

建材行业环境管理体系 内审员教程

建材工业质量认证管理中心
国建联信认证中心 编

中国建材工业出版社

建材行业环境管理体系 内审员教程

建材工业质量认证管理中心
国建联信认证中心 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建材行业环境管理体系内审员教程/建材工业质量认证
管理中心,国建联信认证中心编. -北京:中国建材工业出版社,2006.5
ISBN 7-80227-076-6

I. 建… II. ①建材…②国建… III. 建筑材料工业-
环境管理-体系-教材 IV. F407.9-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 030171 号

内 容 简 介

本教材是建材行业培训环境管理体系内部审核员的必备教材。是企业有效开展环境管理体系审核活动必不可少的工具书。

培训环境管理体系内部审核员是贯彻 GB/T 24001-2004 系列标准的一项重要活动,是按照 GB/T 24001-2004 标准建立、健全环境管理体系有效运行的重要保证。

本教程共分八章,涉及环境管理体系标准概论、GB/T 24001-2004 环境管理体系的要求、环境因素的识别与评价、环境法律法规及其他要求、环境管理体系审核概论、审核活动、建材行业环境保护知识、环境管理体系建立等内容。

建材行业环境管理体系内审员教程
建材工业质量认证管理中心 编
国 建 联 信 认 证 中 心

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市西城区车公庄大街6号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京市达利天成印刷装订有限责任公司

开 本:880mm×1230mm 1/16

印 张:10

字 数:290千字

版 次:2006年5月第1版

印 次:2006年5月第1次

定 价:35.00元

网上书店: www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)88386906

前 言

环境保护已成为当今世界关注的重点问题。国际标准化组织(ISO)为推动全球性环境保护,于上个世纪九十年代发布了 ISO 14000 系列标准,并于 2004 年 12 月 15 日正式发布了修订后的 ISO 14001 : 2004 等核心标准。我国也将其等同转化为国家标准 GB/T 24001 - 2004。ISO 14001 标准是通过总结发达国家的先进管理经验,提炼出的国际化管理模式,其宗旨是规范组织的环境管理行为,促进组织的发展。

建材工业作为经济建设的基础产业,在快速发展的同时,资源和能源消耗、环境污染等问题亟待解决。多数建材组织针对自身的环境问题制定了相关的规章制度,但大多基于“环境点”的管理模式,没有形成“立体型”的体系管理模式,实施的有效性也有待提高。而 ISO 14001 标准正是提供了这种“立体型”的环境管理工具。虽然标准本身并未对组织的环境绩效提出绝对要求,但它可供组织建立一套程序,用来确立环境方针和目标,实现它们并向外界进行展示,帮助组织实现环境与经济目标,提升组织的社会形象。因此,在建材行业推行 ISO 14001 标准对治理环境、建设节约型社会有着重要意义。

国建联信认证中心(GJC)是由原建材行业两大认证机构——中国水泥房建材料产品质量认证中心和中国建材质量体系认证中心合并而成,自 1988 年成立以来,坚持立足于建材行业,努力创建“专业品牌机构”,提供专业和权威的增值认证服务。GJC 在总结审核、研究、培训过程的经验基础上,结合建材行业的特点,编辑出版了 2004 版 ISO 14001

标准《建材行业环境管理体系内审员教程》。通过该教程的培训,组织能够发现,自身的环境管理不仅仅是烟尘、污水、噪声等环境因素的“环境点”管理,而是对环境过程的“人、机、料、法、环、测”的“立体型”管理。按照标准运行环境管理体系,不但,能保证今天组织的环境行为能满足预期的要求,还能保证明天及将来组织的环境行为仍能满足预期的要求。组织还会发现,环境检查员与环境管理体系内审员的作用与地位虽有诸多相同之处,但对环境管理体系内审员的素质、能力、选择与评定方面却有一套国际上通用程序规则,可以说,培养一个环境管理体系内审员要比培养一个环境检查员更有意义。环境管理体系内审员在为组织环境管理体系的建立、实施和保持及持续改进方面发挥重要作用。

