

新版 ISO 14000 环境管理体系要求 解析与应用

李镜 吴桂玲 编著



 中国标准出版社

新版

ISO 14000

**环境管理体系要求
解析与应用**

李镜 吴桂玲 编著

中国标准出版社,

图书在版编目(CIP)数据

新版 ISO 14000 环境管理体系要求解析与应用/李镜, 吴桂玲编著. —北京: 中国标准出版社, 2005

ISBN 7-5066-3815-0

I. 新… II. ①李…②吴… III. 环境管理-国际标准, ISO 14000-研究 IV. X32-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 066399 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.bzchs.com

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/32 印张 8 字数 182 千字

2005 年 8 月第一版 2005 年 8 月第一次印刷

*

定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

● 编 者 的 话

国际标准化组织(ISO)已于2004年11月15日发布了新版的环境管理体系系列标准,即ISO 14001:2004和ISO 14004:2004。同时,还确定了新旧标准的转换期为一年半。这就意味着,在2006年5月15日以后,按照ISO 14001:1996标准认证的证书将失效,相应的组织应在这18个月的转换期内完成环境管理体系的转换。

为了帮助已经按照ISO 14001:1996标准认证的组织顺利地完成环境管理体系的转换,同时,也为了对那些打算按照ISO 14001:2004标准建立环境管理体系,或完善现有的管理体系的组织提供有效的帮助,我们及时地为广大读者编著了这本通俗、精炼、易懂的小册子。

环境管理体系系列标准是ISO颁布的第

二套管理体系标准(第一套是 ISO 9000 标准,用于质量管理),首次发布至今快 10 年了,这期间,在我国所颁发的认证证书已超过 1 万张,大有后来者居上的势头。应该说,ISO 14000 标准的实施,对我国环保事业的发展,特别是对于促进我国对外贸易的发展,进一步消除工业发达国家给我国出口商品设置的贸易障碍起到了重要的推动作用。然而,我们也应该清醒地看到这当中所存在的问题。

与应用质量管理体系标准类似,在实施 ISO 14000 标准中,主流虽好,但问题也不少。可以说,现在是到了需要各个方面的人员认真地总结和思考的时候了。否则,环境管理体系就可能成为中看不中用的花架子,流于形式,劳民伤财,无益于改善环境质量,反而会导致相关人员对采用先进的管理方法失去信心。

对于贯标和认证中存在的诸多问题,确实有赖于各个方面的共同努力来加以解决。然而,组织是实施环境管理体系的主体。因此,对于已经建立并运行了环境管理体系的组织而言,首先应该了解以下内容:

- 所建立的环境管理体系效果怎么样?

- 目前存在的主要问题是什么？
- 应该采取哪些措施？
- 如何进一步地改善组织的环境绩效？

对于那些准备建立环境管理体系的组织来说,应该考虑:

- ISO 为什么要制定 ISO 14000 标准？
- 环境管理体系是什么？
- 有何作用？
- 环境管理体系控制的核心内容有哪些？
- 如何看待环境管理体系与组织现有的管理体系之间的关系？
- 建立并运行环境管理体系应该掌握哪些原则？
- 应该处理好哪些问题？

作为多年来从事标准化工作的我们,一直致力于有关管理体系标准的跟踪、研究和制定,以及开展相关的培训、咨询和认证工作,深知自己的责任。因此,自 1994 年参加 ISO/TC 176 和 ISO/TC 207 联合工作组会议,制定 1996 版 ISO 14000 系列标准开始,特别是 2000 年 6 月参加 ISO/TC 207 第 8 届年会以后,我们就更加注重了对管理体系标准在实际应用中所存在

的问题及解决方案的思考。

近年来,通过采用各种方式,我们了解了在实施管理体系标准中存在的一些带有普遍性的问题。这样,一方面促使我们要不断地进行研究;另一方面,在学习和应用这些标准的过程中,我们也确实加深了对这些管理体系标准要求的理解。目前,对于有关管理体系建立与运行方面存在的一些共性问题和解决方案,我们已在《ISO 9000 再认识》丛书提供给大家了。

今天,我们又应一些读者的要求,撰述这本小册子,一方面将详细地解释新版环境管理体系标准的要求,另一方面在总结各种类型的组织运行环境管理体系中存在的主要问题的基础上,提出建立并运行有效的环境管理体系应考虑和实施的重点事项。因此,本书的内容不仅限于 ISO 14001:2004,还涉及到了 ISO 14004:2004 以及 ISO 14000 族其他系列标准。所以,本书的名称也就与众不同了。

作为一名读者,无论是制造产品的,还是提供服务的,您一定知道这样一个事实:一个企业要想让自己的产品(包括服务)在市场上畅销,就必须按照顾客的要求和期望,设计和制造产

