ICS 03.120.20
CCS A 00

RB

中华人民共和国认证认可行业标准

RB/T 089—2022

绿色供应链管理体系　要求及使用指南

Green supply chain management system—Requirements with guidance for use

2022-10-11 发布　　2023-01-01 实施

国家认证认可监督管理委员会　发布
中国标准出版社　出版

目　　次

前言 …… Ⅲ

引言 …… Ⅳ

1　范围 …… 1

2　规范性引用文件 …… 1

3　术语和定义 …… 1

4　组织所处的环境 …… 2

4.1　理解组织及其所处的环境 …… 2

4.2　理解相关方的需求和期望 …… 2

4.3　确定绿色供应链管理体系的范围 …… 2

4.4　保持绿色供应链管理体系的文件化信息 …… 3

5　领导作用 …… 3

5.1　领导作用和承诺 …… 3

5.2　绿色供应链管理体系方针 …… 3

5.3　组织的作用、职责及权限 …… 4

6　策划 …… 4

6.1　应对风险和机遇的措施 …… 4

6.2　绿色供应链管理体系目标及其实现的策划 …… 5

7　支持 …… 5

7.1　资源 …… 5

7.2　人员及能力 …… 6

7.3　意识 …… 6

7.4　信息 …… 7

7.5　文件化信息 …… 7

8　运行 …… 8

8.1　总则 …… 8

8.2　绿色设计 …… 8

8.3　采购 …… 8

8.4　物流 …… 8

8.5　生产 …… 9

8.6　上下游节点组织管理 …… 9

8.7　维修及回收 …… 9

8.8　信息化建设 …… 9

8.9　应急准备和响应 …… 9

9 绩效评价 …… 10
9.1 监视、测量、分析和评价 …… 10
9.2 内部审核 …… 11
9.3 管理评审 …… 11
10 改进 …… 11
10.1 总则 …… 11
10.2 不符合和纠正措施 …… 12
10.3 持续改进 …… 12
附录 A（规范性） 本文件使用指南 …… 13
参考文献 …… 22

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。

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。

本文件由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本文件起草单位：中环联合(北京)认证中心有限公司、中国合格评定国家认可委员会。

本文件主要起草人：顾江源、刘娟、王继荣、张小丹、徐艳、郭怡、刘淼、顾雪慈。

引　言

制定本文件的目的是在绿色供应链管理方面形成整体的、系统的、规范化的方法体系，提出协同解决全链条绿色管理问题的方法。

本文件依据 ISO 相关管理体系标准的管理思路，结合供应链的特点，将生命周期评价(LCA)理论引入标准的制定过程，规定了组织用于提升其绿色供应链管理绩效的绿色供应链管理体系要求，给出了绿色供应链管理体系的使用指南(见附录 A)。

本文件能帮助组织实现其绿色供应链管理体系的预期结果，这些结果将为绿色供应链管理、组织自身和相关方：

——提升绿色供应链管理绩效；

——履行企业的环境保护责任；

——实现绿色供应链管理的预期结果。

绿色供应链管理体系　要求及使用指南

1　范围

本文件规定了组织用于提升其绿色供应链管理绩效的绿色供应链管理体系要求，给出了绿色供应链管理体系的使用指南。

本文件适用于任何规模、类型和性质的组织，并适用于组织基于观点及供应链需求驱动理论所确定的活动、产品和服务中能够控制或能够施加影响的环境因素。本文件本身并未规定任何特定绿色供应链管理的绩效准则。

2　规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 24001　环境管理体系　要求及使用指南

GB/T 24040—2008　环境管理　生命周期评价　原则与框架

GB/T 26337.2—2011　供应链管理　第2部分：SCM术语

RB/T 087　绿色供应链管理体系　术语和基础

RB/T 088　绿色供应链管理体系　审核指南

3　术语和定义

GB/T 24001界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色供应链　green supply chain；GSC

组织以可持续发展为宗旨，以资源配置最优、与环境相容为目标，以简洁、高效和协同为基本原则，在实现其活动、产品或服务的全生命周期各阶段或相关阶段内，由与供应链有关的相关方组成的系统。

[来源：RB/T 087—2022，3.7.1]。

3.2

生命周期　life cycle

产品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。

[来源：GB/T 24040—2008，3.1]

3.3

绿色供应链管理体系　green supply chain management system；GSCMS

管理体系的一部分，用于绿色供应链中相关环境因素的管理、发挥供应链上组织的环境保护作用并应对组织风险与机遇的管理体系。

[来源：RB/T 087—2022，3.7.3]

3.4

环境因素　environmental aspect

一个组织的活动、产品和服务中与或能与环境发生相互作用的要素。

[来源:GB/T 24001—2016,3.2.2]

3.5

绿色供应链管理体系方针　green supply chain management system policy

组织最高管理者正式提出的与绿色供应链管理体系绩效相关的组织意图和方向。

[来源:RB/T 087—2022,3.7.4]

3.6

绿色供应链管理体系目标　green supply chain management system objective

组织依据其绿色供应链管理体系方针建立的目标。

[来源:RB/T 087—2022,3.7.5]

3.7

绿色供应链管理体系绩效　green supply chain management system performance

在绿色供应链管理体系中,与供应链绿色属性等管理相关的绩效。

注:绿色供应链管理体系依据组织的绿色供应链管理体系方针、目标或其他准则,运用参数来测量结果。

[来源:RB/T 087—2022,3.7.8]

3.8

绿色属性　green property

产品与物料以及相应供应链中与资源、能源、生态、环境、人体健康以及安全有关的特性。

[来源:RB/T 087—2022,3.7.6]

3.9

信息流　Information flow

伴随供应链中的商流、物流、资金流而产生的信息的流动过程。

[来源:GB/T 26337.2—2011,2.6]

4　组织所处的环境

4.1　理解组织及其所处的环境

组织应确定与其宗旨和战略方向相关,并影响其实现绿色供应链管理体系预期结果能力的外部和内部问题,包括所有能够影响组织或受组织影响的环境状况。

注 1:外部环境考虑法律、技术、竞争、文化、社会、经济和自然环境方面,不论国际、国家、地区。

注 2:内部环境,可以考虑组织的理念、价值观和文化。

4.2　理解相关方的需求和期望

组织应确定:

a)　与绿色供应链管理体系有关的相关方(包括但不限于供应商、制造商、外包方、分销商、零售商、顾客等);

b)　各相关方在绿色供应链管理方面的需求和期望;

c)　绿色供应链管理合规义务的要求。

4.3　确定绿色供应链管理体系的范围

组织应界定绿色供应链管理体系的边界和应用范围。确定该边界和范围时,组织应考虑:

a)　4.1 中所提及的外部和内部问题;

b)　4.2 中所提及的要求;

c)　组织单位、职能和物理边界;

d)　其活动、产品和服务;

e） 其权限和实施控制及影响的能力；

f） 节点组织的需求和期望。

边界和范围一经界定，在该范围内组织的所有活动、产品和服务均应纳入绿色供应链管理体系。

若组织认为其绿色供应管理体系的应用范围不适用本文件的某些要求，应说明理由。那些不适用的范围，不能影响组织确保供应链的正常运行和对相关方绿色需求的满足，否则不能声称符合本文件。

