。

3.3 纠正措施:为消除已发现的不符合(3.15)的原因所采取的措施。

3.4 文件:信息及其承载媒介。

注1:媒介可以是纸张,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。

注2:摘编自 GB/T19000-2000 中的 3.7.2。

3.5 环境:组织(3.16)运行活动的外部存在,包括空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人,以及它们之间的相互关系。

注：从这一意义上，外部存在从组织(3.16)延伸到全球系统。

3.6 环境因素：一个组织(3.16)的活动、产品和服务中能与环境(3.5)发生相互作用的要素。

注：重要环境因素是指具有或能够产生重大环境影响(3.7)的环境因素。

3.7 环境影响：全部或部分地由组织(3.16)的环境因素给环境(3.5)造成的任何有害或有益的变化。

3.8 环境管理体系：组织(3.16)管理体系的一部分，用来制定和实施其环境方针(3.11)，并管理其环境因素(3.6)。

注1：管理体系是用来建立方针和目标，并进而实现这些目标的一系列相互关联的要素的集合。

注2：管理体系包括组织结构、策划活动、职责、惯例、程序(3.19)、过程和资源。

3.9 环境目标：组织(3.16)依据其环境方针(3.11)规定的自己所要实现的总体环境目的。

3.10 环境绩效：组织(3.16)对其环境因素进行管理所取得的可测量结果。

注：在环境管理体系(3.8)条件下，可对照组织(3.16)的环境方针(3.10)、环境目标(3.9)、环境指标(3.12)、及其他环境绩效要求对结果进行测量。

3.11 环境方针：由最高管理者就组织(3.16)的环境绩效(3.10)正式表述的总体意图和方向。

注：环境方针为采取措施，以及建立环境目标(3.9)和环境指标(3.12)提供了一个框架。

3.12 环境指标：由环境目标(3.9)产生，为实现环境目标所须规定并满足的具体的绩效要求，它们可适用于整个组织(3.16)或其局部。

3.13 相关方：关注组织(3.16)的环境绩效(3.10)或受其环境绩效影响的个人或团体。

3.14 内部审核：客观地获取审核证据并予以评价，以判定组织(3.16)对其设定的环境管理体系审核准则满足程度的系统的、独立的、形成文件的过程。

注：在许多情况下，尤其是对于小型组织，独立性可通过与所审核活动无责任关系来体现。

3.15 不符合：未满足要求。[GB/T19000-2000,3.6.2]

注：此术语在 GB/T19000-2000 中为“不合格(不符合)”。

3.16 组织：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。

3.17 预防措施：为消除潜在不符合(3.15)原因所采取的措施。

3.18 污染预防：为了降低有害的环境影响(3.7)而采用(或综合采用)过程、惯例、技术、材料、产品、服务或能源以避免、减少或控制任何类型的污染物或废物的产生、排放或废弃。

注：污染预防可包括源消减或消除，过程、产品或服务的更改，资源的有效利用，材料或能源替代，再利用、回收、再循环、再生和处理。

3.19 程序：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：摘编自 GB/T19000-2000 的 3.4.5。

3.20 记录：阐明已取得的结果或提供所从事活动的证据的文件。

注：摘编自 GB/T19000-2000 的 3.7.6。

## 4 环境管理体系要求

### 4.1 总要求

组织应根据本标准的要求建立、实施、保持和持续改进环境管理体系，确定如何实现这些要求，并形成文件。

组织应界定环境管理体系的范围并形成文件。

#### 4.2 环境方针

最高管理者应确定本组织的环境方针，并在界定的环境管理体系范围内，确保其：

- a) 适合于组织活动、产品和服务的性质、规模和环境的影响；
- b) 包括对持续改进和污染预防的承诺；
- c) 包括对遵守与其环境因素有关的适用法律法规和其他要求的承诺；
- d) 提供建立和评审环境目标和指标的框架；
- e) 形成文件，付诸实施，并予以保持；
- f) 传达到所有为组织或代表组织工作的人员；
- g) 可为公众所获取。

#### 4.3 策划

##### 4.3.1 环境因素

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来：

a) 识别其环境管理体系覆盖范围内的活动、产品和服务中能够控制、或能够施加影响的环境因素，此时应考虑到已纳入计划的或新的开发、新的或修改的活动、产品和服务等因素；

b) 确定对环境具有、或可能具有重大影响的因素（即重要环境因素）。

组织应将这些信息形成文件并及时更新。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对重要环境因素加以考虑。

