

GB/T24001-2004 与 GB/T24001-2016 《环境管理体系 要求及使用指南》变化分析

GB/T24001-2004 (条款)	GB/T24001-2015 (条款)	GB/T24001-2016 《环境管理体系 要求及使用指南》	主要变化及内容
引言	引言	<p>0.1 背景</p> <p>为了既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的能力，必须实现环境、社会和经济三者之间的平衡。通过平衡这“三大支柱”的可持续性，以实现可持续发展目标。</p> <p>随着法律法规的日趋严格，以及因污染、资源的低效使用、废物管理不当、气候变化、生态系统退化、生物多样性减少等给环境造成的压力不断增大，社会对可持续发展、透明度和责任的期望值已发生了变化。</p> <p>因此，各组织通过实施环境管理体系，采用系统的方法进行环境管理，以期“环境支柱”的可持续性做出贡献。</p> <p>0.2 环境管理体系的目的</p> <p>本标准旨在为各组织提供框架，以保护环境，响应变化的环境状况，同时与社会经济需求保持平衡。本标准规定了环境管理体系的要求，使组织能够实现其设定的环境管理体系的预期结果。</p> <p>环境管理的系统方法可向最高管理者提供信息，通过下列途径以获得长期成功，并为促进可持续发展创建可选方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——预防或减轻有害环境影响以保护环境； ——减轻环境状况对组织的潜在有害影响； ——帮助组织履行合规义务； ——提升环境绩效； ——采用生命周期观点，控制或影响组织的产品和服务的设计、制造、交付、消费和处置等的方式，能够防止环境影响被无意地转移到生命周期的其他阶段； ——实施环境友好的、且可巩固组织市场地位的可选方案，以获得财务和运营收益； ——与有关的相关方沟通环境信息。 <p>本标准不拟增加或改变组织的法律法规要求。</p> <p>0.3 成功因素</p> <p>环境管理体系的成功实施取决于最高管理者领导下的组织各层次和职能承诺。组织可利用机遇，尤其是那些具有战略和竞争意义的机遇，预防或减轻有害的环境影响，增强有益的</p>	<p>主要变化内容：</p> <p>1 新标准的引言部分从“背景、环境管理体系的目的、成功因素、策划-实施-检查-改进模式、本标准内容”五个方面分别进行了表述，条理清晰、明确。</p> <p>2 详细表述了环境背景及组织实施环境管理体系内、外部压力和动力，并增加了“可持续发展”的概念，明确了“实现可持续发展”的途径。</p> <p>3 给出了组织环境管理获得长期成功的途径，并为促进可持续发展创建可选方案。</p> <p>4 明确提出：环境管理体系的成功实施取决于最高管理者领导下的组织各层次和职能承诺。</p> <p>5 明确提出：基于风险的思维。</p>

		<p>环境影响。通过将环境管理融入到组织的业务过程、战略方向和决策制定过程，与其他业务的优先项相协调，并将环境管理纳入组织的全面管理体系中，最高管理者就能够有效地应对其风险和机遇。成功实施本标准可使相关方确信组织已建立了有效的环境管理体系。</p> <p>然而，采用本标准本身并不保证能够获得最佳环境结果。本标准的应用可因组织所处环境的不同而存在差异。两个组织可能从事类似的活动，但是可能拥有不同的合规义务、环境方针承诺，使用不同的环境技术，并有不同的环境绩效目标，然而它们均可能满足本标准的要求。</p> <p>环境管理体系的详略和复杂程度将取决于组织所处的环境、其环境管理体系的范围、其合规义务，及其活动、产品和服务的性质，包括其环境因素和相关的环境影响。</p> <p>0.4 策划-实施-检查-改进 模式</p> <p>构成环境管理体系的方法是基于策划、实施、检查与改进（PDCA）的概念。PDCA模式为组织提供了一个循环渐进的过程，用以实现持续改进。该模式可应用于环境管理体系及其每个单独的要素。该模式可简述如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——策划：建立所需的环境目标和过程，以实现与组织的环境方针相一致的结果。——实施：实施所策划的过程。——检查：根据环境方针（包括其承诺）、环境目标和运行准则，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。 <p>图 1 展示了本标准采用的结构如何融入 PDCA 模式，它能够帮助新的和现有的使用者理解系统方法的重要性。</p> <p>0.5 本标准内容</p> <p>本标准符合 ISO 对管理体系标准的要求。这些要求包括一个高阶结构，相同的核心正文，以及具有核心定义的通用术语，目的是方便使用者实施多个 ISO 管理体系标准。</p> <p>本标准不包含针对其他管理体系的要求，例如：质量、职业健康安全，能源或财务管理。然而，本标准使组织能够运用共同的方法和基于风险的思想，将其环境管理体系与其他管理体系的要求进行整合。</p> <p>本标准包括了评价符合性所需的要求。任何有愿望的组织均可能通过以下方式证实符合本标准：</p> <ul style="list-style-type: none">——进行自我评价和自我声明；——寻求组织的相关方（例如：顾客），对其符合性进行确认；——寻求组织的外部机构对其自我声明的确认；	
--	--	--	--

		<p>——寻求外部组织对其环境管理体系进行认证或注册。</p> <p>附录A 提供了解释性信息以防止对本标准要求的错误理解。附录B 显示了本标准现行版本与以往版本之间完整的技术对照。有关环境管理体系的实施指南包含在GB/T24004 中。</p> <p>本标准使用以下助动词：</p> <p>——“应（shall）”表示要求；</p> <p>——“应当（should）”表示建议；</p> <p>——“可以（may）”表示允许；</p> <p>——“可、可能、能够（can）”表示可能性或能力。</p> <p>标记“注”的信息旨在帮助理解或使用本文件。第3章使用的“注”提供了附加信息，以补充术语信息，可能包括使用术语的相关规定。</p> <p>第3章中的术语和定义按照概念顺序进行编排，本文件最后还给出了按字母顺序的索引。</p>	
1 范围	1 范围	<p>本标准规定了组织能够用于提升其环境绩效的环境管理体系要求。本标准可供寻求以系统的方式管理其环境责任的组织使用，从而为“环境支柱”的可持续性做出贡献。</p> <p>本标准可帮助组织实现其环境管理体系的预期结果，这些结果将为环境、组织自身和相关方带来价值。与组织的环境方针保持一致的环境管理体系预期结果包括：</p> <p>——提升环境绩效；</p> <p>——履行合规义务；</p> <p>——实现环境目标。</p> <p>本标准适用于任何规模、类型和性质的组织，并适用于组织基于生命周期观点所确定的其活动、产品和服务中能够控制或能够施加影响的环境因素。本标准未提出具体的环境绩效准则。</p> <p>本标准能够全部或部分地用于系统地改进环境管理。然而，只有本标准的所有要求都被包含在了组织的环境管理体系中且全部得以满足，组织才能声明符合本标准。</p>	<p>范围的主要变化如下：</p> <p>1 进一步强调了标准的内容和作用。本标准规定了组织能够用来提升其环境绩效的环境管理体系要求。而且，还可帮组组织实现其环境管理体系的预期结果。</p> <p>2 明确了环境管理体系预期结果的内涵。</p> <p>3 进一步明确了标准的适用范围和符合性要求，并提出了“基于生命周期”的观点。</p>
2规范性引用文件	2规范性引用文件	<p>2 规范性引用文件</p> <p>无规范性引用文件。</p>	<p>无变化。</p>