边界和范围应保持文件化信息，并且为相关方所获取。

4.4 保持绿色供应链管理体系的文件化信息

组织建立并保持绿色供应链管理体系时，应考虑在 4.1 和 4.2 中所获得的信息和知识。

组织应：

a） 保持形成文件化的信息和知识以支持过程运行；

b） 保留确信其过程按策划进行的形成的文件化信息。

5 领导作用

5.1 领导作用和承诺

最高管理者应通过下述内容证实其在绿色供应链管理体系方面的领导作用和承诺：

a） 对绿色供应链管理体系的有效性负责；

b） 确保在建立绿色供应链管理体系时考虑组织所处环境以及相关方的需求和期望的信息；

c） 确保制订绿色供应链管理体系方针及目标，且与组织的战略方向相一致；

d） 在战略规划中考虑绿色供应链管理体系绩效；

e） 确保可能影响绿色供应链的风险得到识别和应对；

f） 确保绿色供应链管理体系要求纳入组织的运营过程；

g） 确保绿色供应链管理体系所需的资源的供给；

h） 提高绿色供应链管理体系绩效的意识；

i） 绿色采购及供给要求得到确定和满足；

j） 确保满足绿色供应链管理体系要求并实现其预期成果；

k） 指导并支持相关人员促进绿色供应链管理体系的有效性；

l） 保持以稳定提供满足绿色采购及供给法规要求的产品和服务为焦点；

m） 促进持续改进和创新（参见 10.3）；

n） 传达符合绿色供应链管理体系要求的重要性；

o） 支持其他管理者在其负责的领域发挥其领导作用。

5.2 绿色供应链管理体系方针

最高管理者应在绿色供应链管理体系范围内制订方针，且方针应：

a） 适合于组织的发展宗旨；

b） 适合于组织供应链相关活动、产品和服务的性质、规模及环境影响；

c） 组织供应链面临的风险与机遇；

d） 提供设定绿色供应链管理体系目标的框架，包括关于绿色采购及供给的承诺、遵守法规及相关方的承诺及关于持续改进绿色供应链管理体系的承诺。

绿色供应链管理方针应：

a） 形成文件化信息，可获得并保持；

b） 在组织内部进行沟通，包括代表组织运作的人员；

c） 可提供给相关方使之了解并理解。

5.3 组织的作用、职责及权限

最高管理者应确保相关的职责及权限在组织内部得到规定与传达，以便：

a) 确保绿色供应链管理体系符合本文件的要求；

b) 确保过程相互作用并实现预期的结果；

c) 向最高管理者汇报绿色供应链管理体系的绩效和改进的需求；

d) 确保在整个组织内提高满足绿色采购及供给要求的意识。

注：汇报绿色供应链管理体系的绩效这一角色通常被指定给“管理者代表”。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 风险和机遇的确定

在策划绿色供应链管理体系时，组织应考虑 4.1 的因素和 4.2 的要求，并确定需要应对的风险和机遇。

6.1.1～6.1.4 中所需过程，应按策划实施。

6.1.2 环境因素及产品和物料的绿色属性

6.1.2.1 绿色属性

组织应在绿色供应链管理体系范围内，确定其活动和服务中与供应链相关联的可控制和施加影响的环境因素、产品、物料的绿色属性，以及其环境影响。绿色属性应包括产品、半成品和原辅料，还应包括但不限于以下过程：设计和开发、采购、内外部的正向物流和逆向物流、生产、加工或制造、营销及配送、消费、服务、产品废弃的回收再利用或循环使用、产品的处理处置。应将生命周期观点纳入绿色供应链管理体系环节中。

