

中华人民共和国国家标准

GB/T 24021—2024/ISO 14021:2016

代替 GB/T 24021—2001

环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）

Environmental management—Environmental labels and declarations—
Self-declared environmental claims (Type Ⅱ environmental labelling)

[ISO 14021:2016 Environmental labels and declarations—
Self-declared environmental claims (Type Ⅱ environmental labelling), IDT]

2024-03-15 发布

2024-07-01 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 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 通用术语 1

 3.2 自我环境声明常选用的术语 4

4 自我环境声明的目的 4

5 自我环境声明通用要求 4

 5.1 通则 4

 5.2 关于和 ISO 14020 的关系 4

 5.3 关于含糊或不具体的声明 5

 5.4 关于声明中“无……”的使用 5

 5.5 关于“可持续性”的声明 5

 5.6 解释性说明的使用 5

 5.7 具体要求 5

 5.8 环境声明中符号的使用 6

 5.9 其他信息或声明 6

 5.10 专用符号 6

6 对评价和声明验证的要求 7

 6.1 声明者的责任 7

 6.2 评价方法的可靠性 7

 6.3 对比声明评价 7

 6.4 方法的选用 7

 6.5 信息的获取 8

7 所选用声明的具体要求 8

 7.1 通则 8

 7.2 可堆肥 8

 7.3 可降解 9

 7.4 可拆解设计 10

 7.5 延长寿命产品 10

 7.6 使用回收能量 10

 7.7 可再循环 11

7.8 再循环含量 12

7.9 节能 13

7.10 节约资源 13

7.11 节水 14

7.12 可重复使用和充装 14

7.13 减少废物量 15

7.14 可再生材料 16

7.15 可再生能源 16

7.16 可持续的 16

7.17 与温室气体排放相关的声明 17

附录 A (资料性) 再循环系统的简化示意图 18

参考文献 19

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。

本文件代替 GB/T 24021—2001《环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）》，与 GB/T 24021—2001 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“生物质”“温室气体”“抵消”“可持续发展”“产品碳足迹”和“部分产品碳足迹”的术语和定义（见第 3 章）；
- 增加了选用声明的具体要求（见第 7 章）。

本文件等同采用 ISO 14021:2016《环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）》；
- 纳入了 ISO 14021:2016/Amd.1:2021 的修正内容，所涉及的条款外侧页边空白位置用（Ⅱ）进行了标示。

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、中环联合（北京）认证中心有限公司、中国循环经济协会、浙江江山变压器股份有限公司、福建永荣科技有限公司、浙江菲达环保科技股份有限公司、中国港湾工程有限责任公司、河钢集团有限公司、博景生态环境股份有限公司、北京建工环境修复股份有限公司、中城乡生态环保工程有限公司、北京奥达清环境检测有限公司、北京航天河科技发展有限公司第一分公司、璞锦环境工程（海南）有限公司、北京臻成伟业标准化技术服务有限公司。

本文件主要起草人：黄进、张晓昕、刘娟、方菲、林翎、刘森、姜振军、杨立新、刘含笑、郭怡、白银战、吕征宇、李梦龙、方高、耿直、李书鹏、杨培诚、林涛、曾国梁、郭丽莉、宋小毛、刘德振、孙壮、侯长江、周露、李雪君。

本文件于 2001 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

由于环境声明的大量使用,产生了对环境标志标准的需求。环境标志标准要求进行环境声明时对产品生命周期中所有有关因素予以考虑。

制造商、进口商、销售商、零售商或其他任何能从中获益的一方都可以使用自我环境声明。产品环境声明的形式可以是产品或包装标签上,或产品文字资料、技术公告、广告、出版物、远程促销及数字或电子媒体(如互联网)等中的说明、符号或图形。

使用自我环境声明时,保证其可靠性至关重要。为了避免因不可靠的或欺骗性的环境声明造成的不良市场影响,如产生贸易壁垒或不公平竞争等,进行适当的验证是很重要的,环境声明所采用的评价方法宜清晰、透明、科学并形成文件,使产品的购买者或潜在购买者能够确信声明的有效性。

环境管理 环境标志和声明

自我环境声明（Ⅱ型环境标志）

1 范围

本文件规定了对自我环境声明的要求,包括与产品有关的说明、符号和图形;描述了环境声明中常选用的术语,并给出了其使用的限定条件;规定了对自我环境声明进行评价和验证的一般方法,以及对本文件中所选用的声明进行评价和验证的具体方法。

本文件不排斥、取代或以其他任何方式改变法律要求提供的环境信息、声明或标志,以及其他任何适用的法律要求。

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。

ISO 7000 设备用图形符号 注册符号(Graphical symbols for use on equipment—Registered symbols)

注: GB/T 16273.1—2008 设备用图形符号 第1部分:通用符号(ISO 7000:2004, NEQ)

ISO 14020 环境标志和声明 通用原则(Environmental labels and declarations—General principles)

注: GB/T 24020—2000 环境管理 环境标志和声明 通用原则(ISO 14020:1998, IDT)

ISO 14026 环境标志和声明 足迹信息交流原则、要求和指南(Environmental labels and declarations—Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information)

ISO 14067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南(Greenhouse gases—Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification)

3 术语和定义

ISO 14067 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 通用术语

3.1.1

生物质 biomass

生物来源的物质,不包括埋在地质构造中的物质或变成化石的物质,也不包括泥炭。

注: 包括地上和地下的有机物质(活着的和死去的),例如:树木、作物、草、枯枝落叶层、藻类、动物和生物来源的废物(如肥料)。

3.1.2

共生产品 co-product

同一单元过程或产品系统中产出的两种或两种以上的产品。

[来源:GB/T 24040—2008, 3.10]

3.1.3

环境因素 environmental aspect

一个组织的活动、产品和服务中与环境或能与环境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。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]

3.1.4

环境声明 environmental claim

表明产品、部件或包装的某种环境因素的说明、符号或图形。

注：环境声明可以置于产品或包装标签上，或产品文字资料、技术公告、广告、出版物、远程促销及数字或电子媒体（如互联网）等中。

3.1.5

环境声明验证 environmental claim verification

根据能保证数据可靠性的既定准则和程序对环境声明有效性所作的确认。

3.1.6

环境影响 environmental impact

全部或部分地由组织的环境因素给环境造成的不利或有益的变化。

[来源：GB/T 24001—2016,3.2.4]

3.1.7

解释性说明 explanatory statement

为使产品的购买者、潜在购买者或用户正确理解环境声明所需要的或所作出的解释。

3.1.8

功能单位 functional unit

在生命周期评价研究中用来作为基准单位的量化的产品系统性能。

[来源：GB/T 24040—2008,3.20,有修改]

3.1.9

温室气体 greenhouse gas; GHG

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

注 1：GHG 包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)和六氟化硫(SF₆)。

注 2：IPCC 提供了已知的 GHGs 清单，气候变化 2007：物理科学基础，第 2 章，表 2.14。

3.1.10

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]

3.1.11

材料标识 material identification

用来指明产品部件或包装的物质成分的文字、数字或符号。

注 1：材料标识符号不是环境声明。

注 2：参考文献第[10]项～第[13]项列举了有关材料标识符号的国际标准、国家标准和工业出版物的示例。

3.1.12

抵消 offsetting

通过在所研究产品系统边界以外的过程中预防、减少或清除等量的温室气体排放，以补偿产品碳足

迹的机制。

示例：外部投资于可再生能源技术、能效措施、造林和(或)再造林。

3.1.13

包装 packaging

用来在运输、存贮、销售和使用期间保护或容纳产品的材料。

注：术语“包装”在用于本文件时，还包括任何用于产品营销或提供产品信息的、附属于或伴随产品或其容纳物的物品。

3.1.14

产品 product

任何商品或服务。

[来源：GB/T 24040—2008, 3.9, 有修改]