3 术语和定义	3 术语和定义	<p>3 术语和定义</p> <p>下列术语和定义适用于本文件。</p>	<p>术语和定义变化</p> <p>1 旧标准20个术语和定义，新标准33个术语和定义。其中：被修订的术语和定义9个，无变化的术语和定义4个，被删减的术语9个。包括：审核员，文件，记录，环境指标，内部审计，预防措施，程序，新增术语和定义20个。</p>
	<p>3.1与组织和领导作用有关的术语</p> <p>3.1.1</p>	<p>管理体系 management system</p> <p>组织（3.1.4）用于制订方针、目标（3.2.5）以及实现这些目标的过程（3.3.5）的相互关联或相互作用的一组要素。</p> <p>注1：一个管理体系可关注一个领域或多个领域（例如：质量、环境、职业健康和安全、能源、财务管理）。</p> <p>注2：体系要素包括组织的结构、角色和职责、策划和运行、绩效评价和改进。</p> <p>注3：管理体系的范围可能包括整个组织、其特定的职能、其特定的部门、或跨组织的一个或多个职能。</p>	<p>新增术语和定义。</p>
	<p>3.1.2</p>	<p>环境管理体系 environmental management system</p> <p>管理体系（3.1.1）的一部分，用来管理环境因素（3.2.2）、履行合规义务合规义务（3.2.9），并应对风险和机遇（3.2.11）。</p>	<p>术语和定义被修订。</p>
	<p>3.1.3</p>	<p>环境方针 environmental policy</p> <p>由最高管理者（3.1.5）就组织（3.1.4）的环境绩效（3.4.11）正式表述的意图和方向。</p>	<p>术语和定义被修订。</p>
	<p>3.1.4</p>	<p>组织 organization</p> <p>为实现其目标（3.2.5）而具有职责、权限和关系等自身职能的一个人或一组人。</p> <p>注1：组织包括但不限于个体经营者、公司、集团公司、商行、企事业单位、政府机构、合股经营的公司、公益机构、社团、或上述单位中的一部分或其结合体，无论其是否具有法人资格、国营或私营。</p>	<p>术语和定义被修订。</p>

	3.1.5	<p>最高管理者 top management 在最高层指挥并控制组织（3.1.4）的一个人或一组人。 注1：最高管理者有权在组织内部授权并提供资源。 注2：若管理体系（3.1.1）的范围仅涵盖组织的一部分，则最高管理者是指那些指挥并控制组织该部分的人员。</p>	新增术语和定义。
	3.1.6	<p>相关方 interested party 能够影响决策或活动、受决策或活动影响，或感觉自身受到决策或活动影响的个人或组织（3.1.4）。 示例：相关方可包括顾客、社区、供方、监管部门、非政府组织、投资方和员工。 注1：“感觉自身受到影响”意指组织已知晓这种感觉。</p>	术语和定义被修订。
3.2与策划有关的术语 3.2.1		<p>环境 environment 组织（3.1.4）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1：外部存在可能从组织内廷伸到当地、区域和全球系统。 注2：外部存在可能用生物多样性、生态系统、气候或其他特征来描述。</p>	无变化。
	3.2.2	<p>环境因素 environmental aspect 一个组织（3.1.4）的活动、产品和服务中与环境或能与环境（3.2.1）发生相互作用的要素。 注1：一项环境因素可能产生一种或多种环境影响（3.2.4）。重要环境因素是指具有或能够产生一种或多种重大环境影响的环境因素。 注2：重要环境因素是由组织运用一个或多个准则确定的。</p>	术语和定义被修订。
	3.2.3	<p>环境状况 environmental condition 在某个特定时间点确定的环境（3.2.1）的状态或特征。</p>	新增术语和定义。
	3.2.4	<p>环境影响 environmental impact 全部或部分地由组织（3.1.4）的环境因素（3.2.2）给环境（3.2.1）造成的不利或有益的变化。</p>	无变化。
	3.2.5	<p>目标 objective 要实现的结果。 注1：目标可能是战略性的、战术性的或运行层面的。</p>	新增术语和定义。

		<p>注2：目标可能涉及不同的领域（例如：财务、健康与安全以及环境的目标），并能够应用于不同层面（例如：战略性的、组织层面的、项目、产品、服务和过程（3.3.5））。</p> <p>注3：目标可能以其他方式表达，例如：预期结果、目的、运行准则、环境目标（3.2.6），或使用其它意思相近的词语，例如：指标等表达。</p>	
	3.2.6	<p>环境目标 environmental objective</p> <p>组织（3.1.4）依据其环境方针（3.1.3）制定的目标（3.2.5）。</p>	术语和定义被修订。
	3.2.7	<p>污染预防 prevention of pollution</p> <p>为了降低有害的环境影响（3.2.4）而采取（或综合采用）过程（3.3.5）、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。</p> <p>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、再生或处理。</p>	无变化。
	3.2.8	<p>要求 requirement</p> <p>明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望。</p> <p>注1：“通常隐含的”是指对组织（3.1.4）和相关方（3.1.6）而言是惯例或一般做法，所考虑的需求或期望是不言而喻的。</p> <p>注2：规定要求指明示的要求，例如：文件化信息（3.3.2）中规定的要求。</p> <p>注3：法律法规要求以外的要求一经组织决定遵守即成为了义务。</p>	新增术语和定义。
	3.2.9	<p>合规义务 compliance obligations [首选的术语]</p> <p>法律法规和其他要求 legal requirements and other requirements [被承认的术语]</p> <p>组织（3.1.4）必须遵守的法律法规要求（3.2.8），以及组织必须遵守或选择遵守的其他要求。</p> <p>注1：合规义务是与环境管理体系（3.1.2）相关的。</p> <p>注2：合规义务可能来自于强制性要求，例如：适用的法律和法规，或来自于自愿性承诺，例如：组织的和行业的标准、合同规定、操作规程、与社团或非政府组织间的协议。</p>	新增术语和定义。