组织应考虑：

a) 变更，包括已纳入计划的或新的或修改的活动、产品和服务；

b) 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。

生产加工制造过程中相关环境因素的确定，应符合 GB/T 24001 的相应要求。

6.1.2.2 文件化信息

组织应随时保持更新其环境因素与产品和物料绿色属性识别的文件化信息。

注：产品和物料的绿色属性包括有害物质量、消耗资源能源、产品寿命、辐射、降解性、拆解性等。

6.1.3 合规义务

组织应：

a) 确定并获取与其环境因素、产品和物料的绿色属性有关的合规义务；

b) 确定如何将这些合规义务应用于组织；

c) 在建立、实施、保持和持续改进其绿色供应链管理体系时，考虑这些合规义务，保持其合规义务的文件化信息。

6.1.4 措施的策划

组织应：

a) 采取措施，管理其环境因素、产品和物料的绿色属性、合规义务、组织风险与机遇；

b） 在构建绿色供应链管理体系时，融入、实施并评价这些措施的有效性。

组织应当在绿色供应链管理体系范围内对所有用来解决环境因素、产品和物料绿色属性的合规性，以及组织风险与机遇方面问题的措施进行管理。应考虑：

a） 策划绿色供应链管理体系的目标以及实现(6.2)；

b） 运行(8)；

c） 监视、测量、分析和评价(9.1)。

注：可采用其他组织管理系统和业务流程对所有用来解决环境因素、合规性以及组织风险与机遇方面问题的措施进行管理，如采购管理、财务管理等。

6.2 绿色供应链管理体系目标及其实现的策划

6.2.1 绿色供应链管理体系目标

组织应针对其相关职能和层次建立绿色供应链管理体系目标，此时应考虑组织的环境因素及相关的合规义务，并考虑其风险和机遇。在制定这些目标的过程中，组织应当考虑：

a） 适用组织的环境因素及其合规性；

b） 适用产品和物料绿色属性及其合规性；

c） 组织风险与机遇；

d） 技术备选方案及其财务、运行和经营要求。

绿色供应链管理体系目标应在相关职能、层次、过程中：

a） 与绿色供应链管理体系方针一致；

b） 与绿色供应链各环节相关；

c） 分解落实；

d） 得以沟通；

e） 可测量(若可行)；

f） 得到监视；

g） 适时更新。

组织应当确定一个或多个指标以便对各项绿色供应链管理体系目标进行评估和论证。

6.2.2 实现绿色供应链管理体系目标措施的策划

策划如何实现其绿色供应链管理体系目标时，组织应确定：

a） 需要开展的工作；

b） 需要的资源；

c） 组织绿色供应链管理体系的负责人；

d） 如何将其与组织的过程相结合；

e） 何时完成及相应的时间表；

f） 如何评价结果。

组织应确定变更的需求和机会，以保持和改进绿色供应链管理体系绩效。

组织应有计划、系统地进行变更，识别风险和机遇，并评价变更的潜在后果。

7 支持

7.1 资源

7.1.1 总则

组织应确定并提供建立、实施、维护和持续改进绿色供应链管理体系所需的资源。

组织应考虑现有内部资源的能力和局限性以及需要从外部相关方获得的资源。

7.1.2 基础设施

组织应确定、提供和维护所需的基础设施。

注：基础设施可包括：

——构筑物和相关的设施；

——设备(包括硬件和软件)；

——运输、监视测量、通信和信息系统。

7.1.3 过程环境

组织应确定、提供并维护所需的过程环境，以减少运行过程对环境的负面影响。

注：适当的过程环境可能是人为因素与物理因素的结合，例如：

——物理因素(如空气流通及洁净度、噪声、振动、辐射、温度、热量、湿度、照明、卫生等)；

——社会因素(如无歧视、和谐稳定、无对抗)；

——心理因素(如缓解紧张情绪、预防职业倦怠、保证情绪稳定)。

由于所提供的产品和服务不同，这些因素可能存在显著差异。

7.1.4 知识

组织应确定绿色供应链管理体系运行、过程、确保活动、产品和服务符合性及利益相关方满意所需的知识。

这些知识应得到保持、保护并及时传播，需要时便于获取。

在应对变化的需求和趋势时，组织应考虑现有的知识基础，确定如何获取并传播必需的更多知识。

注 1：组织的知识是组织特有的知识，通常从其经验中获得。是为实现组织目标所使用和共享的信息。

注 2：组织的知识可以基于：

——内部来源(如知识产权，从经历获得的知识，从失败和成功项目得到的经验教训，获取和分享未形成文件的知识和经验，过程、产品和服务的改进结果等)；

——外部来源(如标准、学术交流、专业会议、从顾客或外部供方收集的知识等)。

7.1.5 资金流

组织应确保绿色供应链管理体系运行所需的资金。

资金应得到保持、保护，需要时及时供给，以形成有效资金流。

7.2 人员及能力

组织应：

a) 确定并配备所需的人员，以有效实施绿色供应链管理体系并运行和控制其过程；

b) 确定在其控制下工作，对组织绿色供应链管理体系绩效和履行合规义务的能力有影响的人员所需的能力；

c) 基于适当的教育、培训或经历，确保这些人员能够胜任工作；

d) 确定与其环境因素、产品和物料绿色属性，以及其他绿色供应链管理体系相关的培训需求；

e) 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；

注：适当措施可能包括，例如：向现有员工提供培训和指导，或重新委派其职务；或聘用、雇佣胜任的人员。

f) 组织应保留适当的文件化信息作为能力的证据。

7.3 意识

组织应确保受其管控的工作人员意识到：

a) 绿色供应链管理体系方针；

b） 与其绿色供应链管理体系有关的环境因素、产品和物料绿色属性相关实际或潜在影响；

c） 对绿色供应链管理体系有效性的贡献，包括改进绿色供应链管理体系绩效的贡献等；

d） 偏离绿色供应链管理体系要求的后果。

7.4 信息

组织应建立实施并保持绿色供应链管理体系相关的内部和外部信息流所需的过程，包括：

a） 信息流的内容；

b） 信息沟通的时机；

c） 信息沟通的对象；

d） 信息沟通的方法、工具和方式。

组织应采取适当措施保证其信息流的安全、清晰和可靠。

组织宜建立、实施、保持和持续改进绿色供应链管理信息集成系统，以适应高效地处理相关信息的需要。

组织应注重绿色理念传递。

7.5 文件化信息

7.5.1 总则

组织的绿色供应链管理体系应包括：

a） 本文件所要求的文件化信息；

b） 组织确定的绿色供应链管理体系有效性所需的文件化信息。

注：绿色供应链管理体系的文件化信息范围因组织在以下各方面的不同而有所差异：

——供应链及组织的规模和其活动类型、流程、产品和服务；

——供应链及其过程的复杂性和其相互作用；

——员工的能力；

——组织风险与机遇。

7.5.2 创建和更新

新建和更新文件信息时，组织应确保适当的：

a） 识别和描述（如标题、日期、作者或参考编号等）；

b） 格式（如语言、软件版本、制图）和媒介（如纸质、电子版）；

c） 适宜性和充分性审核与批准。

7.5.3 文件化信息控制

对绿色供应链管理体系和本文件所要求的文件化信息应予以控制，以确保：

a） 必要时，文件可供使用且适于使用；

b） 文件得到适当保护（比如，防止泄露机密、使用不当或完整性受损）。

为控制文件信息，适用时，组织应进行下列活动：

a） 分配、访问、检索、回收和使用；

b） 存储和保护，包括保持清晰；

c） 变更控制（比如，版本控制）；

d） 保留和销毁。

组织应识别其确定的绿色供应链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。

8 运行

8.1 总则

组织应建立、实施、控制和持续保持满足其适宜的绿色供应链管理体系要求以及实施 6.1 和 6.2 中所确定的措施，具体包括：

a) 确定绿色供应链管理相关的过程，包括设计、采购、生产、配送及循环再利用等正向物流及逆向物流过程；
b) 制定过程准则、环境因素以及产品物料绿色属性管理准则；
c) 按照上述准则实施过程控制；
d) 实施并维护，以便：
   1) 避免因缺少过程可能导致与绿色供应链管理体系方针的偏离；
   2) 绿色供应链管理体系目标或合规性非预期的情况得以控制；
   3) 保留最新的必要文件化信息，证明过程已按计划开展。

组织应控制计划变更并审核未预期变更的后果，必要时，采取措施减缓任何负面影响。

8.2 绿色设计

8.2.1 组织在新建和改进资源、产品、工艺、包装、运输、处置系统和过程的设计时，应明确产品物料的绿色属性和过程环境因素，宜包括：

a) 原材料的无害化、减量化、资源化；
b) 产品结构的易拆解化、易包装化；
c) 生产工艺的资源节约，污染无减少，危害减低；
d) 包装材料的减量化、易回收化、无害化、可降解化；
e) 使用过程资源消耗减少，有害物减少，寿命延长；
f) 废弃产品可回收化、无害化。

8.2.2 考虑环境绩效改进的机会，适当时，环境绩效的评估结果应纳入相关项目的规范、设计和采购活动中。

8.3 采购

8.3.1 组织应制定文件化的基于环境绩效改进的采购及供应商管理机制。

8.3.2 在购买物料、设备和服务时，组织应告知供应商，采购决策将部分或全部基于对环境绩效的评价。

8.4 物流

在实施储存、装卸、配送、包装及分装等活动中，组织应建立和实施文件化的相关准则，以减少这些活动带来的负面环境影响。准则宜包括：

a) 制订并实施适宜的物流计划；
b) 优化的运输路径；
c) 清洁的燃料；
d) 安全、节能的仓储；
e) 包装减量化、无害化、可降解、循环利用；
f) 合理控制返工返修、补货及追加；
g) 适宜的物流感知系统；
h) 安全合理备货量。