目前,我国建材行业环境管理体系认证仍处于起步阶段,有许多环境问题尚需在今后的工作中不断地探索、总结和提高。本教程存在不足之处,欢迎批评指正。

国建联信认证中心董事长 张东壮

2006年4月

主 编： 韩光辉 武庆涛

副 主 编： 曲光宇

参编人员： 第一章 韩光辉

第二章 曲光宇

第三章 李保金

第四章 韩紫霞 安建晔

第五章 谢国俊 魏 霞

第六章 尹靖宇 安建晔

第七章 吴世飞

第八章 杨祥坤

附 录 韩紫霞 安建晔

目 录

第一章 环境管理体系标准概论	(1)
第一节 全球环境状况	(1)
第二节 ISO 14000 系列标准的产生	(2)
第三节 ISO 14001 标准的基本思想及其应用	(4)
第四节 GB/T 24001、GB/T 19001、GB/T 28001 的关系	(5)
第二章 GB/T 24001 - 2004 环境管理体系的要求	(7)
第一节 GB/T 24001 标准的引言及范围	(7)
第二节 环境管理体系术语与定义	(8)
第三节 环境管理体系要求与理解要点	(12)
第四节 环境管理体系要素之间的逻辑关系	(28)
第三章 环境因素的识别与评价	(31)
第一节 环境因素的识别	(31)
第二节 重要环境因素的评价	(34)
第三节 重要环境因素的控制策划	(37)
第四节 建材行业典型的环境因素	(37)
第四章 环境法律法规及其他要求	(39)
第一节 概述	(39)
第二节 环境保护法律法规	(41)
第三节 环境保护行政法规	(50)
第四节 环境管理制度	(57)
第五节 环境保护标准	(61)
第六节 法律法规在环境管理体系中的体现	(68)
第五章 环境管理体系审核概论	(71)
第一节 术语和定义	(71)
第二节 与审核有关的原则	(72)
第三节 环境管理体系内部审核的特点	(73)
第四节 环境管理体系审核的策划	(74)
第五节 审核方案的管理	(75)
第六章 审核活动	(81)
第一节 概述	(81)
第二节 审核的启动	(81)
第三节 文件评审的实施	(86)
第四节 现场审核活动的准备	(87)
第五节 现场审核活动的实施	(92)
第六节 审核报告的编制、批准和分发	(97)
第七节 审核后续活动的实施	(99)

第八节 确保有效开展内审活动的几点建议	(99)
第七章 建材行业环境保护知识	(101)
第一节 建设项目施工期环境污染及其治理措施	(101)
第二节 建设项目运行期环境污染及其治理措施	(103)
第三节 清洁生产	(120)
第八章 环境管理体系建立	(127)
第一节 概述	(127)
第二节 环境管理体系的决策和准备	(129)
第三节 初始环境评审	(130)
第四节 环境管理体系的策划	(135)
第五节 环境管理体系文件编写	(142)
第六节 环境管理体系的试运行	(147)
附录 1 中华人民共和国主要环境保护法律、法规目录清单	(149)
附录 2 中华人民共和国环境保护相关标准目录清单	(151)

第一章 环境管理体系标准概论

第一节 全球环境状况

一、世界环境问题

1. 臭氧层

臭氧层是保护地球的一层外衣,它可以阻止 80% 左右的太阳光中的紫外线,人类及动物如果过分地接触紫外线,将会对皮肤和眼睛造成很大的伤害。但是,人类在使用空调等过程中,将大量的氯氟烃类物质排入大气,正在使臭氧层明显减少。南极、北极、欧洲、西伯利亚都存有臭氧空洞。20 世纪 80 年代初期以来,科学家一直关注着大气臭氧层,而目前臭氧层仍在继续受到人类的破坏。

2. 温室效应

全球变暖已是众所周知的现象,全球气温每升高 2~5℃,海平面上升 20~140cm,大量陆地也将变成大海。二氧化碳是造成温室效应的主要气体之一,人类在消耗地球能源的同时,也排放了大量的二氧化碳。厄尔尼诺现象对人类造成的巨大危害就与温室效应有关。2005 年 2 月 16 日,主要发达国家签订的《京都协定书》正式生效,其主要目的是控制温室气体的排放。

3. 海洋污染

海洋是人类的资源宝库,但是全世界每年向海洋排放悬浮物和溶解盐类达 200 亿吨,垃圾和污水中的有机物达 330 万吨。它给海鸟和鱼类带来了致命的威胁。经专家检测,部分地区海洋鱼种的体内已含有有害物质,这是一个可怕的信号。

