



实 施 规 则

绿色供应链认证实施规则

编 号： ZXB-GSC-01-2023

受控状态： 受 控

版本	编修	审核	批准	编写/修订日期	发布日期
A/0	张京梅	李浩	郑宇兵	20230101	20230101
A/1	崔海军	张京梅	郑宇兵	20250613	20250613
A/1	崔海军	张京梅	郑宇兵	20250901	20250901

管理体系手册编制/修订履历

版本	修订内容	编写日期/修订日期	发布日期
A0	新编	20230101	20230101
A1	根据备案规则修订内容和格式	20250613	20250613
A1	增加认证标志的要求内容	20250901	20250901

目 录

一、前言 4

二、适用范围及技术规范 4

三、基本要求 4

四、对认证人员的要求 5

五、受理申请及申请评审 6

 5.1 受理认证申请 6

 5.2 申请评审 6

 5.3 审核时间 7

 5.4 转机构认证证书 8

六、方案策划及审核计划 8

 6.1 审核方案 8

 6.2 审核组 9

 6.3 审核计划 9

七、初审 9

 7.1 审核 9

 7.2 审核报告 10

 7.4 监督审核 11

 7.5 再认证审核 12

八、复核及认证决定 13

九、认证的批准、拒绝、保持、扩大、缩小、暂停、恢复或撤销认证证书 14

十、认证证书及认证标志要求 18

十一、信息通报 20

十二、受理组织的申诉 20

十三、认证记录的管理 20

附录 A：绿色供应链评价审核时间要求 21

附录 B：绿色供应链评价人员专业能力评价准则 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 33635—2017

绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则

Green manufacturing—Green supply chain management in
manufacturing enterprises—Guideline

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国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

4 绿色供应链管理目的和范围 2

5 总体要求 2

6 策划 3

7 实施与控制 4

8 绩效评价 7

9 管理评审和持续改进 7

附录 A（资料性附录） 制造企业绿色供应链基本流程图 8

附录 B（资料性附录） 产品/物料的绿色属性 9

附录 C（资料性附录） 重点管控物料分类及说明 10

附录 D（资料性附录） 产品绿色设计指标及要求 11

参考文献 14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由工业和信息化部节能与综合利用司提出。

本标准由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、上海交通大学、清华大学、中国汽车技术研究中心、华为技术有限公司、中国家用电器研究院、中国电子技术标准化研究院、上海通用汽车有限公司、中国电器工业协会、中国电子信息产业发展研究院、工业和信息化部国际经济技术合作中心、四川长虹电器股份有限公司、成都亿科环境科技有限公司、江苏神通阀门股份有限公司。

本标准主要起草人:奚道云、陈铭、向东、庄梦梦、周国银、王越仟、孙婷婷、朱焰、赵志渊、陈超、滕云、王煦、毛涛、白旻、潘晓勇、王洪涛、张逸芳。

引 言

绿色供应链是在传统供应链基础上,将绿色制造、产品生命周期管理和生产者责任延伸理念融入企业业务流程,综合考虑企业经济效益与资源节约、环境保护、人体健康安全要求的协调统一的供应链系统。实施绿色供应链管理是提升企业竞争力,实现企业绿色可持续发展的有效途径。

标准制定了制造企业绿色供应链管理的目的、范围、总体要求以及产品生命周期绿色供应链的策划、实施与控制要求,目的是引导制造企业建立绿色供应链管理体系,指导制造企业对产品生命周期全过程和供应链各个环节进行有效策划、组织和控制,改善供应链系统,降低有害物质使用、提高资源利用率,降低环境影响以及人体健康危害。

本标准采用过程管理方法,将产品的绿色性当作产品的质量特性进行管理,实施时可将本标准的要素与企业供应链、质量、环境、职业健康安全管理体系以及企业信息化管理体系协调整合,建立符合绿色制造要求的供应链管理体系。

绿色制造

制造企业绿色供应链管理 导则

1 范围

本标准规定了制造企业绿色供应链管理的目的、范围、总体要求以及产品生命周期绿色供应链的策划、实施与控制要求。

本标准适用于制造企业绿色供应链管理,其他组织的绿色采购及绿色供应链管理可参照采用。

2 规范性引用文件

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

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供应链 supply chain

生产及流通过程中,涉及将产品提供给最终用户所形成的网链结构。供应链可包括供应商、制造商、物流商、内部配送中心、分销商、批发商以及联系最终用户的其他实体。

[GB/T 24420—2009,定义 3.1]

3.2

绿色采购 green procurement

企业在采购活动中,推广绿色低碳理念,充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进,优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务的行为。

3.3

绿色供应链 green supply chain; GSC

将环境保护和资源节约的理念贯穿于企业从产品设计到原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理的全过程,使企业的经济活动与环境保护相协调的上下游供应关系。

3.4

绿色制造 green manufacturing

现代制造业的可持续发展模式,其目标是使得产品在其整个生命周期中,资源消耗极少、生态环境负面影响极小、人体健康与安全危害极小,并最终实现企业经济效益和社会效益的持续协调优化。

[GB/T 28612—2012,定义 2.1]

3.5

有害物质 hazardous substance; HS

对人、动物、植物或生态环境具有直接、间接或潜在危害性的物质。

注：包括产品及其生命周期中使用以及产生的物质，分为禁用物质和限用物质。

3.6

生命周期 life cycle

产品系统中前后衔接的一系列阶段，从原材料的获取或自然资源的生成，直至最终处置。

[GB/T 24040—2008, 定义 3.1]

4 绿色供应链管理目的和范围

4.1 目的

将绿色制造、产品生命周期管理和生产者责任延伸理念融入企业供应链管理体系，识别产品及其生命周期各个阶段的绿色属性，协同供应链上供应商、制造商、物流商、销售商、用户、回收商等实体，对产品/物料的绿色属性进行有效管理，减少产品/物料及其制造、运输、储存及使用等过程的资源（包括能源）消耗、环境污染和对人体的健康危害，促进资源的回收和循环利用，实现企业绿色采购和可持续发展。

4.2 范围

4.2.1 涵盖制造企业从产品设计、材料选用、采购、加工、运输、储存、包装、使用、回收利用、直至最终处置生命周期过程。

4.2.2 有关的供应商、制造企业、物流商、销售商、最终用户以及回收、拆解、再利用、废弃物处置等企业。制造企业绿色供应链基本流程图参见附录 A。

4.2.3 包括企业产品，以及产品生产、包装中使用的材料和物质（如构成产品的主要材料、包装物、工艺辅料等，以下合称产品/物料）的绿色属性。产品/物料的绿色属性参见附录 B。

4.2.4 包括产品/物料的正向物流和信息流，还包括产品/物料的逆向物流和信息流。

5 总体要求

5.1 将绿色可持续发展理念融入企业生产经营活动，将产品生命周期的环境、健康安全、节能降耗、资源循环利用等因素纳入供应链管理系统，建立健全绿色供应链管理体系。

5.2 充分考虑法律、法规、标准和利益相关方的要求。

5.3 制定绿色供应链管理方针和可量化、可测量（或可评价）的管理目标。

5.4 建立有效的组织机构和提供必要的人力、财力、设备、信息及知识等资源，或对现有机构及资源进行整合，满足绿色供应链管理需要。

5.5 实施绿色设计，分析产品及其生命周期和供应链各个环节的绿色属性，制定优化和改进目标、措施，对产品/物料环境属性进行识别、分类。

5.6 建立企业绿色采购流程，制定供应链协同改进措施。

5.7 对员工进行绿色供应链管理意识、知识和能力培训，及时将有关信息传达给供应链各相关方，使绿色供应链管理要求得到员工和相关方的理解和支持。

5.8 建立产品生命周期各相关过程管理程序和标准。

5.9 建立产品绿色回收及再生利用机制和渠道。

5.10 建立信息化管理平台，对企业及其供应商绿色供应链相关信息进行管理。

- 5.11 定期进行绿色供应链管理绩效评价。
- 5.12 在管理体系中增加绿色供应链管理评审和持续改进要求。

6 策划

6.1 系统规划

- 6.1.1 将绿色制造理念以及相关政策、法规等要求融入企业业务流程和供应链管理系统,整合现有资源,对绿色供应链进行系统规划,建立健全有关管理标准和管理制度,改善企业供应链系统。
- 6.1.2 将绿色制造及绿色供应链管理要求与质量、环境、能源、职业健康安全管理以及供应链管理、信息化管理体系整合,完善管理程序和管理体系文件,建立符合绿色制造要求的供应链管理体系。
- 6.1.3 从产品生命周期、产品全价值链进行企业绿色供应链价值和风险分析,与供应链各相关方谋求环保和商业共赢机制,提高企业竞争力。

6.2 制定方针、目标

- 6.2.1 制定绿色供应链管理方针、目标,可依据:
 - 有关政策、法规和标准;
 - 企业绿色制造整体目标;
 - 市场或用户对产品的绿色性要求;
 - 现有供应链各个环节可改进的环境问题;
 - 现有技术和管理条件;
 - 供应链其他相关方的条件和要求等。
- 6.2.2 目标应明确、具体,可量化、可测量或可评价。