8.5 生产

8.5.1 组织应根据绿色供应链管理体系方针和目标，对与绿色供应链有关运行和活动进行监测和测量，以确保其在文件化信息规定的条件下进行。

8.5.2 组织应制订合理的生产计划，对生产过程的节能降耗、低毒少害、污染物产生及排放、有害物监测等控制过程形成文件化信息，采取措施减缓任何负面影响。

8.6 上下游节点组织管理

8.6.1 组织应与上下游节点组织建立文件化信息的协商沟通机制，根据绿色供应链管理体系方针和目标，提出与上下游节点组织运行有关的要求，以确保其在规定的条件下运行。

8.6.2 制定文件化信息的评价标准，定期开展上下游节点组织评价。

8.6.3 评价上下游节点组织对本组织要求的合理性，当接受时应形成要求。

8.7 维修及回收

8.7.1 组织应建立售后服务体系，以满足客户或消费者的维修需求。

8.7.2 组织应对能够施加影响的组织、产品提出回收利用要求。宜明确：

a) 回收利用主体；
b) 回收利用方法，如拆解方法；
c) 回收利用渠道，如在系统申请；
d) 回收利用价值。

8.7.3 组织应对建立的回收利用系统进行定期监测，确保运行其有效且无负面环境影响，并保留文件化信息。

8.8 信息化建设

组织宜依据绿色供应链管理体系目标，建立信息化工作平台，以满足：

a) 原辅料绿色属性及供应商管理；
b) 物流和库存管理；
c) 实现生命周期数据分析；
d) 资源共享及标准化管理；
e) 自身和重要节点组织的环境信息公开；
f) 可追溯；
g) 信息交流；
h) 其他目的。

8.9 应急准备和响应

组织应建立、实施和保持应急准备和响应的过程，确保对 6.1.1 中识别的潜在紧急情况和可能对供应效率造成的影响进行应急准备，并作出响应。这些紧急情况包括自然和人为因素所造成的。

组织应：

a) 依据潜在的紧急情况及对供应效率和环境影响的严重程度，采取措施防止其发生，并减轻其造成的后果；
b) 对实际紧急情况和事故作出响应；
c) 可行时，定期试验所策划的响应措施；
d) 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后或进行试验后；
e) 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。

组织应保留必要的文件化信息，以确保过程按策划得到实施。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 总则

组织应监视、测量、分析和评价其绿色供应链管理体系绩效。

组织应确定：

a) 需要监视与测量的内容；

b) 适用时的监视、测量、分析和评价的方法，以确保有效的结果；

c) 评价绩效所依据的准则和适当的参数；

d) 产品和物料绿色属性相关要求；

e) 实施监视、测量的时间或频次；

f) 分析和评价监视、测量结果的时间。

组织应确保使用经过校准或验证的监控设备，并适时进行维护。

组织应评估绿色供应链管理体系绩效，并向内部审核和管理评审(参见 9.2 和 9.3)提供信息资源，以便评估绿色供应链管理体系的有效性。

组织应保留适当的文件信息，作为监控、分析和评估结果的证据。

宜依据 RB/T 090 的要求和行业特征进行组织绩效评价。

9.1.2 合规性评价

组织应规定其实施和保持程序的方法，以评价遵守合规性义务的情况。

根据其作出的合规性承诺，组织应：

a) 确定合规性评价的频率；

b) 评价合规性情况且必要时采取行动；

c) 保持对其遵守合规性状态的认识和理解；

d) 保留证明其合规性评价结果的文件信息。

9.1.3 相关方满意度

组织应监视利益相关方对其要求的满足程度。监视组织对相关方要求的满足程度。

适用时，组织应获取以下方面的信息，包括相关的数据：

a) 相关方或组织的反馈；

b) 相关方对组织及其活动、产品和服务在绿色供应链管理体系方面的意见和感受；

c) 组织对相关方及其活动、产品和服务在绿色供应链管理体系方面的意见和感受。

组织应确定获取和利用这些信息和数据的方法。

组织应采取适当的方法评价获取的信息和数据，以确定增强相关方满意的机会。

9.1.4 数据分析与评价

组织应分析、评价来自监视和测量(9.1.1 和 9.1.2)以及其他相关来源的适当数据。这应包括适用方法的确定。

数据分析和评价的结果应用于：

a) 确定绿色供应链管理体系的适宜性、充分性、有效性；

b） 确保活动、产品和服务能持续满足利益相关方要求；
c） 确保过程的有效运行和控制；
d） 识别绿色供应链管理体系的改进机会；
e） 数据分析和评价的结果应作为管理评审的输入。

9.2 内部审核

组织应按照计划的时间间隔开展内部审核，包括实施审核的频次、方法、职责、策划要求和内部审核报告。

建立内部审核方案时，组织应考虑相关过程的绿色供应链重要性、影响组织的变化以及以往审核的结果。

组织应：

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。

组织应保留文件化信息，作为审核实施和审核结果的证据。

9.3 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔评审绿色供应链管理体系，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

管理评审的输入应包括：

a） 以往管理评审措施的情况；
b） 与绿色供应链管理体系有关的内部和外部问题的变更，包括其合规性以及利益相关方的需求和预期；
c） 关于组织的环境性能的信息，包括以下方面的动态：
   1） 不符合项和纠正措施；
   2） 监控结果，包括目标实现的情况；
   3） 适用法律要求和自愿义务；
   4） 审核结果；
   5） 投诉在内的外部相关方的信息交流；
   6） 利益相关方反馈；
   7） 外部供方；
   8） 过程绩效和产品的符合性；
   9） 持续改进的机会；
   10） 维持有效绿色供应链管理体系的必要资源的充分性。

管理评审的输出应包括：

a） 关于绿色供应链管理体系持续适宜性、充分性和有效性的结论；
b） 与绿色供应链管理体系绩效持续改善机会相关的后续决策；
c） 变更绿色供应链管理体系的任何需求，包括绿色供应链管理体系方针。

组织应保留证明管理评审结果的文件信息。

组织应告知其各级职能部门关于管理审核的结果。

10 改进

10.1 总则

组织应确定改进的机会（见 10.3），并实施必要的措施，以实现其绿色供应链管理体系的预期结果。

10.2 不符合和纠正措施

当发生不符合时，组织应。

a) 对不符合做出响应，适用时：
   1) 采取措施控制并纠正不符合；
   2) 处理后果，包括减轻有害的环境影响。
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：
   1) 评审不符合；
   2) 确定不符合的原因；
   3) 确定是否存在或是否可能发生类似的不符合；
   4) 实施任何所需的措施；
   5) 评审所采取的任何纠正措施的有效性；
   6) 必要时，对环境管理体系进行变更。
c) 保留文件化信息作为下列事项的证据：
   1) 不符合的性质和所采取的任何后续措施；
   2) 任何纠正措施的结果。