3.1.15

限定性环境声明 qualified environmental claim

通过解释性说明表述其限制条件的环境声明。

3.1.16

自我环境声明 self-declared environmental claim

不经第三方认证，由制造商、进口商、销售商、零售商或其他任何能从中获益的一方自行作出的环境声明。

3.1.17

可持续发展 sustainable development

既满足当代人需求又不损害后代满足其需求的能力的发展。

注 1：该过程为经济活动、环境责任和社会进步提供一种持久、平衡的解决方法。

注 2：可持续发展是为了将高品质生活、健康和繁荣等目标与社会公平和正义相融合，并保持地球对其生物多样性的支撑能力。这些社会、经济和环境目标既相互依赖又相辅相成。可持续发展可被视为一种对更广泛的社会整体期望的表达方式。

[来源：ISO 26000—2010, 2.23]

3.1.18

可升级性 upgradability

不必置换整个产品，而容许将其中的模块或组成部分单独升级或置换的产品特性。

3.1.19

废物 waste

对产生者或持有者不再有用而遗弃或排放到环境中的任何物质。

3.1.20

产品碳足迹 carbon footprint of a product; CFP

产品系统中温室气体排放和温室气体清除的总和，表示为二氧化碳当量，并基于使用气候变化单一影响类型的生命周期评价。

[来源：ISO 14067:2018, 3.1.1.1, 有修改]

3.1.21

部分产品碳足迹 partial carbon footprint of a product; partial; CFP

一个产品系统中一个或多个选定过程的温室气体排放和温室气体清除的总和，表示为二氧化碳当量，并基于生命周期内选定的阶段或过程。

注：一个部分 CFP 基于或由与特定流程或足迹信息模块相关的数据编制而成，这些数据是产品系统的一部分，可以构成 CFP 量化的基础。关于信息模块的更详细信息见 GB/T 24025—2009 中的 5.4。

[来源：ISO 14067:2018, 3.1.1.2, 有修改]

3.2 自我环境声明常选用的术语

使用下列术语进行环境声明时,应遵守第 7 章所提出的要求。

可堆肥 Compostable	7.2.1
可降解 Degradable	7.3.1
可拆解设计 Designed for disassembly	7.4.1
延长寿命产品 Extended life product	7.5.1
使用回收能量 Recovered energy	7.6.1
可再循环 Recyclable	7.7.1
再循环含量 Recycled content	7.8.1.1a)
消费前材料 Pre-consumer material	7.8.1.1a)1)
消费后材料 Post-consumer material	7.8.1.1a)2)
再循环材料 Recycled material	7.8.1.1b)
回收材料 Recovered [reclaimed] material	7.8.1.1c)
节能 Reduced energy consumption	7.9.1
节约资源 Reduced resource use	7.10.1
节水 Reduced water consumption	7.11.1
可重复使用 Reusable	7.12.1.1
可重复充装 Refillable	7.12.1.2
减少废物量 Waste reduction	7.13.1

4 自我环境声明的目的

环境标志与声明的总体目标是通过关于产品环境因素的可验证的、非误导的、准确的信息交流促进对具有较小环境压力的产品的需求和供给,以激发市场驱动的持续改善环境的潜力。

本文件的目的是协调自我环境声明的使用,这将具有以下作用:

- a) 提供可验证的、非误导的、准确的环境声明;
- b) 增加市场推动潜力,从而激励对生产、过程和产品的环境改进;
- c) 防止或减少无保证的环境声明;
- d) 减少市场混乱;
- e) 便利国际贸易;
- f) 为产品的购买者、潜在购买者和使用者提供更多进行知情选择的机会。

5 自我环境声明通用要求

5.1 通则

第 5 章所规定的要求应适用于各种自我环境声明,包括第 7 章所选用的声明以及其他任何环境声明。

5.2 关于和 ISO 14020 的关系

除本文件提出的要求外,还应遵守 ISO 14020 中所规定的原则。当本文件中的要求比 ISO 14020 中更为具体时,应遵守本文件。

5.3 关于含糊或不具体的声明

不应使用含糊或不具体的、或泛泛地暗示某产品对环境有益或无害的环境声明。诸如“对环境安全”“对环境友善”“对地球无害”“无污染”“绿色”“自然之友”“不破坏臭氧层”之类的环境声明均不应使用。

注：以上示例仅供说明之用。

5.4 关于声明中“无……”的使用

只有当所指污染物质的含量不高于规定的痕量或背景值时才能使用带有“无……”字样的声明。

注：参见 5.7k) 和 5.7p) 的要求。

5.5 关于“可持续性”的声明

可持续性涉及的概念非常复杂并有待进一步研究，目前尚不存在确定的方法来测定可持续性或确认它的实现，因此不应使用任何有关“实现可持续性”的声明。

5.6 解释性说明的使用

如果仅使用自我环境声明有可能产生误解，就应附加解释性说明。只有当在一切可预见的情况下，环境声明不加限定仍然有效时才应允许不附加解释性说明。

5.7 具体要求

自我环境声明和任何解释性说明应遵循 5.7 中提出的所有要求，它们：

- a) 应是非误导的、准确的；
- b) 应具体并经过验证；
- c) 应和特定产品相关，且仅用于适当的环境或条件下；
- d) 应指明该声明是适用于整个产品、部分产品或其包装，或服务中的某个因素；
- e) 所声明的环境因素或环境改进应具体；
- f) 不应以不同术语重复陈述同一环境变化，以暗示它能带来多方面利益；
- g) 不应导致错误解释；
- h) 除了要对最终产品进行正确说明外，还应考虑产品生命周期中所有有关因素，以确定在减少一种影响的过程中引起另一种影响增加的可能性；

注 1：这并不一定意味着宜进行生命周期评价。

- i) 如果产品未经独立的第三方组织的许可或认证，进行声明时不应做出此类暗示；
- j) 不应直接提示或暗示产品具有实际不存在的环境改进，或夸大声明中有关产品的环境因素；
- k) 不应作出看来字面上真实、但由于省略有关事实而可能使购买者产生误解，或对其造成误导的声明；
- l) 只能涉及产品生命周期中存在的或可能出现的环境因素；
- m) 提供环境声明和解释性说明的方式应能够表明应将它们作为一个整体来阅读，解释性说明应占有合理的尺寸，并置于有关声明附近；
- n) 使用涉及环境优越性或环境改进的对比论断时，声明应具体，并指明比较的基础。此类环境声明应和改进的时间性相联系；
- o) 如果是基于过去就存在但当时未发现的因素，其表达方式上不应产生误导，使该产品的购买者、潜在购买者或使用者的误以为该声明是基于最近对产品或过程所作的改进；
- p) 不应以产品类型中从未存在过的某些物质或性质作为声明的基础；
- q) 如果技术、竞争产品或其他情况的变化可能影响声明的准确性，应予以重新评价并进行必要的更新；

r) 应针对相应环境影响发生的区域。

注 2：只要一个生产过程处于环境影响发生的区域，即可作出有关该过程的声明。区域的范围取决于影响的性质。

5.8 环境声明中符号的使用

- 5.8.1 在进行自我环境声明时，可选择是否使用符号。
 - 5.8.2 环境声明所使用的符号应当简单、便于印制，并能以适当的尺寸置于产品的适当部位。
 - 5.8.3 用于一种环境声明类型的符号应易于与其他符号（包括与其他环境声明所用的符号）相区别。
 - 5.8.4 使用表示已实施环境管理体系的符号时，不应使之易于误解为表示产品环境因素的符号。
 - 5.8.5 只有当天然物与所声明的益处之间存在直接的、可验证的联系时才能以天然物作为标志。
- 注：对相互竞争产品的同一环境因素以相同符号表示有多方面益处。建议声明者在制定新符号时考虑方法的一致性，同时不反对他们用别人已采用的同一符号表示同一环境因素。选用新符号时宜充分注意不侵犯第三方的知识产权，如经注册的设计。

