

ISO 14020

系列国际 XILIE GUOJI 标准 教程

夏青 于洁 尹航 刘静 吕竹明 著

JIAOCHENG

中国环境科学出版社

ISO 14020 系列国际标准教程

夏青 于洁 尹航 刘静 吕竹明 著

中国环境科学出版社
· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

ISO 14020 系列国际标准教程 / 夏青等著. —北京: 中国环境科学出版社, 2004

ISBN 7-80163-787-9

I. I… II. 夏… III. 无污染技术-产品-质量管理体系-国际标准, ISO14020-教材 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 011213 号

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
电子信箱: bianji4@cesp.cn
电话号码: 010—67112738

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2004 年 4 月第一版 2004 年 4 月第一次印刷
印 数 5 000
开 本 787×1092 1/16
印 张 18.5
字 数 450 千字
定 价 55.00 元

【版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

序

从 2000 年开始，我们即开始了 ISO 14020 系列国际标准的研究与实践。幸运的是，我们得到科技部、质检总局和国家标准委主持的国家“十五”重大科技攻关专项的支持，环境标志技术标准研究被列为第 23 项专题。科技攻关使我们有条件从贯标国家方案、配套技术标准、合格评定程序等方面，全方位、多层次地深化 ISO 14020 系列国际标准的研究活动，这本教程就是第一批成果之一。

ISO 14020 系列国际标准的颁布，使环境标志和声明这一专有名词为全球各行各业的产品和服务所拥有，而不单属于某一行业或某一部门。从这一意义上说，这本教程是为各行各业的产品和服务送去绿色选择。

胡锦涛总书记指出：要让循环经济的理念贯穿于区域经济开发、城乡建设和产品生产。就是要求在资源利用的输入端抓减量化（Reduce），在过程中抓再使用（Reuse），在输出端抓再循环（Recycle）。ISO 14020 系列国际标准在体现“3R”原则上，是贴近期最高、操作性最强的国际标准。

ISO 14020 标准，开宗明义就提出了世界各国的环境标志和声明都必须以生命周期评价理论和方法为基础，在方法学上破除了环境影响的时间、空间界限，把环境影响不能以厂界、市界、国界定界的现代理念定格在所有的产品和服务上。

ISO 14024 标准，规定选择有环境规模效应的产品和服务，制定技术指标，通过第三方认证，用市场手段促使其达标。在产品方面，如涂料水性化，VOC 指标逐步降低；纺织品生态化，检测保护皮肤的数十项健康指标；家用制冷器具替代破坏臭氧层物质，制冷剂、发泡剂百分之百替代；洗涤用品替代磷酸盐，高去污力加高卫生标准等等。通过产品的质量与环境行为“双优”，推进室内空气质量、人体服饰健康、保护臭氧层、防止水体富营养化等方面实现环境规模效应。在服务方面如美国、加拿大、北欧等国的绿色饭店环境标志标准，把安全、卫生、健康、环保、舒适与入住率、节水、节能、提高物品完好率、利用率和持久率结合起来，为饭店勾画出点绿成金的服务形象。

ISO 14021 标准，限定企业在广告用语和对外声明上的 12 个许可范围。许可声明“减少废物量”、“节约资源”，体现减量化原则；许可声明“延长使用寿命”、“可重复使用和充装”，体现再使用原则；许可声明“可拆解设计”、“再循环”、“再循环含量”、“使用回收能量”，体现再循环原则；对于不体现“3R”原则的物质，许可使用“可降解”、“可堆肥”的声明，体现无害化原则，这一标准意在导向更深层次的“再循环经济”。

ISO 14025 标准，把 ISO 14040 系列生命周期评估标准进行了实际应用。规定用生命周期清单和生命周期影响评估两种方法为产品和服务进行环境标志审核和声明公告。而且，并不一定先建立全球气候影响的数据库才能运作。这一标准深受企业家和公众喜爱。

因为，可以通过信息清单展示所有的特色、优势和卖点，卖的明白，买的也明白，最适应市场经济和互动操作。这一标准在开列生命周期信息清单时，强调生产、处置中的再使用、再生产、再处理，变传统的能源、资源单向流为循环流，把企业层次的小循环公告社会，促进社会层面的大循环。

利用市场化手段，推进循环经济理念，是 ISO 14020 系列国际标准的一大优势。因为，理念最终要归结到产品和服务这些载体上。企业层面的清洁生产、节能降耗、绿色设计与环境标志产品，可归为小循环；不同企业连接起来，形成共享资源和互换副产品的共生组合，共享绿色产品和服务的生态链，可称为生态工业链或生态产业园、生态办公区等等；全社会消费过程前，消费过程中和消费过程后的可持续性决策，政府导向政策的制定与公众行为道德约束，形成社会大循环。ISO 14020 系列国际标准推动这三个层面的循环，意在用可持续消费，连接公众与可持续发展战略，使消费成为拉动循环经济的火车头。