##### 4.3.2 法律法规和其他要求

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来：

a) 识别适用于其活动、产品和服务中环境因素的法律法规和其他应遵守的要求，并建立获取这些要求的渠道。

b) 确定这些要求如何应用于它的环境因素。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对这些适用的法律法规和其他要求加以考虑。

##### 4.3.3 目标、指标和方案

组织应针对其内部有关职能和层次，建立、实施并保持形成文件的环境目标和指标。

如可行，目标和指标应可测量。目标和指标应符合环境方针，包括对污染预防、持续改进和遵守适用的法律法规和其他要求的承诺。

组织在建立和评审环境目标时，应考虑法律法规和其他要求，以及自身的重要环境因素。此外，还应考虑可选的技术方案，财务、运行和经营要求，以及相关方的观点。

组织应制定、实施并保持一个或多个用于实现环境目标和指标的方案，其中应包括：

- a) 规定组织内各有关职能和层次实现目标和指标的职责；
- b) 实现目标和指标的方法和时间表。

#### 4.4 实施与运行

##### 4.4.1 资源、作用、职责和权限

管理者应确保为环境管理体系的建立、实施、保持和改进提供必要的资源。资源包括人力资源和专项技能、组织的基础设施、以及技术和财力资源。

为便于环境管理工作的有效开展，应当对作用、职责和权限做出明确规定，形成文件，并予以传达。



组织的最高管理者应任命专门的管理者代表,无论他(们)是否还负责其他方面的责任,应明确规定其作用、职责和权限,以便:

- a) 确保按照本标准的要求建立、实施和保持环境管理体系;
- b) 向最高管理者报告环境管理体系的运行表现(绩效情况)以供评审,并提出改进建议。

#### 4.4.2 能力、培训和意识

组织应确保所有为它或代表它从事被确定为可能具有重大环境影响的工作的人员,都具备相应的能力。该能力基于必要的教育、培训或经历。组织应保存相关的记录。

组织应确定与其环境因素和环境管理体系有关的培训需求并提供培训,或采取其他措施来满足这些需求。应保存相关的记录。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序,使为它或代表它工作的人员都意识到:

- a) 符合环境方针与程序和符合环境管理体系要求的重要性;
- b) 他们工作中的重要环境因素和实际的或潜在的环境影响,以及个人工作的改进所能带来的环境效益;
- c) 他们在实现与环境管理体系要求符合性方面的作用与职责;
- d) 偏离规定的运行程序的潜在后果。

#### 4.4.3 信息交流

组织应建立、实施并保持一个或多个程序,用于有关其环境因素和环境管理体系的:

- a) 组织内部各层次和职能间的信息交流;
- b) 与外部相关方联络的接收、形成文件和回应。

组织应决定是否就其重要环境因素与外界进行信息交流,并将决定形成文件。如决定进行外部交流,则应规定交流的方式并予以实施。

#### 4.4.4 文件

环境管理体系文件应包括:

- a) 环境方针、目标和指标;
- b) 对环境管理体系的覆盖范围的描述;
- c) 对环境管理体系主要要素及其相互作用的描述;相关文件的查询途径;
- d) 本标准要求的文件,包括记录;
- e) 组织为确保对涉及重要环境因素的过程进行有效策划、运行和控制所需的文件和记录。

#### 4.4.5 文件控制

应对本标准和环境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、实施和保持一个或多个程序,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做出标识;
- 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) 确保对策划和运行环境管理体系所需的外来文件做出标识,并对其发放予以控制;
- g) 防止对过期文件的非预期使用。如须将其保留,要做出适当的标识。

#### 4.4.6 运行控制

组织应根据其方针、目标和指标,识别和策划与所确定的重要环境因素有关的运行,以确保其通过下列方式在规定的条件下进行:

a) 建立、实施并保持一个或多个形成文件的程序，以控制因缺乏程序文件而导致偏离环境方针、目标和指标的情况；

b) 在程序中规定运行准则；

c) 对于组织使用的产品和服务中所确定的重要环境因素，应建立、实施并保持程序，并将适用的程序和要求通报供方及合同方。

#### 4.4.7 应急准备和响应

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于识别可能对环境造成影响的潜在的紧急情况和事故，并规定响应措施。

组织应对实际发生的紧急情况和事故做出响应，并预防或减少随之产生的有害环境影响。

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，特别是在事故或紧急情况发生后。

可行时，组织还应定期试验上述程序。

### 4.5 检查

#### 4.5.1 监测和测量

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，对可能具有重大环境影响的运行的关键特性进行例行监测和测量。程序中应规定将监测环境绩效、适用的运行控制、目标和指标符合情况的信息形成文件。