6.3 绿色规划

- 6.3.1 产品及其生命周期的绿色性在很大程度上取决于产品设计阶段(包括产品设计、工艺设计、包装设计等阶段),实施绿色供应链管理,应对产品进行绿色设计或对现有产品进行绿色改进设计。
- 6.3.2 产品绿色设计应明确产品绿色性指标(如绿色材料、能耗、排放、回收利用率等)。
- 6.3.3 工艺设计应在满足产品加工质量要求的前提下,满足清洁生产相关要求。

6.4 明确要求,建立(或完善)标准、管理文件

- 6.4.1 明确绿色供应链管理各项要求,必要时可与各相关方共同协商绿色供应链改进措施。
- 6.4.2 制定(或与现有程序整合)有关程序,包括(不限于):
 - 产品/物料绿色属性识别;
 - 风险识别及管理;
 - 绿色采购;
 - 供应商管理及评价;
 - 绿色运输;
 - 生产过程控制;
 - 使用、维护控制;
 - 应急准备与响应;
 - 产品回收、再利用及报废处理;
 - 生产过程废弃物处置;
 - 环境信息管理及公开声明;

——绿色供应链绩效评价等。

6.5 产品/物料绿色属性识别和确认

6.5.1 根据行业或产品特点,划分产品生命周期阶段,识别各个阶段产品/物料绿色属性。

6.5.2 确认并建立重点管控物料清单,产品/物料分类及说明参见附录 C。

6.6 明确环境信息要求

明确环境信息类别和数据获取、计算、统计、报告及环境信息公开等要求,环境信息包括(不限于):

——政府及相关管理部门要求提供的企业环境、能源管理数据;

——产品环境数据;

——重点管控物料信息;

——工艺流程信息;

——产品生命周期(LCA)数据,包括:

1) 产品数据:包括产品技术参数等;

2) 能量数据:包括电力数据、燃料数据等;

3) 材料数据:包括原材料、半成品、辅料等输入性数据和废料、成品等输出性数据;

4) 排放数据:包括向空气、水体、土壤等的排放;

5) 其他数据:可进行输入输出数据收集的其他数据类型还有噪声与振动、土地占用、辐射、恶臭和余热等。

——有害物质使用、储存、处置数据;

——产品回收、再利用数据;

——废弃物处置数据等。

7 实施与控制

7.1 绿色设计

7.1.1 在产品的设计阶段,基于生命周期评价方法对设计方案进行绿色性评审,及时提出修改意见或建议。

7.1.2 产品绿色设计原则、要求及绿色性指标参见附录 D。

7.2 采购

7.2.1 制定绿色供应商(包括外协厂商)的选择原则、评审程序和控制程序,确保供应商持续、稳定地提供符合企业绿色制造要求的物料。

7.2.2 向供应商发放绿色采购计划、要求或标准,并进行必要宣传和沟通,以获得供应商的理解和支持。

7.2.3 供应商提供的物料及其生产、物流、储存过程等应符合企业绿色采购要求。

7.2.4 对供应商进行评价,确定合格供应商,评价内容包括:

——遵守国家环境保护相关政策、法规、标准;

——达到国家或地方污染物排放、污染物总量控制目标及能耗指标要求;

——供应商有关管理体系(供应链、质量、环境、职业健康安全、能源管理等)和环境绩效;

——供应商提供的物料及其生产、物流、储存过程等的符合性;

——持续稳定提供合格产品(或材料)的能力。

7.2.5 供应商应提供符合性材料,包括(不限于):

- 企业温室气体排放数据；
- 企业资源能源消耗与污染物排放数据；
- 产品 LCA 数据；
- 材质分解表；
- 不含禁用物质声明或根据企业要求提供第三方检测证明材料；
- 限用物质和受控物质符合性声明；
- 其他质量和有害物质控制文件等；
- 材料可回收利用性、材料稀缺性、再生材料、再制造件等清单或说明材料。

7.2.6 对供应商提供的样品进行必要的检验、测试和验证,验证合格的样品方可用于批量生产。

7.2.7 对供应商生产过程进行必要的监督检查。

7.2.8 将认定合格的供应商列入合格供应商名录,根据需要,可对供应商进行分类管理。

7.2.9 与合格供应商签订的技术协议中应明确有害物质限制要求及双方的权责。

7.2.10 定期对合格供应商进行审核,并制定异常情况的纠正措施。

7.2.11 建立供应商绩效评价制度,对供应商的环保绩效定期进行评价。

7.3 生产

7.3.1 根据绿色供应链管理方针、目标和指标,对与绿色供应链有关运行和活动进行监测和控制,以确保其在规定的条件下进行。

7.3.2 根据物料类别和产品产量制定相应的物料运行控制程序。明确各相关部门任务、权责、工作程序、记录和文件变更要求等。

7.3.3 明确现场有害物质检测和监测的项目、内容、要求和程序,对运行过程中的关键特性数据进行检测和监测:

- 检测文件应包括检验项目、方法、频次、记录、检验接收标准以及检验人员能力要求等；
- 配置相应的检测、监测设备,对所使用的监测和测量设备定时维护和校验；
- 定期对检测情况进行监督,发现异常情况按规定程序及时反馈或处理。

7.3.4 有害物质在库房和生产现场应分类存放、明示标识。

7.3.5 质量文件中应有避免混料、污染防控措施以及应急预案。

7.3.6 监测和记录生产现场材料、能源及水资源消耗以及废水、废气、废物排放数据。

7.3.7 制定生产过程中废弃物排放及转移管理规定,并准确、清晰记录其排放量、浓度、处置方式及转移去向。

7.4 物流

7.4.1 储存时应对原材料、零部件、元器件进行分类,采用分区域管理。

7.4.2 建立完善原料管理档案,对出入库原料进行登记管理。

7.4.3 制定库房的防污染、防火等安全防护措施,并针对库房原料污染以及其他安全问题做好应急预案。

7.4.4 制定、优化物流方案,减少运输过程中能源消耗和污染物排放及噪声污染。

7.4.5 定期检查运输工具安全状况,防止运输过程中危险品泄漏。

7.4.6 设计逆向物流业务流程,建立逆向物流体系,保证产品回收利用渠道的畅通。

7.5 回收利用

7.5.1 落实生产者责任延伸制度,如可能,产品制造商应承担产品主要回收处理责任。

7.5.2 应对以下物质进行回收利用处理:

- 报废后的产品；
- 生产过程中产生的废品及废弃物；
- 储存、运输、销售过程中损坏的产品、零部件；
- 产品包装物等。

7.5.3 产品制造商应通过适当的方式发布产品拆解技术指导信息，信息应便于相关组织获取。

7.5.4 对回收的废品、废料及大宗固体废物进行分类，建立回收品档案，记录回收、处理及再利用等信息。

7.5.5 产品报废拆解后的零部件或材料应按照再使用、再制造、再利用的顺序依次进行循环利用。

7.5.6 采取措施，提高再使用、再制造、再利用的零部件或材料的使用率。

7.5.7 预防回收利用过程产生二次污染物，控制可能产生的有害气体、液体、固体废物的排放。

7.6 无害化处理

7.6.1 对没有再利用价值的废弃物应进行无害化处理。

7.6.2 有害或危险废弃物应交给有相应资质的组织处理，并保留相关记录。

7.7 文件

7.7.1 建立文件控制程序，并且应：

- a) 在发放前审核文件，确保其正确性；
- b) 确保对文件的更改和现行修订状态做出标记；
- c) 及时从所有发放和使用场所撤回作废的文件，并做出标记。

7.7.2 建立并保留以下(不限于)文件，确保绿色供应链管理的有效性及其有害物质的可追溯性：

- a) 设计过程文件
 - 产品重点管控物料清单；
 - 产品报废后的拆卸信息(拆卸方式、路径、材料信息等)。
- b) 采购过程记录文件：
 - 供应商提供的符合性材料(见 7.2.5)；
 - 供应商产品安全数据表(SDS)，数据表内容及要求见 GB/T 16483；
 - 供应商有害物质自我声明；
 - 双方签订的技术协议；
 - 供应商提供的样品测试记录或检测报告；
 - 有害物质分析报告；
 - 供应商提供的材质分解表；
 - 供应商的有害物质豁免声明；
 - 供应商提供的有害物质第三方检测报告；
 - 供应商提供的有关物料采购记录；
 - 供应商有害物质管理体系运行的记录文件等。
- c) 生产控制文件及记录：
 - 有害物质领用、保存记录；
 - 生产过程中关键特性数据的记录；
 - 有害物质的释放或转移信息；
 - 生产过程中废弃物的处理或转移信息；
 - 污染物(固体废弃物、废水、废气、颗粒物)的排放(排放量、浓度、处置、去向等)记录；
 - 其他为保证生产有效运行所需的文件和记录。

