



中华人民共和国国家标准

GB/T 43385—2023/ISO 14005:2019

环境管理体系 采取灵活方法分阶段实施的指南

Environmental management systems—
Guidelines for a flexible approach to phased implementation

(ISO 14005:2019, IDT)

2023-11-27 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

引言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 与组织和领导作用有关的术语 1

 3.2 与策划有关的术语 2

 3.3 与支持 and 运行有关的术语 4

 3.4 与绩效评价和改进有关的术语 5

 3.5 其他术语 6

4 灵活的分阶段方法的益处 6

5 环境管理体系的基本原理 7

 5.1 总则 7

 5.2 领导作用与承诺 8

 5.3 基于所处环境的策划 8

 5.4 运行 9

 5.5 绩效评价 10

 5.6 改进 10

 5.7 支持活动和过程 10

6 分阶段方法 12

 6.1 总则 12

 6.2 确定阶段的预期结果 13

 6.3 评价环境管理体系现状 13

 6.4 选择环境管理体系的改进领域 14

 6.5 进行差距分析 14

 6.6 策划并实施环境管理体系改进 14

 6.7 检查并评审成果 14

附录 A（资料性） 采用成熟度矩阵实施环境管理体系 16

参考文献 23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 14005:2019《环境管理体系 采取灵活方法分阶段实施的指南》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC 207)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、中国质量认证中心、方圆标志认证集团有限公司、中环联合(北京)认证中心有限公司、福建永荣科技有限公司、华夏认证中心有限公司、北京清新环境技术股份有限公司、洛阳中超新材料股份有限公司、浙江江山变压器股份有限公司、安徽华信电动科技股份有限公司、四川发展环境科学技术研究院有限公司、中国核工业中原建设有限公司、中城乡生态环保工程有限公司、中国长江三峡集团有限公司、中国循环经济协会、中国神华煤制油化工有限公司、中交第二航务工程局有限公司、北京建工环境修复股份有限公司、中城院(北京)环境科技股份有限公司、深圳市福田区环境技术研究所有限公司、中电建生态环境集团有限公司、启迪城市环境服务集团有限公司、中铁二十四局集团上海铁建工程有限公司、中建三局绿色产业投资有限公司、佛山市铁人环保科技有限公司。

本文件主要起草人：黄进、张晓昕、王瑜、林翎、杨振强、刘淼、杨立新、周泓、方菲、郭怡、刘娟、李其林、陈红武、姜振军、姚海宙、杨善春、张爱民、翟永平、俞颖皓、李玮、管世翾、曹伯楠、陈文峰、李书鹏、刘涛、谢国忠、陈晨宇、王翼、向科、汤丁丁、阮博、李春林、韩晓栋、陈仕刚、贾宁、牛旭东、郭丽莉、刘茹飞、李慧、许晶晶、蒋睿、农海涛、白玉方。

引言

组织正面临着越来越多的由于人类活动而造成自然环境恶化的挑战。例如：污染正影响着水体、空气和土地的使用。由于不可再生资源的低效使用和稀缺，原材料和能源的成本正在变得更加不稳定；由于全球气温上升和气候变化而导致的风暴、洪水或干旱的威胁正在增加。

这些挑战正在对商业和社会造成重大影响。监管者、消费者、客户、当地社区和其他相关方要求组织保证他们与环境的相互作用得到负责任的管理，并且他们的活动、产品和服务不会对环境造成有害影响。

系统的环境管理方法为商业风险管理提供了手段，并展示了高水平的环境承诺，可使得组织能够响应相关方的需求和期望。规范化的环境管理体系(EMS)的商业效益包括更有效地使用资源、减少对环境的负面影响、更好地遵守法律法规要求并且改善客户关系。

许多组织已经从规范的 EMS 中受益。但是更多组织，特别是中小型企业(SMEs)，缺乏一个规范的体系，因此失去了增进规范化可能带来的收益。对环境管理采取一种系统的方法可取得长期成功，并能促进可持续发展。这包括保护环境，减轻环境状况对组织的潜在不利影响，帮助履行合规义务，提升环境绩效，防止环境影响在生命周期内无意间转移到其他地方，实现财务和经营效益，并支持与相关方的信息交流。

然而，同时在整个组织全面实施 EMS 可能是困难的，并且取决于人员和其他资源的可获得性。分阶段的方法允许组织随着时间的推移逐渐发展其 EMS。

分阶段的方法有几个好处。组织可以很容易地评价投入 EMS 的时间和财力是如何提供回报的。允许他们根据可用的人力和财力资源，按照自身的节奏开发并实施一个满足其需求的体系。这种方法可帮助组织看到环境管理改进如何能够降低成本，证明合规性，改善社区关系并有助于达到相关方的期望。

本文件阐释了组织如何能够使用分阶段的方法，以最终满足 GB/T 24001 的要求来实施 EMS。每个阶段包括 6 个连续的步骤。阶段的数量是灵活的。这使得组织能够根据其目标和现有资源开发其范围，即所包括的活动、产品和服务，以及其 EMS 的成熟度。

分阶段方法可从一个专注于特定环境因素的项目开始，例如：能源和自然资源的使用；它也可用来满足某个相关方的需求，例如：顾客的要求；或者管理一个特定的问题，例如：证明合规性。EMS 可随着时间的推移通过更多的阶段进行扩展，例如：涵盖更多的环境因素，系统地提出相关方的所有需求和期望，或除了合规性之外改善环境绩效。

附录 A 中的成熟度矩阵是衡量 EMS 实施进展的一项工具。这有助于追踪一个组织的环境目标和相关利益的实现情况，并确保财务和人力资源的有效利用。

成熟度矩阵的结构包含了与 GB/T 24001—2016 各条款所规定的不同 EMS 要素相对应的行。这些列代表 5 个成熟度等级。每个要素都可从成熟度等级 1 级逐步发展到成熟度等级 5 级。此时，要素将满足 GB/T 24001—2016 中相应条款的要求。

支持成熟度矩阵的评估表可在 ISO/TC 207/SC 1 网站查阅，它遵循与成熟度矩阵相同的结构，并帮助组织确定每个要素的成熟度等级。ISO/TC 207/SC1 网站也提供了一些示例，例如：一家公司如何使用分阶段方法开发完整的环境管理体系。

环境管理体系

采取灵活方法分阶段实施的指南

1 范围

本文件为组织,包括中小型企业(SMEs)采取分阶段方法建立、实施、保持和持续改进环境管理体系提供指南,以提升其环境绩效。

分阶段方法提供了灵活性,允许组织根据自身情况,经过几个阶段按照自身进程开发其环境管理体系。每个阶段包括6个连续的步骤。可使用附录A中提供的五级成熟度矩阵来描述体系在每个阶段结束时的成熟度。

本文件适用于任何组织,不论其当前的环境绩效、所进行活动的性质或活动发生地点。

分阶段方法使组织能够开发一个最终满足GB/T 24001要求的体系。

本文件不涵盖超出GB/T 24001的特定的体系要素,也不拟对GB/T 24001的要求提供解释。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 与组织和领导作用有关的术语

3.1.1

管理体系 management system

组织(3.1.4)用于建立方针、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。

注1:一个管理体系可关注一个或多个领域[例如:质量、环境(3.2.1)、职业健康和安全、能源、财务管理]。

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。

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.1]