组织应确保所使用的监测和测量设备经过校准或验证，并予以妥善维护。且应保存相关的记录。

#### 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，组织应建立、实施并保持一个或多个程序，以定期评价对适用法律法规的遵守情况。

组织应保存对上述定期评价结果的记录。

4.5.2.2 组织应评价对其他要求的遵守情况。这可以和 4.5.2.1 中所要求的评价一起进行，也可以另外制定程序，分别进行评价。

组织应保存上述定期评价结果的记录。

#### 4.5.3 不符合、纠正和预防措施

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来处理实际或潜在的不符合，采取纠正措施和预防措施。程序中应规定以下方面的要求：

a) 识别和纠正不符合，并采取措施减少所造成的环境影响；

b) 对不符合进行调查，确定其产生原因，并采取措施避免再度发生；

c) 评价采取预防措施的需求；实施所制定的适当措施，以避免不符合的发生；

d) 记录采取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。

所采取的措施应与问题和环境影响的严重程度相符。

组织应确保对环境管理体系文件进行必要的更改。

#### 4.5.4 记录控制

组织应根据需要，建立并保持必要的记录，用来证实对环境管理体系及本标准的要求的符合性，以及所实现的结果。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于记录的标识、存放、保护、检索、留存和处置。

环境记录应字迹清楚，标识明确，并具有可追溯性。

#### 4.5.5 内部审核

组织应确保按照计划的时间间隔对环境管理体系进行内部审核。目的是：

a) 判定环境管理体系：

- 1) 是否符合组织对环境管理工作的预定安排和本标准的要求；
- 2) 是否得到了恰当的实施和保持。

b) 向管理者报告审核结果。

组织应策划、制定、实施和保持一个或多个审核方案，此时，应考虑到相关运行的环境重要性和以往的审核结果。

应建立、实施和保持一个或多个审核程序，用来规定

- 策划和实施审核及报告审核结果、保存相关记录的职责和要求；
- 审核准则、范围、频次和方法。

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。

#### 4.6 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔，对组织的环境管理体系进行评审，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机会和对环境管理体系进行修改的需求，包括环境方针、环境目标和指标的修改需求。应保存管理评审记录。

管理评审的输入应包括：

- a) 内部审核和合规性评价的结果；
- b) 来自外部相关方的交流信息，包括抱怨；
- c) 组织的环境绩效；
- d) 目标和指标的实现程度；
- e) 纠正和预防措施的状况；
- f) 以前管理评审的后续措施；
- g) 客观环境的变化，包括与组织环境因素有关的法律法规和其他要求的发展变化；
- h) 改进建议。

管理评审的输出应包括为实现持续改进的承诺而作出的，和环境方针、目标、指标以及其他环境管理体系要素的修改有关的决策和行动。

## 附录 A（资料性附录）

## 本标准使用指南

### A.1 总要求

本附录增补的内容完全是资料性的，目的是防止对本标准第 4 章要求的错误解释。这些信息阐述第 4 章的要求，并和这些要求相一致，而无意增加、减少或修改这些要求。

实施本标准所规定的环境管理体系是为了改进环境绩效。所以，本标准基于这样一个前提，即组织将定期评审和评价其环境管理体系，以确定改进的机会并付诸实施。这一持续改进过程的范围、程度和时间表，组织依据其经济状况和其他客观条件来确定。对环境管理体系的改进，是为了实现环境绩效的进一步改进。

本标准要求组织：

- a) 制定适宜的环境方针；
- b) 识别其过去、当前或计划中的活动、产品和服务中的环境因素，以确定其中的重大环境影响；
- c) 识别适用的法律法规和组织应遵守的其他要求；
- d) 确定优先事项并建立适宜的环境目标和指标；
- e) 建立组织机构，制定方案，以实施环境方针，实现目标和指标；

f) 开展策划、控制、监测、纠正措施和预防措施、审核和评审活动,以确保对环境方针的遵守和环境管理体系的适宜性;

g) 有根据客观环境的变化作出调整的能力。

一个尚未建立环境管理体系的组织,首先应当通过评审的方式来确定自己当前的环境状况,以便对其所有的环境因素予以考虑,作为建立环境管理体系的基础。

评审应当包括以下四方面关键内容:

- 识别环境因素。包括在正常运行条件下、异常条件下(如启动和关闭)、发生紧急情况或事故时的环境因素;

- 确定适用的法律法规和组织应遵守的其他环境要求;

- 审查所有现行环境管理惯例和程序(包括与采购和合同活动有关的管理惯例和程序;)