	3.2.10	<p>风险 risk 不确定性的影响。 注1：影响指对预期的偏离——正面的或负面的。 注2：不确定性是一种状态，是指对某一事件、其后果或其可能性缺乏（包括部分缺乏）信息、理解或知识。 注3：通常用潜在“事件”（见GB/T23694中的4.5.1.3）和“后果”（见GB/T23694中的4.6.1.3），或两者的结合来描述风险的特性。 注4：风险通常以事件后果（包括环境的变化）与相关的事件发生的“可能性”（见GB/T23694中的4.6.1.1）的组合来表示。</p>	新增术语和定义。
	3.2.11	<p>风险和机遇 risks and opportunities 潜在的不利影响（威胁）和潜在的有益影响（机会）。</p>	新增术语和定义。
3.3与支持和运行有关的术语	3.3.1	<p>能力 competence 运用知识和技能实现预期结果的本领。</p>	新增术语和定义。
	3.3.2	<p>文件化信息 documented information 组织（3.1.4）需要控制并保持的信息，以及承载信息的载体。 注1：文件化信息可能以任何形式和承载载体存在，并可能来自任何来源。 注2：文件化信息可能涉及： ——环境管理体系（3.1.2），包括相关过程（3.3.5）； ——为组织运行而创建的信息（可能被称为文件）； ——实现结果的证据（可能被称为记录）。</p>	新增术语和定义。
	3.3.3	<p>生命周期 life cycle 产品（或服务）系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置。 注1：生命周期阶段包括原材料获取、设计、生产、运输和（或）交付、使用、寿命结束后处理和最终处置。 [修订自：GB/T24044中的3.1——“（或服务）”已加入该定义，并增加了“注1”]</p>	新增术语和定义。

	3.3.4	<p>外包 outsource</p> <p>安排外部组织（3.1.4）执行组织的部分职能或过程（3.3.5）。</p> <p>注1：虽然尽管外包的职能或过程是在组织的管理体系（3.1.1）覆盖范围内，但外部组织是处在覆盖范围之外。</p>	新增术语和定义。
	3.3.5	<p>过程 process</p> <p>将输入转化为输出的一系列相互关联或相互作用的活动。</p> <p>注1：过程可能形成也可能不形成文件。</p>	新增术语和定义。
	<p>3.4 与绩效评价和改进有关的术语</p> <p>3.4.1</p>	<p>审核 audit</p> <p>获取审核证据并予以客观评价，以判定审核准则满足程度的系统的、独立的、形成文件的过程（3.5.5）。</p> <p>注1：内部审核由组织（3.1.4）自行实施执行或由外部其他方代表其实施。</p> <p>注2：审核可以是结合审核（结合两个或多个领域）。</p> <p>注3：审核应由与被审核活动无责任关系、无偏见和无利益冲突的人员进行，以证实其独立性。</p> <p>注4：“审核证据”包括与审核准则相关且可验证的记录、事实陈述或其他信息；而“审核准则”则是指与审核证据进行比较时作为参照的一组方针、程序或要求（3.2.8），GB/T19011 3.3 和 3.2 中分别对它们进行了定义。</p>	新增术语和定义。
	3.4.2	<p>符合 conformity</p> <p>满足要求（3.2.8）。</p>	新增术语和定义。
	3.4.3	<p>不符合 nonconformity</p> <p>未满足要求（3.2.8）。</p> <p>注1：不符合与本标准要求及组织（3.1.4）自身规定的附加的环境管理体系（3.1.2）要求有关。</p>	无变化。
	3.4.4	<p>纠正措施 corrective action</p> <p>为消除不符合（3.4.3）的原因并预防再次发生所采取的措施。</p> <p>注1：一项不符合可能由不止一个原因导致。</p>	术语和定义被修订。

	3.4.5	<p>持续改进 continual improvement 不断提升绩效（3.4.10）的活动。</p> <p>注1：提升绩效（3.4.11）是指运用环境管理体系（3.1.2），提升符合组织（3.1.4）的环境方针（3.1.3）的环境绩效（3.4.11）。。</p> <p>注2：该活动不必同时发生于所有领域，也并非不能间断。</p>	术语和定义被修订。
	3.4.6	<p>有效性 effectiveness 实现策划的活动并取得策划的结果的程度。</p>	新增术语和定义。
	3.4.7	<p>参数 indicator 对运行、管理或状况的条件或状态的可度量的表述。 [来源：ISO 14031中的3.15]</p>	新增术语和定义。
	3.4.8	<p>监视 monitoring 确定体系、过程（3.3.5）或活动的状态</p> <p>注1：为了确定状态，可能需要实施检查、监督或认真地观察。</p>	新增术语和定义。
	3.4.9	<p>测量 measurement 确定数值的过程（3.3.5）。</p>	新增术语和定义。
	3.4.10	<p>绩效 performance 可度量的结果。</p> <p>注1：绩效可能与定量或定性的发现有关。</p> <p>注2：绩效可能与活动、过程（3.3.5）、产品（包括服务）、体系或组织（3.1.4）的管理有关。</p>	新增术语和定义。
	3.4.11	<p>环境绩效 environmental performance 与环境因素（3.2.2）的管理有关的绩效（3.4.10）。</p> <p>注1：对于一个环境管理体系（3.1.2），可能依据组织（3.1.4）的环境方针（3.1.3）、环境目标（3.2.6）或其他准则，运用参数（3.4.7）来测量结果。</p>	术语和定义被修订。
	4 组织所处的环境 4.1 理解组织及	<p>组织应确定与其宗旨相关并影响其实现环境管理体系预期结果的能力的外部 and 内部问题。这些问题应包括受组织影响的或能够影响组织的环境状况。</p>	<p>新增条款： 1) 外部问题。例如： ①与气候、空气质量、水质量、土地使用、</p>

	其所处的环境		<p>现存污染、自然资源可获得性、生物多样性等相关的，可能影响组织目的或受组织环境因素影响的环境状况；</p> <p>②外部的文化、社会、政治、法律、监管、财务、技术、经济、自然以及竞争环境，包括国际的、国内的、区域的和地方的。</p> <p>2) 内部问题</p> <p> 组织内部特征或条件，例如：其活动、产品和服务、战略方向、文化与能力（即：人员、知识、过程、体系）。</p>
	4.2 理解相关方的需求和期望	<p>组织应确定：</p> <p>a) 与环境管理体系有关的相关方；</p> <p>b) 这些相关方的有关需求和期望（即要求）；</p> <p>c) 这些需求和期望中哪些将成为其合规义务。</p>	<p>新增条款：</p> <p>1. 有关的相关方</p> <p>1) 影响组织（顾客、政府）；</p> <p>2) 受组织影响（社区、供应商、公众）；</p> <p>3) 自身感到受影响（投资者、员工）。</p> <p>2. 相关方需求和期望</p> <p>1) 顾客（绿色消费）；</p> <p>2) 政府（法律法规、规划、标准）；</p> <p>3) 社区、公众（环境质量）；</p> <p>4) 投资者、员工（社会责任）。</p> <p>3. 相关方需求和期望中合规义务判断</p> <p>1) 必须遵守的相关方要求（法律法规）</p> <p>2) 选择遵守的相关方要求（其他要求）。</p> <p>4. 相关方要求的风险和机遇</p> <p>1) 风险：政府监督检查</p> <p>2) 机遇：政府财政资助。</p>
4环境管理体系要求（仅标题） 4.1总要求	4.3确定环境管理体系的范围	<p>组织应确定环境管理体系的边界和适用性，以界定其范围。</p> <p>确定范围时组织应考虑：</p> <p>a) 4.1所提及的内、外部问题；</p> <p>b) 4.2所提及的合规义务；</p> <p>c) 其组织单元、职能和物理边界；</p>	<p>主要变化：</p> <p>1确定范围时组织应考虑的内容更加具体、明确；</p> <p>2 进一步明确，除应保持范围的文件化信息外，并可为相关方获取；</p>