- d) 产品交付文件：
- 产品 LCA 数据；
 - 产品材料的毒性声明；
 - 产品有害物质送检报告；
 - 产品有害物质豁免声明；
 - 产品材料可回收利用性说明或标识；
 - 产品再使用、再制造及再生材料声明；
 - 必要的产品回收拆卸说明。

7.8 信息

7.8.1 建立绿色供应链信息化管理平台及绿色供应链信息化管理流程。

7.8.2 收集本企业及供应商的资源能源消耗、污染物排放、温室气体排放、资源综合利用效率等信息。

7.8.3 收集企业及供应商产品材料信息、有害物质使用信息、可再利用材料、再生材料使用信息，主要工艺流程及对应的能源消耗、温室气体排放、“三废”排放等环境信息。

7.8.4 收集物流环节温室气体排放信息。

7.8.5 收集产品回收利用情况。

7.8.6 企业通过适当方式公布绿色供应链管理绩效。

7.9 应急准备和响应

建立应急准备和响应程序，制定异常情况下的响应措施，及时控制或减少有害物质造成的影响。

8 绩效评价

8.1 建立绿色供应链管理绩效评价机制、程序，确定评价指标和评价方法。

8.2 评价指标包括定量指标和定性指标，指标可包括：

- 环境绩效指标；
- 运营绩效指标；
- 经济效益指标；
- 环保投资指标等。

8.3 收集、整理与评价有关的资料和数据。

8.4 依据确定的评价方法、程序、指标和相关资料、数据，对绿色供应链管理绩效进行综合评价。

9 管理评审和持续改进

根据绿色供应链管理的目标，定期进行绿色供应链管理评审（可与其他管理体系评审同时进行），评审管理的充分性、有效性和适宜性，并对运行过程中存在的问题以及采取的不当措施进行纠正，并提出改进建议。评审内容包括：

- 目标和指标的实现程度；
- 生命周期各阶段的实施情况和收效情况；
- 取得的经济效益和社会效益；
- 纠正措施的有效性；
- 来自外部相关方（如顾客、供应商等）的交流信息；
- 与相关法律、政策的符合性；
- 改进建议等。

附 录 A
(资料性附录)
制造企业绿色供应链基本流程图

制造企业绿色供应链基本流程见图 A.1。

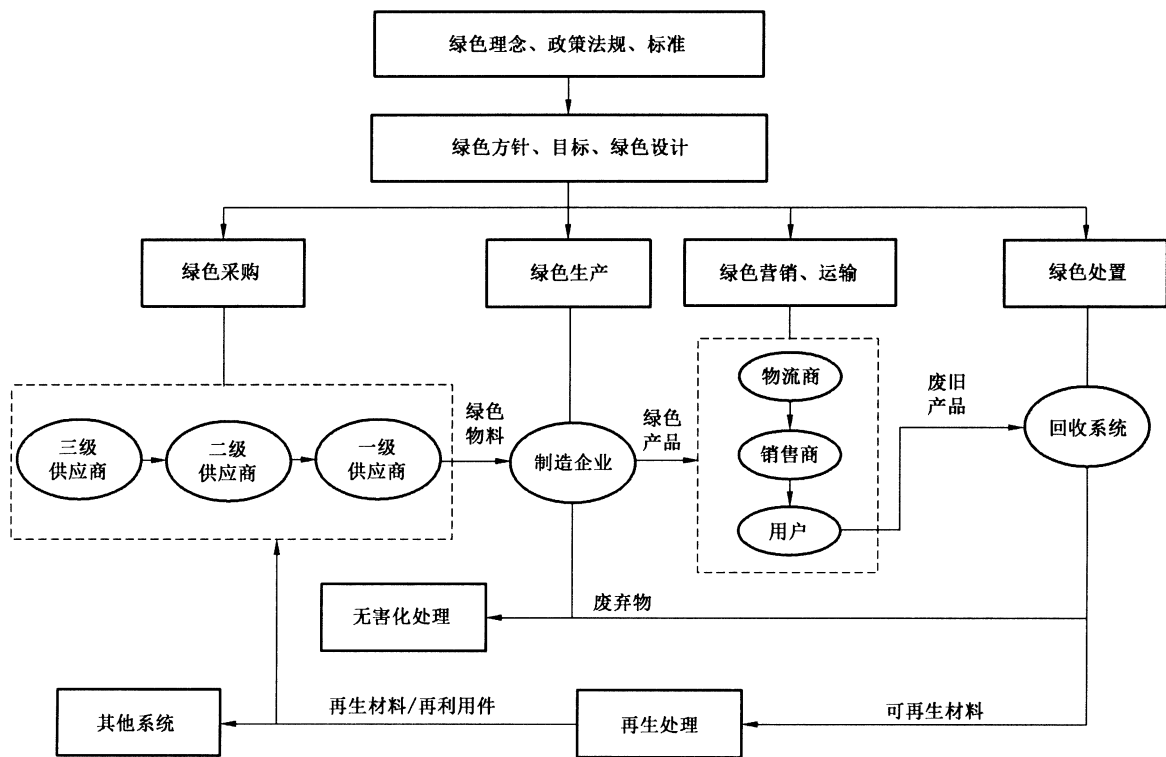


图 A.1 制造企业绿色供应链基本流程图(物流和信息流)

附录 B
(资料性附录)
产品/物料的绿色属性

产品/物料的绿色属性包括资源、生态环境和人体健康与安全属性，具体见图 B.1。

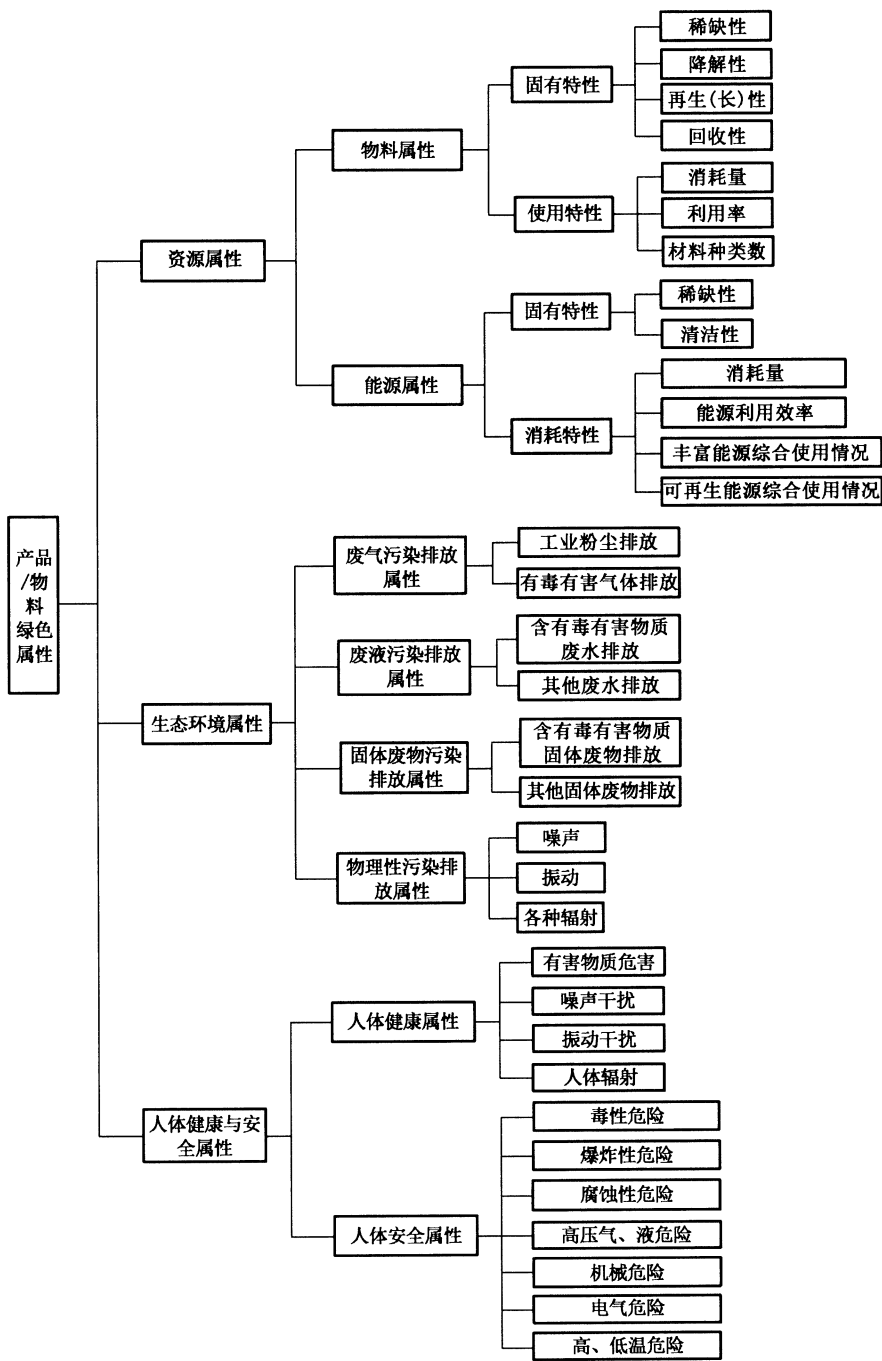


图 B.1 产品/物料的绿色属性

附录 C

(资料性附录)