- 评价以往发生的紧急情况和事故。

评审时,可根据活动的性质,采用调查表、面谈、直接检查和测量,以及参考过去的审核或其他评审结果等方式。

组织有权自行灵活决定本标准的实施边界,即是在整个组织,还是仅在特定的运行单位实施本标准,由组织自行决定。组织应当规定其环境管理体系的范围并形成文件,以明确界定实施环境管理体系的组织边界。当组织是一个更大组织在给定场所的一部分,对范围的确定由为必要。边界一经确定,组织在此范围内的所有活动、产品和服务,均须包括在环境管理体系内。在确定环境管理体系的范围时,应当注意其可信度取决于边界的选取。若组织的某一部分被排除在环境管理体系之外,组织应当能对此作出解释。如本标准仅在特定的运行单位实施,可以采纳组织内其他部门业已建立的方针和程序,用来满足本标准的要求,只要其适用于这些行将采用本标准的部门。

## A.2 环境方针

环境方针确定了实施与改进组织环境管理体系的方向,具有保持和改进环境绩效的作用。因此,环境方针应当反映最高管理者对遵守适用的环境法律法规和其他环境要求、进行污染预防和持续改进的承诺。环境方针是组织建立目标和指标的基础。环境方针的内容应当清晰明确,使内、外相关方能够理解。应当对方针进行定期评审与修订,以反映不断变化的条件和信息。方针的应用范围应当是可以明确界定的,并反映环境管理体系覆盖范围内活动、产品和服务的特有性质、规模和环境影响。

应当就环境方针和所有为组织或代表组织工作的人员进行沟通,包括与为其工作的合同方进行沟通。对合同方,不必拘泥于传达方针条文,而可采取其他形式,如规则、指令、程序等,或仅传达方针中与之相关的部分。如果该组织是一个更大组织的一部分,组织的最高管理者应当在后者环境方针的框架内规定自己的环境方针,将其形成文件,并得到上级组织的认可。

注:最高管理者可以是个人,也可以是一个集体,他(们)从最高层次上对组织进行领导和控制。

## A.3 策划

### A.3.1 环境因素

4.3.1 提供了一个过程,供组织对环境因素进行识别,并从中确定环境管理体系应当优先考虑的那些重要环境因素。

组织应通过考虑和当前及过去的有关活动、产品和服务、纳入计划的或新开发的项目、新的或修改的活动以及产品和服务所伴随的投入和产出(无论是期望还是非期望的),以识别其环境管理体系范围内的环境因素。这一过程中应考虑到正常和异常(如关闭与启动)的运行条件,以及可合理预见的紧急情况。

组织不必对每一种具体产品、部件和输入的原材料分别进行分析，而可以按活动、产品和服务的类别识别环境因素。

尽管对环境因素的识别不存在惟一的方式，但通常要考虑下列情况：

- a) 向大气的排放；
- b) 向水体的排放；
- c) 向土地的排放；
- d) 原材料和自然资源的使用；
- e) 能源使用；
- f) 能量释放（如热、辐射、振动等）；
- g) 废物和副产品；
- h) 物理属性，如大小、形状、颜色、外观等。

除了对它能够直接控制的环境因素外，组织还应当对可能施加影响的环境因素加以考虑。例如其使用的产品和服务中的环境因素，及其所提供的产品和服务中的环境因素。以下提供了一些对这种控制和影响进行评价的指导。不过，在任何情况下，对环境因素控制和施加影响的程度都取决于组织自身。

应当考虑的与组织的活动、产品和服务有关的因素如：

- 设计和开发；
- 制造过程；
- 包装和运输；
- 合同方和供方的环境绩效和操作系统；
- 废物管理；
- 原材料和自然资源的获取和分配；
- 产品的分销、使用和报废；
- 野生环境和生物多样性。

对组织所使用产品的环境因素的控制和影响，因不同的供方和市场情况而有很大差异，例如，一个自行负责产品设计的组织，可以通过改变某种输入原料有效地对环境因素施加影响；而一个根据外部产品规范提供产品的组织在这方面的作用就有限。

一般来说，组织对其提供的产品的使用和处置（例如用户如何使用和处置这些产品）控制作用有限。可行时，它可以考虑通过让用户了解正确的使用方法和处置机制来施加影响。

完全地或部分地由环境因素引起的对环境的改变，无论是有益还是有害，都称之为环境影响。环境因素和环境影响之间是因果关系。

在某些地方，文化遗产可能成为组织运行环境中的一个重要因素，因而在理解环境影响时应当加以考虑。

由于一个组织可能有很多环境因素及相关的环境影响，应当规定确定重要环境因素的准则和方法。虽然不存在一种确定重要环境因素的惟一方式，但无论采用何种方式，都应当能提供一致的结果，并规定评价准则和评价方法。评价准则可包括环境事务、法律法规、内外部相关方的关注等方面的问题。