		<p>d) 其活动、产品和服务；</p> <p>e) 其实施控制与施加影响的权限和能力。</p> <p>范围一经确定，在该范围内组织的所有活动、产品和服务均须纳入环境管理体系。</p> <p>范围应作为文件化信息予以保持，并可为相关方获取。</p>	<p>3 环境管理体系的可信性取决于组织边界的选取。标准要求组织应用生命周期观点考虑其对活动、产品和服务能够实施控制或施加影响的程度；</p> <p>4 范围的确定不应用来排除具有或可能具有重要环境因素的活动、产品、服务或设施，或规避其合规义务；</p> <p>5 范围的阐述，不应当对相关方造成误导。</p>
4.1 总要求	4.4环境管理体系	<p>为实现组织的预期结果，包括提升其环境绩效，组织应根据本标准的要求建立、实施、保持并持续改进环境管理体系，包括所需的过程及其相互作用。</p> <p>组织建立并保持环境管理体系时，应考虑4.1和4.2获得的知识。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1 策划环境管理体系如何满足标准要求的组织的权利和责任，包括以下事项的详略程度：</p> <p>1) 建立一个或多个过程，以确信按策划得以控制和实施，能够实现期望的结果；</p> <p>2) 应将环境管理体系融入其各项业务过程中，例如：设计和开发、采购、人力资源、营销和市场等。</p> <p>3) 应将组织所处的环境和相关方的需求有关的问题纳入其环境管理体系。</p> <p>4) 将保持环境管理体系作为变更管理的一部分。</p>
	5 领导作用 5.1 领导作用与承诺	<p>最高管理者应通过下述方面证实其在环境管理体系方面的领导作用和承诺：</p> <p>a) 对环境管理体系的有效性负责；</p> <p>b) 确保建立环境方针和环境目标，并确保其与组织的战略方向及所处的环境相一致；</p> <p>c) 确保将环境管理体系要求融入组织的业务过程；</p> <p>d) 确保可获得环境管理体系所需的资源；</p> <p>e) 就有效环境管理的重要性和符合环境管理体系要求的重要性进行沟通；</p>	<p>新增条款：</p> <p>该条款主要表述了“最高管理者证实在环境管理体系方面的领导作用和承诺”。</p>

		<p>f) 确保环境管理体系实现其预期结果；</p> <p>g) 指导并支持员工对环境管理体系的有效性做出贡献；</p> <p>h) 促进持续改进；</p> <p>i) 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用。</p> <p>注：本标准所提及的“业务”可广义地理解为涉及组织存在目的的那些核心活动。</p>	
4.2环境方针	5.2环境方针	<p>最高管理者应在确定的环境管理体系范围内建立、实施并保持环境方针，环境方针应：</p> <p>a) 适合于组织的宗旨和组织所处的环境，包括其活动、产品和服务的性质、规模和环境影响；</p> <p>b) 为制定环境目标提供框架；</p> <p>c) 包括保护环境的承诺，其中包含污染预防及其他与组织所处环境有关的特定承诺；</p> <p>注：保护环境的其他特定承诺可包括资源的可持续利用、减缓和适应气候变化、保护生物多样性和生态系统。</p> <p>d) 包括履行其合规义务的承诺；</p> <p>e) 包括持续改进环境管理体系以提高环境绩效的承诺。</p> <p>环境方针应：</p> <p>——以文件化信息的形式予以保持；</p> <p>——在组织内得到沟通；</p> <p>——可为相关方获取。</p>	<p>主要变化： 环境方针的内涵更加丰富。</p> <p>环境方针应：</p> <p>1) 适合组织的宗旨和所处的环境；</p> <p>2) 包括保护环境的承诺，其中不仅包含了污染预防的承诺，还包含了其他与组织所处环境有关的特定承诺；</p> <p>3) 将原标准“包括对遵守与其环境因素有关的适用法律、法规要求和其他要求的承诺”变更为“包括履行其合规义务的承诺”；</p> <p>4) 环境方针可为相关方获取。</p>
4.4.1资源、作用、职责和权限	5.3组织的岗位、职责和权限	<p>最高管理者应确保在组织内分配并沟通相关角色的职责和权限。</p> <p>最高管理者应对下列事项分配职责和权限：</p> <p>a) 确保环境管理体系符合本标准的要求；</p> <p>b) 向最高管理者报告环境管理体系的绩效，包括环境绩效。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) “最高管理者应专门任命管理者代表”已不再作为标准的一项要求；</p> <p>2) 不再要求岗位的职责和权限应形成文件化信息。</p>
4.3策划（仅标题）	6策划 6.1应对风险和机遇的措施 6.1.1总则	<p>组织应建立、实施并保持满足6.1.1~6.1.4的要求所需的过程。</p> <p>策划环境管理体系时，组织应考虑：</p> <p>a) 4.1所提及的问题；</p> <p>b) 4.2所提及的要求；</p> <p>c) 其环境管理体系的范围；</p>	<p>新增条款：明确了环境管理体系策划的内容及依据。</p> <p>要求组织：</p> <p>1) 策划环境管理体系时，组织应考虑方面；</p>

		<p>并且，应确定与环境因素（见6.1.2）、合规义务（见6.1.3）、4.1和4.2中识别的其他问题和要求相关的需要应对的风险和机遇，以：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——确保环境管理体系能够实现其预期结果； ——预防或减少不期望的影响，包括外部环境状况对组织的潜在影响； ——实现持续改进。 <p>组织应确定其环境管理体系范围内的潜在紧急情况，包括那些可能具有环境影响的潜在紧急情况。</p> <p>组织应保持以下内容的文件化信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——需要应对的风险和机遇； ——6.1.1~6.1.4中所需过程，其详尽程度应使人确信这些过程按策划得到实施。 	<p>2) 确定相关的需要应对的风险和机遇；</p> <p>3) 确定其环境管理体系范围内潜在紧急情况；</p> <p>另外，对组织应保持的文件化信息提出了明确的要求；</p>
4.3.1环境因素	6.1.2环境因素	<p>组织应在所界定的环境管理体系范围内，确定其活动、产品和服务中能够控制和能够施加影响的环境因素及其相关的环境影响。此时应考虑生命周期观点。</p> <p>确定环境因素时，组织必须考虑：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 变更，包括已纳入计划的或新的开发，以及新的或修改的活动、产品和服务； b) 异常状况和可合理预见的紧急情况。 <p>组织应运用所建立的准则，确定那些具有或可能具有重大环境影响的环境因素，即重要环境因素。</p> <p>适当时，组织应在其各层次和职能间沟通其重要环境因素。</p> <p>组织应保持以下内容的文件化信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——环境因素及相关环境影响； ——用于确定其重要环境因素的准则； ——重要环境因素。 <p>注：重要环境因素可能导致与不利环境影响（威胁）或有益环境影响（机会）相关的风险和机遇。</p>	<p>主要变化：内容有所增加。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 确定环境因素及相关的环境影响时，提出了“生命周期观点”； 2) 对组织确定的重要环境因素，适用时，组织应在其各层次和职能间沟通； 3) 对应保持的文件化信息更加具体和明确。
4.3.2法律法规和其他要求	6.1.3合规义务	<p>组织应：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 确定并获取与其环境因素有关的合规义务； b) 确定如何将这些合规义务应用于组织； c) 在建立、实施、保持和持续改进其环境管理体系时必须考虑这些合 	<p>主要变化：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 用“合规义务”代替了“法律法规和其他要求”；合规义务的包括组织需遵守的法律法规要求，及组织需遵守的或选择