纠正措施应与所发生的不符合造成影响的重要程度相适应。

10.3 持续改进

组织应持续改进绿色供应链管理体系的适宜性、充分性和有效性，提升绿色供应链管理体系绩效。

附 录 A
（规范性）
本文件使用指南

A.1 总则

本附录所给出的信息旨在防止对本文件所包含要求的错误理解。这些信息的阐述与标准要求保持一致，不拟增加、减少或以任何方式修改本文件的要求。

本文件所包含的要求需要从系统或整体的角度进行考虑。使用者不应当脱离其他条款孤立地阅读本文件的特定句子或条款。某些条款中的要求与其他条款中的要求之间存在着相互联系。例如：组织需要理解其绿色供应链管理体系方针中的承诺与其他条款规定的要求之间的联系。

对变更的管理是组织保持绿色供应链管理体系，以确保能够持续实现其绿色供应链管理体系预期结果的一个重要组成部分。本文件诸多要求中均提出对变更的管理，包括：

a） 保持绿色供应链管理体系（见 4.4）；
b） 环境因素及产品和物料的绿色属性（见 6.1.2）；
c） 内外部信息交流（见 7.4）；
d） 运行、策划和控制（见 8.1）；
e） 内部审核（见 9.2）；
f） 管理评审（见 9.3）。

作为变更管理的一部分，组织应当提出已纳入计划与未纳入计划的变更，以确保这些变更的非预期结果不对绿色供应链管理体系的预期结果产生负面影响。变更包括以下示例：

a） 计划的对设计、采购、产品、过程、运行、设备或设施、物流及逆向物流、销售和消费的变更；
b） 员工或外部供方（包括合同方）的变更；
c） 与环境因素、产品和物料的绿色属性的新信息；
d） 合规义务的变更。

A.2 结构和术语的说明

为考虑与其他管理体系标准之间的协调性，本文件与 ISO 批准的管理体系通用标准的框架结构保持一致，共用子条款、正文、术语和定义。标准的总体框架遵从 ISO 导则 83（ISO/IEC Directives 1 ）中 High Level Structure 的要求；标准中的术语要采用 ISO 导则 83（ISO/IEC Directives 1 ）中的定义。

然而，本文件并未要求必须将其条款结构或术语应用于组织绿色供应链管理体系文件，也未要求必须以本文件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”或“程序”，而不一定用“文件化信息”。

A.3 概念的说明

除了第 3 章给出的术语和定义外，以下还对选取概念提供了说明，以防止错误理解。

a） 本文件中，“任何”一词的使用意指选用或选择。
b） “适当的”与“适用的”不得互换。“适当的”意指适合于或适于……的，并意味着某种程度的自由；而“适用的”意指相关的或有可能应用的，且意味着如果能够做到就需要做。
c） “考虑”一词意指有必要考虑这一话题，但可拒绝考虑；而“必须考虑”意指有必要考虑这一话题，但不能拒绝考虑。
d） 本文件中“影响”一词用来描述组织变化的结果；“环境影响”特指对环境造成变化的结果。
e） “确保”一词意指职责可以委派，但责任不能委派。

以下对本文件使用的一些术语进行简单解释，以便于使用者的理解。

a） “外部供方”意指提供产品或服务的外部供方组织（包括合同方）。

b) “确定”意指获得认知的探索过程。

c) “预期结果”指组织通过实施绿色供应链管理体系想要实现的结果。最低限度的预期结果包括提升绿色供应链管理体系绩效、履行合规义务和实现绿色供应链管理体系目标。组织可针对其绿色供应链管理体系设定附加的预期结果，例如与其可持续发展的理念相一致，组织可建立一个致力于实现可持续发展的预期结果。

d) “在其控制下工作的人员”包括为组织工作的人员和代表组织工作并承担相应职责的人员（例如：外部供方、合同方）。

A.4 组织所处的环境

A.4.1 理解组织及其所处的环境

4.1 旨在针对可能对组织管理其绿色供应链管理体系职责的方式产生影响（正面的或负面的）的重要问题提供一个高层次的、概念性的理解。这些问题是组织的重要议题，也是需要探讨和讨论的问题，或是对组织实现其设定的绿色供应链管理体系预期结果的能力造成影响的变化着的情况。

与组织所处的环境可能相关的内、外部问题示例如下：

a) 与气候、空气质量、水质量、土地利用、现存污染、自然资源的可获得性、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；

b) 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、区域的或地方的；

c) 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）。

理解组织所处的环境可用于其建立、实施、保持并持续改进其绿色供应链管理体系（见 4.4）。4.1 所确定的内、外部问题可能给组织或绿色供应链管理体系带来风险和机遇（见 6.1.1～6.1.3）。组织可从中确定需要应对和管理的风险和机遇（见 6.1.4、6.2、7、8 和 9.1）。

A.4.2 理解相关方的需求和期望

本文件希望组织对已确定与其有关的内外部相关方所明示的需求和期望有一个总体的（即高层次非细节性的）理解。组织在确定这些需求和期望中哪些他们必须满足或选择满足时，即合规义务（见 6.1.3）时，需考虑其所获得的知识。

当相关方认为其受到与绿色供应链管理体系绩效决策或活动的影响时，组织应考虑了解相关需求和期望。相关方的要求不一定是组织必须满足的要求。一些相关方的要求体现了强制性的需求和期望，因为这些需求和期望已被纳入法律、法规、规章、政府或甚至法庭判决的许可和授权中。组织可决定是否自愿接受或采纳相关方的其他需求和期望（例如：纳入合同关系或签署自愿性协议）。一旦组织采纳，这些需求和期望则成为组织的要求，即成为合规义务，并在策划绿色供应链管理体系（见 4.4）时必须予以考虑。对组织合规义务更详细的分析见 6.1.3。

A.4.3 确定绿色供应链管理体系的范围

绿色供应链管理体系的范围旨在明确绿色供应链管理体系所适用的物理和组织边界，尤其是如果组织属于某大型组织的一部分时，组织可自主灵活地界定其边界。可选择在整个组织内实施本文件，或只在组织的特定部分实施，前提是该部分的最高管理者有权限建立绿色供应链管理体系。

设定范围时，绿色供应链管理体系的可信性取决于组织边界的选取。组织应运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。范围的设定不应用来排除环境因素以及产品和物料绿色属性的活动、产品、服务或设施，或规避其合规义务。范围是对在其绿色供应链管理体系边界内组织运行的、真实的并具代表性的阐述，且不应当对相关方造成误导。

一旦组织宣称符合本文件，则要求组织对范围的声明可为相关方获取。

A.4.4 绿色供应链管理体系

组织有权力和责任决定如何满足本文件要求，包括以下事项的详略程度：

a) 建立一个或多个过程，以确保它(们)按策划得以控制和实施，并实现期望的结果；

b) 将绿色供应链管理体系要求融入其各项业务过程中，例如：设计和开发、采购、生产加工、物流及逆向物流、人力资源、营销和市场等；

c) 将与组织所处的环境(见 4.1)和相关方(见 4.2)有关的问题纳入其绿色供应链管理体系。

如果在组织内一个或多个特定部分实施本文件，则可采用组织其他部分建立的方针、过程和文件化信息来满足本文件的要求，只要它们适用于这个(些)特定部分。

关于将保持绿色供应链管理体系作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。

A.5 领导作用

A.5.1 领导作用和承诺

为了证实领导作用和承诺，最高管理者负有绿色供应链管理体系有关的特定职责，应当亲自参与或进行指导。最高管理者可向他人委派这些行动的职责，但有责任确保这些行动得到实施。