重点管控物料分类及说明

绿色供应链重点管控物料分类及说明见表 C.1。

表 C.1 重点管控物料分类表

分类		说明
主要物料		构成产品的主要原材料、外购件、元器件以及产品包装物、生产辅助材料等
有害物质	禁用物质	1. 法规或产品标准规定禁止在产品(或包装物)中含有或制造过程使用的物质; 2. 已经明确有较高毒性或环境影响的、并且有替代物质的物质; 3. 用户要求禁止使用的其他物质等
	限用物质	1. 法规规定的对其在产品中的用途、使用量进行限制,将来可能禁止使用的物质; 2. 用户或产品标准中限制其在产品中的用途、使用量的物质; 3. 企业规定的限制其在产品中的用途、使用量的物质以及在生产过程中限制其用途或使用量的物质
受控物质		1. 毒性或对环境的危害性尚未明确、用户要求公开其在使用状况的物质; 2. 稀有并且不易再生的物质
循环利用材料	可再生材料	经过加工处理可重新获得使用价值的原材料
	再生材料	对废弃材料进行加工处理所产生的材料
	再使用件	废弃产品或其中的元器件、零部件,经清理、维修后继续用于原来用途的
	再制造件	经过再制造过程,质量特性恢复到不低于原型新品水平的零部件

附 录 D
(资料性附录)
产品绿色设计指标及要求

D.1 材料选择及使用**D.1.1 不使用禁用物质,减少限用物质使用**

具体要求如下:

- a) 避免或尽量减少使用有毒有害材料;
- b) 慎重选用尚不清楚毒副作用的人工化学物质;
- c) 不可避免使用对人体和环境有害的材料时应:
 - 新(或改进)产品用量比原产品减少;
 - 用量不超过相关法律法规或者标准的限值要求;
 - 提出进一步改进方案和措施,例如提出替代技术(或材料)的研究计划。

D.1.2 减少材料的种类和使用量

具体要求如下:

- a) 减少同类产品使用材料的种类;
- b) 减少材料的使用量;
- c) 提高材料的利用率,减少废料产生和排放;
- d) 必须使用混合材料时,选择相容性好的材料。

D.1.3 考虑材料来源

具体要求如下:

- a) 优先选用来源丰富和可再生的材料,尽量不使用或少使用稀有材料;
- b) 优先选用再生材料和再制造件(标准和政策法规禁止的除外);
- c) 优先选择通过了环境管理体系认证或符合绿色供应链要求的供应商。

D.1.4 考虑材料的回收和循环利用

具体要求如下:

- a) 优先选用易于回收、可循环利用的材料;
- b) 在需要两种或两种以上材料制造的零件时,优先选用能够或者容易分离的材料。

D.2 产品结构设计**D.2.1 产品轻量化**

具体要求如下:

- a) 小型化,减小产品体积和质量;
- b) 结构优化,减少材料使用量;
- c) 机构精简,减少产品零部件数量;

- d) 运动零部件优先选择轻质材料。

D.2.2 产品易于回收利用

具体要求如下：

- a) 方便报废后拆卸,利于回收利用或无害化处理；
- b) 易于清洗、修复、检测和装配,便于产品报废后再利用；
- c) 大型及贵重零部件具有良好的可修复性和再制造性。

D.2.3 产品易于包装、运输

具体要求如下：

- a) 结构紧凑,减小包装和运输体积；
- b) 大件产品采用分体式结构,且重心稳定,便于装卸和运输。

D.2.4 生产过程

具体要求如下：

- a) 优化工艺流程、工艺布局、工艺方法及工艺参数,提高生产效率；
- b) 采用先进的工艺技术与装备,逐步淘汰低效率、高污染、高能耗、危害健康和影响安全的工艺技术及生产设备；
- c) 降低生产过程中的资源消耗,提高资源利用率。提高产品合格率,减少生产过程中废品、废料的产生；
- d) 减少和有效控制环境污染物排放,包括固体废弃物、废液、废气、粉尘、噪声、辐射等；
- e) 优先使用清洁、可再生能源,提高能源利用效率,降低单位产品能源消耗量；
- f) 使用对人体影响小的工艺及辅助材料,减少或消除生产过程中有毒有害物质的排放及其对人体健康与安全的危害。

D.3 包装过程

D.3.1 包装材料的选择

具体要求如下：

- a) 优先选用无毒无害、易分解或者可以生物降解的包装材料；
- b) 优先选用可回收利用的包装材料；
- c) 同一种产品宜使用同一种包装材料；
- d) 包装废弃物可实现无害化处理。

D.3.2 包装的减量化、可回收

具体要求如下：

- a) 在满足包装要求的前提下,宜减少包装材料的使用量；
- b) 避免过度包装,减小包装的体积；
- c) 优先使用可重复使用的包装设计；
- d) 保证吊装、搬运和拆卸的方便、安全。

D.4 使用阶段

D.4.1 减少对环境的污染

具体要求如下：

- a) 减少产品使用过程中废气、废水、固体废弃物的排放；
- b) 对可能由于使用不当造成的环境污染，应有预防和补救措施；
- c) 避免有毒有害物质泄漏；
- d) 减少粉尘、烟尘、有毒有害气体的产生，必要时配备回收、净化装置。

D.4.2 考虑资源的使用

具体要求如下：

- a) 优先考虑清洁能源和可再生能源；
- b) 采用先进设计方法和技术措施，提高产品能源效率；
- c) 配备能源计量、降低产品能耗或能量回收等辅助设施；
- d) 减少产品使用过程资源的消耗等。

D.4.3 合理延长产品使用寿命

具体要求如下：

- a) 对于使用周期长的产品，对零部件失效形式和产品寿命进行分析，采取相应改进措施，使产品性能稳定，提高产品的可靠性；
- b) 对于技术更新和市场变化快的产品，给产品升级或改造留有空间，采用标准或通用接口，通过局部更换实现功能扩展或性能提升。

D.5 回收利用及最终处置

具体要求如下：

- a) 分析产品生命末期所处的状态及回收处理时对环境的影响，提出产品废弃时的处理方案；
- b) 提高产品的回收利用率和再利用率，回收利用时应不降低零部件或材料的原有使用性能；
- c) 对不可回收物尽可能实现无害化处置，避免产品报废后产生危险废弃物；
- d) 避免产品回收拆解时对操作者的伤害。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19001—2008 质量管理体系 要求
 - [2] GB/T 24001—2004 环境管理体系 要求及使用指南
 - [3] GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
 - [4] GB/T 24420—2009 供应链风险管理指南
 - [5] GB/T 26119—2010 绿色制造 机械产品生命周期评价 总则
 - [6] GB/T 28612—2012 机械产品绿色制造 术语
 - [7] GB/T 28616—2012 绿色制造属性 机械产品
 - [8] GB/T 31206—2014 机械产品绿色设计 导则
 - [9] IEC QC 080000 电气电子元件和产品有害物质减免标准和要求
 - [10] IECQ-HSPM QC 080000 有害物质过程管理体系
 - [11] 《电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》(RoHS 指令)
 - [12] 《欧盟关于化学品注册、评估、授权和限制》法规(REACH 法规)
 - [13] 《关于废弃电子电气产品指令》(WEEE 指令)
 - [14] 《企业绿色采购指南(试行)》
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 39257—2020

绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范

Green manufacturing—Green supply chain management in
manufacturing enterprises—Specifications for assessment

2020-11-19 发布

2021-03-01 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 III

引言 IV

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 评价目的和范围 1

4 企业基本要求 2

5 评价原则及要求 2

6 评价报告 5

附录 A（资料性附录） 制造企业绿色供应链管理评价指标 6

附录 B（资料性附录） 评价流程及要求 10

附录 C（资料性附录） 某电子企业绿色供应链管理评价案例 12

参考文献 16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337) 提出并归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、中环联合(北京)认证中心有限公司、中联认证中心(北京)有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、浙江世友木业有限公司、浙江升华云峰新材股份有限公司、戴尔(中国)有限公司、包头钢铁(集团)有限责任公司、美国环保协会、中国质量认证中心、浙江美欣达纺织印染科技有限公司、新特能源股份有限公司、海尔智家股份有限公司、海信容声(广东)冷柜有限公司、新风鸣集团湖州中石科技有限公司、中策橡胶集团有限公司、江苏新春兴再生资源有限责任公司、天能电池集团股份有限公司、通用电气(中国)有限公司、莱州市莱玉化工有限公司、特变电工国际工程有限公司、山东御馨生物科技有限公司、新疆河润水业有限责任公司、上海格林曼环境技术有限公司、浙江海利环保科技股份有限公司、重庆三峰卡万塔环境产业有限公司。

