

2015版环境管理体系标准

理解与应用

■ 郭庆华 编著

✓ 管理前沿：

根据GB/T24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系 要求及使用指南》编写

✓ 权威实用：

资深专家基于应用进行全面解读，关注管理实践需求，探索环境管理体系审核新思路

2015 版环境管理体系标准理解与应用

郭庆华 编著

中国铁道出版社

2016年·北京

内 容 简 介

为便于广大组织,包括生产型和服务型组织的相关人员,以及内、外部审核员更好地理解和应用国际先进的环境管理体系标准,作者依据 GB/T 24001—2016 idt ISO 14001:2015《环境管理体系 要求及使用指南》,编写了本书。

本书主要包括:概论、术语和定义部分,环境管理体系要求的理解和应用,环境管理体系审核,以及附录环境管理体系审核思路和练习题参考答案。在本书的编写过程中,作者从满足组织和内、外部审核员准确理解国际环境管理体系标准要求和如何实现正确、有效应用标准的实际需求出发,理论结合实际,通过大量的实践案例,较为通俗易懂地介绍了与环境管理体系有关的知识和应用知识,包括相关过程的识别和证据的保留,给出了适量的示意图和表单格式提供参考。

本书适用于生产和提供或输出各种类型产品和服务的组织,同时,也适用于内、外部审核员学习参考,也可作为理工科大学环境管理专业的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

2015 版环境管理体系标准理解与应用/郭庆华编著. —北京:
中国铁道出版社,2016. 12
ISBN 978-7-113-22364-9

I. ①2… II. ①郭… III. ①环境管理—体系—国际
标准—研究 IV. ①X32-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 230653 号

书 名:2015 版环境管理体系标准理解与应用
作 者:郭庆华 编著

责任编辑:黄 筱 编辑部电话:(010)51873055
封面设计:郑春鹏
责任校对:苗 丹
责任印制:陆 宁 高春晓

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:中国铁道出版社印刷厂

版 次:2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

开 本:880 mm×1 230 mm 1/16 印张:8.75 字数:235 千

书 号:ISBN 978-7-113-22364-9

定 价:46.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010)51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

序

组织的成功来自有效和高效的管理,以及组织对所处环境和改善环境绩效的贡献。

国际标准化组织自 1996 年颁布用于管理目的的环境管理体系标准至今已有 20 年了。期间,国际标准化组织所属的环境管理技术委员会(ISO/TC 207)在 2004 年对环境管理标准进行了修订和再版。

自 2004 版 ISO 14001《环境管理体系 要求及使用指南》标准发布至今,世界环境状况发生了巨大变化,环境污染和生态破坏日益全球化,随着环境问题的日益严重,人类对环境问题的认识也在不断加深。

在当今世界上,人们越来越清楚地看到,环境问题已不再是某个国家和局部地区的事情。目前全球面临的主要环境问题包括全球气候变化、臭氧层破坏和损耗、生物多样性减少、土地荒漠化、森林植被破坏、水资源危机和海洋资源破坏、酸雨污染等,这些问题严重地威胁着人类的生存和发展,成为世界各国关心的大问题。

1. 全球气候变化

近年来,世界各国均出现了几个世纪来历史上最热的天气,厄尔尼诺现象的频繁发生也给各国造成了巨大的经济损失。1993 年美国一场飓风就造成 400 亿美元的损失,1995 年芝加哥的热浪引起 500 多人死亡。

科学家预测全球气候变化可能带来的影响和危害有:海平面上升、陆地面积减少、影响农业和自然生态系统、加剧洪涝、干旱及其他气象灾害、影响人类健康等。

2. 臭氧层破坏和损耗

目前,南极上空的臭氧层破坏面积已超过 2 400 万平方千米,北半球上空的臭氧层比以往任何时候都薄,欧洲和北美上空的臭氧层平均减少了 10%~15%,西伯利亚上空甚至减少了 35%。地球上臭氧层被破坏的程度远比一般人想象的要严重得多,如果平流层的臭氧总量减少 1%,预计到达地面的有害紫外线将增加 2%。有害紫外线的增加会产生如下危害:一是皮肤癌和白内障患者增加,损坏人的免疫力,使传染病的发病率增加;二是破坏生态系统;三是引发新的环境问题。