5.9 其他信息或声明

- 5.9.1 除环境符号外，还可用文字、数字或其他符号，如材料标识、处置说明或危险警示等传递其他信息。
- 5.9.2 当文字、数字或其他符号不是用于环境声明目的时，不应使其被误认为进行环境声明。
- 5.9.3 不应修改 5.10 中所规定的环境符号，使之与具体的品牌、公司及其所在地相联系。

5.10 专用符号

5.10.1 概述

本文件选用下列专用符号是由于它们目前正得到广泛的采用和承认，而不意味着它们所表达的环境声明优于其他环境声明。现在本文件中只举出了默比乌斯循环，其他一些专用符号将在适当时予以引入。

5.10.2 默比乌斯循环

- 5.10.2.1 默比乌斯循环是由三个首尾相接的回转箭头线围成的三角形符号。它用于环境声明时，其设计应符合 ISO 7000 符号 1135 的图形要求。应有足够的颜色反差使符号清晰、分明。图 1 举出默比乌斯循环的几种形式。本文件第 7 章对默比乌斯循环的使用及其适用性提出了更加具体的要求。
- 5.10.2.2 默比乌斯循环可用于产品或包装。如果对它是针对产品还是针对包装可能发生歧义，应附加解释性说明。
- 5.10.2.3 用于声明可再循环或再循环含量的符号，应符合 7.7 和 7.8 所要求的默比乌斯循环。
- 5.10.2.4 默比乌斯循环只可用于再循环含量和可再循环，如 7.7 和 7.8 中所述。



图 1 几种默比乌斯循环符号

6 对评价和声明验证的要求

6.1 声明者的责任

声明者应负责评价并提供验证自我环境声明所需的数据。

6.2 评价方法的可靠性

6.2.1 进行声明之前,应进行评价以取得验证声明所需的可靠和可再现的结果。

6.2.2 评价应形成文件,由声明者保存,以便进行信息公布(见 6.5.2)。评价文件的保存时间应为产品在市场上流通及此后产品寿命延续的适当期间。

注:参考文献 [10]~[12]所列的文件提供了关于可再现性和可靠性的指南。

6.3 对比声明评价

6.3.1 对比声明应通过下列一种或数种比较进行评价:

- a) 与组织以前采用的过程相比较;
- b) 与组织以前的产品相比较;
- c) 与其他组织采用的过程相比较;
- d) 与其他组织的产品相比较。

进行对比时只能:

——依据已发布的标准和公认的试验方法(见 6.4);

——与当前或最近同一生产者或其他生产者投放到同一市场的、具有相似功能的、有可比性的产品相比。

6.3.2 涉及产品生命周期中环境因素的对比声明应:

- a) 使用同一计量单位进行量化和计算;
- b) 基于同一功能单位;
- c) 在一个适当时间跨度内进行计算,一般为 12 个月。

6.3.3 对比声明可采用下列形式:

- a) 百分比,这时对比声明宜以绝对差值表示;

注:以下示例说明相对测量值的处理方式:

当再循环含量由 10% 增加到 15% 时,百分比绝对差值为 $15\% - 10\% = 5\%$,在这种情况下,可声明再循环含量增加了 5%。如果声明再循环含量有 50% 的增加,就可能引起误解,尽管它也从另一个角度正确表达了同一事实。

- b) 绝对数值(测量值),这时对比声明宜以相对改进表示;

注:以下示例说明绝对测量值的处理方式:

如果某种改进使产品的寿命从 10 个月延长至 15 个月,相对增长为:

$$\frac{15 \text{ 个月} - 10 \text{ 个月}}{10 \text{ 个月}} \times 100\% = 50\%$$

在这种情况下,可声明产品寿命增长了 50%,如果其中一个值为零,就宜使用绝对差值。

6.3.4 由于绝对声明和相对声明极易混淆,宜明确指出使用的是哪种数值。

6.3.5 对产品和包装的改进应分别说明,两者不应累加。

6.4 方法的选用

评价和声明的验证方法应根据下列顺序依次优先采用国际标准、国际公认标准(包括区域标准或国家标准)或经同行评审的工业或贸易方法。如果不存在现成的方法,声明者可自行制定,前提是满足第 6 章中的其他要求,并能够进行同行评审。

注：参考文献[13]～[65]列举了与所选取声明有关的国际标准、国家标准和具体工业方法的典型示例。

6.5 信息的获取

6.5.1 只有当进行自我环境声明验证时不涉及业务机密信息，该声明才能被视为可验证的。如果验证应依赖机密信息，则不能使用该声明。

6.5.2 声明者可主动向公众发布验证环境声明所需的信息。否则应寻求验证声明的任何相关方要求，以合理的费用(用于支付管理费用)，在适当的时间和场合公布上述信息。

6.5.3 应形成文件并加以保存的信息(见 6.2.2)至少应包含下列内容：

- a) 所采用的标准和方法的确定；
- b) 形成文件的证据(当不能通过对产品进行测试来验证声明时)；
- c) 测试结果(当验证声明需要时)；
- d) 测试者的名称和地址(当测试由第三方承担时)；
- e) 声明符合 5.7h)和 5.7r)要求的证据；
- f) 如果自我环境声明涉及与其他产品的对比，应说明所采用的方法、对这些产品所作的所有测试结果和假定；
注：用于比较声明的其他要求见 5.7。
- g) 声明者的评价能保证产品在市场投放期间及此后寿命延续的适当期间内自我环境声明具有持续准确性的证据。

7 所选用声明的具体要求

7.1 通则

7.1.1 第 7 章对进行自我环境声明的一些通用术语作了解释，并说明了它们的使用条件。声明者遵守本章所规定原则的责任不应因其换用相近的术语而减少。第 7 章补充但不取代本文件其他部分所规定的要求。

7.1.2 在第 7 章中列出这些术语并不意味着它们优于其他环境声明选择它们的主要原因是由于它们目前正在或今后可能被广泛使用，而不是由于它们在环境上的重要性。它们可用于生产、销售、使用、回收和处置等各个阶段。

注：第 7 章中对下列术语作了说明(按英文字母排序)

- 7.2 可堆肥 Compostable
- 7.3 可降解 Degradable
- 7.4 可拆解设计 Designed for disassembly
- 7.5 延长寿命产品 Extended life product
- 7.6 使用回收能量 Recovered energy
- 7.7 可再循环 Recyclable
- 7.8 再循环含量 Recycled content
- 7.9 节能 Reduced energy consumption
- 7.10 节约资源 Reduced resource use
- 7.11 节水 Reduced water consumption
- 7.12 可重复使用和重装 Reusable and Refillable
- 7.13 减少废物量 Waste reduction