本标准主要起草人:奚道云、张小丹、周育清、贾轶卓、尹靖宇、于永淼、孙婷婷、赵锋、单明威、倪月忠、赵建忠、韩培信、朱莉萌、高鹏、马奇菊、张晋、龙方胜、银波、李伟杰、刘志军、管永银、卢青、杨春明、毛书彦、卢罡、李云霞、肖锋、邵波、王宏志、刘路、陈浩、彭泽均、靳熠成、高宏伟。



引 言

绿色供应链是在传统供应链基础上,将绿色制造、产品生命周期和生产者责任延伸理念融入企业业务流程,综合考虑企业经济效益与资源节约、环境保护、人体健康安全要求的供应链系统。实施绿色供应链管理是提升企业竞争力,实现企业绿色可持续发展的有效途径之一。

绿色供应链管理评价是制造企业绿色发展及绿色供应链管理的重要环节,企业进行自我评价,可以发现绿色供应链管理薄弱环节,持续改进和不断完善供应链管理系统;第二方(相关方)或第三方绿色供应链管理评价结果,可以为采购商或消费者提供绿色采购依据。

制造企业绿色供应链管理涉及产品全生命周期过程,还涉及整个供应链系统供应商、物流商、销售商、用户和回收利用及废弃物处置等相关方,绿色供应链管理要素多、评价指标多。本标准依据 GB/T 33635—2017 制定的原则和框架,以及 GB/T 39259、GB/T 39258 及 GB/T 39256 等标准要求,参考国内外绿色供应链先进企业的管理实践,遵循全面、系统、客观和公正等原则,建立绿色供应链管理评价指标体系,明确计算方法及评价流程。

绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范

1 范围

本标准规定了制造企业绿色供应链管理评价的目的和范围、企业基本要求、评价原则及要求、评价流程及评价报告要求。

本标准适用于制造企业绿色供应链管理的评价和改进,可用于企业自我评价、第二方(相关方)评价或第三方组织评价。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

供应链 supply chain

生产及流通过程中,涉及将产品提供给最终用户所形成的网链结构。

注:供应链可包括供应商、制造商、物流商、内部配送中心、分销商、批发商以及联系最终用户的其他实体。

[GB/T 24420—2009,定义 3.1]

2.2

绿色采购 green procurement

企业在采购活动中,推广绿色低碳理念,充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进,优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务的行为。

[GB/T 33635—2017,定义 3.2]

2.3

绿色供应链 green supply chain; GSC

将环境保护和资源节约的理念贯穿于企业从产品设计到原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理的全过程,使企业的经济活动与环境保护相协调的上下游供应关系。

[GB/T 33635—2017,定义 3.3]

3 评价目的和范围

3.1 评价目的

依据绿色供应链管理目标和要求,基于企业业务流程,通过对制造企业供应链全过程、各环节有关绿色要素的识别、分析和评价,评估企业供应链绿色化程度,发现问题,识别可改进和提升空间,为企业绿色供应链管理的提升以及相关方绿色采购提供依据。

3.2 评价范围

3.2.1 涵盖制造企业从产品设计、材料选用、采购、生产、运输、储存、包装、使用、回收利用、直至最终处置全生命周期过程。

3.2.2 涉及制造企业及有关的供应商、物流商、销售商、最终用户以及回收、拆解、再利用及废弃物处置等相关方。

3.2.3 包括产品和物料的正向物流和信息流,还包括产品和物料的逆向物流和信息流。

3.2.4 绿色供应链信息化管理及信息披露。

4 企业基本要求

4.1 具有独立的法人资格,企业建设和经营过程遵守有关法律、法规、政策和标准。

4.2 具有明确的绿色供应链管理工作目标和具体的实施规划和措施,依据相关绿色供应链管理国家标准建立了绿色供应链管理体系、相关信息化管理系统并有效运行。

4.3 提供的评价文件和数据资料真实有效。

5 评价原则及要求

5.1 评价原则

评价指标全面、系统、科学。评价依据完整、准确、可信。评价过程规范,评价文件完整、统一、清晰、可追溯。评价结果客观、准确、公正。

5.2 评价方式

绿色供应链管理评价可由第一方(企业自我评价)、第二方(相关方,如采购方)或第三方组织实施。第一方评价结论可用于企业绿色供应链改进或企业自我声明。当评价结论用于对外宣告时,应由具备评价资格、独立于企业的第三方评价机构进行。第二方和第三方评价前,应对企业基本要求(第4章)符合情况予以核实、确认。

5.3 评价方法

企业绿色供应链管理评价采用打分法。依据绿色供应链管理评价指标、要求和评价依据,文件评审和现场评审相结合,通过综合打分进行评价。

5.4 评价指标选择原则

5.4.1 全面性和系统性原则

评价指标应涵盖的评价范围见3.2,评价指标体系应全面系统、层次清晰。

5.4.2 可量化和可测量(或可评价)原则

评价指标应可量化、可测量或可评价,满足企业绿色供应链管理水平和定量分析和客观评价需要。

5.4.3 独立性和代表性原则

评价指标应相对独立并且具有代表性。指标及权重应体现产品(或行业)特征,突出企业(或行业)重要绿色属性。

5.5 评价指标体系及要求



5.5.1 指标构成

绿色供应链管理评价指标分为三级,表1给出一级和二级评价指标,其中一级评价指标7项,二级评价指标35项,三级评价指标由企业、行业或评价方自行确定。

根据指标的重要程度,二级评价指标分为必选指标和可选指标两类,其中7个为必选指标,28个为可选指标。根据指标可量化程度,评价指标分为定量指标和定性指标两类。

表 1 绿色供应链管理一级和二级评价指标

序号	一级指标	二级指标	说 明
1	战略及目标	绿色发展规划和目标 X101	必选指标
2		绿色供应链管理体系 X102	必选指标
3		机构、职责和资源 X103	—
4		持续改进 X104	—
5	绿色设计	产品绿色设计 X201	—
6		工艺绿色设计 X202	—
7		包装绿色设计 X203	—
8		重点管控物料清单 X204	必选指标
9	绿色采购	管理文件 X301	必选指标
10		绿色采购要求 X302	必选指标
11		绿色供应商选择 X303	—
12		供应商风险评估 X304	
13		供应商审核监督 X305	
14		供应商绩效评价 X306	
15		应急管理和响应 X307	—
16		文件及信息管理 X308	
17		沟通与培训 X309	
18		生产合规性 X401	必选指标
19	绿色生产	重点管控物料管理 X402	—
20		污染物排放 X403	—
21		用能设备 X404	—
22		用能和用水计量系统 X405	—
23		单位产品综合能耗 X406	—
24		用水量控制 X407	—
25	绿色物流	管理制度 X501	—
26		物流方案 X502	—
27		产品运输、储存要求 X503	—
28		运输工具 X504	—
29	回收利用及末端处置	回收体系 X601	—
30		下游企业协同 X602	—
31		无害化处理 X603	—
32		回收利用绩效 X604	—
33		回收利用标识 X605	—

表 1（续）

序号	一级指标	二级指标	说 明
34	绿色信息管理及披露	绿色信息管理 X701	—
35		绿色信息披露 X702	必选指标

5.5.2 指标选取及要求

5.5.2.1 评价指标选取应根据企业(或行业)产品特点、行业要求以及相关法规、政策、标准、相关方(如采购方)要求或企业绿色制造要求,指标应包括表 1 一级评价指标,二级评价指标由企业或评价方依据表 1 选取或增加,三级指标由企业或评价方参考附录 A 表 A.1 指标说明自行确定,但应对指标的选取和确定的原则及依据予以说明。

5.5.2.2 必选评价指标为企业必须达到的指标,如企业或行业有特殊原因可调整,但应详细说明。

5.5.2.3 企业或评价方应对可选评价指标选取和新增评价指标做出相应说明,根据指标对产品生命周期和供应链系统资源、生态环境和健康安全影响的重要程度,确定指标权重和分值。

5.5.2.4 定量指标主要包括重点管控物料使用情况、污染物排放量或浓度、单位产品综合能耗、单位产品用水量控制、回收利用绩效等。定量指标应统一计算方法,数据要求准确、统一、真实,必要时,对数据来源和数据质量进行分析和说明。

5.5.2.5 指标选取应考虑动态性(如政策、法规和标准的变化,指标的时间特性等),适时进行调整。

5.5.2.6 定性评价指标应说明评价的依据。

5.6 评价过程

第三方评价过程应根据评价流程(参见附录 B,企业自我评价和第三方评价流程可适当简化)和企业绿色供应链管理关键环节,收集评价信息,核实各种信息的可靠性、合理性和合规性,进行综合评价,主要过程:

- 查看资质文件、管理文件、报告文件、统计报表、原始记录;
- 根据实际情况,开展对相关人员的座谈;
- 实地调查、抽样调查;
- 对评价证据进行分析;
- 评价企业是否满足评价指标要求。