品,即该生产什么,就生产什么,而绝对不可以像在计划经济体制下的大多数企业那样,能生产什么,就生产什么。其实,写书的过程与制造产品的过程是类似的。一个作者要想写出一本让读者喜爱的书,同样要该写什么,就写什么。

我们有机会听到很多从事标准化,以及管理体系培训、咨询和认证方面的人员在抱怨:目前有关标准化和认证方面的图书不少,但高质量的不多;编著资料性的、汇编企业体系文件方面的图书不少,但准确、详细、通俗地解释标准要求并且能够解惑答疑方面的图书不多。

广大读者的要求和期望,对于我们来说,既是压力,也是动力。我们很希望这本书与已经出版的那些书一样,倍受你们的欢迎和喜爱。

对于目前我国的各种类型的组织来说,在建立和实施环境管理体系中普遍存在的问题是什么呢?

从宏观上讲,主要是环境意识不强。当然,这个问题的解决还需要社会大环境的改善。

从微观上说,最主要的问题是重要环境因素确定得不够准确(由于重要环境因素是建立、实施、保持和改进环境管理体系的基础),从而

严重地影响了环境管理体系的运行效果。

例如：产品在整个寿命周期内都会对环境产生影响，但影响的程度是不同的。因此，对环境因素的控制也是截然不同的。我们知道，汽车在使用中尾气的排放是一个环境因素。由于汽车的生产企业与汽车的使用单位职能不同，该环境因素在不同的组织的重要性不一样，那么控制程度和控制方式也不应该相同。废旧电池是一个环境因素，但生产电池的企业和使用电池的用户也是不一样的，不能在组织中一见到电池就如何如何。还有废旧日光灯管和废旧复印机的硒鼓，这些环境因素的重要性对于生产者和使用者也是不同的。应当说，这些问题的解决主要是靠生产者。与之类似的还有在餐饮方面，油烟的排放是一个环境因素，但它对于以向顾客提供餐饮服务为主的酒店和某个组织中的内部职工食堂这两个不同的组织来说，是有很大差别的，不能一概而论。同样，以提供住宿服务为主的宾馆(饭店)与制造业行政办公楼内的洗手间，它们都有自来水的使用与污水的排放，这两个环境因素，其重要性不一样，环境管理方案也会是大不相同的。对于上述的这些

类似的问题,如果我们分析清楚,并且搞明白了,这将是非常重要的。

另外,我们还想特别说明一点:对于绝大多数制造业,以及发电厂、建筑施工单位、监理公司、宾馆、饭店、医院等等,应当说,目前其重要环境因素主要是组织所提供的产品(包括服务)及其实现过程中的那些环境因素。因此,组织应重点考虑如何提高产品的环境特性(如体积小、重量轻、结构合理,减少有毒、有害材料的使用,以及在使用时,省电、省油、减少排放的废气等),改进制造工艺或过程,减少生产过程中环境因素的影响,以及产品寿命结束时的回收、处置、再循环、再利用。如果我们避重就轻,即轻视组织提供产品及其实现过程(如设计、开发、采购、生产、交付)中的环境因素,而重视组织在实施某些管理活动中的环境因素,例如:所使用的少量废旧电池、灯管、硒鼓,办公楼洗手间里水的使用、内部职工食堂油烟的排放等,那么环境管理体系的有效性就难以体现,这不利于改善环境质量,而且有悖于制定 ISO 14000 标准的初衷。

环境保护是我国的一项基本国策,无论男

女老幼，每一个人都要不断地提高环境意识，保护好我们美丽的家园。因为我们只拥有一个地球！因此，我们不但要考虑自己的生存环境，更要考虑子孙后代的生存环境。我们不但要考虑到现在的发展，更要考虑到将来的可持续发展。任何一个组织如果具备了较高的环境意识，再能够按照环境管理体系的要求，建立并实施有效的环境管理体系，使组织自己在实现其职能（即制造产品或提供服务）时，将环境因素，特别是重要环境因素对环境的影响降至最小，就一定能够不断地提高组织的环境绩效，从而改善环境质量。如果我们大多数的组织都能做到这一点，我们和我们的后代将能够生活在一个充满活力的幸福家园之中。

2005 年 5 月 16 日于北京

目 录

编者的话

第一部分 概 述

- 1 ISO 14000 标准的产生与现状 3
- 2 新版 ISO 14000 标准的修订与主要变化 13
- 3 环境管理体系 19
- 4 环境管理体系的建立、实施、保持与改进 22
- 5 环境管理体系与其他管理体系的整合 29