7.2 可堆肥

7.2.1 术语说明

产品、包装或其附件经生物降解后生成相对单纯并稳定的腐殖质类物质的特性。

7.2.2 限定条件

7.2.2.1 在下列情况下，不应对产品、包装或其附件使用可堆肥声明：

- a) 对堆肥作为一种土壤改良剂的整体价值有不良影响；
- b) 在其分解过程中或后续使用中任何时刻所散发物质的浓度可能对环境产生不良影响；
- c) 明显降低对其进行处置的堆肥系统的堆肥速度。

7.2.2.2 所有可堆肥声明应明确下列限定条件。

- a) 只有当产品适用于所有类型的堆肥设施，才允许不指明设施的类型。除此之外，使用此类声明时，应指明所用的堆肥设施或过程是属于家庭堆肥、现场装置或集中堆肥设施。
- b) 如果并非整个产品都是可堆肥的，声明应具体说明哪些部分为可堆肥。如果要求产品的使用者把这些部分分离出来，应说明如何进行分离。
- c) 如果产品使用堆肥设施有问题或有风险，无论这些设施是家用型、专用装置或由中央系统控制，声明中应指明能将该产品堆肥的设施类型。

7.2.2.3 如果可堆肥声明是针对家庭堆肥，还应遵守下列要求：

- a) 如果为保证堆肥的顺利进行而要求作大量准备或对产品进行预处理时，或作为对产品或部件进行堆肥的直接结果而要求对生成的堆肥作大量的后处理时，不应使用可堆肥声明；
- b) 如果可堆肥声明想要依赖一般家庭不具备的材料、其他设备（不包括堆肥设备本身）或专用技能，不应使用可家庭堆肥声明。

7.2.2.4 如果可堆肥声明依赖于家庭堆肥以外的过程或设施，则应遵守下列要求：

- a) 在出售产品（包括包装）的地区，相当数量的购买者、潜在购买者或使用者能够较为方便地取得用来对产品或包装进行堆肥的设施；
- b) 如果不能满足上述条件，应通过解释性说明将获取设备的难度如实告知购买者、潜在购买者或使用者；
- c) 不具体的限定条件，如“可用所需设备进行堆肥”，由于未说明获取设备的局限，因而不宜采用。

7.2.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。

7.3 可降解

7.3.1 术语说明

产品或包装在特定条件下通过一定时间分解到某种程度的特性。

注：降解性是化学结构产生变化的难易性能。由此引起的物理和机械特性变化将导致产品或材料的降解。

7.3.2 限定条件

7.3.2.1 下列条件适用于各种类型的降解，例如生物降解和光降解。

- a) 可降解声明应和具体试验方法相联系，包括试验的持续时间和达到的最大降解程度，并与处置产品或包装的环境相关。
- b) 如果产品、包装或其组分散发的物质浓度足以对环境产生不良影响，不应对其使用可降解声明。

7.3.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。

7.4 可拆解设计

7.4.1 术语说明

使产品在使用期终止后能通过拆解,以便对其部件或组分进行再用、再循环、能量回收或以其他方式转移出废物流的产品设计特性。

7.4.2 限定条件

7.4.2.1 可拆解设计声明应附加解释性说明,指明可进行再用、再循环、能量回收或以其他方式转移出废物流的部件或组分。

7.4.2.2 如果除可拆解设计声明外还有其他声明,如可再循环声明,还应遵守其他声明提出的要求。

7.4.2.3 所有可拆解设计声明应指明拆解工作是由购买者(或使用者)还是专业人员来完成。

7.4.2.4 如果拆解产品被要求使用特殊过程,则应遵守下列要求:

- a) 在出售产品(包括包装)的地区,相当数量的购买者、潜在购买者或使用者能够较为方便地取得收集或拆解设施;
- b) 如果不能满足上述条件,应通过解释性说明将获取设备的难度如实告知购买者、潜在购买者或使用者;
- c) 不具体的限定条件,如“可用所需设备进行拆解”,由于未说明获取设备的局限,因而不宜采用。

7.4.2.5 设计由产品的购买者、潜在购买者或使用者来进行拆解的产品应附有关于拆解工具和方法的信息。

7.4.2.6 由产品的购买者、潜在购买者或使用者自行拆解的产品应满足下列条件才可进行可拆解声明:

- a) 不要求专用的工具或技能;
- b) 提供关于拆解方法和对部件进行再用、再循环、回收或处置的明确信息。

注: ISO/IEC 导则 14 给出了对消费者提供信息的指导。

7.4.2.7 设计由专门人员进行拆解的产品应附有关于从事拆解所需的设备和设施的信息。

7.4.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。

7.5 延长寿命产品

7.5.1 术语说明

提高产品的耐用性或使之可升级,以延长其使用寿命,从而节约资源或减少废物量的设计。

7.5.2 限定条件

7.5.2.1 所有延长寿命的声明都应指明限定条件。由于此类声明为对比声明,还应满足 6.3 的要求。

7.5.2.2 基于产品可升级特性的延长寿命的声明应提供如何实现升级的具体说明,同时应具备进行升级的基础条件。

7.5.2.3 基于提高产品耐用性的延长寿命的声明应说明延长寿命的时间,或提高的百分比及测量值(如可使用次数),或支持作出该声明的理由。

7.5.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价,并根据 6.4 规定的适当标准和统计方法对平均寿命延长时间进行计算。

7.6 使用回收能量

7.6.1 术语说明

生产产品使用的能量是回收自原来可能被作为废物处置的物质或能量,现通过管理过程将其重新

利用的产品特性。

注：在这种情况下，产品本身也可能是回收的能量。

7.6.2 限定条件

对于产品生产使用回收能量的声明，其使用的能量应符合下列条件并根据 7.6.3 进行评价。

- a) 废物中能量的回收是指将废物进行收集和转化使之成为有用的能量，这些废物可来自家庭、工业、商业或公共服务设施。
- b) 在使用回收能量声明之前，声明者应确保这一活动对环境造成的不良影响得到管理和控制。
- c) 应说明回收能量所使用的废物的类型和数量。

7.6.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价，并按公式(1)计算对回收能量的评价：

- a) 只有当 $R - E > 0$ 时方可使用声明；
- b) 对净回收能量的声明应表达为：

$$\text{净回收能量}(\%) = (R - E) / [(R - E) + P] \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

P ——生产过程中用来生产产品的，取自初级能源的能量；

R ——通过回收过程取得的能量；

E ——能量回收过程中用于回收或提取回收能量的，取自初级能源的能量。

7.7 可再循环

7.7.1 术语说明

产品、包装或其组分可通过可行的过程和方案从废物流中转移出来，同时能够被收集、加工并以原材料或产品的形式投入使用。

注：材料再循环仅是减少废物的方式之一。具体选用何种方式取决于周边条件，并考虑不同的区域性影响。

7.7.2 限定条件

如果在出售产品的地区，相当数量的购买者、潜在购买者或使用者不能较为方便地取得对产品或包装进行再循环的收集或分离设施，则应满足下列要求：

- a) 指明可再循环声明的限定条件；
- b) 可再循环声明的限定条件如实反映获得收集设备的难度；
- c) 不具体的限定条件，如“可用所需设备进行再循环”，由于未说明获得设备的局限，因而不宜采用。