A.5.2 绿色供应链管理体系方针

绿色供应链管理体系方针是声明承诺的一系列原则，最高管理者在这些承诺中概述了组织支持并提升其绿色供应链管理体系绩效的意图。绿色供应链管理体系方针使组织能够制定其绿色供应链管理体系目标(见 6.2)，采取措施实现绿色供应链管理体系的预期结果，并实现持续改进(见 10)。

本文件规定了绿色供应链管理体系方针的 3 项基本承诺：

a) 保护环境；

b) 履行组织的合规义务；

c) 持续改进绿色供应链管理体系以提升绿色供应链管理体系绩效。

这些承诺体现在组织为满足本文件特定要求所建立的过程中，以确保一个坚实、可信和可靠的绿色供应链管理体系。

保护环境的承诺不仅是通过污染预防防止有害的环境影响，还要保护自然环境免遭因组织的活动、产品和服务而导致的危害与退化。组织追求的特定承诺应当与其所处的环境，包括当地的或地区的环境状况相关。这些承诺可能提及，例如：水质量、再循环或空气质量的问题，并可能包括与减缓和适应气候变化、保护生物多样性与生态系统，以及环境修复相关的承诺。

所有承诺均很重要，某些相关方特别关注组织履行其合规义务的承诺，尤其是满足适用法律法规要求的承诺。本文件规定了一系列与该承诺相关的相互关联的要求，包括下列需求：

a) 确定合规义务；

b) 确保按照这些合规义务实施运行；

c) 评价合规义务的履行情况；

d) 纠正不符合。

A.5.3 组织的作用、职责和权限

参与组织绿色供应链管理体系的人员应当对其在遵守本文件要求和实现预期结果方面的作用、职责和权限有清晰的理解。

A.6 策划

A.6.1 应对风险和机遇的措施

A.6.1.1 风险和机遇的确定

建立过程的总体目的在于确保组织能够实现其绿色供应链管理体系的预期结果，预防或减少非预

期影响以实现持续改进。组织可通过确定其需要应对的风险和机遇，策划措施进行处理来确保实现。这些风险和机遇可能与环境因素、产品和物料绿色属性、合规义务等其他问题，或其他相关方的需求和期望有关。

环境因素(见 A.6.1.2)可能产生与有害环境影响、有益环境影响和其他对组织的影响有关的风险和机遇。

产品和物料绿色属性(见 A.6.1.2)有关的风险和机遇。

合规义务(见 A.6.1.3)可能产生风险和机遇，例如：未履行合规义务可损害组织的声誉或导致诉讼；或更严格地履行合规义务，能够提升组织的声誉。

组织也可能存在与其他问题有关的风险和机遇，包括相关方的需求和期望，都可能影响组织实现其绿色供应链管理体系预期结果的能力。例如：

a) 由于员工文化或语言的障碍，未能理解当地的工作程序而导致的断供；

b) 因自然原因如气候变化而导致的洪涝灾害的增加可影响组织的供货；

c) 由于经济约束导致缺乏可获得的资源来保持一个有效的绿色供应链管理体系；

d) 通过政府财政资助引进新技术，可能改善产品环境性能；

e) 夏季高温可能影响组织运输设备的运行能力。

紧急情况是意外的或不期望的事件，需要紧急运用特殊的能力、资源或过程以预防或减轻其实际或潜在的后果。紧急情况可能导致有害环境影响或对组织造成其他影响。组织在确定潜在的紧急情况(例如：火灾、翻车导致化学品泄漏、恶劣天气)时，应当考虑以下内容：

a) 现场危险物品(例如：易燃液体、储罐、压缩气体)的性质；

b) 紧急情况最有可能的类型和规模；

c) 运输工具的状况；

d) 紧急供应导致无法对物料进行及时检验的情况；

e) 附近设施(例如：工厂、道路、铁路线)的潜在紧急情况。

尽管应确定和应对风险和机遇，但并不要求进行正式的风险管理或文件化的风险管理过程。组织可自行选择确定风险和机遇的方法。方法可涉及简单的定性过程或完整的定量评价，这取决于组织运行所处的环境。

识别风险和机遇(见 6.1.1～6.1.3)是应对风险和机遇措施的策划(见 6.1.4)和建立绿色供应链管理体系目标(见 6.2)的输入。

A.6.1.2 绿色属性

组织确定其环境因素及产品和物料绿色属性，进而通过其绿色供应链管理体系进行管理。

确定环境因素时，组织要考虑生命周期观点，但并不要求进行详细的生命周期评价，只需认真考虑可被组织控制或影响的生命周期阶段。产品或服务的典型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。适用的生命周期阶段将根据活动、产品和服务的不同而不同。

组织需要确定其绿色供应链管理体系范围内的环境因素。应考虑与其现在的及过去的活动、产品和服务，计划的或新的开发，新的或修改的活动、产品和服务相关的预期的和非预期的输入和输出。运用的方法应当考虑 6.1.1 中识别的正常的和异常的运行状况、关闭与启动状态，以及可合理预见的紧急情况。应当注意之前曾发生过的紧急情况。关于将环境因素作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。

组织不必单个考虑每个产品、组件或原材料以确定和评价其环境因素。当这些活动、产品和服务具有相同特性时，可对其进行分组或分类，如相似理化性质的化学品可分为一组或一类。

确定其环境因素时，组织应考虑在生命周期的每一阶段中物流、工作流、信息流、资金流与环境因素相关的事项，以满足生态友好、节约资源能源、提高利用率和转换率、减少污染物排放、低碳、低毒少害、延长产品寿命，有利于循环使用或再利用、处理处置的绿色供应链管理要求，如：

a) 在设计和开发过程中考虑产品生态设计，低资源消耗、低能耗、模块化、长寿命、可循环利用或可回收再利用以及无毒无害；

b) 在采购过程中贯彻绿色采购理念，遵循绿色标准原则、落实原辅材料绿色化；

c) 在内、外部的物流过程中考虑物流配送合理化、物流时效及时并最小化、运输工具节能环保、绿色分装、应急设施完备、产品防护绿色包装、回收系统完善化等；
d) 在工作流中绿色研发、清洁生产、基础设施的运行和维护绿色化、绿色环境管理等；
e) 在产品中落实生态设计理念；
f) 在产品服务、销售过程中落实绿色包装、节能储藏、建立回收系统、绿色配送等；
g) 确保绿色消费或引导或指导产品或服务的绿色消费；
h) 废物管理绿色化，包括再利用、翻新、再循环、卫生或安全处置。

除组织能够直接控制的环境因素外，组织应确定其能够施加影响的环境因素得到了有效控制。

A.6.1.3 合规义务

组织需详细确定其在 4.2 中识别的适用于其环境因素的合规义务，并确定这些合规义务如何适用于组织。合规义务包括组织应遵守的法律法规要求，及组织应遵守的或选择遵守的其他要求。