第二部分 2004 版ISO 14001 标准 释义与应用指导

- ISO 前言 45
- ISO 引言 48

1	范围	65
2	规范性引用文件	68
3	术语和定义	69
4	环境管理体系要求	80
4.1	总要求	80
4.2	环境方针	89
4.3	策划	97
4.3.1	环境因素	99
4.3.2	法律法规和其他要求	115
4.3.3	目标、指标和方案	121
4.4	实施与运行	135
4.4.1	资源、岗位、职责和权限	137
4.4.2	能力、培训和意识	144
4.4.3	沟通	153
4.4.4	文件	160
4.4.5	文件控制	178
4.4.6	运行控制	183
4.4.7	应急准备和响应	189
4.5	检查	193
4.5.1	监视和测量	194
4.5.2	符合性评价	199
4.5.3	不符合(不合格)、纠正措施和预防措施	203
4.5.4	记录控制	209
4.5.5	内部审核	214
4.6	管理评审	220

附 录

附录 1	ISO 14050《环境管理 术语》标准简介	230
------	------------------------------	-----

附录 2	环境管理原则	237
------	--------------	-----

图 1-1	ISO 14000 族内系列标准用途及相互关系 示意图	13
-------	--------------------------------------	----

图 2-1	以过程为基础的综合管理体系模式	64
-------	-----------------------	----

图 2-2	产品寿命周期及其与组织的活动、产品或 服务之间的关系	104
-------	-------------------------------------	-----

图 2-3	组织应识别的环境因素示意图	106
-------	---------------------	-----

图 2-4	环境管理体系文件结构示例图	167
-------	---------------------	-----

图 2-5	在组织中管理体系文件系统示例图	169
-------	-----------------------	-----

图 2-6	三套管理体系文件整合示意图	169
-------	---------------------	-----

图 2-7	综合管理体系文件结构示意图	170
-------	---------------------	-----

表 1-1	ISO 14000 族标准	4
-------	---------------------	---

表 1-2	ISO 14000 族标准进展情况	7
-------	-------------------------	---

表 1-3	通用管理体系要求条款对照表	34
-------	---------------------	----

表 2-1	QMS、EMS 和 OHSMS 的对比分析	64
-------	-----------------------------	----

表 2-2	环境方针示例	93
-------	--------------	----

表 2-3	活动、产品和服务及其相关的环境因素和 环境影响示例	101
-------	------------------------------------	-----

表 2-4	重要性等级示例	110
-------	---------------	-----

表 2-5	环境管理方案的示例	127
-------	-----------------	-----

表 2-6	活动、产品和服务及其相关的环境因素、目标、 指标、方案、绩效指标、运行控制和监视与测量 的示例	129
表 2-7	环境职责示例.....	140
表 2-8	组织提供环境培训的示例	148
表 2-9	标准所要求的文件	164
表 2-10	标准所要求的记录	164
表 2-11	标准所要求的制定程序的活动	165
表 2-12	综合手册目录与通用管理体系标准条款 对照表	171

第一部分

ISO
14000
新版

概 述

ISO 14000 是国际标准化组织(ISO)颁布的第二套通用管理体系标准(第一套是 ISO 9000 标准),用于环境管理。

环境与我们人类密切相关。人们从周围的环境中获取着资源,并通过劳动,不断地提供着满足人类所需要的物质,以维系着人类的生存和发展。

当今,由于过度性放牧、毁灭性砍伐、掠夺性的资源开采,以及无限制的废物排放,造成了生态环境的日益恶化、生物多样性的严重破坏等等,环境问题日益严重。可以说,不断恶化的环境是我们人类自己造成的。因此,要实现经济的持续增长,以及人类的可持续发展,也只能靠我们自己主动并自觉地保护人类赖以生存的环境。

随着社会的不断进步,环境问题已经越来越受到关注。联合国、各国政府、区域性组织、国际性机构,以及各行业管理部门,从不同的角度,积极行动起来,大力推动环境保护工作。

为了支持环境保护和预防污染,并且协调与社会和经济需求的平衡,帮助组织不断地改进环境绩效,实现经济目标和环境目标,1996年,国际标准化组织颁布了 ISO 14000 系列标准。

自 ISO 14000 系列标准颁布以来,得到了世界各国政府、行业管理部门,以及各种类型组织的极大重视,也得到了广泛的应用。

在近几年的环境管理实践中,人们对应用该系列标准积累了一些经验,同时,也发现了一些问题。2000年,国际标准化组织正式启动了对 ISO 14000 系列标准的修订工作,并于2004年11月15日颁布了新版的 ISO 14000 系列标准。

在本书的第一部分,我们将简单地介绍 ISO 14000 标准的产生、2004 版标准修订的结果,以及有关环境管理体系方面的内容。这些内容都是资料性的,旨在帮助读者了解有关方面的信息,更好地理解 and 应用标准的要求。