7.7.3 符号的使用

7.7.3.1 当使用可再循环声明时，可选择是否使用符号。

7.7.3.2 如以符号表示可再循环声明，应采用 5.10.2 所述的默比乌斯循环。

7.7.3.3 5.10.2 所述的默比乌斯循环不带百分比数值时表示可再循环声明。

7.7.3.4 可根据 5.6 自行决定是否使用解释性说明。

7.7.3.5 解释性说明可包含材料标识。

7.7.4 评价方法

应依照第 6 章进行评价，6.5 所规定的信息应包含下列证据：

- a) 相当数量的购买者、潜在购买者或使用者能够较为方便地利用将材料从原地向再循环设施转

移的收集、分类和输送系统；

- b) 存在处理所收集材料的再循环设施；
- c) 所声明的产品正得到收集和再循环。

7.8 再循环含量

7.8.1 术语说明

7.8.1.1 再循环含量及有关术语应采用下列解释：

- a) 再循环含量
产品或包装中再循环材料的比例(以质量计)。仅下文规定的消费前材料和消费后材料可视为再循环含量。
 - 1) 消费前材料
生产过程中转移出废物流的材料,但不包括同一过程中被再利用的材料,如通过再加工、再研磨或在同一过程中产生又被回收的残料。
 - 2) 消费后材料
家庭或商业、工业或其他团体作为产品的最终用户所产生的、无法再用于原用途的材料,包括从销售链上返回的材料。
- b) 再循环材料
生产过程中对回收材料加以再处理、用来制造最终产品或产品部件的材料。
- c) 回收材料

原可能被作为废物予以处置或用于能量回收,而实际上被收集或回收用于材料输入,在再循环或生产过程中代替新的初级材料。

注 1: 附录 A 给出了材料再循环系统的流程示意图。

注 2: 相应国际标准中将 recovered material 和 reclaimed material 视为同义词,均表示“回收材料”。

7.8.1.2 材料再循环仅是减少废物的方式之一。具体选用何种方式取决于周边条件,并应考虑不同的区域性影响。应考虑到较高的再循环含量并不一定意味着较小的环境影响,因此在使用再循环含量声明时尤应谨慎。

注: 注意 5.7h)的要求。

7.8.2 限定条件

- 7.8.2.1 使用再循环含量声明时应说明再循环材料的百分比。
- 7.8.2.2 应分别说明产品和包装中再循环材料的百分比,两者不应累加。

7.8.3 符号的使用

- 7.8.3.1 当使用再循环含量声明时,可选择是否使用符号。
- 7.8.3.2 如果再循环含量声明使用符号,应以带百分比数值(X%)的默比乌斯循环表示。其中 X 表示再循环含量,由 7.8.4 的公式(2)计算得出。百分比数值应和默比乌斯循环符号放在一起,可以在符号内,也可在符号外与之紧贴。图 2 示例中所示的位置都是正确的。带百分比数值 X%的默比乌斯循环表示再循环含量声明。



图 2 百分数值在用于再循环含量声明的默比乌斯循环中的位置示例

- 7.8.3.3 如果再循环含量的百分比有一个变动范围,可表示为不少于 X %或大于 X %。
- 7.8.3.4 可根据 5.6 选择是否使用解释性说明。
- 7.8.3.5 使用符号时可附加材料标识。

7.8.4 评价方法

7.8.4.1 应依照第 6 章进行评价,同时再循环含量应按公式(2)量化,并以百分比表示。由于无法直接测量产品或包装中的再循环含量,此处只能通过从再循环过程的取得的材料的量(减去损失和其他转移后)进行计算。

$$X(\%) = A/P \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

式中:
X ——以百分比表示的再循环含量;
A ——再循环材料的质量[物理量];
P ——产品的质量[物理量]。

注:附录 A 对再循环材料的计算作了进一步说明。

7.8.4.2 可通过采购文件和其他可得到的记录对再循环材料来源和数量加以验证。

7.9 节能

7.9.1 术语说明

通过和具有同样功能的其他产品相比较,认为产品实现该功能时能耗减少。
注:节能声明一般以能效或能量节约表示。

7.9.2 限定条件

- 7.9.2.1 所有节能声明都应指明限定条件。由于此类声明为对比声明,还应满足 6.3 的要求。
- 7.9.2.2 节能声明只能以使用产品和提供服务时的能耗减少为基础,产品生产过程中的能耗减少不应使用这一声明。

7.9.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价,同时以现有标准和方法测量每种产品能耗的减少。应通过统计处理计算出平均值,方法的选用应符合 6.4 的要求。

7.10 节约资源

7.10.1 术语说明

在制造或销售产品、包装及有关配件时减少材料、能源或水的用量。

注：在产品生命周期中的产品使用阶段使用能源和水的声明见 7.9 和 7.11。

7.10.2 限定条件

- 7.10.2.1 除原材料外,资源还包括能源和水。
- 7.10.2.2 所有节约资源声明都应指明限定条件。
- 7.10.2.3 应分别说明产品和包装对资源使用的减少,两者不应累加。
- 7.10.2.4 资源使用的减少应以百分比(%)的形式表示。由于此类声明为对比声明,还应满足 6.3 的要求。
- 7.10.2.5 使用节约资源声明时应在解释性说明中说明资源的类型。
- 7.10.2.6 如果由于所声明的资源使用量的减少引起其他资源使用量的增加,应在解释性说明中说明增加的资源及其百分比。
- 7.10.2.7 如果在开始的 12 个月内实现了对某种资源的节约,即可以产品的设计或分配或生产过程为基础对资源节约进行估算并进而做出声明。
- 7.10.2.8 应分别说明每种资源使用的变化。

7.10.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。另外,除 7.10.2.7 所述情况采取估算方式外,每一生产单位消耗资源的数值应以 12 个月内的总资源输入除以同一期间的总生产量计算出来。节约资源的百分比($U\%$)应采用公式(3)计算:

$$U(\%) = (I - N) / I \times 100 \qquad \dots\dots\dots (3)$$

式中:
 U ——以百分比表示的每生产单位资源使用量的减少;
 I ——原来每生产单位消耗的资源;
 N ——现在每生产单位消耗的资源。

7.11 节水

7.11.1 术语说明

通过和具有同样功能的其他产品比较,认为产品实现该功能用水量减少。
注：节水声明一般以用水效率或节水量表示。

7.11.2 限定条件

- 7.11.2.1 所有提高用水效率或减少用水量的声明都应指明限定条件。由于此类声明为对比声明,还应满足 6.3 的要求。
- 7.11.2.2 节水声明应以产品使用时用水量的减少为基础,产品生产过程中用水量的减少不应使用这一声明。

7.11.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价,同时以现有标准和方法测量每种产品减少的用水量。应通过统计处理计算出平均值,方法的选用应符合 6.4 的要求。

7.12 可重复使用和充装

7.12.1 术语说明

7.12.1.1 可重复使用

通过设计使产品或包装能在其生命周期内按其原定用途重复流通、周转或使用。

7.12.1.2 可重复充装

产品或包装能多次用来充装同类产品,并保持原来的形状,除规定净化、清洗等规定要求外,不必进行额外的处理。

7.12.2 限定条件

7.12.2.1 如果产品或包装不能按其原定用途重复使用或重复充装,不应使用这一声明。

7.12.2.2 只有当满足下列条件时才能使用重复使用或重复充装声明。

- a) 存在对已使用产品或包装进行收集并对其实行重复使用或重复充装的设备。
- b) 存在供购买者对产品或包装实行重复使用或重复充装的设备。

7.12.2.3 如果在出售产品或包装的地区,相当数量的购买者、潜在购买者或使用者的不能较为方便地获取收集已用产品或包装的方案,或用来实现重复使用或重复充装的设备,则应遵守下列要求。