3.1.2

环境管理体系 environmental management system

管理体系(3.1.1)的一部分,用于管理环境因素(3.2.2)、履行合规义务(3.2.9),并应对风险和机遇(3.2.11)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.2]

3.1.3

环境方针 environmental policy

由最高管理者(3.1.5)就环境绩效(3.4.11)正式表述的组织(3.1.4)的意图和方向。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.3]

3.1.4

组织 organization

为实现目标(3.2.5),由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

注: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结合体,无论其是否具有法人资格、公营或私营。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.4]

3.1.5

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)的范围仅覆盖组织的一部分,则最高管理者是指那些指挥并控制组织该部分的人员。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.5]

3.1.6

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:“感觉自身受到影响”意指已使组织知晓这种感觉。

[来源:GB/T 24001—2016,3.1.6]

3.2 与策划有关的术语

3.2.1

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延伸到当地、区域和全球系统。

注2:外部存在可用生物多样性、生态系统、气候或其他特征来描述。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.1]

3.2.2

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.2]

3.2.3

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.3]

3.2.4

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.4]

3.2.5

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。

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)]。

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),或使用其他意思相近的词语(例如:目的、目标或指标)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.5]

3.2.6

环境目标 environmental objective

组织(3.1.4)依据其环境方针(3.1.3)建立的目标(3.2.5)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.6]

3.2.7

污染预防 prevention of pollution

为了降低有害的环境影响(3.2.4)而采用(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。

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.7]

3.2.8

要求 requirement

明示的、通常隐含的或必须满足的需求或期望。

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。

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。

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.8]

3.2.9

合规义务 compliance obligations (首选术语)

法律法规和其他要求 legal requirements and other requirements(许用术语)

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。

注 1: 合规义务是与环境管理体系(3.1.2)相关的。

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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.9]

3.2.10

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、其后果或其发生的可能性缺乏(包括部分缺乏)信息、理解或知识。

注 3: 通常用潜在“事件”(见 GB/T 23694—2013 中的 4.5.1.3)和“后果”(见 GB/T 23694—2013 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/T 23694—2013 中的 4.6.1.1)的组合来表示。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.10]

3.2.11

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)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.11]

3.3 与支持 and 运行有关的术语

3.3.1

能力 competence

运用知识和技能实现预期结果的本领。

[来源:GB/T 24001—2016,3.3.1]

3.3.2

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)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.3.2]

3.3.3

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：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。

[来源:GB/T 24001—2016,3.3.3]

3.3.4

外包 outsource

安排外部组织(3.1.4)承担组织的部分职能或过程(3.3.5)。

注：虽然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,但是外部组织是处在覆盖范围之外。

[来源:GB/T 24001—2016,3.3.4]

3.3.5

过程 process

将输入转化为输出的一系列相互关联或相互作用的活动。

注：过程可形成也可不形成文件。

[来源:GB/T 24001—2016,3.3.5]

3.4 与绩效评价和改进有关的术语

3.4.1

审核 audit

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(3.3.5)。

注 1: 内部审核由组织(3.1.4)自行实施或由外部其他方代表其实施。

注 2: 审核可以是结合审核(结合两个或多个领域)。

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。

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/T 19011—2021 的 3.9 和 3.7 中分别对它们进行了定义。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.1,有修改]

3.4.2

符合 conformity

满足要求(3.2.8)。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.2]

3.4.3

不符合 nonconformity

未满足要求(3.2.8)。

注: 不符合与本文件要求及组织(3.1.4)自身规定的附加的环境管理体系(3.1.2)要求有关。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.3]

3.4.4

纠正措施 corrective action

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。

注: 一项不符合可能由不止一个原因导致。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.4]

3.4.5

持续改进 continual improvement

不断提升绩效(3.4.10)的活动。

注 1: 提升绩效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)。

注 2: 该活动不必同时发生于所有领域,也并非不能间断。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.5]

3.4.6

有效性 effectiveness

实现策划的活动和取得策划的结果的程度。

[来源:GB/T 24001—2016,3.4.6]

3.4.7

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:GB/T 24001—2016,3.4.7]

3.4.8

监视 monitoring

确定体系、过程(3.3.5)或活动的状态。

注：为了确定状态，可能需要实施检查、监督或认真地观察。

[来源：GB/T 24001—2016,3.4.8]

3.4.9

测量 measurement

确定数值的过程(3.3.5)。

[来源：GB/T 24001—2016,3.4.9]

3.4.10

绩效 performance

可度量的结果。

注 1：绩效可能与定量或定性的发现有关。

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。

[来源：GB/T 24001—2016,3.4.10]

3.4.11

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)。

注：对于一个环境管理体系(3.1.2)，可依据组织(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。

[来源：GB/T 24001—2016,3.4.11]

3.5 其他术语

3.5.1

成熟度等级 maturity level

以环境管理体系(3.1.2)要素的成熟等级来测量的过程实施的实现程度。

注 1：本文件中的成熟度矩阵(见附录 A)采用了五个成熟度等级。

注 2：“要素”反映了 GB/T 24001—2016 的第 4 章～第 10 章中每个条款和子条款的要求(3.2.8)。

4 灵活的分阶段方法的益处

对组织而言，环境管理的系统性方法的使用有诸多益处，包括：

- 满足相关方的需求和期望，包括证明遵守法律法规以及改善与当地社区的关系；
- 实现成本节约(例如：降低能源、材料和其他资源的成本)；
- 提高他们在利益相关方面的声誉。

对于各组织，尤其是中小企业或资源有限的组织而言，采用分阶段方法来实施环境管理体系还有很多其他益处：

- 按自身的进度建立环境管理体系；
- 决定实施范围，并扩大实施范围以适应自身资源；
- 决定实施阶段的数量以及希望其环境管理体系达到的成熟度等级；
- 从表明环境改善和投资回报潜力最大的领域入手；
- 优先考虑环境绩效改进(例如：改进有关的材料和能源效率，或改进有关特定的废物流)；
- 促进一种积极的环境管理文化；
- 扩大现有的环境管理体系，以满足 GB/T 24001 的要求。

5 环境管理体系的基本原理

5.1 总则

管理体系是一个由方针、过程和程序组成的框架，确保组织能够完成实现其目标所需的所有任务。

环境管理体系是组织整个管理体系的一个组成部分，用来以一种有计划的和系统的方式来管理一个组织与环境的相互作用。环境管理体系管理组织的活动、产品和服务对环境的实际和潜在影响，响应组织的相关方的有关需求和期望。环境管理体系考虑了环境可能对组织产生的不利和有益的影响。环境管理体系使一个组织能实现预期结果，包括提升环境绩效、履行合规义务，以及实现环境目标。

组织宜将环境管理融入现有的业务流程和结构中，并在必要时对这些业务流程和结构加以改进。

让员工参与并鼓励他们在所有阶段进行参与并作出贡献，能为环境管理体系的实施和结果带来重大效益和改进。

环境管理体系可能覆盖所有环境因素或一组特定的环境因素，视组织的活动和优先事项的范围而定。

有效的环境管理体系是基于“策划-实施-检查-改进”(PDCA)概念的。PDCA 模式为组织提供了一个循序渐进的过程，以实现体系自身的持续改进及其预期结果。该模型可作为一个整体应用于环境管理体系，也可应用于每个单独的要素。该方法可简述如下：