对于重要环境因素的信息，组织除在设计 and 实施环境管理体系时应考虑如何使用外，还应当考虑将其作为历史数据予以留存的必要。

在识别和评价环境因素的过程中，还应当考虑到从事活动的地点、进行这些分析所需的时间和成本，以及可靠数据的获得。对环境因素的识别不要求作详细的生命周期评价。另外，还可以利用出自于规章或其他要求的信息。

对环境因素进行识别和评价的要求，不改变或增加组织的法律责任。

#### A. 3. 2 法律法规和其他要求

组织须要识别适用于其环境因素的法律法规要求，这些要求可包括：

- a) 国家或国际法律法规要求；
- b) 省部级的法律法规要求；
- c) 地方性法律法规要求。

组织应遵守的其他要求例如：

- 与政府机构的协定；
- 与顾客的协议；
- 非法规性指南；
- 自愿性原则或业务规范；
- 自愿性环境标志或产品照管承诺；
- 行业协会的要求；
- 与社区团体或非政府组织的协议；
- 组织或其上级组织对公众的承诺；
- 本组织的要求。

在识别法律法规和其他要求的过程中，往往已确定了这些要求是如何作用于组织的环境因素的。因此，不一定要专门为此制定程序。

#### A.3.3 目标、指标和方案

目标和指标应当具体，可行时应当是可测量的。此外，它们还应当兼顾短期和长期的需要。

对技术的选择，应当根据自身的经济条件，考虑选用适宜的、成本效益高的最佳可行技术。

对组织财务要求的考虑，不意味着组织必须运用环境成本核算方法。

制定并实施一个或多个方案，对于环境管理体系的成功实施非常重要。方案中应当说明如何实现组织的环境目标和指标，包括时间进度、所需的资源和负责实施方案的人员。方案可予以细化，具体到组织运行的基本单元。

在适当和可行时，方案中应当全面考虑计划、设计、生产、营销和处置等各个阶段。无论是当前的还是新增的活动、产品或服务，都可以在这些方面进行考虑。对于产品，可从设计、材料、生产过程、使用和最终处置等方面进行考虑。对于安装或过程的重大修改，可从计划、设计、施工、试运行、运行，以及根据组织决定的适当时间退出使用等方面考虑。

### A4 实施与运行

#### A.4.1 资源、作用、职责和权限

环境管理体系的成功实施需要为组织或代表组织工作的所有人员的承诺。因此，不能认为只有环境管理部门才承担环境方面的作用和职责，事实上，组织内的其他部门，如运行管理部门、人事部门等，也不能例外。

这一承诺应当始于最高管理者，他（们）应当建立组织的环境方针，并确保环境管理体系得到实施。作为上述承诺的一部分，最高管理者指定专门的管理者代表，规定他（们）对实施环境管理体系的职责和权限。对于大型或复杂的组织，可以有若干名管理者代表。对于中、小型企业，可由一个人承担这些职责。最高管理者还应当确保提供建立、实施和保持环境管理体系所需的适当资源，包括组织的基础设施，例如建筑物、通讯网络、地下贮罐、下水管道等。

另一重要事项是妥善规定环境管理体系中的关键作用和职责，并传达到为组织或代表组织工作的所有人员。

#### A.4.2 能力、培训和意识

组织应当确定负有职责和权限代表其执行任务的人员所须具备的意识、知识、理解和技能。

本标准要求：

- a) 其工作可能产生重大环境影响的人员，能够胜任所承担的工作；
- b) 确定培训需求，并采取相应措施加以落实；
- c) 所有人员了解组织的环境方针和环境管理体系，以及与他们工作有关的组织活动、产品和服务中的环境因素。

可通过培训、教育或工作经历，获得或提高所需的意识、知识、理解和技能。

组织应当要求代表其工作的合同方能够证实它们的员工具有必要的能力和（或）接受了适当的培训。

为了确保人员（特别是行使环境管理职能的人员）的能力，管理者应当确定其所需的经验、技能和培训水平。

#### A. 4. 3 信息交流

内部交流对于确保环境管理体系的有效实施至关重要。内部交流可通过例行的工作组会议、通讯简报、公告板、内联网等手段或方法进行。

组织应当按照程序，对来自相关方的交流信息进行接收、形成文件并作出回应。程序可包含与相关方交流的内容，以及对他们所关注问题的考虑。在某些情况下，对相关方关注的响应，可包含组织运行中的环境因素及其环境影响方面的内容。这些程序中，还应当包含就应急计划和其他问题与有关公共机构的联络事宜。