- a) 可重复使用和充装声明应指明限定条件。
- b) 限定性声明应如实反映获取收集方案和设备的难度。
- c) 不具体的限定条件,如“可用所需设备实现重复使用和充装”,由于未说明获取设备的局限,因而不宜采用。

7.12.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价,6.5 所规定的信息应包含下列证据。

- a) 所声明的产品正得到重复使用或重复充装。
- b) 具有对所声明产品进行重复使用或重复充装的设备。
- c) 相当数量的购买者、潜在购买者或使用者的应能够较为方便地获取对产品进行重复使用或重复充装的设备。

7.13 减少废物量

7.13.1 术语说明

通过对产品、过程或包装的更改使进入废物流的物质质量减少。

注:废物包括生产或处理过程所产生的向空气和水的排放以及固体废物。

7.13.2 限定条件

7.13.2.1 减少废物量声明应指明限定条件。由于此类声明为对比声明,还应满足 6.3 的要求。

7.13.2.2 产品和包装减少废物量可包括生产、销售、使用和处置等阶段所产生废物量的减少。

7.13.2.3 减少废物量声明不仅包括通过废物处理过程后固体废物中含水量的减少,还可包括其他物质质量的减少。

7.13.2.4 对过程减少废物量的计算不应包括在该过程内被再利用的材料,如通过再加工、再研磨或在同一过程中产生又被回收的残料。

7.13.2.5 当废物被转移到下一用户,是为了将其用于积极目的而不是纳入废物流,产生废物的一方可以使用减少废物量声明。

7.13.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。减少的废物量可通过材料平衡单和对废物的实际测量进行计算。

7.14 可再生材料

7.14.1 术语说明

由来自生物体的生物质组成并可持续得到补充的材料。

7.14.2 限定条件

当原始材料声称可再生时,原材料的来源得到补充的速度应等于或大于其消耗的速度。

只有在产品 100%由可再生材料构成,而且原料中包含的非可再生材料可忽略不计时,可再生材料声明才不必指明限定条件。否则,可再生材料声明应满足下列要求:

- a) 在做出可再生材料含量的声明时,应说明可再生材料的质量占总质量的比例。
- b) 产品和包装的可再生材料含量百分比(质量分数)应单独说明,不应说明总量。

可再生材料声明都应满足本文件的所有其他要求。尤其是,声明方遵守本条款规定的原则的责任不应因类似条款的规定而受到影响(见 7.1)。

7.14.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。

7.15 可再生能源

7.15.1 术语说明

用之不竭或能持续得到补充的能源。可再生能源包括但不限于太阳能和风能,也包括符合 7.14 规定的生物质能和地热能。

与水的流动有关的能源的可再生能源声明,只有在该能源来自按照可持续发展(见 3.1.17)的原则进行管理的来源时,才能做出。

7.15.2 限定条件

只有在能源供应中 100%使用可再生能源时,可再生能源声明才不必指明限定条件。否则,可再生能源声明应指明限定条件。

如果能源供应中使用一定比例的可再生能源,那么可再生能源声明应说明具体比例。

可再生能源声明都应满足本文件的所有其他要求。尤其是,声明方遵守本条款规定的原则的责任不应因类似条款的规定而受到影响(见 7.1)。

注:在使用电网提供的电能相关的产品或工艺的声明时,如果声明中提到电能包含一定比例的可再生能源,那么要格外注意。

7.15.3 评价方法

应依照第 6 章进行评价。

7.16 可持续的

7.16.1 术语说明

如 5.5 所述,不可使用“实现可持续性”的自我声明。本条款重申,不应使用“可持续的”和“可持续性”这种无限定条件的声明。

在使用“可持续的”“可持续性”或“可持续发展”(见 3.1.17)这类有限定条件的声明时,声明中任何与环境因素有关的内容应遵守本文件。

注:术语“可持续的”可在经第三方核实的计划中使用,例如林业和渔业计划,但这些计划不在本文件的范围之内。

7.17 与温室气体排放相关的声明

||

7.17.1 概述

产品碳足迹(CFP)和部分产品碳足迹(部分 CFP)是在提供与过程(例如部分 CFP)和产品(例如 CFP)温室气体排放相关的信息时优先使用的术语。本条款包括有关 CFP 或部分 CFP 的声明,也包括碳中和的声明。

7.17.2 产品碳足迹和部分产品碳足迹

7.17.2.1 术语说明

产品碳足迹是指生命周期内温室气体排放和清除的总和。

部分产品碳足迹是指一个产品系统中生命周期内选定的一个或多个过程的温室气体排放和清除的总和。

产品碳足迹或部分产品碳足迹用来报告在生命周期评价期间评价的气候变化的环境影响类型。它不表示产品在其生命周期内的全部环境绩效(见 5.7 h)。

注:关于 ISO 14026 中有关足迹信息交流的术语,气候变化被认为是“关注领域”的一个示例。

7.17.2.2 评价方法

应按 ISO 14067 实施产品碳足迹或部分产品碳足迹的量化。应按 ISO 14026 实施产品碳足迹或部分产品碳足迹的信息交流。

7.17.3 碳中和

7.17.3.1 概述

碳中和是指碳足迹为零的产品(作为产品系统),或作为碳足迹所确定的排放已通过抵消而减少为零的产品。

7.17.3.2 术语说明

就产品而言,碳中和要求在具体的产品系统中,产品生命周期各阶段的所有温室气体排放,已通过一个系统的碳抵消、碳信用或其他方式得到了减少、消除或核算。

不应提出无限定条件的碳中和声明。

7.17.3.3 量化

碳中和声明应包括:

- a) 产品“碳足迹”为零的声明;或者
- b) 关于产品生命周期中的哪些要素已通过抵消系统被减少、清除或核算的明确声明。

涉及抵消的碳中和声明也应符合以下条件,即声明碳足迹并清楚解释通过抵消来减少、清除或核算的对象,提供所使用的抵消方案的全部内容,以及使采购方能够获得解释抵消方案的进一步信息来源的信息。