- 策划：建立所需的目标和过程，以实现与组织总体方针相一致的结果；
- 实施：实施所策划的过程；
- 检查：依据组织的方针承诺、策划的措施、目标和运行准则，对过程的有效性进行监视和测量，并报告结果；
- 改进：采取措施以持续改进。

GB/T 24001 为环境管理提供了一个全面的框架，并规定了环境管理体系的要素。图 1 展示了 PDCA 和 GB/T 24001—2016 框架之间的关系。

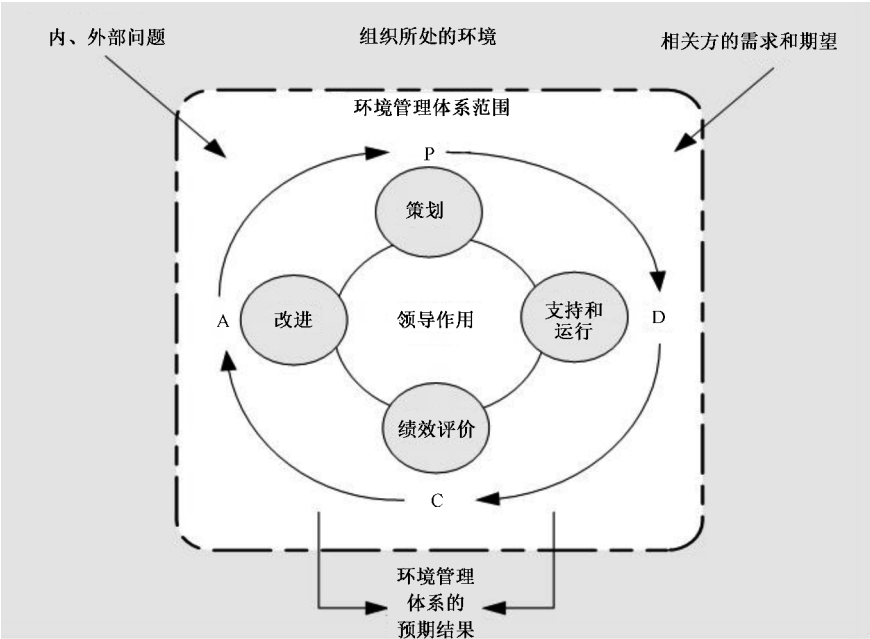


图 1 PDCA 与 GB/T 24001—2016 框架之间的关系

5.2 领导作用与承诺

所有层级管理者的领导作用和承诺对环境管理体系的有效性至关重要。管理者可通过对体系负责,提供方向、激励和动力来证实自己作出的承诺。他们宜确保人力和财务资源的可获得性和可用性,职责和权限落实到人,并采取适当的措施。

环境方针确立了组织在环境管理和绩效方面的战略方向,因此方针承诺是组织环境管理体系的基础。组织的最高管理者宜建立环境方针,并在组织内部和外部对其在保护环境、履行合规义务、持续改进体系以提升环境绩效等方面的承诺进行正式沟通。

5.3 基于所处环境的策划

策划对于确定并采取必要措施以确保环境管理体系能够实现其预期结果至关重要。通过策划,组织能够应对:

- 重要环境因素(提升环境绩效并避免污染及其他不利的环境影响);
- 合规义务;
- 需要应对的风险和机遇。

策划是一个持续的过程,用以建立、实施、保持并改进环境管理体系要素。策划过程能帮助组织识别那些对降低不利环境影响和增强有益环境影响最重要的领域,并将资源集中在这些领域。

注:重要环境因素可能造成与不利环境影响(威胁)或有益环境影响(机遇)相关的风险和机遇。

在策划环境管理体系的实施、保持和改进时,组织宜理解其运行所处的环境。这包括评审,以理解那些可能影响组织实现其环境管理体系预期结果的能力的因素。

- 内部问题,例如:活动、产品和服务,以及财务及其他资源。
- 外部问题,例如:监管和技术环境。
- 相关方的需求和期望。

评审可帮助组织在其环境管理体系范围内,在考虑相关风险和机遇的情况下,识别并处理相关的问题和需要改进的领域。理解体系相关问题包括掌握受组织活动影响的环境状况的知识,以及能够影响组织的环境状况的知识(例如:与气候、空气质量、水质、土地使用、现存污染、自然资源可获得性和可用性,以及生物多样性相关的环境状况)。

内部相关方可包括组织的所有者、投资者和股东,及其管理者、员工和他们的代表。外部相关方可包括顾客、供应商、商业伙伴、邻居、社区、政府部门、监管机构、专业和行业协会、社会伙伴和非政府组织。有关需求和期望的信息可能来自于积极参与组织活动的相关方,也可能来自于组织发起的与相关方之间的对话。

确定相关方的相关需求和期望是确定组织合规义务的出发点。组织通常会确定强制性的法律法规要求和合同承诺。组织接着将考虑其相关方的其他相关需求和期望,并决定其是否要将这些需求和期望作为合规义务。然后,组织还将确定环境管理体系如何应对其所有的合规义务。

基于对所处环境的整体理解,组织宜认真确定其活动、产品和服务中的哪些要素影响或可能影响环境,以及影响程度。这些要素被称为“环境因素”。组织宜确定与那些其能够控制或施加影响的活动相关的环境因素和影响。在确定环境因素和影响时,组织宜考虑过去、现在和将来的活动,以及正常和异常的运行状况,包括紧急情况。

组织宜建立准则,以确定哪些环境因素是重要的。表1为确定那些具有或能够产生重大环境影响的环境因素的方法提供了示例。

表 1 确定环境因素的重要性

确定原则	方法
准则	重要性的准则宜主要基于环境考虑来选择,例如:影响的规模、严重程度和持续时间,或环境因素的类型、大小和频次。还可应用其他准则,例如:法律法规要求(例如:许可证或法规的排放限值)、内外部相关方的关切(例如:与组织的价值观和公众形象有关的问题),以及社区或员工的关切。然而,在应用上述其他准则时,宜避免使那些基于环境影响原本可能是重要的环境因素变为不重要
环境能力	组织宜吸纳有能力应用知识和技能,以实现有关环境问题预期结果的人员参与。如果组织缺少有能力的人员,那么组织可向专业人士或其他外部机构,例如:行业协会、地方监管机构、大学、非政府组织以及其他外部主管部门等寻求帮助
一致的方法学	尽管并非所有的中小型企业都需要复杂的分析和测量(取决于他们活动的范围),但应用一致的、可重复的程序是很重要的

作为组织所处环境的一部分,重要环境因素、合规义务和其他相关问题和要求可能会带来需要在环境管理体系内应对的风险和机遇。为此,组织宜建立环境目标或策划其他适当的措施,例如:引入某个运行控制。建立并评审环境目标,实施过程来实现这些目标,为组织在某些领域内系统地改进环境绩效提供了基础,同时也保持了组织在其他方面的环境绩效水平。环境目标宜与环境方针保持一致,并与组织的其他目标相平衡。

5.4 运行

策划过程中产生的信息在确定必须得到控制的运行时至关重要。运行控制可能与重要环境因素、合规义务,以及需要应对的风险和机遇有关。运行控制还可能有利于实现环境目标,进而支持组织的方针承诺。