组织在对信息交流进行策划时，一般还要考虑进行交流的对象、交流的主题和内容、可采用的交流方式等方面问题。

在考虑就环境因素进行外部信息交流时，组织应当考虑所有相关方的观点和信息需求。如果决定就环境因素进行外部信息交流，组织可以制定一个相关的程序。程序可因所交流的信息类型、交流的对象及组织的个体条件等具体情况的不同而有所差别。进行外部交流的手段可包括年度报告，通讯简报、网站和社区会议等。

#### A. 4. 4 文件

文件的详尽程度，应当足以描述环境管理体系及其各部分协同运作的情况，并指示获取环境管理体系某一部分运行的更详细信息的途径。可将环境文件纳入组织所实施的其他体系的文件，而不强求采取手册的形式。

对于不同的组织，环境管理体系文件的规模可能由于以下方面的差别而各不相同：

- a) 组织及其活动、产品或服务的规模和类型；
- b) 过程及其相互作用的复杂程度；
- c) 人员的能力。

这些文件可包括：

- 一环境方针、目标和指标；
- 一重要环境因素信息；
- 一程序；
- 一过程信息；
- 一组织机构图；
- 一内、外部标准；
- 一现场应急计划；
- 一记录。

对于程序是否形成文件，应当从下列方面考虑：

- 一不形成文件可能产生的后果，包括环境方面的后果；

- 用来证实遵守法律法规和其他要求的需要；
- 保证活动一致性的需要；
- 形成文件的益处，例如：易于交流和培训，从而加以实施，易于维护和修订，避免含混和偏离，提供证实功能，有直观性等；
- 出于本标准的要求。

不是为环境管理体系所制定的文件，也可用于本体系。此时应当指出其出处。

#### A. 4.5 文件控制

4.4.5 旨在确保组织对文件的建立和保持能够充分适应实施环境管理体系的需要。但组织应当把主要注意力放在对环境管理体系的有效实施及其环境绩效上，而不是放在建立一个繁琐的文件控制系统上。

#### A. 4.6 运行控制

组织应当评价与所确定的重要环境因素有关的运行，并确保在运行中能够控制或减少有害的环境影响，以满足环境方针的要求、实现环境目标和指标。所有的运行，包括维护活动，都应当做到这一点。

在环境管理体系中，本部分是关于在日常运行中贯彻体系要求的规定。其中 4.4.6a) 还规定对缺乏成文程序可能导致偏离环境方针、目标和指标的情况，要用成文程序加以控制。

#### A4.7 应急准备和响应

每个组织都有责任制定适合其自身情况的一个或多个应急准备和响应程序。组织在制定这类程序时应当考虑：

- a) 现场危险品的类型，如存在易燃液体，贮罐、压缩气体等，以及发生溅洒或意外泄漏时的应对措施；
- b) 对紧急情况或事故类型和规模的预测；
- c) 处理紧急情况或事故的最适当方法；
- d) 内、外部联络计划；
- e) 把环境损害降到最低的措施；
- f) 针对不同类型的紧急情况或事故的补救和响应措施；
- g) 事故后考虑制定和实施纠正和预防措施的需要；
- h) 定期试验应急响应程序；
- i) 应急响应程序实施人员的培训；
- j) 关键人员和救援机构（如消防、泄漏清理等部门）名单，包括详细联络信息；
- k) 疏散路线和集合地点；
- l) 周边设施（如工厂、道路、铁路等）可能发生的紧急情况和事故；
- m) 临近单位相互支援的可能性；

#### A. 5 检查

##### A. 5.1 监测和测量

一个组织的运行可能包括多种特性。例如，与废水排放监测和测量相关的特性可包括生化需氧量、化学需氧量、温度和 pH 值。

对监测和测量取得的数据进行分析，能够识别类型并获取信息。这些信息可用于实施纠正和预防措施。

关键特性是指组织在决定如何管理重要环境因素、实现环境目标和指标、改进环境绩效时须要考虑的那些特性。

为保证测量结果的有效性，应当按规定的時間间隔，或在使用前，根据测量标准对测量仪器进行校准或验证。测量标准要以国家标准或国际测量标准为依据。如果无上述标准，应当保存对校准依据的记录。