适用时，与组织环境因素相关的强制性法律法规要求可能包括：

a) 政府机构或其他相关权力机构的要求；
b) 国际的、国家的和地方的法律法规；
c) 许可、执照或其他形式授权中规定的要求；
d) 监管机构颁布的法令、条例或指南；
e) 法院或行政的裁决。

合规义务也包括组织应采纳或选择采纳的，与其绿色供应链管理体系有关的其他相关方的要求。适用时，这些要求可能包括：

a) 与社会团体或非政府组织达成的协议；
b) 与公共机关或客户达成的协议；
c) 组织的要求；
d) 自愿性原则或业务守则；
e) 自愿性标志或环境承诺；
f) 与组织签订的合同所约定的义务；
g) 相关的组织标准或行业标准。

A.6.1.4 措施的策划

组织需在高层面上策划绿色供应链管理体系中应采取的措施，以管理其重要环境因素、合规义务，以及 6.1.1 识别的、组织优先考虑的风险和机遇，以实现其绿色供应链管理体系的预期结果。

策划的措施可包括建立绿色供应链管理体系目标(见 6.2)，或以单独或结合的方式融入绿色供应链管理体系的其他过程。也可通过其他管理体系提出一些措施，例如：通过那些与职业健康安全或业务连续性有关的管理体系；或通过与风险、财务或人力资源管理相关的其他业务过程提出一些措施。

当考虑其技术选项时，组织应当考虑在经济可行、成本效益高和适用的前提下，采用最佳可行技术，但这并不意味着组织必须使用环境成本核算的方法学。

A.6.2 绿色供应链管理体系目标及其实现的策划

最高管理者可从战略层面、战术层面或运行层面来制定绿色供应链管理体系目标。战略层面包括组织的最高层次，其目标能够适用于整个组织。战术和运行层面可能包括针对组织内特定单元或职能的绿色供应链管理体系目标，应当与组织的战略方向相一致。

应当与在组织控制下工作的、具备影响实现绿色供应链管理体系目标能力的人员沟通绿色供应链管理体系目标。“必须考虑环境因素”的要求并不意味着必须针对每项环境因素制定一个绿色供应链管理体系目标，而是意味着制定绿色供应链管理体系目标时应优先考虑这些环境因素。

“与绿色供应链管理体系方针保持一致”指绿色供应链管理体系目标是与最高管理者在绿色供应链管理体系方针中做出的承诺保持完全的对应和协调，包括持续改进的承诺。

选择参数来评价可测量的绿色供应链管理体系目标的实现情况。“可测量”指可能使用与规定尺度有

关的定性的或定量的方法，以确定是否实现了绿色供应链管理体系目标。“可行时”表示某些情况下可能无法测量绿色供应链管理体系目标，但重要的是组织需能够确定绿色供应链管理体系目标是否得以实现。

A.7 支持

A.7.1 资源

资源是绿色供应链管理体系有效运行和改进，以及提升绿色供应链管理体系绩效所必需的。最高管理者应当确保那些负有环境管理职责的人员得到必需的资源支持。内部资源可由外部供方补充。

资源可能包括人力资源、自然资源、基础设施、技术和财务资源。例如：人力资源包括专业技能和知识；基础设施资源包括组织的建筑、设备、地下储罐和排水系统等。

A.7.2 人员及能力

本文件的能力要求适用于那些可能影响组织绿色供应链管理体系绩效的、在组织控制下工作的人员，包括：

a) 其工作可能直接影响绿色供应链管理体系绩效的人员；
b) 被分派了绿色供应链管理体系职责的人员，包括：
   1) 确定环境因素、风险和机遇或合规义务；
   2) 为实现绿色供应链管理体系目标做出贡献；
   3) 对风险及紧急情况做出响应；
   4) 实施内部审核；
   5) 实施合规性评价。

A.7.3 意识

对绿色供应链管理体系方针的认知不应当理解为需要熟记承诺或在组织控制下工作的人员保存有文件化的绿色供应链管理体系方针的副本，而是这些人员应当意识到绿色供应链管理体系方针的存在、目的及他们在实现承诺中所起的作用，包括他们的工作如何能影响组织履行其合规义务的能力。

A.7.4 信息流

信息交流使组织能够提供并获得与其绿色供应链管理体系相关的信息，包括与其环境因素、绿色供应链管理体系绩效、合规义务和持续改进建议相关的信息。信息交流是一个双向的过程，包括在组织的内部和外部。

组织在建立其信息交流过程时，应当考虑内部组织结构，以确保与最适当的职能和层次进行信息交流。采用一种方式可能就足以满足多个不同相关方的需求，而对于个别相关方提出的特殊需求，可能需要多种信息交流方式。

组织所接收的信息可能包括相关方对组织环境因素管理有关的特定信息的需求，或可能包括对组织实施管理方式的总体印象或看法。这些印象和看法可能是正面或是负面的。若是负面看法(例如：投诉)，则重要的是组织要及时给出明确的回复。对这些投诉进行事后分析能得出有价值的信息，可用于寻找改进绿色供应链管理体系的机会。

与环境因素有关的信息主要包括：

a) 法律法规标准信息；
b) 设计要求信息；
c) 原辅材料要求信息；
d) 工艺及生产过程要求信息；
e) 产品特性要求信息；
f) 物流要求信息；
g) 废物治理处理要求信息；
h) 客户(消费者)反馈信息；

i） 节能低碳设备信息。

信息交流应当具有下列特性：

a） 透明化，即组织对其获得报告内容的方式是公开的；

b） 适当性，以使信息满足相关方的需求，并促使其参与；

c） 真实性，不误导那些相信信息报告的人员；

d） 事实性、准确性与可信性；

e） 不排除相关信息；

f） 使相关方可理解。

关于将信息交流作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。

A.7.5 文件化信息

组织应当创建并保持充分的文件化信息，以确保实施适宜、充分和有效的绿色供应链管理体系。

首要关注点应当放在绿色供应链管理体系的实施和绿色供应链管理体系绩效，而非复杂的文件化信息控制系统。

除了本文件特定条款所要求的文件化信息外，组织可针对透明性、责任、连续性、一致性、培训，或易于审核等目的，选择创建附加的文件化信息。

可使用最初并非为绿色供应链管理体系的目的而创建的文件化信息。绿色供应链管理体系的文件化信息可与组织实施的其他管理体系信息相整合。文件化信息不一定以手册的形式呈现。