运行控制可直接应用于组织实施的过程,并贯穿组织产品和服务的整个生命周期,包括外部供应商和被外包过程的管理。基于现场的过程可包括,例如:研发、产品设计、销售、市场营销、采购和设备管理。生命周期阶段包括原材料获取、产品设计、生产、运输和(或)交付、使用、再使用、寿命结束后处理和最终处置。

运行控制可表现为各种不同的形式,例如:作业指导书、物理控制、选用有能力的人员,或者上述各项的组合。运行控制可按下列控制顺序进行选择:

- 消除危害;
- 用危害程度较低的材料或过程来替代;
- 运用工程控制;
- 运用管理控制。

表 2 提供了这种层级控制方法的一个应用示例。

表 2 运行控制示例

一家小公司发现,在给油箱加油,以点燃锅炉的过程中,油可能会通过油箱通风口外溢。公司将这种情况确定为其重要环境因素之一。 公司分析了相关的控制,认为完全不使用油或是用危害较小的油取代,这两种方法在短期内都不可行,而要改变这种情况的最积极、最有效的方法是采用工程控制,安装带有自动断流阀的闭路加油系统。但是,调查显示,燃油供应商缺乏这类设备,目前是在使用手动开路加油系统。如果引入闭路系统,那将需要很高的成本。 这使得公司不得不考虑通过引进以下工程和管理控制,采取应对方法来控制这种情况: ——他们决定使用的工程控制是在油箱四周设置二级防护壳(例如:使用带有防油涂层的砖墙)。他们已考虑安装一个浮子控制的断流阀,但考虑到其可靠性,决定使用防护壳替代。 ——作为管理控制,他们还决定在燃油供应商的合同中包含一项要求,即在加油过程中,喷油嘴不能无人看管,操作人员必须始终时刻监视油位。 ——作为另一项管理控制,拟定警示通知并张贴在加油点的旁边,以提醒操作人员在加油过程中不要离开加油点,并仔细观察油箱中的油位。 公司认为,尽管实施了控制措施,继续给锅炉加油并不能彻底避免污染的可能性。公司决定调查如何使用替代能源给水加热,并确定环境目标以跟踪这项措施

5.5 绩效评价

评价环境管理体系的实施情况对于确定一个组织是否正在实现其预期结果至关重要。组织宜监视、测量、分析并评估其环境管理体系在改进环境绩效方面的有效性。

绩效评价包括对以下各项的评审:

- 体系在支持应对重要环境因素、合规义务以及需应对的风险和机遇的措施的有效性;
- 对照适当的参数实现环境目标的情况;

注:一个适当的参数可能是一个环境绩效参数,该参数提供与组织管理其重要环境因素并证实其环境管理方案结果有关的信息(环境绩效参数的定义见 GB/T 24031—2021 的 3.11)。

- 履行组织合规义务的进展;
- 策划的内部审核方案的提交,以及这些方案是否向管理者提供了关于环境管理体系表现如何的相关信息,包括改进机会的识别;
- 按照组织最高管理者的指示,定期评价体系的持续适宜性、充分性和有效性。

5.6 改进

持续改进是有效的环境管理体系的关键,以确保环境绩效得到提升。它可能意味着实现更宏伟的环境目标或体系提升。组织宜根据绩效评价的结果,努力实现改进,包括对不符合的纠正措施。

5.7 支持活动和过程

环境管理体系的支持活动和过程包括:

- 提供资源;
- 通过能力、意识和信息交流来提升环境管理能力;
- 保持、保留或控制相关的文件化信息。

宜提供适当的资源,以支持建立、实施、保持和持续改进。资源可以是内部的,也可以是外部的。资源可包括基础设施、信息系统、能力、技术、资金、人员以及特定于组织的活动、产品和服务的其他资源。

被分派承担环境管理体系相关角色的人员必须有能力履行自身的职责。这包括其工作可能影响组

组织的环境绩效或合规义务的员工和合同方。组织宜确定该具体角色的必要能力,并在考虑现有经验的基础上提供适当的培训和教育。

组织,尤其是其最高管理者,宜提高对环境管理体系和环境绩效的意识。意识会增强知识,鼓励在组织控制下工作的人员采取积极主动的环境方法,最终有利于实现环境目标并提升环境绩效。

信息交流是关于提供有关组织环境管理体系的信息,包括环境承诺、措施和绩效,以及对体系要素和过程的充分性、效率和有效性的反馈意见。内部信息交流有利于协调各项活动,促进问题的解决,使组织能够顺利开展其工作。与员工和在组织控制下工作的其他人员进行信息交流很重要,以确保他们理解并实施环境管理体系的要求。积极主动和可信的外部信息交流可有助于与相关方之间建立信任和信心。顾客、供应商、社区成员、监管机构和投资者都关注组织的实践和环境绩效。制定环境信息交流战略是一项良好实践。表 3 列出了针对一个中小型企业示例。

组织宜开发并控制相关的、适当的文件化信息,以确保其环境管理体系有效运行,以及在其控制下工作的人员和其他相关方理解环境管理体系,确保与体系相关的过程按策划进行实施。

表 3 中小型企业环境信息交流战略示例

一家小型工程公司最近实施了环境管理体系,想将此消息告知其各类相关方,但意识到每个相关方可能需要以下不同类型的信息: 内部相关方: ——董事会成员需要有关环境绩效和体系进展的信息; ——管理者需要了解有关绩效评价和未来目标; ——员工和合同方要求详细的作业指导书,以确保满足绩效准则并确认未来目标。 外部相关方: ——当地社区担心噪声和光污染,已将此信息与现场管理者进行了信息交流; ——投资者和保险公司想了解有关当前的合规义务,以及与公司的活动、产品和服务或来自外部的环境影响相关的所有风险; ——客户希望了解有关环境管理体系及与各种产品相关的生命周期影响的信息。 公司考虑运用各种信息交流方法来说明进展情况,包括下列各项: ——包含环境方针和绩效详细信息的网站,这些信息可编入环境报告(见下文); ——包含详细的作业指导书和相关环境法规的电子邮件,可发给目标个人和合同方; ——解释公司对改善环境绩效的承诺以及这种承诺重要性的海报; ——有居民参与的协商会,讨论当地的关切并解释组织对环保的承诺。 为支持自身的信息交流战略,公司还考虑完成一份环境报告。这份报告可包含下列信息: ——其环境方针和未来战略的说明; ——活动、产品和服务的环境因素及相关环境影响的清单; ——相关环境法律和法规的清单; ——环境绩效评价和相关参数的数据; ——负责环境管理体系和其他环境角色的人员的详细信息; ——环境绩效的总结,包括: ——达成方针目标的进展; ——正在实现的目标,以及 ——突出的问题,包括不符合。 环境报告可由董事总经理和(或)企业主签字后,发布在公司网站上
注:组织能决定制作一份经外部证实的环境声明。虽然这并不是 GB/T 24001 的要求,但它是良好信息交流实践的一个示例。

6 分阶段方法

6.1 总则

分阶段方法是建立和实施环境管理体系的一种结构化方法,允许各组织从不同的起点开发其体系,例如:基于体系的成熟度等级。

分阶段方法帮助组织熟悉环境管理体系的基本要素,使组织能够跟踪合规情况,体会以系统的方法管理环境因素的一些益处,并确保管理者支持最大程度地实施环境管理体系。

组织一经决定采用分阶段方法,它即可以开始,例如:关注下列一个或多个选项的环境绩效倡议或环境改进项目:

- 特定的环境因素;
- 具体的环境管理体系要素,例如:履行合规义务(例如:相关方的具体需求和期望)或信息交流;
- 提高某些要素的成熟度,例如:确保在日常决策和运行中必须考虑组织当前的环境方针。

实施环境管理体系时无需从零开始,但可建立在已经存在的正式和非正式结构基础之上。

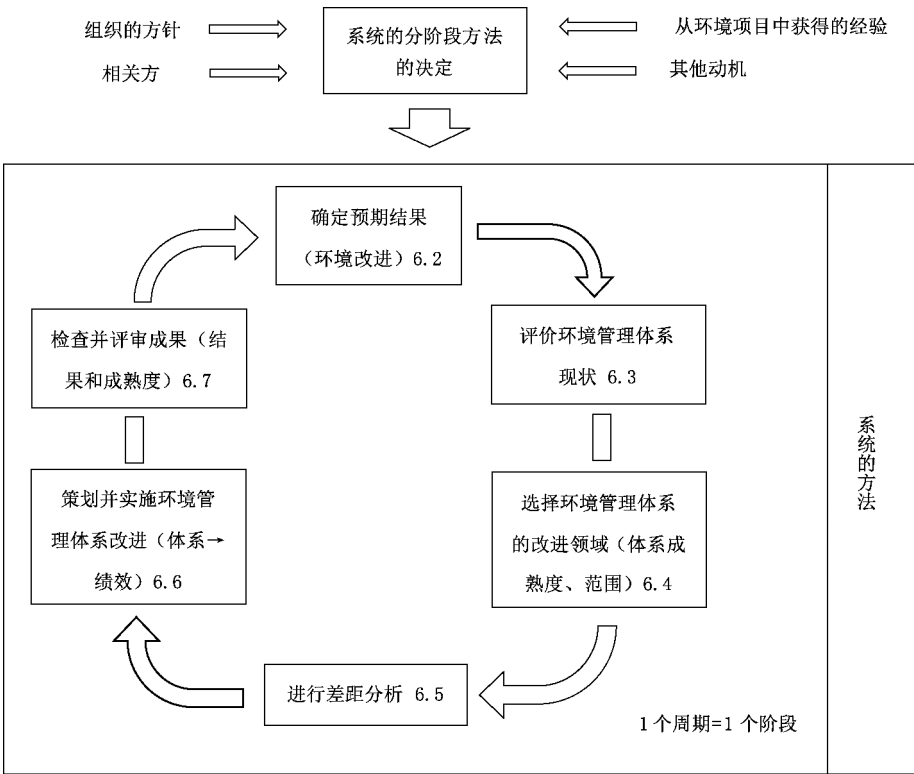
本文件描述的分阶段方法涉及一系列迭代,即每个新阶段会以前一个阶段为基础,以实现预期的成熟度等级。

每个阶段包含以下 6 个步骤(见图 2):

- 确定某个阶段的预期结果,例如:通过一系列环境绩效参数进行描述;
- 评价环境管理体系现状;
- 选择环境管理体系改进领域(与体系成熟度或范围有关);
- 开展差距分析(按照 6.5 所描述的);
- 策划并实施环境管理体系改进以提升环境绩效;
- 检查并评审成果(与结果和成熟度有关)。

6.2~6.7 中描述了每个步骤。

如果组织愿意,则总体目标是使其能够执行 GB/T 24001 的要求。对于某些要素超出 GB/T 24001 的体系,或对于单一要素或单一过程的环境管理体系,也可采用分阶段的方法。



注：图 2 中的各方框对应于各步骤；一个周期对应于一个阶段。

图 2 包含不同步骤的阶段的模型

组织宜保留有关实施过程的文件化信息，将这种信息作为策划和实施改进的依据，以及成果的证据。

6.2 确定阶段的预期结果

在开始某个阶段时，组织通常会以环境改进作为目标。这可以指向改进环境绩效或应对内部或外部的需求和期望。例如，环境管理的相关改进包括：一项特定环境因素的改进、改善与相关方的关系或履行合规义务。一个阶段的结果将是其中至少一项的明确改进。

使用分阶段方法的另一个原因可能是识别特定环境管理体系的现状和潜在不足，包括评价改进措施的结果。一个阶段的结果可能是已被识别的差距和现有体系中可以改进以实现组织目标的领域（包括满足 GB/T 24001 的要求）。

理解组织所处的环境、识别重要环境因素并确定环境合规义务，将为确定某个阶段的预期结果提供输入。

6.3 评价环境管理体系现状

组织宜评价其当前环境管理体系的范围和成熟度是否适合于预期结果的实现。组织宜将当前的实践和过程与实现 6.2 中限定的预期结果所需的实践和过程进行对比。

为确定已实施的环境管理体系要素及其实施程度，使用成熟度矩阵（见附录 A）对当前的实践和过程进行评价。矩阵的行对应要素（见 GB/T 24001—2016），列代表为逐步达到各要素在 GB/T 24001—2016 中的要求的成熟度递进程度。评价表（见 ISO/TC 207/SC1 网站）遵循与成熟度矩阵相同的结构，是对成熟度矩阵的补充。它帮助组织确定每个要素的成熟度等级。

环境管理体系评价的结果为改进领域的选择提供输入。

6.4 选择环境管理体系的改进领域

前一个步骤的结果能使组织确定并选择一个或多个其环境管理体系的改进领域。

这些领域可能涉及范围,包括扩大环境因素的范围、合规义务或环境管理体系中涉及的业务过程,和(或)提高体系的成熟度,见表 4(分别参照示例 1 和示例 2)。

表 4 改进领域的示例

示例 1 范围	一个组织的环境管理体系最初仅涉及能源,现决定将水耗包含在内。因此,组织需要将范围扩大到耗水显著的活动、产品和服务
示例 2 成熟度	为了有效地管理水耗,组织通过进行差距分析来确定某些环境管理体系要素所需的成熟度

6.5 进行差距分析

基于所选定的需要改进的领域,组织宜评估为实现预期结果每个环境管理体系要素所需的成熟度等级。接着在成熟度矩阵(见附录 A)的指导下,确定所需的成熟度等级与当前成熟度等级之间的差距。然后,组织将确定为了弥补这个差距宜采取的相关措施。

例如,如果组织已经决定扩大范围(见 6.4),那么组织宜评价现有的环境管理实践和过程是否需要根据新的范围相应地扩大。在这种情况下,可能需要提升现行环境管理体系涵盖的要素,以覆盖更大的范围,或者可能需要实施不同的成熟度等级。根据作出的选择,从成熟度矩阵中可获得必要的措施。

注:成熟度矩阵的另一种应用是在更大的商业、科技或政治环境中对现有的环境管理体系进行差距分析。商业环境可能是指供应商评估、尽职调查或外部过程的管理;科技或政治环境可能包含对与 GB/T 24001 要求一致的其他可持续性 or 环境管理方法的评价。

6.6 策划并实施环境管理体系改进

宜对已选定的为实现体系改进和预期结果的措施进行策划。措施策划至少包含以下各项:

- 选择环境管理体系改进项和相关的环境目标;
- 确定适当的环境绩效参数;
- 确认实现预期结果所需的措施;
- 分派实施的职责;
- 确保资源的可获得性和可用性(人力和财务);
- 确定所需的能力和充分的培训;
- 设定时间表;
- 识别信息交流需求。

措施策划宜在时间进度、里程碑成果的实现和资源利用等方面得到实施和监视。必要时,宜采取适当的措施,以确保改进措施能按策划推进。

6.7 检查并评审成果

在一个阶段结束后,组织宜对实施的改进措施进行评审。

对于每个选定的改进措施,组织宜检查:

- 策划的措施是否已经充分实施；
- 环境绩效已达到何种程度(绩效参数方面的进步)；
- 是否有足够的资源(财力和人力)来实现措施策划；
- 是否已经实现了策划的商业结果；
- 是否有延误或其他偏离措施策划的情况；
- 如何管理角色、职责和绩效；
- 任何可能对业务过程或组织结构造成的影响；
- 是否曾发生了与项目相关的其他成本和效益,包括可能来自于相关方的反馈。

组织宜在总结评价报告中总结改进措施的结果。

组织接着宜决定是否继续实施满足 GB/T 24001 全部要求的环境管理体系,或者组织可以决定采取另一组改进措施。

ISO/TC 207/SC1 的网站提供了一个中小型企业采用分阶段方法实施环境管理体系的示例。

附 录 A

(资料性)

采用成熟度矩阵实施环境管理体系

本附录包含一个成熟度矩阵,用来评价组织现行环境管理体系的成熟度等级,并跟踪实施进展。表 A.1 中的成熟度矩阵遵循 ISO 14005:2010 中矩阵的格式,但经更新后涵盖 GB/T 24001—2016 的要求。

组织可通过将其管理体系要素的当前成熟度等级与成熟度矩阵中各自的环境管理体系要求进行对比,评价其现有管理方法是否符合 GB/T 24001—2016 的要求。

表 A.1 可使组织对其环境管理体系的现状和成熟度等级进行评价,并可用来跟踪改进情况,监视所使用的财务或人力资源的效率。

成熟度矩阵的行对应环境管理体系要素。如同 GB/T 24001—2016 所界定。五列代表五个成熟度等级。对应于 GB/T 24001—2016 相关条款的每个要素可逐步建立。一个满足成熟度等级 1 级(第 1 列)到成熟度等级 5 级(第 5 列)的环境管理体系可满足 GB/T 24001—2016 特定条款的要求。

矩阵各单元格仅代表完成选定的环境管理体系要素的成熟度等级所需达到的那些要求。例如:在满足成熟度等级 1 级和 2 级的前提下,一个代表成熟度等级 3 级的单元说明了实现 3 级所需达到的要求。

成熟度等级 1 级~5 级得到了明确界定。1 级对应于对特定要素的基本理解。矩阵中的 2 级~4 级并不代表管理体系的任何具体特征,但旨在帮助组织在成熟度矩阵中不断发展。一个满足 5 级要求的组织已达到了满足某个 GB/T 24001—2016 要素要求的成熟度等级。

已经决定启动某个环境改进项目的组织,将首先确定其考虑的哪些环境管理体系要素与预期结果有关。这可能是一个反复实验的过程。如果未实现预期结果,那么可能需要提升成熟度等级,形成修改的或全新的项目。

表 A.1 成熟度矩阵

GB/T 24001— 2016 的子条款	成熟度等级(→)				
	1	2	3	4	5
组织所处的环境(见 GB/T 24001—2016,第 4 章)					
4.1 理解组织及其所处的环境	组织意识到与其目的相关的内外部问题。这些问题是组织的重要议题,也是需要探讨和讨论的问题,或是不断变化的环境	组织意识到这些问题可能影响其实现环境管理体系预期结果的能力	问题包括受到组织外部环境和内部情况影响,或能够影响组织外部环境和内部情况的各种环境状况	组织已实施了一种方法,确定与其目的相关的内外部问题,以及这些问题对实现预期结果的影响。组织决定哪些外部问题(环境状况和其他情况)可能受到组织的影响或者影响到组织,以及组织如何受到内部问题的影响(组织的特点包括活动、产品和服务)	组织确定了宜在环境管理体系中包括哪些相关的内部和外部问题

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001—2016 的子条款	成熟度等级 (→)				
	1	2	3	4	5
4.2 理解相关方的需求和期望	组织意识到人员和(或)团体(内部或外部)可能关注组织的活动、产品或服务,或受到组织活动、产品或服务的影响	组织已确定与其环境管理体系有关的相关方。组织理解相关人员和(或)团体以及可能受组织活动、产品或服务影响的人员和(或)团体所表达的需求和期望	组织已确定相关方的哪些需求和期望宜成为合规义务	组织已确保其在策划环境管理体系时考虑了强制性的合规义务	在策划环境管理体系时考虑了强制和自愿的合规义务
4.3 确定环境管理体系的范围	组织意识到在确定环境管理体系的范围时,组织需要考虑内外部问题、合规义务、组织和物理边界,以及其自身的活动、产品和服务的实施控制或施加影响的范围	组织已确定其环境管理体系的范围。范围可涵盖组织的选定部分、其活动、产品和服务,或仅限于其环境因素	为确保环境管理体系范围的全面性,组织已考虑了内外部问题、合规义务、组织和物理边界,以及其对活动、产品和服务能够实施控制或施加影响的程度	在确定环境管理体系的范围时,组织已考虑了生命周期观点	环境管理体系范围涵盖了组织的所有相关的活动、产品和服务。范围作为文件化信息予以保存,且相关方可获得
4.4 环境管理体系	组织理解需要一个正式的环境管理体系	组织在建立并实施其环境管理体系时,已考虑了本成熟度矩阵 4.2 中确定的问题和合规义务	组织已在其环境管理体系范围内纳入了选定的活动、产品和服务,并按本成熟度矩阵 4.3 的 2 级来确定	组织已在其环境管理体系范围内纳入了所有的活动、产品和服务,并按本成熟度矩阵 4.3 的 3 级来确定	组织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
领导作用(见 GB/T 24001—2016,第 5 章)					
5.1 领导作用和承诺	最高管理者意识到其要对环境管理体系承担全面责任	最高管理者通过声明其对环境管理体系的有效性负责来证实领导作用和承诺。最高管理者确保环境方针和目标与组织的战略方向及组织所处的环境保持一致	最高管理者确保将环境管理体系要求融入组织的业务过程,并提供必要的资源。最高管理者就有效的环境管理的重要性,以及组织满足环境管理体系要求的必要性,包括对员工的支持,进行沟通	最高管理者确保环境管理体系实现其预期结果,并对相关职责范围内的其他管理角色提供支持	最高管理者证实领导作用和持续改进承诺
5.2 环境方针	最高管理者意识到组织制定环境方针的必要性	最高管理者建立了环境方针草案。根据环境管理体系的范围,环境方针适用于组织。这意味着,环境方针与组织的目的和所处的环境有关,包括其活动、产品和服务的类型、规模和环境影响	最高管理者已最终确定了环境方针,并对环境方针的实施作出承诺。环境方针包括下列承诺: ——保护环境,包括预防污染以及组织所处的环境有关的其他特定承诺; ——履行组织的合规义务; ——持续改进环境管理体系以提升环境绩效	已经实施了环境方针并在内部进行了沟通。相关方可获得环境方针。环境方针作为文件化信息予以保存	将环境方针作为确定环境目标的框架