5.7 评价结果

5.7.1 评分计算方法

必选指标为企业应达到的基本要求,必选要求不符合,不能评为绿色供应链合格企业。指标总分为 100 分,指标权重和分值可由行业、企业或评价方确定,评价综合得分(f)为各项指标值的总和。某电子企业绿色供应链管理评价指标案例参见附录 C。

5.7.2 评价结论

评价结论分为合格和不合格。共分为 5 个等级,详见表 2。

表 2 评价结论分级

评价结论	分 级	条 件
合格	一级	必选项符合,且 $f \geq 90$
	二级	必选项符合,且 $80 \leq f < 90$
	三级	必选项符合,且 $70 \leq f < 80$
	四级	必选项符合,且 $60 \leq f < 70$
不合格	五级	必选项指标缺失或不符合要求; 或必选项符合,但 $f < 60$

6 评价报告

6.1 评价报告内容及要求

制造企业绿色供应链管理评价报告应充分体现评价组在现场开展评价的实施过程,内容简要、证据充分支撑评价结论。针对每一项评价条款的要求,详细阐述评价的过程和判定企业符合情况的充分依据,对引用的关键内容给出证据文件来源,对计算给出详细的计算过程和数据依据,做到证据和信息可信、内容精要、判定准确。

- 评价报告应包括(不限于)以下内容:
- 企业产品及工艺过程简述;
 - 供应链管理及其绿色性指标;
 - 评价信息(评价范围、评价数据来源、评价依据和记录等);
 - 评价方法、指标选取、指标权重和分值、结果解释等其他说明;
 - 数据来源和数据分析说明;
 - 评价结论及说明等;
 - 问题及风险分析;
 - 改进建议等。

6.2 评价报告责任要求

第三方评价机构对出具的绿色供应链管理评价报告负责,对报告内容的真实性承担责任。企业或相关方对评价报告内容有异议时,评价机构有责任进行解释说明。



附 录 A
(资料性附录)
制造企业绿色供应链管理评价指标

表 A.1 给出了绿色供应链管理评价指标构成、指标说明、评价依据及证明材料说明。

表 A.1 制造企业绿色供应链管理评价指标

序号	一级指标及权重	二级指标	指标说明	评价依据及证明材料
1*	战略及目标	绿色发展规划、目标 X101	将绿色发展战略纳入企业规划,制定 3 年~5 年供应链绿色提升目标,确定每一年的分目标,如: ● 绿色发展战略规划; ● 绿色供应链提升目标(尽可能量化)	管理文件
2*		绿色供应链管理体系 X102	建立绿色供应链管理体系(可与企业现有管理体系整合),建立统一、协调的管理程序文件(或标准),如: ● 产品绿色设计; ● 绿色采购; ● 绿色生产; ● 绿色物流; ● 绿色回收及末端处置; ● 绿色信息管理及披露等	管理体系文件及相关标准等
3		机构、职责、资源 X103	建立有效的组织机构(或对现有机构及资源进行整合),满足绿色供应链管理需要。提供必要的人力、财力、设备、信息及知识等资源,以保障机构的有效运行; 明确绿色供应链管理相关部门、人员和职责	管理文件及相关支持性文件
4		持续改进 X104	持续改进绿色供应链管理体系,关注供应商和回收处理企业(包括产品和服务)的绿色持续改进,以满足绿色供应链管理持续改进需要	管理体系文件及运行记录
5	绿色设计	产品绿色设计 X201	对产品进行绿色设计或对现有产品进行绿色改进设计。提高产品绿色性(如资源消耗、环境排放、有害物质使用、回收利用性等); 产品满足相关方绿色性要求(来自标准、采购方或其他相关方)	法规、政策、产品标准、相关方要求; 设计管理程序和过程文件、产品设计文件、产品说明书等; 产品检测或评价报告等
6		工艺绿色设计 X202	对工艺技术、流程及工艺设备进行绿色属性识别和核查,针对重点问题进行工艺优化和改进	相关法规、政策、标准、设计开发文件及其他支持性文件
7		包装绿色设计 X203	对包装物进行减量化、可回收、可降解、无害化设计	相关法规、政策、标准、设计文件及其他支持性文件
8*		重点管控物料清单 X204	识别与核查产品及生命周期物料的绿色属性;明确重点管控物料清单及要求。满足法律法规、产品相关方及企业绿色制造总体目标要求	相关法规、政策、标准、设计文件; GB/T 39259

表 A.1 (续)

序号	一级指标及权重	二级指标	指标说明	评价依据及证明材料
9*	绿色采购	管理制度及标准 X301	制定系统的绿色供应商选择原则及绿色供应商评估、监督、业绩评价管理程序,形成标准或管理制度文件	GB/T 39258;管理文件
10*		绿色采购要求 X302	明确产品/服务绿色采购要求,并有效落实	采购技术要求及过程文件、记录等
11		绿色供应商选择 X303	制定绿色供应商准入条件,对新增供应商进行资格认证,对发生生产变更的供应商重新进行评估,定期对合格供应商进行抽查,以确保供应商符合准入条件	GB/T 39258; 管理文件、过程文件和记录等
12		供应商风险评估 X304	对供应商进行风险评估,根据风险评估结果对供应商实施分类管理	
13		供应商审核监督 X305	对合格供应商定期审核监督,推动供应商持续改进	
14		供应商绩效评价 X306	对供应商定期进行绿色绩效评价,如: ● 产品绿色化程度; ● 生产过程绿色化程度; ● 生产变更情况; ● 审核监督与改进; ● 异常事件与整改; ● 管理过程综合评价等	
15		应急管理和响应 X307	制定供应商管理应急预案,定期收集供应商合规性信息,检验、测试供应商的产品/服务的符合性,出现异常情况启动应急管理和响应程序,对异常情况进行有效应对	
16		文件及信息管理 X308	建立并保存绿色采购过程记录文件,确保采购管理过程的可追溯性	
17		沟通与培训 X309	企业绿色采购要求及时传递给供应商,如必要,对供应商进行培训或相应指导	
18*	绿色生产	生产合规性 X401	企业生产和经营活动符合国家和地方相关政策、法规和标准要求,包括节能减排和环保合规	相关政策、法规和标准; 企业节能减排合规性证明; 企业执行的法律法规清单; 企业环保合规性证明等
19		重点管控物料管理 X402	依据重点管控物料清单及要求,确定生产过程重点管控物料管理程序,并进行有效管理	相关国家、行业标准;企业管理程序文件和记录等
20		污染物排放 X403	监测废气、废水、固体废弃物、温室气体排放以及噪声数据,并满足国家和地方的标准	相关法规、政策及标准; 环境监测数据或报告及支持性材料
21		用能设备 X404	不使用国家明令禁止的淘汰设备; 使用节能机电推荐目录中的设备	国家节能设备目录和淘汰设备目录; 企业重点用能设备台账

表 A.1 (续)

序号	一级指标及权重	二级指标	指标说明	评价依据及证明材料
22	绿色生产	用能和用水计量系统 X405	建立和健全用能计量系统,监测和记录生产过程中的能源及水资源消耗; 定期进行分析,识别企业的节能减排潜力,制定节能减排的计划	GB 17167、GB 24789; 企业用能计量设备台账; 企业能耗监控记录; 管理文件及记录
23		单位产品综合能耗 X406	单位产品综合能耗符合相关国家、行业标准中的限额要求; 没有相关标准的,应达到行业平均水平。(装备、电子、电器等离散制造业可采用单位产值或单位工业增加值指标)	相关国家或行业标准;企业近三年产品综合能耗值
24		用水量控制 X407	开展节水评价工作,且满足行业取水定额要求(如果有)	GB/T 7119、GB/T 18916(所有部分)及相关支持性文件
25	绿色物流	管理制度 X501	企业内部物流和外部(原材料供应商以及产品和回收产品的承运方)物流符合绿色物流要求	企业绿色物流管理文件及有关记录
26		物流方案 X502	对物流方案进行优化,满足产品运输有关绿色性要求(如果有),减少运输过程中能源消耗和污染物及噪声排放; 产品及包装物可回收的企业,建立逆向物料渠道和管理程序	(特殊)行业物流要求; 相关管理文件和记录
27		产品运输、储存要求 X503	根据产品特性,如需要,制定保证产品完整性及防止有害物质泄漏的运输、储存要求,如:运输过程特殊要求,仓储环境条件要求(如:温度、湿度、光照等要素)等	相关管理文件和记录
28		运输工具 X504	定期检查运输工具安全状况,防止运输过程中物品丢失、散落及危险品泄漏	运行记录
29	回收利用及末端处置	回收体系 X601	识别产品/包装物回收利用的可能性,以及识别产品/包装物生产过程及运输、使用过程废品、废弃物或消耗品的回收利用的可能性; 产品及包装物可回收利用的企业,建立生产者责任延伸制度	相关法规、政策或相关国家/行业/产品标准; 企业程序文件、管理流程及相关文件
30		下游企业协同 X602	指导下游企业回收、拆解及再利用,建立产品及包装物回收拆解文件,并传递给下游相关方; 通过培训和现场辅导等方式提高零部件、原材料以及产品的回收率; 防止在回收利用过程中产生二次污染	相关文件和记录
31		无害化处理 X603	对没有再利用价值的废弃物进行无害化处理,有害或危险废弃物应交给有相应资质的组织处理,并保留相关记录	一般固体废弃物处置相关记录; 危险废弃物处置合同、处置单位资质、转移联单等资料