#### A. 5.2 合规性评价

组织应当能证实其对遵守法律法规要求（包括有关许可和执照的要求）的情况进行了评价。

组织应当能证实其对遵守其他要求的情况进行了评价。

#### A. 5.3 不符合、纠正措施和预防措施

组织在制定程序以执行本节的要求时，根据不符合的性质，有时可能只须制定少量的正式计划，即能达到目的，有时则有赖于更复杂、更长期的活动。文件的制定应当和这些措施的规模相适应。

#### A. 5.4 记录控制

环境记录可包括：

- a) 抱怨记录；
- b) 培训记录；
- c) 过程监测记录；
- d) 检查、维护和校准记录；
- e) 有关的供方与合同方的记录；
- f) 偶发事件报告；
- g) 应急准备试验记录；
- h) 审核结果；
- i) 管理评审结果；
- j) 和外部进行信息交流的决定；
- k) 适用的环境法律法规要求的记录；
- l) 重要环境因素记录；
- m) 环境会议记录；
- n) 环境绩效信息；
- o) 对法律法规的合规性记录；
- p) 和相关方的交流。

应当对保守机密信息加以适当考虑。

注：记录不是证实符合本标准的惟一证据来源。

#### A. 5.5 内部审核

对环境管理体系的内部审核，可由组织内部人员或组织聘请的外部人员承担，无论哪种情况，从事审核的人员都应当具备必要的能力，并处在独立的地位，从而能够公正，客观地实施审核。对于小型组织，只要审核员与所审核的活动无责任关系，就可以认为审核员是独立的。

注 1：如果组织希望把环境管理体系和环境守法性审核结合在一起，就应当明确划分两者的目的和范围。本标准不涉及环境守法性审核的内容。

注 2：关于环境管理体系审核的指南见 GB/T19011。

#### A. 6 管理评审

管理评审应当覆盖整个环境管理体系，但不必在一次评审中对环境管理体系的所有要素都进行评审，同时评审过程可以延续一段时间。

附录 B（资料性附录）GB/T24001 与 GB/T19001 之间的联系

表 B. 1 和表 B. 2 给出了 GB/T24001-2004 与 GB/T19001-2000 之间, 以及 GB/T19001-2000 和 GB/T24001-2004 之间相近技术内容的对应关系。

对两个体系进行对照的目的, 是向已经采用了其中一个标准, 并希望采用另一标准的组织表明两个体系是可以一起使用的。

这里只列出了两个标准中在要求上大体相应的章条间的直接联系。而对许多具体论述中的交叉联系无法一一列出。

表 B. 1 GB/T24001-2004 与 GB/T19001-2000 的对应情况

GB/T24001-2004		GB/T19001-2000	
环境管理体系要求（仅限于标题）	4	4	质量管理体系（仅限于标题）
总要求	4.1	4.1	总要求
环境方针	4.2	5.1 5.3 8.5.1	管理承诺 质量方针 持续改进
策划（仅限于标题）	4.3	5.4	策划（仅限于标题）
环境因素	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	以顾客为关注焦点 与产品有关的要求的确定 与产品有关的要求的评审
法律法规和其他要求	4.3.2	5.2 7.2.1	以顾客为关注焦点 与产品有关的要求的确定
目标、指标和方案	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	质量目标 质量管理体系策划 持续改进
实施与运行(仅限于标题)	4.4	7	产品实现(仅限于标题)
资源、作用、职责和权限	4.4.1	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	管理承诺 职责和权限 管理者代表 资源提供 基础设施
能力、培训和意识	4.4.2	6.2.1 6.2.1	总则 能力、意识和培训
信息交流	4.4.3	5.5.3 7.2.3	内部沟通 顾客沟通

文件	4.4.4	4.2.1	(文件要求)总则
文件控制	4.4.5	4.2.3	文件控制
运行控制	4.4.6	7.1 7.2.1 7.2.2 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5.1 7.5.2 7.5.5	产品实现的策划 与产品有关的要求的确定 与产品有关的要求的评审 设计和开发策划 设计和开发输入 设计和开发输出 设计和开发评审 设计和开发验证 设计和开发确认 设计和开发更改的控制 采购过程 采购信息 采购产品的验证 生产和服务提供的控制 生产和服务提供过程的确认 产品防护
应急准备和响应	4.4.7	8.3	不合格品控制
检查（仅限于标题）	4.5	8	测量、分析和改进（仅限于标题）
监测和测量	4.5.1	7.6 8.1 8.2.3 8.2.4 8.4	监视和测量装置的控制 总则 过程的监视和测量 产品的监视和测量 数据分析
记录控制	4.5.4	4.2.4	记录控制
内部审核	4.5.5	8.2.2	内部审核
管理评审	4.6	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	管理承诺 管理评审（仅限于标题） 总则 评审输入 评审输出 持续改进