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001—2016 的子条款	成熟度等级(→)				
	1	2	3	4	5
5.3 组织的角色、职责和权限	最高管理者意识到宜在组织内分派相关角色的职责和权限并进行沟通	最高管理者已在组织内分派并沟通了相关角色的职责和权限	最高管理者已确保参与组织环境管理体系的人员对其在符合环境管理体系要求和实现预期结果方面的角色、职责和权限有清晰的理解	最高管理者已分派了职责和权限,以确保环境管理体系满足规定的环境体系要求	最高管理者已分派了报告环境管理体系绩效的职责和权限,包括环境绩效
策划(见 GB/T 24001—2016,第 6 章)					
6.1.1 应对风险和机遇的措施——总则	组织意识到可能存在与组织运行、活动、产品和服务有关的风险(潜在的不利影响)。 组织意识到还可能存在与组织运行、活动、产品和服务有关的机遇(潜在的有益影响)	组织已确定并理解与组织运行、活动、产品和服务有关的风险(潜在的不利影响)。 组织已界定并理解与组织运行、活动、产品和服务有关的机遇(潜在的有益影响)	组织已建立、实施并保持过程,以管理与组织运行、活动、产品和服务有关的风险(潜在的不利影响),并考虑了环境因素、合规义务以及组织所处的环境造成的其他问题,包括紧急情况	组织已建立、实施并保持过程,以实现与组织运行、活动、产品和服务有关的机遇(潜在的有益影响)	组织已实现了过程的文件化,以管理和缓解与组织运行、活动、产品和服务(包括外部环境状况)有关的风险(潜在的不利影响)以及实现机遇的过程
6.1.2 应对风险和机遇的措施——环境因素	组织意识到其活动、产品和服务影响环境或受环境影响。 组织理解这可能存在潜在的风险和机遇	组织开发并实施了一个过程,以识别组织的环境因素。 在环境管理体系的范围内,组织已确定了那些与环境相互作用的活动、产品和服务。 异常状况和紧急情况,以及变化,包括策划的、新的和修改的开发、活动和过程已包括在内。 环境因素已形成文件	组织确定了那些对环境产生或可能产生重大影响的因素。 组织已考虑生命周期观点	组织系统地确定了环境因素相关的环境影响,以及组织可影响并控制哪些环境因素。 组织将环境影响形成了文件,建立了确定重要性的准则并确定了重要环境因素。 已将使用的方法和过程以及最终形成的重要环境因素形成了文件	组织在内部向相关层次和职能沟通了其重要环境因素。 组织定期评审并重新评价环境因素,包括新的或修改的活动、产品或服务导致的环境因素。 组织根据需要更新了文件
6.1.3 应对风险和机遇的措施——合规义务	组织认识到其有义务遵守与其环境因素有关的、适用的法律法规及其他要求	组织已识别与其环境因素有关的合规义务(相关的法律法规及其他要求)	已确定与组织内各项运行和职能有关的合规义务	在建立、实施和保持其环境管理体系时,组织已考虑这些合规义务	在持续改进其环境管理体系时,组织已考虑这些合规义务。合规义务已形成文件
6.1.4 应对风险和机遇的措施——措施的策划	组织已认识到策划如何应对其环境因素、合规义务以及风险和机遇的必要性	组织策划采取措施,应对环境因素、合规义务以及风险和机遇	组织策划如何将措施融入其环境管理体系过程或其他业务过程之中,并实施这些措施	组织策划如何对这些措施的有效性进行评价	在策划措施时,组织考虑其技术选择和其财务、可操作性和业务要求

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001—2016 的子条款	成熟度等级(→)				
	1	2	3	4	5
6.2.1 应对风险和机遇的措施——环境目标	组织已认识到建立环境目标的必要性	在组织内的相关层次和职能上建立了环境目标,并考虑环境因素和相关的合规义务,而且考虑风险和机遇	环境目标与环境方针保持一致并可测量(适用时)	环境目标得以监视。组织保持环境目标的文件化信息	根据提升环境绩效的承诺,组织沟通并定期更新环境目标(适当时)
6.2.2 应对风险和机遇的措施——实现环境目标的措施的策划	组织已认识到有必要策划如何实现其目标	组织已认识到必须制定详细的措施计划,以实现其环境目标	在制定措施计划时,组织确定要做什么、需要什么资源、由谁负责每一项措施以及何时完成	组织已确定结果将如何予以评价,包括用于监视实现其可测量的环境目标进程所需的环境绩效参数	组织已考虑如何能将实现其环境目标的措施融入其业务过程
支持(见 GB/T 24001—2016,第7章)					
7.1 资源	组织理解有必要提供适当的资源来建立并保持环境管理体系	组织考虑到其情况,对建立环境管理体系所需的资源作出决定	组织提供所需的资源,以实施环境管理体系	组织考虑其情况,决定并提供所需的资源,以保持环境管理体系	组织决定并提供所需的资源,以确保持续的改进
7.2 能力	组织理解员工、临时聘用人员以及在组织控制下工作的人员(包括合同方)可能需要特定的能力。组织理解环境管理体系将需要特定人员具有特定水平的环境管理体系能力	组织确定其工作可能影响环境绩效以及履行合规义务能力的工作人员的必要能力	确定教育、培训、经验和相关活动的必要性,以确保这些人员具备必要的水平	组织提供必要的培训等,以达到所需的能力水平。组织保留适当的文件化信息作为能力的证据	组织评价为达到所需能力水平要求而采取的措施的有效性
7.3 意识	组织理解在组织控制下工作的人员宜熟悉环境管理体系及其重要性	在组织控制下工作的所有人员知道环境方针	在组织控制下工作的所有人员知道重要环境因素以及与他们的工作相关的实际或潜在影响	在组织控制下工作的所有人员理解他们对环境管理体系有效性的贡献,以及提升环境绩效的益处	在组织控制下工作的所有人员意识到不符合环境管理体系要求的后果,包括合规义务
7.4 信息交流	组织理解内部和外部信息交流是环境管理体系不可缺少的一部分	组织理解有关环境管理体系信息是可靠的、一致的,并必须考虑其合规义务	组织已建立、实施并保持了环境管理体系相关的内外部信息交流所需的原则和过程。这些过程包括决定信息交流的内容、时间、对象和方式。组织承诺对有关其环境管理体系的相关信息交流作出回应	组织已建立了内外部信息交流的过程。内部信息交流包含各个层面和职能间的环境管理体系相关的信息,使在组织控制下工作的人员能对持续改进作出贡献。内部信息交流包括适当时对环境管理体系的调整。外部信息交流包含由信息交流过程所确定的环境管理体系信息	组织的外部信息交流包含其合规义务所需的环境管理体系信息。适当时,保留文件化信息作为其信息交流的证据