A.8 运行

A.8.1 运行策划和控制

运行控制的类型和程度取决于运行的性质、风险和机遇、环境因素及合规义务。组织可灵活选择确保过程有效和实现预期结果所需的运行控制方法的类型，可以是单一或组合方式。此类方法可能包括：

a） 设计一个或多个防止错误并确保一致性结果的过程；

b） 运用技术来控制一个或多个过程并预防负面结果（即工程控制）；

c） 任用能胜任的人员，确保获得预期结果；

d） 按规定的方式实施一个或多个过程；

e） 监视或测量一个或多个过程，以检查结果；

f） 确定所需使用的文件化信息及其数量。

为对外包过程或对产品和服务的供方实施控制或施加影响，组织可基于对下列因素的考虑，决定其自身在业务过程（例如：采购过程）中所需的控制程度。例如：

a） 知识、能力和资源，包括：

1） 外部供方满足组织绿色供应链管理体系要求的能力；

2） 组织确定适当控制或评价控制充分性的技术能力。

b） 产品和服务对组织实现其绿色供应链管理体系预期结果的能力所具有的重要性和潜在影响；

c） 对过程控制进行共享的程度；

d） 通过采用其一般的采购过程实现所需的控制的能力；

e） 可获得的改进机会。

绿色供应链管理的重点是过程被外包或产品和服务由外部供方的提供，组织实施控制或施加影响的能力可能发生由直接控制向有限控制或不能影响的变化。某些情况下，发生在组织现场的外包过程可能直接受控；而另一些情况下，组织影响外包过程或外部供方的能力可能是有限的。

在确定与外部供方，包括合同方有关的运行控制的程度和类型时，组织可考虑以下一个或多个因素，例如：

a） 环境因素和相关的环境影响；

b） 与组织制造产品或提供服务相关的风险和机遇；

c） 组织的合规义务。

关于将运行控制作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。关于生命周期观点的信息见 A.6.1.2。

外包过程是满足下述所有条件的一种过程：

a） 在绿色供应链管理体系的范围之内；

b） 对于组织的运行是必需的；

c） 对实现组织绿色供应链管理体系预期结果是必需的；

d） 组织保有符合要求的责任；

e） 相关方认为该过程是由与外部供方有关系的组织实施的。

绿色供应链管理体系要求是组织建立并与其相关方（例如：采购、顾客、外部供方等内部职能）进行沟通的关于组织绿色供应链管理体系相关的需求和期望。

A.8.2 应急准备和响应

以一种适合于组织及外部供方特别需求的方式，对紧急情况做出准备和响应是每个组织的职责。关于确定紧急情况的信息见 A.6.1.1。

策划应急准备和响应过程时，组织应当考虑：

a） 响应紧急情况的最适当的方法；

b） 内部和外部信息交流过程；

c） 预防或减轻环境影响所需的措施；

d） 针对不同类型紧急情况所采取的减轻和响应措施；

e） 开展紧急情况后评估以确定并实施纠正措施的需求；

f） 定期试验策划的应急响应措施；

g） 对应急响应人员进行培训；

h） 关键人员和救助机构名录，包括详细的联系方式（例如：消防部门、泄漏清理服务部门）；

i） 疏散路线和集合地点；

j） 从邻近组织获得相互援助的可能性。

A.9 绩效评价

A.9.1 监视、测量、分析和评价

A.9.1.1 总则

当确定应当监视和测量的内容时，除了绿色供应链管理体系目标的进展外，组织应考虑其环境因素、合规义务和运行控制。

组织应当在其绿色供应链管理体系中规定进行监视、测量、分析和评价所使用的方法，以确保：

a） 监视和测量的时机与分析和评价结果的需求相协调；

b） 监视和测量的结果是可靠的、可重现的和可追溯的；

c） 分析和评价是可靠的和可重现的，并能使组织报告趋势。

应当向具有职责和权限的人报告对绿色供应链管理体系绩效分析和评价的结果以便启动适当的措施。

A.9.1.2 合规性评价

合规性评价的频次和时机可能根据要求的重要性、运行条件的变化、合规义务的变化，以及组织以往绩效而有所不同。组织可能使用多种方法保持其对合规状态的认知和理解，但所有合规义务均需定期予以评价。

如果合规性评价结果表明未遵守法律法规要求，组织则需要确定并采取必要措施以实现合规性，这可能需要与监管部门进行沟通，并就采取一系列措施满足其法律法规要求签订协议。协议一经签订，则成为合规义务。

若不合规项通过绿色供应链管理体系过程已予以识别并纠正，则不合规项不必升级为不符合。

与合规性相关的不符合，即使尚未导致实际的不符合法律法规要求，也需要予以纠正。

A.9.2 内部审核

只要可行，审核员均应当独立于被审核的活动，并应当在任何情况下均不带偏见、不带利益冲突的方式进行审核。

内部审核所识别的不符合应采取适当的纠正措施。

考虑以往的审核结果时，组织应当考虑以下内容：

a） 以往识别的不符合及所采取措施的有效性；

b） 内外部审核的结果。

关于制定内部审核方案，实施绿色供应链管理体系审核并评价审核人员能力的附加信息见RB/T 088。关于将内审方案作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。

A.9.3 管理评审

管理评审应当是高层次的，不必对详尽信息进行彻底评审。不需要同时处理所有管理评审主题，评审可在一段时期内开展，并可能成为定期安排的管理活动的一部分，例如：董事会议或运营会议。它不需要成为一项单独的活动。

最高管理者应当评审来自相关方的抱怨，以确定改进的机会。

关于将管理评审作为变更管理的一部分的信息，见 A.1。

“适宜性”指绿色供应链管理体系如何适合于组织、其运行、文化及业务系统。“充分性”指组织的绿色供应链管理体系是否符合本文件要求并予以恰当地实施。“有效性”指是否正在实现所预期的结果。

A.10 改进

A.10.1 总则

组织采取措施改进时宜考虑绿色供应链管理体系绩效分析和评价、合规性评价、内部审核和管理评审的结果。改进措施包括纠正措施、持续改进、突破性变更、创新和重组。

A.10.2 不符合和纠正措施

绿色供应链管理体系的主要目的之一是作为预防性的工具。预防措施的概念目前包含在 4.1 和 6.1 中。

A.10.3 持续改进

持续改进措施的等级、程度与时间表由组织确定。通过整体运用绿色供应链管理体系或改进其一个或多个要素，提升绿色供应链管理体系绩效。

A.10.4 突破性变革

突破性变革是面向未来的创造性/根本性改造。

A.10.5 创新和重组

创新包括组织的管理创新或技术创新的实现过程；重组是显著改变原有形式或结构的计划实施行为。

参 考 文 献

[1] GB/T 18354—2006 物流术语
[2] GB/T 19001—2015 质量管理体系 要求
[3] GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南(ISO 14001)
[4] GB/T 24004—2017 环境管理体系 通用实施指南
[5] GB/T 24031—2001 环境管理 环境绩效评价 指南
[6] GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
[7] GB/T 24044—2008 环境管理 生命周期评价 要求及指南
[8] GB/T 24420—2009 供应链风险管理指南
[9] GB/T 25103—2010 供应链管理业务参考模型
[10] GB/Z 26337.1—2010 供应链管理 第1部分:综述与基本原理
[11] GB/T 26337.2—2011 供应链管理 第2部分:SCM术语
[12] ISO 28000 Specification for security management systems for the supply chain