4. 生态环境恶化

人类过度地开发资源,绿地减少、森林减少、土地盐碱化和沙漠化、淡水缺乏,使得地球的生态环境恶化。全球土壤沙漠化以每年 6 万平方公里左右的速度扩展,相当于三个多的北京市面积。世界森林面积每年减少 1%。人类正在为此付出代价。

二、我国的环境问题

1. 大气污染问题

我国多数地区仍以煤为主要的燃料,冶金、火电、焦化、建材等行业造成了部分地区二氧化硫、一氧化碳及烟尘和粉尘严重超标,化工等行业排放了大量的氮氧化物、硫化氢、氯化氢、氨等,这些污染物不但对人类的呼吸道、皮肤产生严重的危害,还会产生酸雨现象、温室效应和对臭氧层的破坏。

2. 水体污染及酸雨问题

一些地区将未加工处理或治理的未达标工业废水、生活污水直接排入江、河、湖、泊,造成我国包括七大水系和太湖、巢湖、滇池中不适合作为饮用水源的河段已超过 60%,地下水污染面积也已达到了 50%,江河入海口海域近 60% 的水质为 3 类或劣 3 类。一些地区的水已无法灌溉农田,个别城市的地下水已无法饮用。

煤燃烧排放的烟气和汽车尾气产生的二氧化硫和氮氧化物遇水易形成酸雨,酸雨可造成农田绝收、森林毁灭、草原退化。我国酸雨覆盖面积约占国土面积的 30%。

3. 固废、噪声及城市环境问题

大量未经处理的工业固废、矿业固废、城市固废占用了大量的土地和空间,破坏了地貌与植被,并造成了水体、空气、土壤污染和疾病的传播。北京年产垃圾近 500 万吨。世界上十个污染最严重的城市中九个在中国。

我国的噪声污染非常普遍,各大城市中几乎都不同程度地受到噪声的侵扰。工厂的机器声、城市的汽车声、建筑施工噪声等干扰了人们的睡眠与工作,影响了人们的心理状态与情绪,造成了人们听力损伤,甚至引起了许多疾病。

三、建材行业环境问题

建材行业的环境问题可从两方面进行关注,一方面是生产过程中带来的污染,另一方面是生产建材产品时所带来的污染。

传统的建材行业以水泥、玻璃、陶瓷工业为代表,它们的生产工艺中都带有窑炉。在生产过程中主要污染物是产生的烟气、粉尘、噪声、固废及少量废水。其中烟气、粉尘、噪声污染较为严重。此外,大量的能耗和矿山的挖掘也给环境带来了较大影响。

2004 年我国水泥行业的产量为 9.7 亿吨,向大气中排放的烟气和粉尘总量约 3.6 亿吨,其中烟气量为 3.4 亿吨,粉尘量为 0.2 亿吨。值得一提的是,虽然水泥生产过程中给环境带来了污染,但水泥产品本身总体上可称之为环保产品,因为水泥原料使用了大量的工业废渣,一些水泥企业还燃烧了大量的工业垃圾。

水泥、玻璃、陶瓷产品本身的污染程度并不大。水泥产品在施工时可能会带来粉尘,玻璃在使用时带来了光污染,陶瓷产品可能会产生辐射和铅中毒。

新型建材和化学建材多数在生产过程中使用了有机材料,因此它们不但在生产过程中可以造成环境污染,产品本身还可能带有污染因子,如重金属、废酸碱液、硫化物、氰化物、苯类、甲醛等。

第二节 ISO 14000 系列标准的产生

一、ISO 14000 系列标准产生的背景

人类生存环境的不断恶化,引起了国际社会的关注,环境保护已成为全人类的共识。1972 年 6 月 5 日,联合国成立了环境规划署,召开第一次环境大会,通过了《人类环境宣言》和《人类环境行动计划》,并把每年的 6 月 5 日定为“世界环境日”。1983 年联合国组建了世界环境与发展委员会。1992 年 6 月,共有 183 个国家、70 个国际组织、102 位国家元首参加了联合国召开的环境与发展大会。会议通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《21 世纪议程》等 5 个重要文件。在《21 世纪议程》文件中,正式确定了将“可持续发展”作为人类社会经济与环境协调发展战略的总目标,并将“可持续发展”定义为:“既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”。1992 年英国标准化协会(BSI)正式发布了 BS 7750 环境管理体系标准。随后,欧共体参考 BS 7750 标准,于 1993 年以法规形式公布了(EEC) NO 1836《关于工业企业自愿参加环境管理与环境审核联合体系条例》。加拿大等国也制定了类似的标准。