		<p>规义务。</p> <p>组织应保持其合规义务的文件化信息。</p> <p>注：合规义务可能会给组织带来风险和机遇。</p>	<p>遵守的其他要求。</p> <p>2) 对应保持的文件化信息提出了要求。</p>
	6.1.4措施的策划	<p>组织应策划：</p> <p>a) 采取措施管理其：</p> <p>1) 重要环境因素；</p> <p>2) 合规义务；</p> <p>3) 6.1.1所识别的风险和机遇。</p> <p>b) 如何：</p> <p>1) 在其环境管理体系过程（见6.2, 第7章, 第8章和9.1）中或其他业务过程中融入并实施这些措施；</p> <p>2) 评价这些措施的有效性（见9.1）。</p> <p>当策划这些措施时，组织应考虑其可选技术方案、财务、运行和经营要求。</p>	<p>新增条款：部分内容来自于旧标准4.3.3条款。</p> <p>1) 明确了措施策划的内容和目的</p> <p>2) 明确当策划所采取的措施时，应考虑方面，即：措施的实用性。</p>
4.3.3目标、指标和方案	6.2环境目标及其实现的策划 6.2.1环境目标	<p>组织应针对其相关职能和层次建立环境目标，此时须考虑组织的重要环境因素及相关的合规义务，并考虑其风险和机遇。</p> <p>环境目标应：</p> <p>a) 与环境方针一致；</p> <p>b) 可测量（可行时）；</p> <p>c) 得到监视；</p> <p>d) 予以沟通；</p> <p>e) 适当时予以更新。</p> <p>组织应保持环境目标的文件化信息。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 明确了建立“环境目标”的依据；</p> <p>2) 对环境目标的内容及对环境目标的管理提出的要求更明确。</p>
4.3.3目标、指标和方案	6.2.2实现环境目标措施的策划	<p>策划如何实现环境目标时，组织应确定：</p> <p>a) 要做什么；</p> <p>b) 需要什么资源；</p> <p>c) 由谁负责；</p> <p>d) 何时完成；</p> <p>e) 如何评价结果，包括用于监视实现其可度量的环境目标的进程所需的参数（见9.1.1）。</p> <p>组织应考虑如何能将实现环境目标的措施融入其业务过程。</p>	<p>主要变化：用“实现环境目标措施的策划”代替了“方案”；</p> <p>1) 对目标实现结果的评价方法及所需的参数提出了新的要求；</p> <p>2) 对实现环境目标措施应考虑融入其业务过程提出了新的要求。</p>

<p>4.4实施与运行 (仅标题)</p> <p>4.4.1资源、作用 职责和权限</p>	<p>7支持</p> <p>7.1资源</p>	<p>组织应确定并提供建立、实施、保持和持续改进环境管理体系所需的资源。</p>	<p>主要变化:</p> <p>1) 将“资源”纳入了“支持”过程进行管理。</p>
<p>4.4.2能力、培训 和意识</p>	<p>7.2能力</p>	<p>7.2能力</p> <p>组织应:</p> <p>a) 确定在其控制下工作, 对组织环境绩效和履行合规义务的能力具有影响的人员所需的能力;</p> <p>b) 基于适当的教育、培训或经历, 确保这些人员能够胜任工作;</p> <p>c) 确定与其环境因素和环境管理体系相关的培训需求;</p> <p>d) 适当时, 采取措施以获得所必需的能力, 并评价所采取措施的有效性。</p> <p>注: 适当措施可能包括, 例如: 向现有员工提供培训和指导, 或重新分配工作; 或聘用、雇佣胜任的人员。</p> <p>组织应保留适当的文件化信息作为能力的证据。</p>	<p>主要变化:</p> <p>1) 标题发生变化; 更关注“能力”的重要性;</p> <p>2) 需确定的人员能力, 其依据有所变化;</p> <p>3) 对所采取的适当措施给出了示例。</p> <p>4) 重点强调“能力的证据”, 并要求保留适当的文件化信息。</p>
<p>4.4.2能力、培训 和意识</p>	<p>7.3意识</p>	<p>组织应确保在其控制下工作的人员意识到:</p> <p>a) 环境方针;</p> <p>b) 与他们的工作相关的重要环境因素和相关的实际或潜在的环境影响;</p> <p>c) 他们对环境管理体系有效性的贡献, 包括对提高环境绩效的贡献;</p> <p>d) 不符合环境管理体系要求, 包括未履行组织的合规义务的后果。</p>	<p>主要变化:</p> <p>1) 标题发生变化; 更关注“意识”的重要性;</p> <p>2) 没有提出保持文件化信息的要求。</p>
<p>4.4.3信息交流</p>	<p>7.4信息交流</p> <p>7.4.1总则</p>	<p>组织应建立、实施并保持与环境管理体系有关的内部与外部信息交流所需的过程, 包括:</p> <p>a) 信息交流的内容;</p> <p>b) 信息交流的时机;</p> <p>c) 信息交流的对象;</p> <p>d) 信息交流的方式。</p> <p>策划信息交流过程时, 组织应:</p> <p>——必须考虑其合规义务;</p> <p>——确保所交流的环境信息与环境管理体系形成的信息一致且真实可信。</p> <p>组织应对其环境管理体系相关的信息交流做出响应。</p> <p>适当时, 组织应保留文件化信息, 作为其信息交流的证据。</p>	<p>主要变化:</p> <p>1) 对建立、实施并保持与环境管理体系有关的内部与外部信息交流所需的过程及策划信息交流过程提出了明确的要求;</p> <p>2) 明确了信息交流的内容, 并要求要考虑合规义务, 并对交流信息的一致性和真实可信性提出了明确要求;</p>