这样一个高尚和博大的主题，我们实难阐述完整，有慌、有恐。但是想到这是为各行各业打开绿色大门，抛砖引玉，我们又萌生勇气，引来帮手。李泰然同志完成了大量外文背景资料的翻译和审校工作，阎雨平、李臣、李瑱、南岱、朱玉、王海舟、杨雾晨、钟莉、杨亚丹、刘晓丰、郝娜等同志参与编写、讨论和在培训班中 5 次试用。我们几易文稿，力求完整、系统、准确地介绍 ISO 14020 系列国际标准。为便于学习应用，各章自成系统，全书又形成大系统。生命周期分析的方法，认证、验证、评估三种运作方式是本教程要教会读者的最主要内容。刘静执笔第一章，尹航、于洁执笔第二章，刘静、夏青执笔第三章，吕竹明、夏青执笔第四章，尹航、夏青执笔第五章，欢迎批评、指正，以利我们逐步完善教程。期待着各方赐教，共同献身 ISO 14020 系列国际标准这一新世纪的绿色希望工程。

著 者

2004 年 4 月

目 录

第一章 ISO 14020 系列国际环境标志标准.....	1
第一节 ISO 14000 系列国际环境管理标准.....	1
第二节 ISO 14020 国际环境标志标准.....	5
第三节 ISO 14020 环境标志和声明通用原则.....	11
第四节 ISO 14024 (I 型环境标志) 原则和程序.....	16
第五节 ISO 14021 (II 型环境标志) 自我环境声明.....	32
第六节 ISO/DIS 14025 (III 型环境标志) 原则与程序.....	51
第二章 ISO 14024 配套技术标准.....	61
第一节 ISO 14024 配套技术标准说明.....	61
第二节 电池、燃烧炉、洗涤产品及纺织品配套技术标准.....	65
第三节 建筑材料、农艺及家用电器配套技术标准.....	70
第四节 家居用品、灯、办公用品及包装容器配套技术标准.....	86
第五节 纸产品及个人用品配套技术标准.....	102
第六节 服务业配套技术标准.....	108
第七节 太阳能产品、汽车及节水产品配套技术标准.....	114
第八节 其他配套技术标准.....	127
第三章 ISO 14021 自我环境声明要求及案例分析.....	138
第一节 ISO 14021 自我环境声明具体要求概述.....	138
第二节 使用回收能量、再循环含量、节约资源.....	140
第三节 延长寿命产品、节能、节水.....	156
第四节 可重复使用和充装.....	168
第五节 可拆解设计、可堆肥、可降解、可再循环.....	169
第六节 减少废物量.....	187
第四章 ISO 14025 环境标志国际标准 (III 型环境标志).....	191
第一节 ISO 14025 国际标准的方法基础.....	191
第二节 ISO 14025 国际标准的声明内容.....	225
第三节 ISO 14025 国际标准的实施程序.....	244

第五章 协调 WTO 政策与环境标志，促进国际贸易 254

 第一节 世界贸易组织与环境保护政策 254

 第二节 环境技术性贸易措施对国际贸易及我国外贸的影响 257

 第三节 WTO 规则与环境标志 270

 第四节 自愿性环境标志计划的贸易影响 278

 第五节 WTO 规则下环境标志的前景 284

 第六节 我国环境标志计划展望 287

第一章 ISO 14020 系列国际环境标志标准

第一节 ISO 14000 系列国际环境管理标准

1. ISO 14000 系列标准的制定组织——TC207 的产生

人类社会在创造了前所未有的物质文明和精神文明的同时，也将人类带向了生存的险境。臭氧层空洞、温室效应与气候变迁、酸雨、生物多样性损失与生态危机、水污染与水资源匮乏、水土流失与荒漠化、海洋污染以及热带雨林的减少等，都成为制约人类生存发展的主要因素，也是当前人类社会共同关注的焦点。

越来越多的国家和地区的组织针对同一环境问题制定自己的要求，由于不同的组织之间，标准大相径庭，造成标准之间有所冲突，需要用一套统一的标准来缓解这种矛盾。在欧洲，产品在销往许多地区之前，贸易方要求企业必须获得 ISO9000 认证，与此同时，“环境管理体系”认证（Environmental Management System, EMS）在许多地区或行业成为贸易的先决条件。EMS 一开始主要是在一些发达国家如英国、新西兰和北欧各国中实行，在各工业机构中迅速传播，尤其是跨国公司。随着 EMS 的迅速繁衍和企业环境管理中其他环境要求的日益增加，制定环境管理实施的标准化程序成为大势所趋。