1991 年 7 月,国际标准化组织 ISO 成立了“环境战略咨询组”(SAGE),并于 1992 年向 ISO 提出了一个建议:要像质量管理那样,对环境也制定一套管理标准,以加强组织获得和衡量改善环境的能力。同时还提出了三条原则性建议:(1)制定标准的基本方法应与 ISO 9000 系列标准相似;(2)标准应简单,普遍适用,环境绩效是可验证的;(3)应避免形成贸易壁垒。随后,ISO 于 1993 年 6 月正式成立技术委员会 TC 207,着手 ISO 14000 系列标准的起草工作。

二、ISO/TC 207 工作组

TC 207 的主要工作是协调世界范围内环境管理标准化工作,共同制定 ISO 14000 环境管理体系国际标准。TC 207 已经制定了有关环境方面的术语定义、环境行为评价、生命周期评价、环境审核、环境标志、环境管理体系、产品标准中的环境因素等标准。规定了 ISO 14000 系列标准的指导思想 and 原则,以达到避免产生贸易壁垒、用标准的方法实施评价、可用于内审和认证注册等目的。TC 207 下设 6 个分会(SC)和 2 个直属工作组(WG),附设机构有主席顾问组(CAG)和 ISO/TC 207 与 ISO/TC 176 合作协调组。ISO 中央秘书处给 ISO 14000 系列标准预留了 100 个标准号,ISO 14000 是这个系列标准的总代号,见表 1-1。

表 1-1 ISO 14000 系列标准号

分会	名称	标准号
SC1	环境管理体系	14001 ~ 14009
SC2	环境审核(EA)	14010 ~ 14019
SC3	环境标志(EL)	14020 ~ 14029
SC4	环境绩效评价(EPE)	14030 ~ 14039
SC5	生命周期评价(LCA)	14040 ~ 14049
SC6	术语和定义(T&D)	14050 ~ 14059
WG1	产品标准中的环境因素(EAPS)	14060
WG2	可持续森林	14061 ~ 14100
备用		

三、ISO 14000 系列标准的构成

至 2004 年 11 月,TC 207 已正式发布了 10 个标准,我国将其等同转化为了国家标准。这 10 个标准为:

- GB/T 24001—2004 idt ISO 14001 : 2004《环境管理体系 要求及使用指南》
- GB/T 24004—2004 idt ISO 14004 : 2004《环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南》
- GB/T 19011—2003 idt ISO 19011 : 2002《质量和(或)环境管理体系审核指南》
- GB/T 24020—2000 idt ISO 14020 : 1998《环境管理 环境标志和声明 通用原则》
- GB/T 24021—2004 idt ISO 14021 : 1999《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 24024—2001 idt ISO 14024 : 1999《环境管理 环境标志和声明 I型环境标志 原则和程序》
- GB/T 24031—2001 idt ISO 14031 : 1999《环境管理 环境表现评价 指南》
- GB/T 24040—1999 idt ISO 14040 : 1997《环境管理 生命周期评价 原则与框架》
- GB/T 24041—2000 idt ISO 14041 : 1998《环境管理 生命周期评价 目标与范围的确定和清单分析》
- GB/T 24050—2000 idt ISO 14050 : 1998《环境管理 术语》

四、ISO 14001、ISO 14004、ISO 19011 标准之间的关系

ISO 14001 标准是 ISO 14000 系列标准中的基础标准,其他标准均围绕 ISO 14001 标准展开制定。ISO 14001 标准是一个组织建立环境管理体系的主要依据,也是认证机构的主要评价准则。该标准由“要求”和“使用指南”两部分构成。“要求”部分的核心内容是第 4 章,明确了一个组织建立和实施环境管理体系应达到的要求。“使用指南”部分以附录形式列入,仅涉及要求中的第 4 章内

容,它是一个组织建立和实施环境管理体系可参考的内容。

ISO 14004 与 ISO 14001 是一对姊妹标准,ISO 14004 是环境管理体系的指南性标准,它不作为认证评价的依据。它为一个组织想建立环境管理体系提供了方法和途径。