表 B.2 GB/T19001-2000 与 GB/T24001-2004 的对应情况

GB/T19001-2000		GB/T24001-2004	
质量管理体系（仅限于标题）	4	4	环境管理体系要求
总要求	4.1	4.1	总要求
文件要求（仅限于标题）	4.2		
总则	4.2.1	4.4.4	文件
质量手册	4.2.2		
文件控制	4.2.3	4.4.5	文件控制
记录控制	4.2.4	4.5.4	记录控制
管理职责（仅限于标题）	5		
管理承诺	5.1	4.2 4.4.1	环境方针 资源、作用、职责和权限
以顾客为关注焦点	5.2	4.3.1 4.3.2 4.6	环境因素 法律法规和其他要求 管理评审
质量方针	5.3	4.2	环境方针
策划（仅限于标题）	5.4	4.3	策划（仅限于标题）
质量目标	5.4.1	4.3.3	目标、指标和方案
质量管理体系策划	5.4.2	4.3.3	目标、指标和方案
职责、权限与沟通（仅限于标题）	5.5		
职责和权限	5.5.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
管理者代表	5.5.2	4.4.1	资源、作用、职责和权限
内部沟通	5.5.3	4.4.3	信息交流
管理评审（仅限于标题）	5.6		
总则	5.6.1	4.6	管理评审
评审输入	5.6.2	4.6	管理评审
评审输出	5.6.3	4.6	管理评审
资源管理（仅限于标题）	6		
资源提供	6.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
人力资源（仅限于标题）	6.2		
总则	6.2.1	4.4.2	能力、培训和意识
能力、意识和培训	6.2.2	4.4.2	能力、培训和意识
基础设施	6.3		资源、作用、职责和权限

工作环境	6.4		
产品实现（仅限于标题）	7	4.4	实施与运行（仅限于标题）
产品实现的策划	7.1	4.4.6	运行控制
与顾客有关的过程（仅限于标题）	7.2		
与产品有关要求的确定	7.2.1	4.3.1 4.3.2 4.4.6	环境因素 法律法规和其他要求 运行控制
与产品有关要求的评审	7.2.2	4.3.1 4.4.6	环境因素 运行控制
顾客沟通	7.2.3	4.4.3	信息交流
设计和开发（仅限于标题）	7.3		
设计和开发策划	7.3.1	4.4.6	运行控制
设计和开发输入	7.3.2	4.4.6	运行控制
设计和开发输出	7.3.3	4.4.6	运行控制
设计和开发评审	7.3.4	4.4.6	运行控制
设计和开发验证	7.3.5	4.4.6	运行控制
设计和开发确认	7.3.6	4.4.6	运行控制
设计和开发更改的控制	7.3.7	4.4.6	运行控制
采购（仅限于标题）	7.4		
采购过程	7.4.1	4.4.6	运行控制
采购信息	7.4.2	4.4.6	运行控制
采购产品的验证	7.4.3	4.4.6	运行控制
生产和服务提供（仅限于标题）	7.5		
生产和服务提供的控制	7.5.1	4.4.6	运行控制
生产和服务提供过程的确认	7.5.2	4.4.6	运行控制
标识和可追溯性	7.5.3		
顾客财产	7.5.4		
产品防护	7.5.5	4.4.6	运行控制
监视和测量装置的控制	7.6	4.5.1	监视和测量
测量、分析和改进（仅限于标题）	8	4.5	检查（仅限于标题）
总则	8.1	4.5.1	监视和测量
监视和测量（仅限于标题）	8.2		
顾客满意	8.2.1		
内部审核	8.2.2	4.5.5	内部审核
过程的监视和测量	8.2.3	4.5.1 4.5.2	监视和测量 合规性评价
产品的监视和测量	8.2.4	4.5.1 4.5.2	监视和测量 合规性评价
不合格品控制	8.3	4.4.7 4.5.3	应急准备和响应 不符合、纠正措施和预防措施
数据分析	8.4	4.5.1	监视和测量
改进（仅限于标题）	8.5		
持续改进	8.5.1	4.2	环境方针

		4.3.3 4.6	目标、指标和方案 管理评审
纠正措施	8.5.2	4.5.3	不符合、纠正措施和预防措施
预防措施	8.5.3	4.5.3	不符合、纠正措施和预防措施