4.4.3信息交流	7.4.2内部信息交流	<p>组织应：</p> <p>a) 在其各职能和层次间就环境管理体系的相关信息进行内部信息交流，适当时，包括交流环境管理体系的变更；</p> <p>b) 确保其信息交流过程使其控制下工作的人员能够为持续改进做出贡献。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 内部信息交流的内容增加了“环境管理体系变更”信息；</p> <p>2) 增加了“信息交流的目的”。</p>
4.4.3信息交流	7.4.3外部信息交流	<p>组织应按其合规义务的要求及其建立的信息交流过程，就环境管理体系的相关信息进行外部信息交流。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 增加了按“合规义务”进行外部交流的要求。</p>
4.4.4文件	7.5文件化信息 7.5.1 总则	<p>组织的环境管理体系应包括：</p> <p>a) 本标准要求文件化信息；</p> <p>b) 组织确定的实现环境管理体系有效性所必需的文件化信息。</p> <p>注：不同组织的环境管理体系文件化信息的复杂程度可能不同，取决于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——组织的规模及其活动、过程、产品和服务的类型； ——证明履行其合规义务的需要； ——过程的复杂性及其相互作用； ——在组织控制下工作的人员的能力。 	<p>主要变化：</p> <p>1) 用“文件化的信息”代替了“文件化程序和记录”；</p>
4.4.5文件控制 4.5.4记录控制	7.5.2创建和更新	<p>创建和更新文件化信息时，组织应确保适当的：</p> <p>a) 标识和说明（例如：标题、日期、作者或文献编号）；</p> <p>b) 形式（例如：语言文字、软件版本、图表）与载体（例如：纸质的、电子的）；</p> <p>c) 评审和批准，以确保适宜性和充分性。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 文件化信息的管理包括：创建（建立）和更新（保持）；</p>
4.4.5文件控制 4.5.4记录控制	7.5.3 文件化信息的控制	<p>环境管理体系及本标准要求的文件化信息应予以控制，以确保其：</p> <p>a) 在需要的时间和场所均可获得并适用；</p> <p>b) 受到充分的保护（例如：防止失密、不当使用或完整性受损）。</p> <p>为了控制文件化信息，组织应进行以下适用时的活动：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——分发、访问、检索和使用； ——存储和保护，包括保持易读性； ——变更的控制（例如：版本控制）； ——保留和处置。 <p>组织应识别所确定的对环境管理体系策划和运行所需的来自外部的文件化信息，适当时，应对其予以控制。</p>	<p>2) 不再要求组织要建立、实施并保持一个或多个程序。</p>

		注：“访问”可能指只允许查阅文件化信息的决定，或可能指允许并授权查阅和更改文件化信息的决定。	
4.4实施与运行 (仅标题) 4.4.6运行控制	8运行 8.1运行策划和控制	<p>组织应建立、实施、控制并保持满足环境管理体系要求以及实施6.1和6.2所识别的措施所需的过程，通过：</p> <p>——建立过程的运行准则；</p> <p>——按照运行准则实施过程控制。</p> <p>注：控制可包括工程控制和程序。控制可按层级（例如：消除、替代、管理）实施，并可单独使用或结合使用。</p> <p>组织应对计划内的变更进行控制，并对非预期性变更的后果予以评审，必要时，应采取措施降低任何不利影响。</p> <p>组织应确保对外包过程实施控制或施加影响。应在环境管理体系内规定对这些过程实施控制或施加影响的类型与程度。</p> <p>从生命周期观点出发，组织应：</p> <p>a) 适当时，制定控制措施，确保在产品或服务设计和开发过程中，落实其环境要求，此时应考虑其生命周期的每一阶段；</p> <p>b) 适当时，确定产品和服务采购的环境要求；</p> <p>c) 与外部供方（包括合同方）沟通其相关环境要求；</p> <p>d) 考虑提供与产品或服务的运输或交付、使用、寿命结束后处理和最终处置相关的潜在重大环境影响的信息的需求。</p> <p>组织应保持必要的文件化信息，以确信过程已按策划得到实施。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 增加了“实施6.1和6.2所识别的措施所需的过程”；</p> <p>2) 增加了“控制可按层级”实施；</p> <p>3) 增加了“计划变更和非预期性变更”的控制要求；</p> <p>4) 增加了对“外包过程实施控制或施加影响”，并应在环境管理体系内规定对这些过程实施控制或施加影响的类型与程度。</p> <p>5) 基于生命周期观点，对产品和服务设计、产品和服务采购、外部供方以及提供与产品或服务的运输或交付、使用、寿命结束后处理和最终处置相关的潜在重大环境影响提出了控制要求。</p> <p>6) 对运行策划和控制提出了保持必要的文件化信息的要求。</p>
4.4.7 应急准备和响应	8.2 应急准备和响应	<p>组织应建立、实施并保持对6.1.1中识别的潜在的紧急情况进行应急准备并做出响应所需的过程。</p> <p>组织应：</p> <p>a) 通过策划措施做好响应紧急情况的准备，以预防或减轻它所带来的不利境影响；</p> <p>b) 对实际发生的紧急情况做出响应；</p> <p>c) 根据紧急情况和潜在环境影响的程度，采取相适应的措施预防或减轻紧急情况带来的后果；</p> <p>d) 可行时，定期试验所策划的响应措施；</p> <p>e) 定期评审并修订过程和策划的响应措施，特别是发生紧急情况或</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 增加了“适用时，向有关的相关方，包括在组织控制下工作的人员提供应急准备和响应相关的信息和培训”的要求。</p> <p>2) 对保持必要的文件化信息提出了要求。</p>

		<p>进行试验后；</p> <p>f) 适用时，向有关的相关方，包括在组织控制下工作的人员提供与应急准备和响应相关的信息和培训。</p> <p>组织应保持必要的文件化信息，以确信过程按策划予以实施。</p>	
<p>4.5 检查（仅标题）</p> <p>4.5.1 监测和测量</p>	<p>9 绩效评价</p> <p>9.1 监视、测量、分析和评价</p> <p>9.1.1 总则</p>	<p>组织应监视、测量、分析和评价其环境绩效。</p> <p>组织应确定：</p> <p>a) 需要监视和测量的内容；</p> <p>b) 适用时的监视、测量、分析与评价的方法，以确保有效的结果；</p> <p>c) 组织评价其环境绩效所依据的准则和适当的参数；</p> <p>d) 何时应实施监视和测量；</p> <p>e) 何时应分析和评价监视和测量结果。</p> <p>适当时，组织应确保使用和维护经校准或经验证的监视和测量设备。</p> <p>组织应评价其环境绩效和环境管理体系的有效性。</p> <p>组织应按其合规义务的要求及其建立的信息交流过程，就有关环境绩效的信息进行内部和外部信息交流。</p> <p>组织应保留适当的文件化信息，作为监视、测量、分析和评价结果的证据。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 不再要求建立、实施并保持一个或多个程序；</p> <p>2) 明确了“监视、测量、分析和评价”的对象；</p> <p>3) 对监视和测量的内容、监视、测量、分析和评价的方法、评价其环境绩效所依据的准则和适当的参数以及分析和评价的频次提出了明确的要求；</p> <p>4) 增加了“环境绩效”的内部和外部的信息交流的要求。</p>
<p>4.5.2 合规性评价</p>	<p>9.1.2 合规性评价</p>	<p>组织应建立、实施并保持评价其合规义务履行情况所需的过程。</p> <p>组织应：</p> <p>a) 确定实施合规性评价的频次；</p> <p>b) 评价合规性，必要时采取措施；</p> <p>c) 保持其合规情况的知识 and 对其合规情况的理解。</p> <p>组织应保留文件化信息，作为合规性评价结果的证据。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 对实施合规性评价的频次、评价的实施、必要时采取措施以及文件化信息的保留，提出了具体的策划和控制的要求；</p> <p>2) 增加了“保持其合规情况的知识 and 对其合规情况的理解”；</p>
<p>4.5.5 内部审核</p>	<p>9.2 内部审核</p> <p>9.2.1 总则</p>	<p>组织应按计划的时间间隔实施内部审核，以提供下列环境管理体系的信息：</p> <p>a) 是否符合：</p> <p>1) 组织自身环境管理体系的要求；</p> <p>2) 本标准的要求；</p> <p>b) 是否得到了有效的实施和保持。</p>	<p>基本无变化。</p>