ISO 19011 是一个审核指南标准,第三方评价或组织内部评价可依据此标准实施管理。

第三节 ISO 14001 标准的基本思想及其应用

一、ISO 14001 标准的基本思想

环境管理体系与质量管理体系和职业健康安全管理体系一样,是一个组织总的管理体系中的一部分。通过组织建立、实施、保持和改进环境管理体系,使组织达到预期的环境绩效。

1. 对环境实施体系管理

一个组织若想获得明显的环境绩效,应在组织内部建立一个完善的环境管理体系,从建立环境方针、识别环境因素、遵守法律法规、实现环境目标和管理方案、明确组织机构和职责、关注人员意识和能力、建立完善文件记录管理系统、加强运行及其检查、及时采取纠正措施、适时开展管理评审等多方面入手。保持有效的环境管理体系的关键措施之一是建立一个切合实际的程序化管理体系。一个组织的环境管理体系需要程序化管理制度尤其是文件化管理制度予以支撑,对各项环境行为以程序文件、操作性文件、工作计划、执行记录、惯例等加以规范,努力达到不同的执行者针对同一过程使用同一方法达到同一效果。在程序化建立过程中,必须结合组织的实际,“程序”与“执行”不能出现双轨制。

2. 遵循 PDCA 运行模式

环境管理体系的运行模式与质量管理和其他管理的运行模式相似,都共同遵守戴明提出的策划-实施-检查-改进(PDCA)运行模式,他将活动分为四个阶段,即:

(1) 策划阶段(PLAN):组织根据自身的特点建立所需的目标和过程,以实现组织的环境方针所期望的结果;

(2) 实施阶段(DO):对过程予以实施;

(3) 检查阶段(CHECK):根据环境方针、目标、指标以及法律法规和其他要求,对过程进行监测和测量,并报告其结果;

(4) 改进阶段(ACTION):采取措施,以持续改进环境管理体系的绩效。

许多组织通过由过程组成的体系以及过程的相互作用对运行进行管理,这种方式称为“过程方法”。GB/T 19001—2000 标准提倡使用过程方法。由于 PDCA 可以应用于所有的过程,因此这两种方式可以看作是兼容的,可以说 PDCA 是过程方法的具体体现和应用。

3. 建立预防为主的思想

ISO 14001 标准充分地体现了“预防为主”的思想。虽然标准中涉及了出现不合格后应采取的措施,但标准充分涉及了采取何种措施将不会或减少出现环境污染的现象。ISO 14001 标准中环境方针、环境因素、目标指标管理方案、运行控制、应急准备与响应等多个要素都能体现如何避免或减少环境污染、如何改进环境绩效的预防思想。

4. 明确持续改进原则

持续改进是 ISO 14001 标准的主题思想。环境管理体系通过策划、建立、实施并加以保持。但是,社会在发展,企业在发展,人们对环境保护的认识也在发展,这将导致一个组织的环境方针与目标及环境绩效的变化。建立有效环境管理体系的一个很重要的内容是如何建立自我发现问题和自我解决问题的运行机制,坚持持续改进,改善环境绩效,以适应社会发展。

二、ISO 14001 标准的应用

各类组织越来越重视通过依照环境方针和目标来控制其活动、产品或服务对环境的影响,以实现并证实良好的环境绩效。这是由于有关的立法更趋严格,促进环境保护的经济政策和其他措施都在陆续出台,相关方对环境问题包括可持续发展的关注也在普遍增长。虽然我国已开展了多种形式的环境评价、检查或评审活动,但仍然是被动型的。一个组织建立环境管理体系并有效运行,将有助于由被动型向主动型过渡。

ISO 14001 标准适用于任何类型与规模的组织,并适用于各种地理、文化和社会条件。ISO 14001 仅规定了环境管理体系的要求,使一个组织能够根据法律要求和重大环境影响信息,制定环境方针与目标。它适用于那些可为组织所控制,以及组织能够对其施加影响的环境因素。标准本身并未提出具体的环境绩效准则。组织可根据法律法规的要求、自身的经济技术条件,提出环境方针与目标,制定环境绩效准则,通过具体方法予以实现。因而两个从事类似活动但具有不同环境绩效的组织,可能都是遵守标准要求的。ISO 14001 标准向使用者提供了一个宽阔的环境管理体系策划空间。