再加上两个有利条件，加速了环境管理标准化组织的筹建工作：1992 年在里约热内卢联合国环境与发展大会的预备会议上就管理和技术标准进行了磋商；关贸总协定（GATT）乌拉圭回合上就自愿性标准进行了讨论。

可持续发展商务委员会向联合国环境发展署提出了对环境管理实施过程标准化的要求，联合国环境发展署于 1991 年 4 月又把该要求移交给了国际标准化组织（ISO）处理。ISO 组织在对国际环境管理标准的需求进行评估后，于 1991 年 6 月，与国际电工委员会（IEC）联合成立了一个环境战略顾问小组（“Strategic Advisory Group on Environment”，SAGE），来评价这些标准是否能够满足：

- ❖ 提供一个类似于质量管理的环境管理通用手段
- ❖ 提高组织获取和测量环境表现改进的能力
- ❖ 为贸易提供便利条件，有利于跨越贸易壁垒

1992 年 12 月底环境战略顾问小组（SAGE）向国际标准化组织和国际电工委员会提交报告，建议 ISO 成立一个技术委员会专门负责环境管理体系、环境审核、环境行为评

价、生命周期评价、环境标志、术语和定义、产品标准中的环境因素等标准的制定工作。

1993 年 1 月, ISO 技术管理委员会批准了环境战略顾问小组的提议, 成立了 TC207 环境管理技术委员会, 专门负责上述标准的发展工作。1993 年 3 月, TC207 秘书处的管理权被授给加拿大标准委员会, 1993 年 6 月, 该技术委员会的第一次全体会议在加拿大的多伦多举行。

TC207 被赋予了以下权利: 专门负责制定环境管理手段和体系的标准, 但不包括: 测试方法、限制的设置、环境表现水平的设置、产品标准化。

多伦多会议上, 成立了六个分委员会和一个秘书处工作组。

SC1 环境管理体系 (英国)

SC2 环境审计 (荷兰)

SC3 环境标志 (澳大利亚)

SC4 环境行为评价 (美国)

SC5 生命周期评价 (法国/德国)

SC6 术语和定义 (挪威)

WG1 产品标准中的环境因素 (德国)

2. ISO 14000 环境管理系列标准的推广

ISO 14000 环境管理系列标准是由国际标准化组织 (ISO) 继 ISO9000 系列标准之后推出的又一个管理性标准。ISO 14000 系列环境管理标准所追求的目标, 是试图通过实施这套标准, 规范全球企业和社会团体等所有组织的环境行为, 减少人类各项活动所造成的环境污染, 最大限度地节约资源、改善环境质量, 保持环境与经济发展相协调, 促进经济的持续发展, 保障全球环境安全。

ISO 14000 环境管理系列标准详细说明了管理体系的重要基础, 帮助组织解决它所面对的环境问题, 管理体系包括目标和权限的设置、责任的分配、结果的测量和报告、声明的外部证明等。尽管直到 1996 年该系列的第一个标准才面世, 但许多组织在 1995 年中期就开始运用标准草案建立自己的环境管理体系。

这些标准的主要特征是它们都是自愿性标准, 所谓自愿是指没有法律强行规定必须使用这些标准。但这并不意味着组织没有要求其供应商具有满足环境管理体系标准 (EMS) 的资格。既然标准的属性被定义为自愿性, 企业可自行选择是否满足它, 但是由于为了能够获得满足环境法规的更好的管理水平、提高生产效率、满足消费者要求、承担社会或环境组织的压力、树立良好的企业形象等等都会刺激组织积极运用这些标准。因此, ISO 14000 环境管理系列标准的推广不存在任何问题。

3. ISO 14000 系列标准简介

尽管, 全世界对标准的热情很高, 但对于标准是什么以及它所承担的角色没有一个清醒的认识: ISO 14000 系列标准的设置是为了帮助组织贯彻和改进环境管理体系的, 不是一个评价标准, 它关注的是如何达到一个目标, 而不是告诉你目标是什么。

ISO 14000 系列标准是一个庞大的标准系统,除了作为核心的环境管理体系标准外,该系列标准还包括一些作为支持工具的导则。如:环境审核标准、环境行为评价标准和环境标志标准以及声明周期评价标准,涉及了国际环境领域内的许多焦点问题。国际标准化组织给 ISO 14000 系列标准预留了 100 个标准号,编号为 ISO 14001~ISO 14100。

表 1-1 目前 ISO 系列标准的出版物 (ISO, 2002)