3. 生物多样性减少

自恐龙灭绝以来,地球历史上还从未出现当前如此之快的生物多样性减少,鸟类和哺乳动物现在的灭绝速度或许是它们在未受干扰的自然界中的 100~1 000 倍。1600—1950 年,已知的鸟类和哺乳动物的灭绝速度增加了 4 倍。自 1600 年以来,大约有 113 种鸟类和 83 种哺乳动物已经消失。1850—1950 年间,平均每年都会有一种鸟类和哺乳动物增加到灭绝名单上。

4. 土地荒漠化

从 1991 年底为联合国环发大会所准备报告的评估结果来看,全球荒漠化面积已从 1984 年的 34.75 亿公顷增加到 1991 年的 35.92 亿公顷,约占全球陆地面积的 1/4,已影响到了全世界 1/6 的人口、100 多个国家和地区。

土地荒漠化是自然因素和人为活动综合作用的结果。荒漠化的主要影响是土地生产力的下降和随之而来的农牧业减产,以及相应带来的巨大经济损失和一系列社会恶果,在极为严重的情况下,甚至会造成大量生态难民。

5. 森林植被破坏

森林破坏仍然是许多发展中国家面临的严重问题,森林减少的主要原因包括砍伐林木、开垦林地、采集薪材、大规模放牧、空气污染等。森林的不断减少,将给人类和社会带来很大的危害:一是导致气候异常;二是增加二氧化碳排放;三是导致物种灭绝和生物多样性减少;四是加剧水土侵蚀;五是减少水源涵养,加剧洪涝灾害。掠夺式地开发森林、草原,引起的沙漠化正使数百万人流离失所。

6. 水资源危机和海洋资源破坏

由于人口增长和经济发展而导致人均用水量的增加,在过去的 3 个世纪里,人类提取的淡水资源量增加了 35 倍。与淡水资源短缺相对应的是水资源的大量浪费。农业消耗了全球用水量的 70% 左右,但农业灌溉用水效率普遍比较低,许多灌溉系统 60% 以上的水在浇灌庄稼前就渗漏和蒸发掉了,并带来土壤盐渍化。水污染有三个主要来源:生活废水、工业废水和含有农业污染物的地面径流。另外,固体废物渗漏和大气污染物沉降也造成对水体的交叉污染。化肥和农药需求的日益增长和不合理使用,使农业的地表径流污染也发展成为一个比较严重的问题,成为湖泊等地表水体富营养化的一个重要来源。

人类活动产生的大部分废物和污染物最终都进入了海洋,海洋污染越来越趋于严重。目前,每年都有数十亿吨的淤泥、污水、工业垃圾和化工废物等直接流入海洋,河流每年也将近百亿吨的淤泥和废物带入沿海水域。

7. 酸雨污染

自 20 世纪 60 年代以来,随着世界经济的发展和矿物燃料消耗量的逐步增加,矿物燃料燃烧排放的二氧化硫、氮氧化物等大气污染物总量也不断增加,酸雨分布有扩大的趋势。欧洲和北美洲东部是世界上最早发生酸雨的地区,但亚洲和拉丁美洲有后来居上的趋势。酸雨污染可以发生在其排放地 500~2 000 千米的范围内,酸雨的长距离传输会造成典型的越境污染问题。酸雨的危害主要表现在以下几个方面:一是损害生物和自然生态系统;二是腐蚀建筑材料及金属结构。

目前,我国的环境状况并不十分理想,如大气污染、水质污染、水土流失、沙漠化以及森林、草原等各种自然资源的破坏等都很严重,严重地制约着我国经济持续稳定的发展和人们的健

康与生活质量。

随着法律法规的日趋严格,以及因污染、资源的低效使用、废物管理不当、气候变化、生态系统退化、生物多样性减少等给环境造成的压力不断增大,社会对可持续发展、透明度和责任的期望值已发生了变化。

在进行 2015 版环境管理体系修订过程中,TC207 专家组服从 ISO/TMB 批准的管理体系通用标准(MSS)的框架结构(HLS),共用子条款名称和共用正文、术语和定义,同时,考虑 TC207“EMS 未来挑战研究组”提出的建议,对环境管理体系要求的条款进行修订或补充。

ISO 14001:2015 标准按照 ISO Directive 附录 SL 所确定的高级结构将标准结构调整十章,包括范围、规范性引用文件、术语和定义、组织环境、领导作用、策划、支持、运行、绩效评价、改进。其中,在 ISO 14001:2015 标准 4.1 章节中增加了“理解组织及其环境”,在 4.2 章节增加了“理解相关方的需求和期望”,在 6.1 章节增加了“应对风险和机遇的措施”,以便组织应用基于风险的思维模式应对来自各方面的风险。