推行 ISO 14001 标准对建材企业有以下重要意义:

- (1) 有利于提高人们的守法意识,有利于环境法规的贯彻实施。
- (2) 为企业提供了一套完整的环境体系管理方法,由原来的被动型管理向主动型管理发展,由原来的点性管理向面性管理发展。
- (3) 通过环境管理体系的实施,可向社会证实自身遵循所声明的环境方针和改善环境行为的承诺,树立企业的良好形象,提高企业的知名度。有利于减少信贷和保险风险,有利于吸引投资,有利于产品销售。
- (4) 有利于推动企业工艺技术改造和开发新产品,促进企业经济增长。
- (5) 有利于企业文化建设,减少与相关方之间的矛盾,创造适宜环境,增强职工敬业精神。

第四节 GB/T 24001、GB/T 19001、GB/T 28001 的关系

ISO 14001 : 2004 和 ISO 9001 : 2000 标准均由国际标准化组织发布,OHSAS 18001 : 1999 标准由英国等 13 个标准化组织制定。我国将其等同转化为国家标准:

GB/T 24001—2004《环境管理体系 要求及使用指南》

GB/T 19001—2000《质量管理体系 要求》

GB/T 28001—2001《职业健康安全管理体系 指南》

由于 ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001 标准最早分别发布于 1987 年、1996 年和 1999 年,因此,ISO 14001 和 OHSAS 18001 标准引用了 ISO 9001 标准的基本管理原理,但 ISO 14001 和 OHSAS 18001 标准与 ISO 9001 标准的结构不同。OHSAS 18001 标准与 ISO 14001 标准的基本结构几乎一致。GB/T 24001 标准的附录中标明了三个标准之间相应章节条款的对应关系。

三个标准的相同点主要体现在以下方面:

- (1) 均为管理性标准,不是产品标准;是推荐性标准,不是强制性标准;
- (2) 采用 PDCA 管理思想,即通过策划、实施、检查和改进的循环上升过程,实现管理体系的有效和长效的运行。
- (3) 要求建立一个系统化的管理体系,在各职能和层次建立多个管理程序而不是一个或几个程序来规范管理体系的运行。
- (4) 三个标准中有相同的管理要素,如:方针、目标、职责、文件控制、记录管理、培训、内部审

核、纠正措施、管理评审等,有些要的内容是相近的。

三个标准的不同点主要为:标准的对象和目的不同,GB/T 24001 标准以组织可控制或能够施加影响的环境活动为对象,目的是改善环境绩效,满足社会要求;GB/T 19001 标准以组织提供的产品为对象,目的是改进质量系统,满足顾客要求;GB/T 28001 标准以组织涉及人员的职业健康安全为对象,目的是改善职业健康安全业绩,满足相关方要求。

对一个组织的有效和长效的管理应关注多个方面,而 GB/T 24001、GB/T 19001、GB/T 28001 标准所涉及的三个方面是一个组织必须要关注的内容。实际上,在三个标准发布之前,或者一个组织在未采用三个标准之前,组织都在以不同的方式管理和运行着三个标准中所涉及的内容,只不过没有将其管理内容进行系统化。因此,组织会遇到这样一个问题:是分别建立三个管理体系呢?还是建立一个一体化的管理体系?显然,三个管理体系有着千丝万缕的关系,它们都在组织总的管理体系框架内,建立一体化的管理体系是一个高效的管理体系。

由于标准的发布时间有差异,组织在建立和实施不同的管理体系时机也不同,分别建立三个管理体系也是一种途径,但在策划体系建立时,必须关注不同管理体系之间的接口关系,否则,在运行过程中会遇到很多麻烦。

第二章 GB/T 24001—2004 环境管理体系的要求

GB/T 24001 标准共分六部分:引言、范围、规范性引用文件、术语和定义、环境管理体系要求及附录 A、B。标准的引言部分重点阐述了该标准产生的背景、特点、目的和应用原则。正确理解和把握这些原则,是正确理解和应用本标准的基础。