4.5.5 内部审核	9.2.2 内部审核方案	<p>组织应建立、实施并保持一个或多个内部审核方案，包括实施审核的频率、方法、职责、策划要求和内部审核报告。</p> <p>建立内部审核方案时，组织必须考虑相关过程的环境重要性、影响组织的变化以及以往审核的结果。</p> <p>组织应：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 规定每次审核的准则和范围； b) 选择审核员并实施审核，确保审核过程的客观性与公正性； c) 确保向相关管理者报告审核结果。 <p>组织应保留文件化信息，作为审核方案实施和审核结果的证据。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 内部审核方案，增加了对“影响组织的变化”的考虑；</p>
4.6 管理评审	9.3 管理评审	<p>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，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。</p> <p>管理评审应包括对下列事项的考虑：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 以往管理评审所采取措施的状况； b) 以下方面的变化： <ul style="list-style-type: none"> 1) 与环境管理体系相关的内、外部问题； 2) 相关方的需求和期望，包括合规义务； 3) 其重要环境因素； 4) 风险和机遇。 c) 环境目标的实现程度； d) 组织环境绩效方面的信息，包括以下方面的趋势： <ul style="list-style-type: none"> 1) 不符合和纠正措施； 2) 监视和测量的结果； 3) 其合规义务的履行情况； 4) 审核结果。 e) 资源的充分性； f) 来自相关方的有关信息交流，包括抱怨； g) 持续改进的机会。 <p>管理评审的输出应包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——对环境管理体系的持续适宜性、充分性和有效性的结论； ——与持续改进机会相关的决策； ——与环境管理体系变更的任何需求相关的决策，包括资源； 	<p>主要变化：</p> <p>1) 管理评审进一步突出了对环境管理体系有关方面变化的考虑和资源充分性的考虑；</p> <p>2) 管理评审考虑的事项不包括预防措施，该项内容体现在风险和机遇中；</p> <p>3) 管理评审的输出应包括的内容更具体。</p>

		<p>——如需要，环境目标未实现时采取的措施；</p> <p>——如需要，改进环境管理体系与其他业务过程融合的机遇；</p> <p>——任何与组织战略方向相关的结论。</p> <p>组织应保留文件化信息，作为管理评审结果的证据。</p>	
	<p>10 改进</p> <p>10.1 总则</p>	<p>组织应确定改进的机会（见 9.1、9.2 和 9.3），并实施必要的措施实现其环境管理体系的预期结果。</p>	<p>新增条款</p>
<p>4.5.3 不符合，纠正与预防措施</p>	<p>10.2 不符合和纠正措施</p>	<p>发生不符合时，组织应：</p> <p>a) 对不符合做出响应，适用时：</p> <p> 1) 采取措施控制并纠正不符合；</p> <p> 2) 处理后果，包括减轻不利的环境影响；</p> <p>b) 通过以下方式评价消除不符合原因的措施需求，以防止不符合再次发生或在其他地方发生：</p> <p> 1) 评审不符合；</p> <p> 2) 确定不符合的原因；</p> <p> 3) 确定是否存在或是否可能发生类似的不符合。</p> <p>c) 实施任何所需的措施；</p> <p>d) 评审所采取的任何纠正措施的有效性；</p> <p>e) 必要时，对环境管理体系进行变更。</p> <p>纠正措施应与所发生的不符合造成影响（包括环境影响）的重要程度相适应。</p> <p>组织应保留文件化信息作为下列事项的证据：</p> <p>——不符合的性质和所采取的任何后续措施；</p> <p>——任何纠正措施的结果。</p>	<p>主要变化：</p> <p>1) 不再要求建立、实施并保持一个或多个程序；</p> <p>2) 增加了“评价消除不符合原因的措施需求”；</p> <p>3) 要求组织应保留的文件化信息；</p> <p>4) 删减了对“预防措施”的要求；</p>
	<p>10.3 持续改进</p>	<p>组织应持续改进环境管理体系的适宜性、充分性与有效性，以提升环境绩效。</p>	<p>新增条款。</p>

GB/T24001-2004 与 GB/T24001-2016 《环境管理体系 要求及使用指南》变化分析

1. 新标准采用了新的标准框架结构，完全按照附件 SL 的格式重新进行了编排；
新标准共分 10 章。

2. 术语和定义发生较大变化。

旧标准 20 个术语和定义，新标准 33 个术语和定义。其中：被修订的术语和定义 9 个，无变化的术语和定义 4 个，被删减的术语 9 个。包括：审核员，文件，记录，环境指标，内部审计，预防措施，程序，新增术语和定义 20 个。

3. 新标准增加了第 4 章“组织所处的环境”。其标准的要求如下：

4.1 理解组织及其所处的环境；

4.2 理解相关方的需求和期望；

4.3 确定环境管理体系的范围；

4.4 环境管理体系；组织应确定环境管理体系的边界和适用性，以界定其范围。

确定范围时组织应考虑：

1) 4.1 所提及的内、外部问题和 4.2 所提及的合规义务；

2) 为实现组织的预期结果，包括提高其环境绩效，组织建立并保持环境管理体系时，应考虑 4.1 和 4.2 获得的知识。

策划环境管理体系时，组织应考虑：

4.1 所提及的问题，4.2 所提及的要求，其环境管理体系的范围；并且应确定与环境因素、合规义务、4.1 和 4.2 中识别的其他问题和要求相关的需要应对的风险和机遇，以确保环境管理体系能够实现其预期结果；