主题	题 目	文档号	出版时间	修订
组织 环境 管理 标准	环境管理体系 规范及使用指南	ISO 14001	1996	WD (2002)
	环境管理体系 原则、体系和支撑技术通用指南	ISO 14004	1996	
	帮助组织运用环境管理体系的有关 ISO 14001 和 ISO 14004 的信息	ISO/TR14061	1998	
	环境审核指南 通用原则	ISO 14010	1996	
	环境审核指南 审核程序 环境管理体系审核	ISO 14011	1996	
	环境审核指南 环境审核员资格要求	ISO 14012	1996	
	环境管理 现场和组织的环境评价	ISO 14015	2001	
	环境管理体系审核资格标准	ISO 19011		
	环境表现评价 环境表现评价 指导纲要	ISO 14031	1999	
	环境表现评价 环境表现评价 ISO 14031 应用案例	ISO/TR 14032	1999	
	测定、报告、审核方针:企业、产品或温室气体排放	ISO/AWI14064		
产品 标准	产品环境标准的选取原则	ISO 指导 64	1997	
	将环境因素结合到产品生产中的指导方针	ISO/TR14062	2002	
	环境标志和声明 通用原则	ISO 14020	1998	
	环境标志和声明 自我环境声明 II 型环境标志	ISO 14021	1999	
	环境标志和声明 I 型环境标志和声明 原则与程序	ISO 14024	1999	
生命周期评价 LCA	环境标志和声明 产品环境声明 III 型环境标志	ISO/TR 14025	2000	
	环境管理 生命周期评价 原则与框架	14040	1997	
	环境管理 生命周期评价 目标与范围的确定和清单分析	14041	1998	
	环境管理 生命周期评价 生命周期影响评价	14042	2000	
	环境管理 生命周期评价 生命周期解释	14043	2000	
	环境管理 生命周期评价 ISO 14042 应用实例	ISO/WD TR14047		
	环境管理 生命周期评价 数据存档形式	ISO/TS 14048	2002	
	环境管理 生命周期评价 ISO 14041 定义、范围、清单分析应用实例	ISO/TR 14049	2000	
	环境管理术语	ISO 14050	1998	FDIS (2002)

注: TR= 技术报告 (Technical Report);

WD= 工作草稿 (Working Draft);

DIS= 国际标准草稿 (Draft International Standard);

FDIS= 国际标准的最终草稿 (Final Draft International Standard);

AWI= 已被认可的条款 (Approved Work Item)。

最早的 ISO 14000 系列标准于 1996 年 9 月出版,是关于环境管理体系(EMS)的标准,文件号是 ISO 14001。同时相应出版的还有一个关于如何使用 ISO 14001 的指导手册,即 ISO 14004。1996 年 10 月,出版了 ISO 14010、14011 和 14012,这些主要是关于 EMS 审核方面的标准。1998—2000 年,出版了环境标志(环境标志)声明标准。1999 年出版了环境表现评估(EPE)标准。1997—2000 年出版了生命周期评价(LCA)标准。表 1-1 列出了 ISO 系列标准出台的时间和文件号,及截止到 2002 年之前该标准的发展、修订时间和文件号。

根据 ISO/TC207 各分技术委员会分工情况,图 1-1 中所列标准包括 7 个子系列,按标准的性质和功能划分,如下:

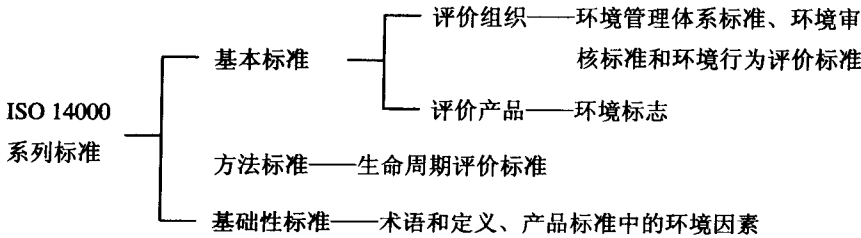


图 1-1 标准分类图

按标准所针对的客体来分,ISO 14000 系列标准可被分为两个大类:以生命周期评价标准作为技术平台上的组织(体系)评价标准和产品评价标准。组织评价标准是为了在一个组织中更好更到位地实施环境管理标准而设立的;产品评价标准的主要意图是使组织通过实施环境管理标准,生产销售对环境负面影响小的产品或服务项目而从中获益。而生命周期评价是制定和执行这两类标准的方法标准。

3.1 生命周期评价方法标准

一个完整的产品生命周期评价工作分为四个阶段:目的和范围的确定、清单分析(即分析产品从原材料获取到最终废弃整个生命过程各个阶段中的环境输入与输出及其影响的清单)、影响评价(根据清单分析的结果,分析产品生命周期各阶段对环境的影响,或比较类似产品对环境的影响)、结果解释(将得到的结果与所确定的目的进行比较,确定潜在的改进方向)。