第一节 GB/T 24001 标准的引言及范围

世界对环境的关注使得许多企业都自发地制定了自己的环境方针和目标,试图控制其活动、产品或服务对环境的影响。许多组织还推行了环境“评审”或“审核”。这种“评审”或“审核”虽然也能收到一些效果,但它并不能直接改善组织的环境绩效,也不能确保组织持续满足法律与方针的要求。为了实施有效的环境管理,必须在组织内建立并实施一套结构化的管理体系(即环境管理体系)并把这个体系纳入本组织的整个管理体系之中。

本标准的宗旨是为组织规定了有效的环境管理体系的要求,以帮助组织实现自己的环境目标和经济目标。组织是否实施、是否申请认证审核等都取决于组织的自身意愿,不得以行政或其他方式要求或迫使组织实施,在实施过程中不应改变组织原有的法律责任,也不应制造非关税贸易壁垒。

本标准不仅适用于任何类型与规模的组织,而且适用于各种地理、文化和社会条件的组织。凡具有下列愿望的组织均可实施本标准:

- (1) 建立、实施、保持和改进环境管理体系;
- (2) 使自己确信能符合所声明的环境方针;
- (3) 通过下列方式证实对本标准的符合:
 - ① 进行自我评价和自我声明;
 - ② 寻求组织的相关方(如顾客)对其符合性的确认;
 - ③ 寻求外部对其自我声明的确认;
 - ④ 寻求外部组织对其环境管理体系进行认证(或注册)。

本标准提出了对组织环境管理体系进行认证/注册和(或)自我声明的要求,它和用来为组织实施或改进环境管理体系提供一般性帮助的非认证性指南有重要差别。ISO 14001 标准是环境管理体系建立和认证的最终依据,仅包含那些用于认证、可进行客观审核的要求。

与 ISO 14001 标准不同,ISO 14004 标准就如何建立一个环境管理体系提出了指南性建议,不能作为环境管理体系认证/注册的依据。

本标准未对组织的环境绩效提出绝对要求,这些应由组织自行决定,因而两个从事类似活动但具有不同环境绩效的组织,可能都能满足本标准的要求。

系统地采用和实施一系列环境管理措施,有助于取得对所有相关方的最优化结果,但采用标准本身并不能保证取得最优结果。为了实现环境目标,环境管理体系应能促进组织在经济条件许可的情况下,根据需要考虑采用最佳可行技术,同时考虑采用该技术的成本效益。

环境管理体系是组织整个管理体系的有机组成部分,与其他管理体系可以兼容,不应成为孤立的管理系统。环境管理体系的运行模式与质量管理和其他管理的运行模式相似,都共同遵守 PD-CA 的运行模式。

第二节 环境管理体系术语与定义

GB/T 24001 - ISO 14001 给出了 20 个常用术语。正确理解这些术语及其定义是正确理解标准的前提。为便于理解,将其分为六组。

一、环境 - 环境因素 - 环境影响

1. 环境 environment

“组织运行活动的外部存在,包括空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人,以及它们之间的相互关系。

注:在这一意义上,外部存在从组织内延伸到全球系统。”

一般认为,环境是指围绕着人群空间以及其中可以直接、间接影响人类生活和发展的各种因素的总体。在本定义中,主体是组织及其运行活动;“外部存在”就是各种因素的总体,它是一种客观的外部存在,例如,空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人等等。环境不是这些要素的简单组合,而是一个有机整体,它们共同组成一个有着相互联系、相互转化、相互作用的复杂系统,并保持着一定的动态平衡。基于上述各个方面,“外部存在”可以从组织内部延伸到全球系统。所以,在考虑环境问题时,不仅包括组织内部和组织外部周边事物,还应把思路向更大范围扩展——全球。

2. 环境因素 environmental aspect

“一个组织的活动、产品和服务中能与环境发生相互作用的要素。

注:重要环境因素是指具有或能够产生重大环境影响的环境因素。”

组织的产品或服务尽管多种多样,但都是活动或过程的结果。组织在提供产品或服务的活动或过程中,都可能对环境发生作用,是造成环境影响的原因。例如,水泥生产过程中粉尘的排放、噪声、热辐射、资源能源消耗等等,都属于与环境发生相互作用的要素,即环境因素。其结果是产生环境影响。环境因素和环境影响之间的关系是因果关系。能产生重大环境影响的环境因素称为重要环境因素。对环境因素重要性的评价应与环境影响的重要性联系起来。

3. 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任何有害或有益的变化。”