表 A.1（续）

序号	一级指标 及权重	二级指标	指标说明	评价依据及证明材料
32	回收利用及末端处置	回 收 利 用 绩 效 X604	定期统计产品/包装物回收利用指标,如: ● 产品可回收利用率; ● 实际回收利用率; ● 循环利用材料的使用率; ● 材料利用率; ● 废品率等	相关标准及行业基准数据(如果有); 计算方法等
33				
			回 收 利 用 标 识 X605	对可回收利用的产品/材料及包装物进行标识; 对再生利用品和再制造品按规定进行标志
34	绿色信息 管理及披露	绿 色 信 息 管 理 X701	对企业及供应商绿色信息进行规范管理,信息可查询、可追溯,并在供应链系统有效传递; 建立绿色供应链管理信息平台(可与企业信息化系统融合),功能包括: ● 基础信息管理; ● 绿色设计系统; ● 绿色物料管控; ● 绿色供应商管理; ● 绿色生产信息管理; ● 绿色物流和末端处置; ● 绿色信息披露等	GB/T 39256; 企业信息化管理系统; 管理文件及记录等
35*		绿 色 信 息 披 露 X702	披露企业绿色供应链相关信息,如: ● 绿色发展战略、目标及企业合规性声明; ● 政府及相关管理部门的要求定期披露企业的环境排放、能源等数据; ● 产品绿色属性及有害物质使用情况; ● 产品拆解、回收处理及循环利用信息; ● 绿色供应商信息等	GB/T 39256; 相关文件及信息披露媒介
注:序号带*的为必选指标,其他为可选指标				

附 录 B
(资料性附录)
评价流程及要求

B.1 评价基本流程

第三方评价基本流程包括申请评价、评价前准备、评价、技术评审及出具报告等阶段,详见图 B.1。

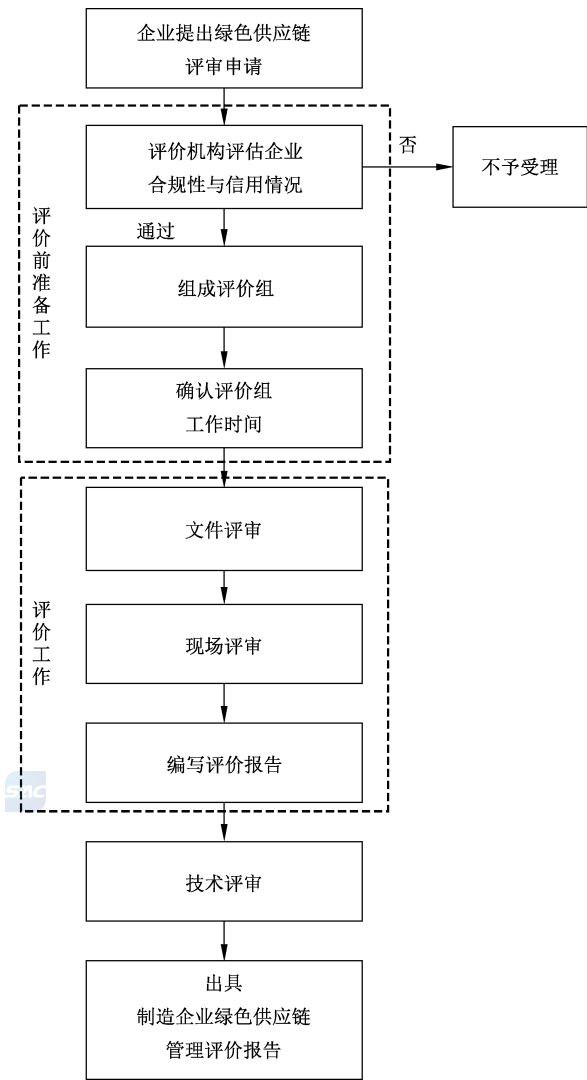


图 B.1 绿色供应链管理评价流程图

B.2 实施评价

B.2.1 评价机构受理绿色供应链管理评价申请时,应对制造企业申请要求的符合性和评价活动的可行性进行评审,通过国家企业信用信息公示系统、地方环保、安监网站等渠道对申请企业的合规性与信用

情况进行调查,审核企业基本要求的符合性,在企业满足第4章要求基础上进行评价工作。

B.2.2 评价组由组长及数名组员构成,评价机构应确保评价组具备覆盖绿色供应链管理评价需要的各种知识和能力,包括绿色制造、环保、低碳、节能、安全、质量、循环经济、可再生能源等。

B.2.3 评价机构受理评价申请后,应通过对企业提交的全部资料进行文件评审,识别出后续现场评价的重点。

B.2.4 评价机构应根据文件评审结果、制造企业工艺复杂程度、规模大小、厂区数量和分场所位置、相关数据量的大小、计划的抽样数量等因素,策划现场评价方案和企业准备材料清单。

B.2.5 通过走访生产现场及相关人员、查阅文件和记录、访谈相关主管部门负责人(必要时)、汇总数据等方式对企业实际的绿色供应链管理水平和评价,并提出改进建议。评价组在现场获取的信息必须确保真实有效,能够满足评价要求。

B.3 编写评价报告

完成现场评价工作后,评价组长应负责按时完成评价报告的编制工作,评价报告内容及要求见第7章。

B.4 技术评审

B.4.1 评价机构应建立技术评审制度对评价活动进行内部质量管控,应安排至少1名具备能力的非评价组成员对评价报告进行技术评审。技术评审可采取文件审核的形式,对评价组的所有工作文件以及企业提供的证据资料进行评审,必要时可访问评价组成员和企业。

B.4.2 技术评审发现评价证据不能支撑评价结果的情况,应开出澄清项给评价组整改,如果有影响评价结果的问题评价组不能解决,技术评审人员应根据问题的性质调整评价分数,必要时可改变评价结论。

附 录 C
(资料性附录)

某电子企业绿色供应链管理评价案例

C.1 本案例给出某电子企业绿色供应链管理评价指标权重、部分二级指标分值及符合性说明。表 C.1 为企业绿色供应链管理评价表。

表 C.1 某电子企业绿色供应链管理评价表

序号	一级指标	权重	二级指标	指标要求	评分标准	评价依据及证明材料	符合性说明	得分
1	战略及目标	10%	略					
2	绿色设计	15%	略					
3	绿色采购	30%	管理制度及标准 X301	略	10 分	略	见 C.2(本案例在绿色采购评价中仅选取管理制度及标准、绿色采购要求、供应商风险评估、供应商绩效评价和沟通与培训五项指标,给出简要的符合性说明)	
			绿色采购要求 X302		10 分			
			绿色供应商选择 X303		15 分			
			供应商风险评估 X304		15 分			
			供应商审核监督 X305		15 分			
			供应商绩效评价 X306		15 分			
			应急管理和响应 X307		5 分			
			文件及信息管理 X308		10 分			
			沟通与培训 X309		5 分			
4	绿色生产	15%	略					
5	绿色物流	10%	略					
6	回收利用及末端处置	10%	略					
7	绿色信息管理及披露	10%	绿色信息管理 X701	略	60 分	略	见 C.3	
			绿色信息披露 X702		40 分			
总分								

C.2 绿色采购符合性说明

C.2.1 管理制度及标准

C.2.1.1 受评价方有较为完善的绿色采购制度和程序文件,如绿色采购目标、标准;绿色采购流程;绿色供应商筛选、认定的条件和程序;绿色采购合同履行过程中的检验和争议处理机制;绿色采购信息公开的范围、方式、频次等;绿色采购绩效的评价;实施产品下架、召回和追溯制度。

C.2.1.2 受评价方建立了供应商评价体系,发布了《供应商手册》,要求所有制造类供应商必须通过责任商业联盟行为准则(RBA)审核,直接采购的元部件供应商必须高于 120 分,优先采购类供应不低于

100 分。受评价方还要求供应商在保证质量的前提下必须通过环境和社会责任相关管理体系认证,如 ISO 14001、ISO 45001、ISO 50001、SA 8000 等管理体系认证,将供应商的管理体系建设纳入风险评估范围。