这个子系列从 ISO 14040 开始,目前包括 4 个标准,他们是:ISO 14040《环境管理 生命周期评价 原则与框架》、ISO 14041《环境管理 生命周期评价 目的与范围的确定和清单分析》、ISO 14042《环境管理 生命周期评价 生命周期影响评价》、ISO 14043《环境管理 生命周期评价 生命周期解释》。后三个标准囊括了一个完整的生命周期评价工作的四个阶段。

3.2 组织评价标准

组织评价标准,以 ISO 14001 为主线,环境管理体系是全面管理体系的一个组成部分,是一系列相互联系、相互作用的管理要素和相关活动所组成的有机整体,包括组织

机构与职责、策划与规划活动；也包括组织为环境管理提供的资源、惯例、过程和程序等。

这个子系列从 ISO 14001 开始，目前仅包括 ISO 14001、ISO 14002 和 ISO 14003 三项标准。

此外，为了能够保证 ISO 14001 的合理实施，首先需要建立 ISO 14010 系列审核工具；其次还需要建立专门用于评价一个组织环境行为的参数标准，即 ISO 14030 标准。一旦这些系统和工具都得到运用，一个组织将会受益于环境管理体系（EMS）。

3.3 产品评价标准

产品评价标准，以 ISO 14020 为主线，环境标志是一种贴在产品或其包装上的标签，是产品的“证明性商标”，它表明该产品不仅质量合格，而且在生产、使用和处理处置过程中符合特定的环境保护要求，与同类产品相比，具有低毒少害、节约资源等环境优势。

这个子系列从 ISO 14020 开始，目前仅包括 3 个标准和 1 个标准草案，它们是：ISO 14020《环境标志和声明 通用原则》、ISO 14021《环境标志和声明 自我环境声明 II 型环境标志》、ISO 14024《环境标志和声明 I 型环境标志 原则和程序》、ISO 14025《环境标志和声明 III 型环境标志》。

此外，为了配合环境标志的实施，开列了 ISO/TR 14062《环境管理 在产品的设计和改进中考虑环境方面的性能》，该标准可用作产品设计标准，即“环保化设计”。

可以看出：生命周期评价是整个体系的理论和方法核心，即在任何时候都应紧抓产品的设计、生产、使用、废弃全过程的环境影响评价，剖析产品从“摇篮到坟墓”整个生命周期各阶段资源、能源利用效率，制定降低污染排放的方案。在此基础上，应一手抓组织一手抓产品，既能从组织上保证企业具有持续改进污染预防和遵守法律、法规要求的能力，又能保证企业生产出绿色产品，从而优化环境行为，最终达到保护环境的目的。

第二节 ISO 14020 国际环境标志标准

环境标志和声明是 ISO 14000 系列的主题《环境管理》的工具之一。

环境标志和声明就产品或服务的总体环境特性、特定环境因素或其他多种因素提供信息。购买方或潜在的购买方可利用这一信息，基于环境及其他方面考虑，选择他们所期望的产品或服务。产品或服务的供方希望其环境标志或声明能对购买方产生有效的影响，选择他们的产品或服务。如果环境标志或声明具有这一作用，将提高其产品或服务的市场份额，并促使其他供方对他们的产品或服务的环境因素加以改进，从而能够使用环境标志或环境声明，最终减少该产品或服务所带来的环境压力。

ISO 14020 系列标准由 ISO 标准化组织 TC207 分委员会中的 SC3 小组负责。该组织的结构及主要功能如图 1-2：

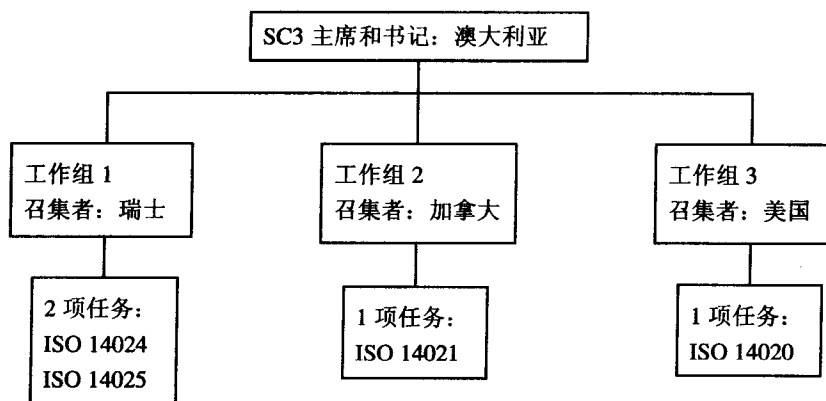
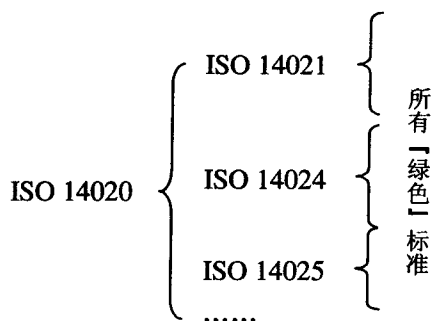