环境影响是一种“变化”,是环境组成要素或要素间的相互关系发生了变化,也就产生了环境影响,它是由环境因素引起的。这种变化可能是有害的,也可能是有益的。如向大气排放有毒、有害气体这一环境因素,它所造成的后果是空气被污染乃至损害人体健康。这就是环境发生了变化,这种变化称为环境影响,这显然属于有害的影响。而植树造林绿化荒山这一环境因素,其结果是引起环境质量改善,这种变化则是有益于人类的环境影响。通常,出于环境保护的目的,人们更关心的是有害的环境变化。当然当我们考察一个组织的环境影响,并对其进行综合评价时,有益的变化也应注意,并应鼓励和支持组织在这方面做出贡献。

二、组织 - 相关方

1. 组织 organization

“具有自身职能和行政管理的公司、集团公司、商行、企事业单位、政府机构、社团或其结合体,或上述单位中具有自身职能和行政管理的一部分,无论其是否具有法人资格、公营或私营。”

注:对于拥有一个以上运行单位的组织,可以把一个运行单位视为一个组织。”

组织的形式是多种多样的,无论形式如何,组织都必须有其自身职能,即从事某种活动、生产某类产品或提供某种服务;同时组织也应有其自身的行政管理能力,能够管理、控制、改变这些活动、产品或服务,使其完成规定的职能。只要具有自身的职能与行政管理能力,则视为独立的组织,而不必考虑其性质和规模等因素。

对于具有多个独立运行单位的组织,如集团公司下设的分公司,每个分公司只要有独立职能和行政管理能力,这些分公司均可视为一个组织。

2. 相关方 interested party

关注组织的环境绩效或受其环境绩效影响的个人或团体。

相关方可以是团体,也可以是个人。他们的共同特点是关注组织的环境绩效,或受到组织环境绩效的影响。这类相关方有:与组织相邻的关系,如邻厂、周围的居民等;与组织的经营生产活动相关的关系,如股东、供应方、客户、员工等。

关注组织环境绩效的相关方还可包括:银行、政府部门(如规划部门、环境部门等)、环境保护组织等。从某种意义上讲,组织的相关方可以是整个社会。

三、环境绩效 - 持续改进 - 污染预防 - 不符合 - 纠正措施 - 预防措施

1. 环境绩效 environmental performance

“组织对其环境因素进行管理所取得的可测量结果。

注:在环境管理体系条件下,可对照组织的环境方针、环境目标、环境指标及其他环境绩效要求对结果进行测量。”

环境绩效是一种结果,结果即为成绩和效果,是组织依据所制定的环境方针、环境目标和指标对环境因素进行控制所得到的结果。这实际上是组织的环境管理体系运行的结果。这个结果可能是好的也可能是不好的或不能令人满意的。这与环境管理体系的状况、目标和指标的落实情况、措施是否有效以及组织的经济、技术条件等因素有关。同时这一结果也应是可测量的、可评估的。

组织应定期监测环境绩效,借以判定所确立的目标、指标以及环境管理方案是否切实可行,环境管理体系是否合理、有效。

2. 持续改进 continual improvement

“不断对环境管理体系进行强化的过程,目的是根据组织的环境方针,实现对整体环境绩效的改进。

注:该过程不必同时发生于活动的所有方面。”

持续改进是 GB/T 24001 的基本思想和出发点。持续改进是一个过程,这个过程就是以组织的环境方针为依据,使环境管理体系的主要要素周而复始地按照类似 P—D—C—A 循环的模式运行。环境管理体系在实现其管理功能的同时,也在运行中不断得到强化,并导致环境绩效的改进。组织在实施环境管理体系过程中要始终坚持这一基本思想,通过对体系的不断修正和完善,制定更高的目标、指标,加以规划并实现。

由于技术和经济问题,组织的环境因素有轻有重,环境目标有主有次,改进项目也有优先次序,所以改进过程是渐进的、有步骤的、持续的,不必同时发生于活动的所有方面。

3. 污染预防 prevention of pollution

“为了降低有害的环境影响而采用(或综合采用)过程、惯例、技术、材料、产品、服务或能源以避免、减少或控制任何类型的污染物或废物的产生、排放或废弃。

注:污染预防可包括源削减或消除,过程、产品或服务的更改,资源的有效利用,材料或能源替代,再利用、回收、再循环、再生和处理。”