所有碳中和声明都应符合本文件的所有其他要求。尤其是,声明方遵守本条款规定原则的责任不应因替换类似条款而有所减少(见 7.1)。

注:建议组织通过实施能预防和减少其自身碳排放的战略,以可再生能源替代化石能源来实现碳中和。可通过获得碳抵消来补偿剩余的碳排放。

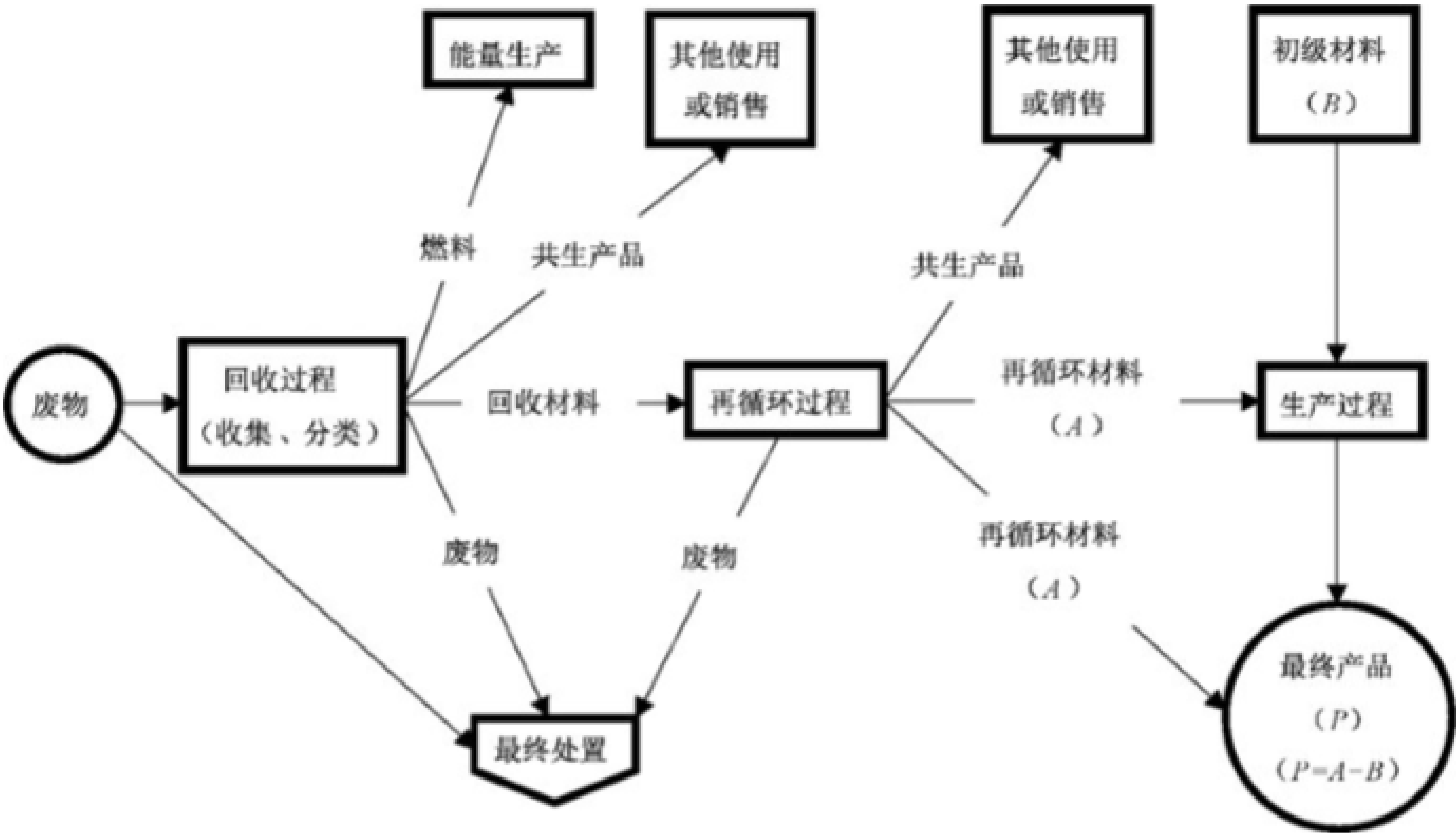
7.17.3.4 评价方法

在确定碳中和时,首先要计算碳足迹(见 7.17.2.2),然后使用碳抵消来减少、清除或核算相当于碳足迹排放量的抵消量。或者,碳中和还可通过碳足迹为零的产品实现。

附录 A
(资料性)

再循环系统的简化示意图

有些回收材料可以直接回到生产过程，该过程因本身含有再循环过程而不需要由系统另行提供。在这种情况下，该生产过程仍可能产生共生产品和废物。当用公式计算再循环含量时，要确定所使用的再循环材料的质量，此时宜将上述共生产品和废物考虑在内。图 A.1 展示了一个再循环系统的简化示意图。



产品中再循环含量为再循环材料质量与最终产品质量的比值。
注：本图是再循环系统的简化示意图，说明再循环含量的计算。ISO/TR 14049 提供了更详尽的示例。

图 A.1 再循环系统的简化示意图

参 考 文 献

- [1] GB/T 21737 为消费者提供产品及相关服务的信息
- [2] GB/T 24025 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明 原则和程序
- [3] GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- [4] GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- [5] ISO/TR 14049 Environmental management—Life cycle assessment—Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to goal and scope definition and inventory analysis

材料标识符号标准示例

第6项～第9项列举了若干有关材料标识的标准和工业出版物的示例,但此处仅用于举例而未全部列出。

- [6] GB/T 16288 塑料制品的标志
- [7] ISO/IEC 61429 Marking of secondary cells and batteries with the international recycling symbol ISO 7000-1135
- [8] TECHNICAL BULLETIN No.PBI-24-1988 Revision 2, October 1, 1990 Voluntary Guidelines—Plastic Bottle Material System; Mold Modification Drawings, The Society of the Plastic Industry, Inc.[SPI].
- [9] TECHNICAL BULLETIN No. RPCD-13-1989 Revision 1, October 1, 1990 Voluntary Guidelines—Rigid Plastic Container Material Code System; Mold Modification Drawings, The Society of the Plastic Industry, Inc.[SPI].

试验和声明验证数据的质量保证示例

第10项～第12项列举的标准提供了收集声明验证所需的可靠数据的信息和指南。此处仅用于举例,而未全部列出。

- [10] GB/T 19004 质量管理 组织的质量 实现持续成功指南
- [11] GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求
- [12] ANSI/ASQC E4-1994 Specifications and guidelines for quality systems for environmental data collection and environmental technology programs.

试验和声明验证标准示例

第13项～第65项列举的标准和工业方法可供收集声明验证所需数据时进行参考。此处仅为说明在试验和验证自我环境声明时可考虑从中选取方法的标准类型,而未全部列出。

这些文件中提供的方法只有当其适用于所涉及的特定声明并满足第6章中有关要求时方可予以采用。

——再循环含量

- [13] AS 4082-1992 Recycled paper-Glossary of terms
- [14] ASTM D5663-95 Standard Guide for Validating Recycled Content in Packaging Paper and Paperboard
- [15] BS 7500:1995 Specification for marking of recycled paper board
- [16] PBI 27-1993 Technical Bulletin-Protocol to Quantify Plant Usage of Recycled Plastics in Plastic Bottle Production, The Plastic Bottle Institute

——节约资源

[17] ASTM D5833-95 Standard Guide for Source Reduction, Reuse, Recycling and Disposal of Steel Cans

[18] ASTM D5834-95 Standard Guide for Source Reduction, Reuse, Recycling and Disposal of Solid and Corrugated Fibreboard (Cardboard)

——可降解

[19] GB/T 7141—2008 塑料热老化试验方法

[20] GB/T 17603—2017 光解性塑料户外暴露试验方法

[21] GB/T 18006.2—1999 一次性可降解餐饮具降解性能试验方法

[22] GB/T 19276.1 水性培养液中材料最终需氧生物分解能力的测定 采用测定密闭呼吸计中需氧量的方法

[23] GB/T 19277.1 受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法 第1部分:通用方法

[24] GB/T 27850—2011 化学品 快速生物降解性 通则

[25] GB/T 32106 塑料 在水性培养液中最终厌氧生物分解能力的测定 通过测量生物气体产物的方法

[26] ISO 7827 Water quality—Evaluation of the “ready”, “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds in an aqueous medium—Method by analysis of dissolved organic carbon(DOC)

[27] ISO 9048 Water quality—Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium by determination of oxygen demand in a closed respirometer

[28] ISO 9439 Water quality—Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium—Carbon dioxide evolution test

[29] ISO 10707 Water quality—Evaluation in an aqueous medium of the “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds—Method by analysis of biochemical oxygen demand (closed bottle test)