图 1-2 标准化结构组织图

就逻辑关系来讲：ISO 14020 指导 ISO 14021、ISO 14024、ISO 14025（草案）以及该系列中将要出台的其他标准，共同构成一套系统的绿色评价体系，一起指导其他规范“绿色”产品和服务的所有标准。



其中：

ISO 14020 标准全称为《环境管理—环境标志和声明—通用原则》，它规定了制定与使用环境标志和声明的指导原则，以便与 ISO 14020 系列中其他标准配套使用。本标准本身不能作为认证和注册规范。ISO 14020 系列中的其他标准应遵守本标准所规定的 9 条通用原则。

ISO 14024 标准全称为《环境管理—环境标志和声明—I 型环境标志—原则和程序》，它规定了制定 I 型环境标志计划以及评价和证实符合性的原则和程序，包括选择产品种类、产品环境准则、产品功能特性和授予标志的认证程序。

ISO 14021 标准全称为《环境管理—环境标志和声明—自我环境声明—II 型环境标志》，它规定了对自我环境声明的要求（环境声明包括与产品有关的说明、符号和图形）；有选择地提供了环境声明中一些通用的术语及其适用的限定条件；规定了对自我环境声明进行评价和验证的一般方法，以及对本标准中所选用的声明进行评价和验证的具体方法。本标准不排斥、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。

ISO 14025 标准草案全称为《环境管理—环境标志和声明—III型环境标志—原则和程序》，它规定了制定III型环境标志计划的原则和程序，包括产品种类的确定、数据获取的方法、预设参数的识别、产品特性要求的制定以及评价、证实符合性和标志认证的程序。

1. 三种环境标志的发展历程

1.1 I 型环境标志

由 ISO TC207/SC3 分技术委员会的第一工作小组负责制定的 ISO 14024 I 型环境标志标准于 1999 年 3 月 25 日正式颁布。但 I 型环境标志计划真正开展的日期远远早于 ISO 14024 的颁布。

世界上第一个环境标志计划德国“蓝色天使”，于 1977 年由政府实施，自 1978 年颁布了第一个环境标志标准以来，作为 I 型环境标志的开创者，为世界范围内环境标志计划提供了一个好的模式。今天，挪威的白天鹅、加拿大的环境选择、日本的生态标签、韩国的环境标签等至少 30 个国家和地区的组织先后加入了这个行列，开展本国的环境标志计划，并建立了国际间的交流与合作组织，其中，最有代表性的当属 GEN 组织。

“全球生态标志网”(GEN)建立于 1994 年，其标志(Logo)的设计是以红色卫星线形成的网路，环绕着一个绿色的地球，结合地球外围的文字(Global Ecolabelling Network)，说明 GEN 是来自全球各地的环境标志。最早由美国的 Green Seal 于 1992 年联合加拿大的环境标志计划，筹组 GEN。希望借由国际的力量，宣传 I 型环境标志的宗旨与促进国际交流合作。该组织是世界范围内的一个关于生态(环境)标志(主要是 I 型环境标志)发展工作的非盈利组织，以发展、促进和提高产品和服务中的环境标志为宗旨。只要能够与 GEN 的目标一致，达到一定的标准，且与标志计划无利益冲突的组织都可以成为 GEN 的成员，其组织成员自己设定标准，并据此确认在具有相同功能的产品中环境影响相对较小的产品和服务。GEN 可以看作是各成员之间交流信息、向公众宣传、协调各环境标志计划的长期合作的渠道。另外，GEN 还为环境标志计划的关注者提供了不同的国际论坛，并为发展中的标志计划提供信息和技术支持。截至目前为止，共有澳大利亚、巴西、加拿大、克罗地亚、捷克、丹麦、欧盟、德国、希腊、中国香港、印度、日本、韩国、卢森堡、新西兰、挪威、菲律宾、中国台湾、新加坡、西班牙、瑞典、泰国、英国、美国等 24 个国家和地区的 26 个组织加入。

1.2 II 型环境标志

1998 年 9 月由 ISO TC207/SC3 分技术委员会的第二工作小组负责制定的自我环境声明 ISO 14021 草案出台，经多方面的协商和征求意见，于 1999 年 9 月 15 日颁布，1999 年 11 月正式成为国际标准。