C.2.2 绿色采购要求

在选择原材料管控方面,受评价方不使用对环境和人体有害的物质,尽量使用低毒无害的原料,并将低毒无害的要求写入采购要求传递给相关方,采购的原材料需检验合格后才用于生产。受评价方坚持从源头抓产品的合规性,严格监管供应商。受评价方要求供应商对产品进行生态设计,保证了产品全面符合欧盟 RoHS 法规的要求,并逐步规划有毒有害物质的减量化及技术替代。受评价方要求所有供应商都必须签署一致性公告,该公告以 ISO/IEC 17050-1 为蓝本,确保所有产品材料均符合受评价方的环境政策。要求供应商在对自身资源能源消耗、污染物排放、有害物质使用等进行有效管理,受评价方定期在污染物排放与转移数据(PRTR)平台进行环境绩效披露,供社会各界监督。

C.2.3 供应商风险评估

C.2.3.1 受评价方收集供应商现已公开的环境数据,结合环保政策及环境执法行动,对供应商的环境风险进行大数据分析,根据后台的逻辑计算,对现有的供应商的环境风险进行分类,分为高风险、中风险和低风险供应商。针对高风险供应商,增加对其进行环境现场专项审核及培训和能力提升项目。

C.2.3.2 受评价方的供应商,包括二级供应商,如果属于高风险的,必须按照要求每两年做责任商业联盟行为准则(EICC)的审核,供应商必须将审核结果通知受评价方,并对不符合项进行整改。供应商应在规定的时间内完成不符合项的整改,严重不符合项需要在 72 h 内完成整改。对于到期仍未整改的情况,受评价方保留终止供应商合同的权利。

C.2.4 供应商绩效评价

C.2.4.1 受评价方建立了供应商审核机制,每个季度都对供应商的环境绩效进行季度考核,并将考核结果纳入下一个季度采购计划。根据绩效考核结果进行订单量的分配,对于绩效较差的供应商,会逐渐减少其订单,直到其退出受评价方供应链。

C.2.4.2 受评价方全球供应链社会环境责任团队负责供应商环境责任审核结果改善的跟进工作,要求供应商对突出的环境等问题限期改善,并将改善进度加入供应商季度绩效考核中,对于改善不力的供应商,采取采购策略推动其改善。在供应商改进过程中,受评价方针对供应商的突出问题,对其进行培训和能力建设,以帮助和提升供应商社会环境责任管理能力,与受评方共同改进。

C.2.4.3 受评价方对所有潜在及现有供应商进行社会环境责任审核,以确保产品生产过程完全满足社会责任要求。对于潜在供应商进行电子行业行为准则审核,该审核涵盖环境保护、能源管理、职业安全及健康、人力资源、工时、商业道德等多方面,供应商必须通过该审核并满足受评价方设定的最低准入标准,方可进入企业供应链,为企业提供产品和服务。对于现有的供应商,每两年进行社会环境责任再次审核,审核结果较前一审核周期有所改善方可保留供应资格。

C.2.5 沟通与培训

C.2.5.1 建立供应商培训和合作机制,受评价方供应链社会环境责任部门制定年度供应商培训计划,根据供应商社会环境责任管理方面的薄弱环节,举办针对性的主题培训,对于供应商现场管理的不足,进行一对一的辅导及远程咨询服务,确保供应商能够满足受评价方供应链环境管理要求。

C.2.5.2 受评价方通过培训平台发布培训信息,对供应商进行绿色供应链培训和技术辅导,培训内容包含质量、能效、排放、有害物质管控等方面,供应商可根据需求选择培训项目、名称、类别。

C.3 绿色信息管理及披露符合性说明

C.3.1 绿色信息管理

C.3.1.1 全面绿色信息管理

C.3.1.1.1 受评价方收集最新的环保法律、法规要求、工厂所在区域重要的环境监督执法行动及重大事件等可能对工厂的正常生产造成重大冲击的外部关键信息,保证受评价方及供应链企业可以及时应对因外部政策法规变化或环保督查等事件带来的管理挑战。

C.3.1.1.2 受评价方建立了绿色供应链信息平台,收集绿色设计、绿色采购、绿色生产、绿色回收等过程的数据。

C.3.1.1.3 受评价方绿色供应链地图能够全面、自动、及时地获取供应商公开的环境绩效数据,如工厂实时在线废水排放数据、历史违规记录、周边居民环境投诉、环境组织曝光记录等信息,并将环境绩效数据及时纳入工厂的环境数据档案,实现对供应链企业的全方位、实时监测。

C.3.1.1.4 受评价方的绿色供应链地图还能够及时获取供应商工厂周边的敏感信息,以便于评估工厂周边环境对工厂可能造成的环境影响及生产中断。例如,绿色供应链地图可自动获取工厂周边自然水体断面污染监控数据、工厂所在区域的空气污染指数、工厂周边的环境敏感点(如学校、医院、居民住宅、商业综合体等),使供应商能够根据周边环境变化及时调整相应生产工作。

C.3.1.2 绿色信息平台建设

C.3.1.2.1 供应商管理信息系统

受评价方建立了统一的供应商管理、评估管理信息化平台。建立统一的供应商档案,可实时显示供应商绩效评估状况,系统可以显示供应商环境地图、供应商数据分析、进行审核管理及用户管理操作。例如在系统数据分析界面中,可以清晰看到各级供应商分布情况及数量。

C.3.1.2.2 产品生产及溯源系统

受评价方实施对生产产品的全生命周期数据跟踪,以车间生产过程执行系统(MES)为建设核心,受评价方对每一个零部件进行了身份二维编码,确保每一台产品的数据可追踪。

受评价方可通过产品可追溯查询(PPID)系统实现产品溯源,在窗口中输入产品唯一编码即可查询该产品所有零部件的信息。

C.3.2 绿色信息披露

C.3.2.1 采购及供应商管理信息披露

受评价方绿色信息披露平台完善,每年发布企业社会责任报告、企业及供应商的节能减排等信息、供应商审核结果。将企业的供应链管理以公开、透明的方式向社会披露,从而建立起了企业与上下游的供应商、公众和相关方等的交流和信任。

受评价方对核心供应商有关绿色信息在其主页网站进行披露,涵盖了企业 95% 采购额供应商,在数据平台上披露供应商环境绩效,并形成绿色地图。

受评价方通过绿色供应链地图对 355 家重点污染供应商进行全天候的不间断环境风险监控,对其中的已经识别的 65 家高环境风险供应商进行了预警,并制定了风险管控方案,有力地保障了受评价方供应链的可持续性。

C.3.2.2 供应商生产绿色信息披露

C.3.2.2.1 为确保供应链环境信息透明度,受评价方要求 95%采购额供应商在碳排放信息披露平台(CDP)每年披露其年度碳排放及水资源消耗数据,并要求其对公众进行披露。对于污染排放较大的供应商,要求其在 IPE 网站进行污染物产生与转移信息(PRTR)信息披露,以确保其污染排放信息透明。受评价方还要求重污染供应商在其公司主页网站或工厂门口信息栏等方式对外公布其环境污染信息,并接受公众监督。

C.3.2.2.2 受评价方每年通过官网发布上一财年的企业社会责任报告《2020 福祉传承计划-年度更新报告》,报告中有专门的章节主要披露受评价方在节能排放、资源使用、绿色发展和供应链管理等方面的相关情况。

C.3.2.3 销售及回收信息披露

受评价方通过其社会责任报告《2020 福祉传承计划-年度更新报告》披露绿色产品信息、销量和产品回收信息,在“环境”栏目中对可回收电子产品的目标进行披露。并且通过专栏宣传鼓励客户返还老旧电子设备,以提高电子设备返回率。

C.3.2.4 有害物质在供应链中的流向披露

受评价方通过工艺化学品管控项目,主要针对生产过程中使用的化学品对员工可能造成的职业伤害,实施风险管控和替代、减量、工程控制和个体防护。实现了高毒高危害化学品禁用的披露。

C.3.2.5 发布电器电子产品拆解指南

受评价方针对其产品制定了拆解和处理指南,受评价方在其官方网站上对外发布了产品拆卸指南,将电脑主机、显示器、笔记本电脑、液晶面板、线路板、阴极射线管等产品或零部件的处置流程传递到相关方,内容包括可再生零部件清单、拆解方法、步骤及各部分利用方式等。

注:本案例有删节。

参 考 文 献

- [1] GB/T 7119—2018 节水型企业评价导则
 - [2] GB 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则
 - [3] GB/T 18916(所有部分) 取水定额
 - [4] GB 24789—2009 用水单位水计量器具配备和管理通则
 - [5] GB/T 24420—2009 供应链风险管理指南
 - [6] GB/T 33635—2017 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
 - [7] GB/T 39256 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 信息化平台规范
 - [8] GB/T 39258 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 采购控制
 - [9] GB/T 39259 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 物料清单要求
 - [10] ISO 14001 Environmental management systems—Requirements with guidance for use
 - [11] ISO/IEC 17050-1 Conformity assessment— Supplier's declaration of conformity— Part 1: General requirements
 - [12] ISO 45001 Occupational health and safety management systems—Requirements with guidance for use
 - [13] ISO 50001 Energy management systems—Requirements with guidance for use
 - [14] Social Accountability 8000
-