[30] ISO 14852 Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium—Method of analysis of evolved carbon dioxide

[31] ASTM D3826-91 Determining degradation end point in degradable polyethylene and polypropylene using a tensile test

[32] ASTM D5071-91 Standard practice for operating xenon arc type exposure apparatus with water for exposure of photodegradable plastics

[33] ASTM D5208-91 Operating fluorescent ultraviolet (UV) and condensation apparatus for exposure of photodegradable plastics

[34] ASTM D5209-92 Test method for determining the aerobic biodegradation of plastic materials in the presence of municipal sewage sludge

[35] ASTM D5210-92 Test method for determining the anaerobic biodegradation of plastic materials in the presence of municipal sewage sludge

[36] ASTM D5271-93 Test method for determining the anaerobic biodegradation of plastic materials in an activated-sludge-wastewater treatment system

[37] ASTM D5437-93 Weathering of plastics under marine floating exposure

[38] ASTM D5509-96 Standard practice for exposing plastics to a simulated compost environment

[39] ASTM D5511-94 Standard test method for determining anaerobic biodegradation of plas-

tic materials under high-solids anaerobic digestion conditions

[40] ASTM D5512-96 Standard practice for exposing plastics to a simulated compost environment using an externally heated reactor

[41] ASTM D5525-94 Standard practice for exposing plastics to a simulated active landfill environment

[42] ASTM D5526-94 Standard test method for determining anaerobic biodegradation of plastic materials under accelerated landfill conditions

[43] ASTM D5988-96 Standard test method for determining aerobic biodegradation with oil of plastic materials or residual plastic materials after composting

[44] ASTM D6002-96 Standard guide of assessing the compostability of environmentally degradable plastics

[45] ASTM D6003-96 Standard test method for determining weight loss from plastic materials exposed to simulated municipal solid waste (MSW) aerobic compost environment

[46] DIN V54900-2 Testing of the compostability of plastics—Part 2: Testing of the complete biodegradability of plastics in laboratory tests

[47] DIN V54900-3 Testing of the compostability of plastics—Part 3: Testing under practice-relevant conditions and testing of quality of the composts

[48] DIN V54900-4 Testing of the compostability of polymeric materials—Part 4: Testing of the ecotoxicity of the composts

——能耗和用水

[49] GB/T 1236 工业通风机 用标准化风道性能试验

[50] GB/T 7725 房间空气调节器

[51] GB/T 8059 家用和类似用途制冷器具

[52] GB/T 15470 家用直接作用式房间电加热器性能测试方法

[53] GB/T 18800 家用微波炉 性能试验方法

[54] GB/T 19409 水(地)源热泵机组

[55] GB/T 20290 家用电动洗碗机 性能测试方法

[56] GB/T 20292 家用滚筒式干衣机性能测试方法

[57] GB/T 22089 电水壶性能要求及试验方法

[58] GB/T 23129 家用咖啡机性能测试方法

[59] GB/T 31299 家用储热式室内加热器 性能测试方法

[60] GB/T 38051.1 家用烹饪电器 第1部分:电灶、烤箱、蒸箱和烤架 性能测试方法

[61] GB/T 38051.2—2019 家用烹饪电器 第2部分:灶台 性能测试方法

[62] ISO 13253 Ducted air-conditioners and air-to-air heat pumps—Testing and rating for performance

[63] ISO 15042 (all parts) Multiple split-system air-conditioners and air-to-air heat pumps - Testing and rating for performance

[64] IEC 60379 Methods for measuring the performance of electric dishwashers

[65] IEC 60456 Clothes washing machines for household use-Methods for measuring the performance

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

环境管理 环境标志和声明
自我环境声明 (Ⅱ型环境标志)

GB/T 24021—2024/ISO 14021:2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.net.cn

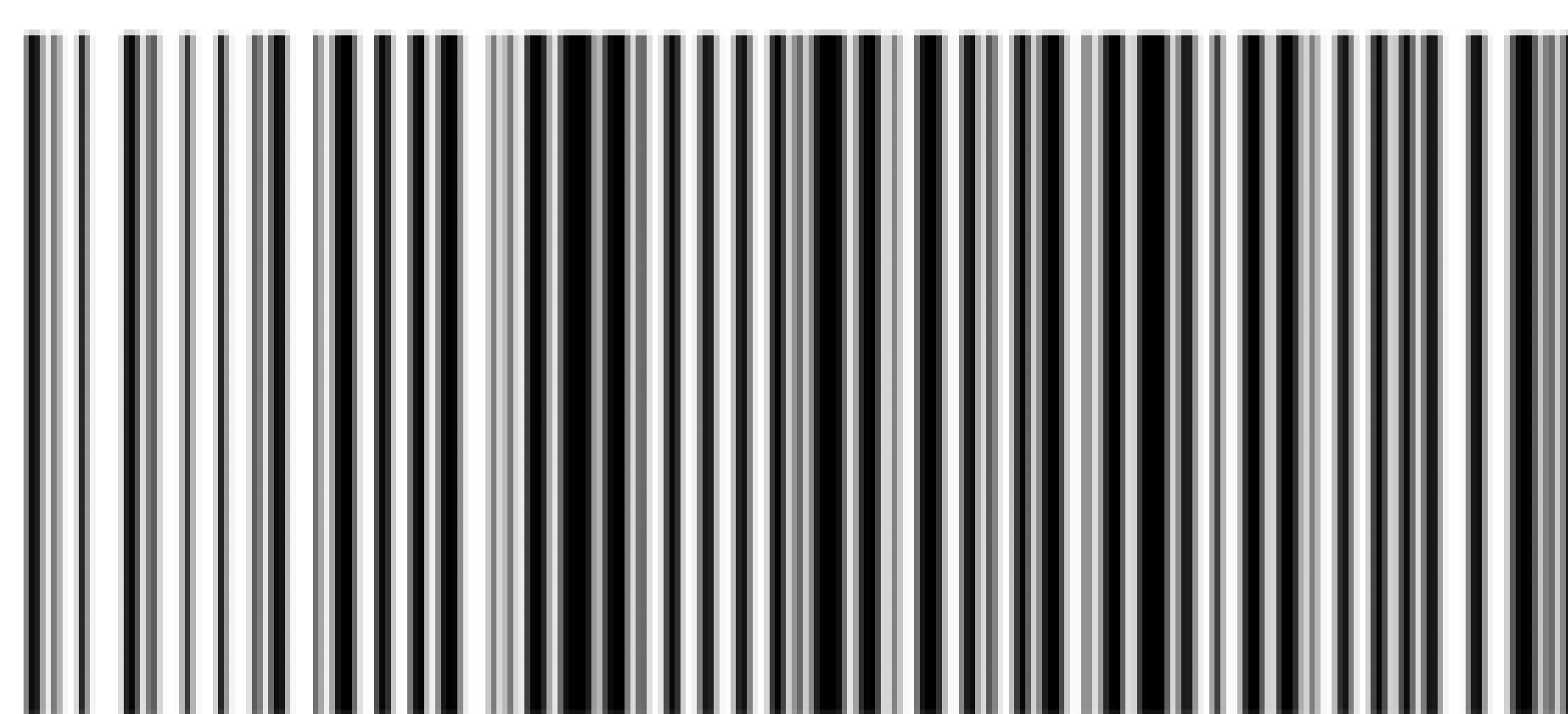
服务热线:400-168-0010

2024年3月第一版

*

书号:155066·1-75532

版权专有 侵权必究



GB/T 24021-2024