4 年来，已有许多国家将 ISO 14021 标准完全采纳或略加修改，成为国家标准，还有一些国家将此标准视为一种对厂商广告行为的约束和规范，将其纳入国家性公平交易(Fair Trade)相关办法中，成为最通用的约束企业广告用语的手段。事实上，各种关于产品环境特性的广告法以及约束广告的规章、制度或条例就是 II 型环境标志(自我环境声明)

的前身。以欧盟为例,早在 1984 年,就将约束各种声明的法律手段列入 84/450/EEC 指示中,84/450/EEC 指示针对误导性声明明确指出:各成员国“应该确保有充足的有效的方法来控制误导性广告”。截至目前,瑞典、加拿大、日本、英国、美国、德国六国和欧盟等国先后以 ISO 14021 为蓝本,制定了相应的国家标准或对厂商的规范(如英国的 Green Claims Code,瑞典的 Nordic Guidelines on Green Claims,德国的 Code of Good Environmental Choice)。此外,阿根廷、澳大利亚、捷克、马来西亚、蒙古、泰国、土耳其、新加坡及中国将其作为国家标准并予以公告。

1.3 III型环境标志

在1994年,ISO TC207/SC3的美国代表最早提出了构建III型环境标志的思想。其最初的目的是通过提供产品的生命周期清单信息向最终消费者提供有关产品的环境信息,但是经过几年的发展和演变,逐渐出现了两种形式的III型环境标志,一种是B to C(供应商对消费者),另一种是B to B(供应商对购买商),也就是说III型环境标志不仅是面向最终消费者的,也可以用于为商业采购商提供信息,而且更偏重于后者。

有关环境产品声明的工作由ISO TC207/SC3的第一工作小组(也负责I型环境标志的工作)来承担,其任务是建立ISO 14025国际标准,事实上,一个由瑞典召集的工作组已经在这方面做了大量的工作。EPDs(产品环境信息声明)刚开始就引起了国际上很大的兴趣,在1995年ISO汉城会议上,来自35个国家的70位代表讨论了该问题。1999年,正式颁布了ISO TR 14025。2002年6月的约翰内斯堡会议上,在瑞典等国的积极努力下,终于获得多数国家的同意,正式通过将ISO TR 14025转化为国际标准的议案。2003年1月,ISO 14025标准草案(标准草案原文见第五节)已经起草完成。

尽管国际标准化组织的各国代表在ISO 14025标准制定的问题上出现了很大的分歧,直到2002年才正式通过将ISO TR 14025转化为国际标准的议案。然而在这期间,有10多个国家以ISO TR 14025为基础先行开展了EPD计划或类EPD计划。

其中,最具代表性的是瑞典和日本。

- ❖ 瑞典的III型环境标志发展的最早也最为成熟,到目前为止,瑞典已有 33 个注册的 EPD; 23 份获得批准的 PSR(产品特性要求); 6 个授权的 EPD 认证部门,并在积极发展全球化的 EPD 体系。
- ❖ 日本的III型环境标志开展的也比较早,同时已经形成了自己独特的特点。2002 年 4 月,日本的III型环境标志计划推出了一套新的执行方案,增加一个新的程序,即“数据采集系统认证”。在公司获得环境认证标志的过程中,这个程序将对数据采集过程进行认证,基本解决了数据的机密性和可靠性之间的冲突。

此外,还有一些III型环境标志的国际合作组织,如:

- ❖ “全球III型环境声明网 GED”,它成立于 1999 年,由III型环境声明的组织和从业人员组成。GEDnet 提供了一个国际性的论坛,它的目的是鼓励在世界各地执行或者发展III型环境声明计划的机构之间加强信息和经验的交流,并且共同商讨该计划发展中存在的关键性问题。先后有日本、加拿大、德国、挪威、丹麦、韩国、意大利、瑞典 8 个国家加入该组织,其中,加拿大 1995 年,丹麦 1995 年,瑞典 1997 年,日本 1998 年,韩国 2000 年,意大利 2001 年,挪威 2002 年,

德国 2002 年。

- ❖ NIMBUS (a Nordic activity for the implementation of EPD in the business sector, 北欧人执行 EPD 的活动), 成立于 1999 年, 涉及到三个北欧国家丹麦、瑞典和挪威的许多行业, 包括电力部门、水泥工业和管道制造行业等, 芬兰只是在指导委员会中出现。这个计划的总体目标是在工业行业中建立一个国际性的论坛, 成为有助于对环境产品声明达成共识的系统。此外, 还要建立环境产业声明的统一格式 (目前, 已开发了一种四页的版式, 以自愿的方式, 在北欧公司中通用), 以保证对环境产业声明中的信息以及它的局限性进行认识及最好的理解。
- ❖ 东南亚合作组织, 它开始于 2002 年, 2 月 27 和 28 日在日本东京召开了亚洲国家的第一个研讨会。参与方来自六个国家和地区: 泰国, 印度尼西亚, 马来西亚, 韩国, 中国台北和澳大利亚。研讨会由日本工业环境管理组织 (JEMAI) 承办。