预防或减少不期望的影响，包括外部环境状况对组织的潜在影响，实现持续改进。

组织应保持需要应对的风险和机遇的文件化信息。

4. 新标准引入了“风险和机遇”的概念。其风险和机遇的来源以及标准中对于组织如何应对和管理风险和机遇的要求如下：

风险和机遇来自于：

1) 影响组织实现环境管理体系预期结果的能力的外部 and 内部事项，包括能够影响组织或受组织影响的环境状况。

2) 相关方的需求和期望

3) 环境因素

4) 合规义务

应对和管理风险和机遇的要求：

1) 通过将环境管理融入到组织的业务流程、战略方向和决策制定中、与其他业务优先项结合，并将环境管理纳入组织的全面管理体系中，最高管理者就可以有效地解决其面临的风险和机遇（0.3 成功因素）

2) 策划环境管理体系时，应确定与环境因素、合规义务、4.1 和 4.2 中识别的其他问题和要求相关的需要应对的风险和机遇（6.1.1）；

3) 建立环境目标时充分考虑了风险和机遇。（6.2.1）

4) 在管理风险和机遇中，充分提供各种资源，保证相应的能力和意识，做好充分的内外部信息交流，保持必要的文件化信息。

5) 针对所识别出的风险和机遇所涉及到的过程，对其运行进行策划和控制（包括应急准备和响应）。

6) 对识别出风险和机遇所涉及到的过程实施监视、测量、分析和评价。

5. 新标准强调了环境管理应与企业的战略和经营管理相结合

通过将环境管理融入到组织的业务过程、战略方向和决策制定过程，与其他业务的优先项相协调，并将环境管理体系纳入组织的整体管理体系中，最高管理者就能够有效的应对其风险和机遇。其标准的要求如下：

1) 4.1 理解组织及其环境，组织应确定与其宗旨相关并影响其实现环境管理体系预期结果的能力的外部 and 内部问题，这些问题包括受组织影响的或能够影响组织的环境状况；

2) 5.1 领导作用和承诺。

——确保建立环境方针和环境目标，并确保其与组织的战略方向及所处的环境相一致；

——确保将环境管理体系要求融入组织的业务过程；

3) 6.1.4 措施计划。如何：在其环境管理体系过程（6.2，7，8 和 9.1）中或其他业务过程中融入并实施这些措施；

4) 6.2.2 实现环境目标的策划。组织应考虑如何能将实现环境目标的措施融入业务过程。

6. 新标准更加强调提高环境绩效，其标准的要求如下：

1) 4.4 “环境管理体系”中明确组织应按本标准的要求建立、实施、保持和持续改进环境管理体系，目的是取得预期的结果，包括提升环境绩效。

2) 5.1 “领导作用和承诺”中的 f) 中明确最高管理者要确保环境管理体系实现其预期结果，环境管理体系的预期结果包括提升环境绩效。

3) 5.2 “环境方针”中明确要求包含持续改进环境管理体系以提升环境绩效的承诺。

4) 5.3 “组织作用、职责和权限”中明确最高管理者要分配职责和权限，以 b) 向最高管理者报告环境管理体系的绩效，包括环境绩效。

5) 9.1.1 “监视、测量、分析和评价”总则中明确组织应监视、测量、分析和评价其环境绩效，组织应评价环境绩效和环境管理体系的有效性。

6) 9.3 “管理评审”中明确管理评审应考虑 d) 组织环境绩效方面的信息。

7) 10.3 “持续改进”中明确组织应持续改进环境管理体系的适宜性、充分性与有效性，以提升环境绩效。

7. 引入了生命周期的观点，其标准要求如下：

1) 生命周期是指产品（或服务）系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置。

2) 生命周期阶段包括原材料获取、设计、生产、运输和（或）交付、使用、寿命结束后处理和最终处置。

3) 采用生命周期观点，控制或影响组织的产品和服务的设计、制造、交付、消费和处置等方式，能够防止环境影响被无意的转移到生命周期的其他阶段。

标准中的应用：

4) 组织应在所界定的环境管理体系范围内，确定其活动、产品和服务中能够控制和能够施加影响的环境因素及其相关的环境影响，此时应考虑生命周期观点。

(6.1.2)

从生命周期观点出发，组织应：(8.1)

a) 适当时，制定控制措施，确保在产品或服务设计和开发过程中，考虑其生命周期的每一阶段，并提出环境要求；

b) 适当时，确定产品和服务采购的环境要求；

c) 与外部供方（包括合同方）沟通其相关环境要求；

d) 考虑提供与产品或服务的运输或交付、使用、寿命结束后处理和最终处置相关的潜在重大环境影响的信息的需求。

8. 新标准提出了“变更”的管理？变更管理及其控制要求如下：

1) 本标准诸多要求中均提出对变更的管理，包括：保持环境管理体系（4.4），

环境因素(6.1.2), 内部信息交流(7.4.2), 运行控制(8.1), 内部审核方案(9.2.2), 管理评审(9.3)。

2) 对变更的管理是组织保持环境管理体系, 以确保能够持续实现其环境管理体系预期结果的重要组成部分;

3) 组织应对计划内的变更进行控制, 并对非预期性变更的后果予以评审, 必要时, 应采取措施降低任何有害影响。

4) 变更包括以下示例: 计划的对产品、过程、运行、设备或设施的变更; 员工或外部供方(包括合同方)的变更; 与环境因素、环境影响和相关技术有关的新信息; 合规义务的变更。

9. 新标准强调了“领导作用”, 标准要求如下:

1) 最高管理者应证实其在环境管理体系方面的领导作用和承诺, 通过: (5.1)

a) 对环境管理体系的有效性负责;

b) 确保建立环境方针和环境目标, 并确保其与组织的战略方向及所处的环境相一致;

c) 确保将环境管理体系要求融入组织的业务过程;

d) 确保可获得环境管理体系所需的资源;

e) 就有效环境管理的重要性和符合环境管理体系要求的重要性进行沟通;

f) 确保环境管理体系实现其预期结果;

g) 指导并支持员工对环境管理体系的有效性做出贡献;

h) 促进持续改进;

i) 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用。

2) 最高管理者应在确定的环境管理体系范围内建立、实施并保持环境方针。

(5.2)

3) 最高管理者应确保在组织内部分配并沟通相关岗位的职责和权限。(5.3)

4) 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, 以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。(9.3)

10. 其他变化

a) 将“污染预防”扩展为“环境保护”;

b) 细化了“信息交流”的要求;

d) 用“文件化信息”替代了“形成文件的程序和记录”;

e) 更加关注在组织控制下工作, 对组织环境绩效和履行合规义务的能力有影

响的人员所需的“能力和意识”；

f) 更加关注资源的可得性。

11. 结构和术语的说明

为改进与其他管理体系标准之间的一致性，环境管理体系标准的条款结构和一些术语已做出了变更。然而，本标准并未要求必须将其条款结构或术语应用于组织环境管理体系文件，也未要求必须以环境管理体系标准使用的术语替代组织使用的术语。组织可选择使用适合其业务的术语，例如：“记录”、“文件”、“或规程”，而不一定用文件化的信息。