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001—2016 的子条款	成熟度等级(→)				
	1	2	3	4	5
7.5.1 文件化信息——信息——总则	组织已认识到环境管理体系范围相关的文件化信息的必要性	组织理解所需要的文件化信息	组织已明确了可能需要的其他文件化信息,以支持环境管理体系的有效性	组织已确定所需的文件化信息,以满足环境管理体系要求并支持其有效性	在决定其文件化信息要求时,组织已考虑: ——组织的规模和类型; ——合规义务; ——过程的复杂性; ——在组织控制下工作的人员的能力
7.5.2 文件化信息——创建和更新	组织已认识到具备适当的文件化信息形式的必要性	组织已理解在创建和更新文件化信息时,需要适当的识别和描述	组织有识别和描述文件化信息的方法(例如,标题、日期、作者或编号)	组织有格式化文件方法(例如,语言、软件版本和图形)以及媒介(例如纸张和电子)	组织开展了审批,以确保文件化信息的适宜性和充分性
7.5.3 文件化信息——文件化信息的控制	组织已认识到控制文件化信息的必要性	组织已决定了拟如何实施文件控制,确保文件化信息在需要的时间和地点是适宜的、可获得和可用的	组织已实施了文件控制,以确保文件化信息得到充分保护(例如:防止失密、不当使用或完整性受损)	为开展文件化信息控制,组织已提出以下适用的活动: ——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	适当时,被组织确定为策划和运行环境管理体系所必需的,来自外部的文件化信息得到识别和控制
运行(见 GB/T 24001—2016,第 8 章)					
8.1 运行策划和控制	组织已认识到需要过程来满足环境管理体系要求,并实施与风险和机遇及环境目标相关的措施	组织已建立并实施所需的过程。组织已建立相关过程的运行准则	组织已根据运行准则对所要求的过程实施了控制(包括外包过程)。在环境管理体系中规定了控制或影响的类型和范围。组织考虑策划的变化并评审现有过程非预期变化的后果(包括外包过程)。组织预先采取措施缓解任何不利影响。控制可能包括工程控制。可按下列顺序实施控制:(1)消除危害;(2)用危害程度较轻的材料或过程取代,以及(3)应用管理控制,可单独实施或组合实施	依据生命周期观点,适当时,组织已建立了确保在设计 and 开发过程中落实其环境要求的控制措施。适当时,组织为产品和服务的采购确定了环境要求,并就环境要求与外部供方(包括合同方)开展了信息交流	组织保持已建立并实施的过程。组织考虑提供与其产品和服务的运输或交付、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。组织保持必要程度的文件化信息,以确信过程已按策划得到实施

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001— 2016 的子条款	成熟度等级 (→)				
	1	2	3	4	5
8.2 应急准备和响应	组织已认识到环境管理体系相关的紧急情况可能会发生	组织通过本成熟度矩阵 6.1.1 描述的方法确定紧急情况及其潜在的环境影响	组织已建立对潜在紧急情况做好准备并作出响应所需的过程	组织已实施并试验紧急情况相关的过程。 这包括： ——可行时，定期试验所策划的响应措施； ——定期评审并修正过程和策划的响应措施，特别是发生紧急情况或进行试验后； ——适当时，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	组织保持必要程度的文件化信息，以确信过程按策划得到实施
绩效评价 (见 GB/T 24001—2016, 第 9 章)					
9.1.1 监视、测量、分析和评价——总则	组织已认识到环境绩效的评价是环境管理体系实施和保持的基本特点	组织已确定需要监视或测量内容。组织已确定环境绩效评价的准则以及适当的参数	组织已建立过程，包括方法、频次、设备、校准等，用来监视、测量、分析和评价	组织已实施并检验了这一(些)过程	组织根据合规义务，在内部和外部进行环境绩效的信息交流。 组织以文件化信息的形式保持这一(些)过程，并在必要时进行修订。 组织保留适当的文件化信息，作为监视、测量、分析和评价环境绩效的证据
9.1.2 监视、测量、分析和评价——合规性评价	组织已认识遵守适用的法律法规要求的需要。 组织已认识遵守其选择执行的其他要求的需要	组织已建立了评价履行合规义务所需的过程，并确定了频次	组织已实施并保持了评价合规性的过程	组织评价了合规情况，并在必要时，采取纠正措施。 组织保持其合规状况的知识和对其合规状况的理解	组织保留文件化信息，作为合规性评价结果的证据
9.2 内部审核	组织已认识到确保环境管理体系符合要求并得到有效实施和保持的需要	组织收集必要的信息，以建立内部审核方案，并已选择了掌握相关技能的独立审核员来开展公正客观的审核	组织已建立、实施并保持了内部审核方案，包括范围和审核准则，从而确保公正性。审核策划要求包括频次、方法、责任和报告	组织确保将审核发现报告给其相关管理层	组织保留文件化信息，作为审核方案实施和审核结果的证据

表 A.1 成熟度矩阵 (续)

GB/T 24001—2016 的子条款	成熟度等级(→)				
	1	2	3	4	5
9.3 管理评审	最高管理者已认识到其对环境管理体系的责任,包括体系的持续适宜性、充分性和有效性	最高管理者策划并定期评审正在运行的环境管理体系	通过管理评审,最高管理者考虑上一次评审后措施的状况以及下列各项的变化: ——与环境管理体系相关的内、外部问题; ——相关方的需求和期望; ——合规义务; ——重要环境因素; ——风险和机遇	通过管理评审,最高管理者考虑目标的实现程度、环境绩效方面的信息,例如:不符合和纠正措施、监视和测量的结果、其合规义务的履行情况,以及审核结果。 最高管理者考虑资源的充分性、与相关方的信息交流,以及持续改进的机会	组织保留文件化信息,包括: ——对环境管理体系的持续适宜性的结论; ——与持续改进和变更需要相关的环境管理体系决策的充分性和有效性; ——目标未实现时采取的措施; ——将环境管理体系与其他业务过程融合的机会; ——对组织战略方向的影响。 组织已保留文件化信息,作为管理评审结果的证据
10. 改进(见 GB/T 24001—2016,第 10 章)					
10.1 改进——总则	组织认识到可能存在改进的机会	组织根据环境绩效、监视、测量、分析和评价,确定改进的机会	组织根据内部审核的结果,确定改进的机会	组织根据管理评审的结果,确定改进的机会	组织实施必要的措施,实现其环境管理体系的预期结果
10.2 不符合和纠正措施	组织已认识到对不符合作出响应的需要	发生不符合时,组织对不符合作出响应。组织采取措施控制并纠正不符合,并处理后果	组织消除任何不符合原因,以防止不符合再次发生	组织评审所采取的纠正措施的有效性。必要时,组织已对环境管理体系进行变更	组织保留文件化信息,作为不符合性质、后续措施和任何纠正措施结果的证据
10.3 持续改进	组织已认识到需要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	组织确定持续改进的机会	组织持续改进环境管理体系的适宜性和充分性	组织持续改进环境管理体系的有效性	组织已证实其环境管理体系的持续改进可提升环境绩效

参 考 文 献

- [1] GB/T 19011—2021 管理体系审核指南
 - [2] GB/T 23694—2013 风险管理 术语
 - [3] GB/T 24001—2016 环境管理体系 要求及使用指南
 - [4] GB/T 24004—2017 环境管理体系 通用实施指南
 - [5] GB/T 24031—2021 环境管理 环境绩效评价 指南
 - [6] ISO 14005:2010 Environmental management systems—Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation
-