2. 三种类型环境标志对比分析

三种形式的环境标志各有侧重点, 具体包括:

2.1 声明形式及对生命周期的考虑

I 型环境标志, 是一种自愿的、基于多准则的独立的第三方认证计划, 准则是基于产品生命周期各阶段输入输出矩阵确定的评价依据, 该类型标志的授权实体可以是一个政府组织, 也可以是民间的非盈利组织。

II 型环境标志, 建立在制造商和零售商自己声明的基础之上。它并不要求必须进行生命周期评价, 但要确保“除了要对最终产品进行正确说明外, 还必须考虑到产品生命周期中所有相关因素, 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。”

III 型环境标志, 建立在生命周期评价基础上, 利用一系列参数来量化产品信息, 将产品全生命周期的主要影响列在一张表格中, 便于在产品之间进行比较。

2.2 数据机密性

I 型环境标志, 如果独立的第三方在执行计划时, 能够保证认证过程中企业所提供的产品详细数据的机密性, I 型计划能够避免机密数据的泄密, 因为它一般只涉及到使用商标和关于标准的定性的支持性描述。但是, 在标准制订过程中如果缺乏详细的数据, 可能会阻止 I 型标志的发展。

II 型环境标志, 由于企业采取自我声明的方式, 它对声明的内容和支持声明内容的证明材料具有完全的控制权, 因此不存在泄密问题。

III 型环境标志, 由于它是基于产品生命周期评价的信息公告, 它必须向外界公告量化的数据, 因此有可能会产生一些潜在的商业敏感信息的泄密。

2.3 标志成本

I 型环境标志, 申请和认证费用较大。

II 型环境标志, 原则上不会产生额外费用。由于 II 型环境标志相对来说比较简单,

通常只涉及到产品生命周期中的一、两种影响，因此，数据收集的费用不会太大。

III型环境标志，它的主要成本来自生命周期评价的费用，与此相关的成本取决于：

- ❖ 生命周期评价方法的选择；
- ❖ 产品类别涉及的 LCA 数据的可获得性；
- ❖ 环境影响的复杂性。

2.4 环境标志产品的可获得性

I 型环境标志，由于 I 型标志本身的选择性再加上制定标准需要花费较长时间，导致了产品种类覆盖范围有限，从而对 I 型环境标志的发展造成障碍，可能会造成 I 型环境标志产品供应的短缺。

II 型环境标志，由于它采用企业自我声明的方式，标准的发展对声明的制约性较小，基本不会影响到 II 型环境标志产品的可获得性。

III 型环境标志，由于发展还处于早期阶段，所以很难评估，它将随着市场结构和工业布局的改变而变化。

2.5 消费者的理解程度

I 型环境标志，它符合广大消费者对产品环境性能区分标准的简单化要求。它对于消费者来讲，通俗易懂。消费者不需要具备丰富的专业知识，也无须在不同类型环境影响之间消耗大量的时间来作比较，只要是获得 I 型环境标志认证的产品都是具有环境优越性的产品，因为，在标准的制定时，就考虑到只允许市场上 10%~30% 的产品能够达到标准的规定。因此，它可用于消费者作快速购买选择的依据。

II 型环境标志，由于它是从市场的角度设计，为了便于企业广告宣传而产生的标准，因此 II 型环境标志使用起来，一般来说都是通俗易懂的。但是如果不能严格按照 ISO 14021 标准的规定来进行声明，使用标准禁止的几种含糊或不具体的术语，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”，会使消费者感到困惑，可能会妨碍标志的发展。

III 型环境标志，由于它采用生命周期信息公告的形式，对于不具备专业知识的普通消费者来讲，由于不能对信息的细节作出有效的判断，因此很难使用这些信息。但对于专业采购者来讲，它可以利用信息清单，在不同的产品之间作详细的比较，以便作出最明智的采购方案。

2.6 可信度

I 型环境标志，由于必须经过独立的第三方认证，所以标志具有较高的可信度。

II 型环境标志，除非声明是由信誉度较高的组织做出的，否则可信度很低，因此需要非政府环境组织或消费者组织采用验证等方式进行监督控制。

III 型环境标志，它可以由生产商自己公告，也可以由某个组织代为运作或指定，ISO 14025 要求所有的 III 型标志的公布都必须经过一个严格的评价（按照 ISO 14020 的要求）来审核声明周期评价过程和生命周期信息公告内容及格式的有效性，因此 III 型环境标志的可信度取决于第三方的评价证书或许可文件。