ISO 14001:2015 标准共有术语 33 个,其中将 2004 版中的 20 个术语去掉 7 个,剩余 13 个,并对剩余的 13 个术语的定义的大部分做了修改,新增加术语 20 个。

我国已于 2016 年 10 月 13 日正式发布 GB/T 24001—2016 标准,该标准等同采用 ISO 14001:2015 标准。

环境管理的系统方法可向组织的最高管理者提供信息,通过下列途径以获得长期成功,并为促进可持续发展创建可选方案:

- 预防或减轻不利环境影响,以保护环境;
- 减轻环境状况对组织的潜在不利影响;
- 帮助组织履行合规义务;
- 提升环境绩效;
- 运用生命周期观点,控制或影响组织的产品和服务的设计、制造、交付、消费和处置等方式,能够防止环境影响被无意地转移到生命周期的其他阶段;
- 实施环境友好的、且可巩固组织市场地位的可选方案,以获得财务和运营收益;
- 与有关的相关方沟通环境信息。

为便于广大组织,包括生产和服务型企业更好地应用全球先进的质量管理体系标准,作者依据 GB/T 24001—2016 idt ISO 14001:2015《环境管理体系 要求及使用指南》标准,编写了《2015 版环境管理体系标准理解与应用》,主要受众群体是生产和提供各种类型产品和服务的组织或企业,以及内部审核员和审核员。

本书包括概论、术语定义、标准理解与应用、环境管理体系审核,以及附录部分的环境管理体系审核思路等。

本书在对标准条款讲解的基础上,结合组织或企业的应用需求,给出了相应的过程和主要

活动框架,以及需要证实用的表单格式,同时在前三章节后均附有相关内容的练习题,以便能够使相关人员通过练习的方式加深对标准的理解和应用。

在本书编写过程中,作者从满足组织和内、外部审核员准确理解国际环境管理体系标准要求 and 应用的实际需要出发,理论结合实际,通过大量实践案例,通俗易懂地介绍了与环境管理体系有关的知识,以及相关的应用知识。本教程也可作为理工科大学质量管理专业的教学参考用书。

本书编写过程中得到有关单位和专家的大力支持和热情帮助,舒保平、高燕和王春英等老师也提出很多积极的建议,在此,谨向上述单位和为本书编写提供帮助的老师表示衷心感谢。限于时间和作者的水平,有不当或错误之处,恳请广大读者批评指正。有关建议和需求的相关信息请发至 bjkerui@163.com,以便再版时修改。

作 者
2016 年 11 月于北京

目 录

第一章 概 论	1
第一节 中国的环境状况	1
第二节 环境管理标准修订背景	1
第三节 环境管理体系的目的	2
第四节 成功因素	3
第五节 策划—实施—检查—改进模式	4
第六节 ISO 14001 标准内容	5
第七节 环境管理体系范围	5
复习思考题	6
第二章 术语和定义部分	9
第一节 与组织和领导作用有关的术语	9
第二节 与策划有关的术语	11
第三节 与支持 and 运行有关的术语	16
第四节 与绩效评价和改进有关的术语	19
复习思考题	23
第三章 环境管理体系要求的理解与应用	29
第一节 组织所处的环境	29
第二节 领导作用	33
第三节 策 划	37
第四节 支 持	45
第五节 运 行	53
第六节 绩效评价	56
第七节 改 进	63
复习思考题	65
第四章 环境管理体系审核	77
第一节 术语和定义	77
第二节 审核活动的准备	85
第三节 审核活动的实施	88
第四节 审核报告的编制和分发	94
第五节 审核的完成和审核后续活动的实施	95
附录一 环境管理体系审核思路	97
附录二 复习思考题参考答案	128

第一章 概 论

第一节 中国的环境状况

21 世纪以来,随着科技进步和社会生产力的极大提高,人类创造了前所未有的物质财富,加速推进了文明发展的进程。与此同时,人口剧增、资源过度消耗、环境污染、生态破坏和南北差距扩大等日益突出,成为全球性的重大问题,严重地阻碍着经济的发展和人民生活质量的提高,继而威胁着全人类的未来生存和发展。

中国目前的环境状况:

1. 2015 年,全国 338 个地级以上城市中,有 73 个城市环境空气质量达标,占 21.6%;265 个城市环境空气质量超标,占 78.4%。338 个地级以上城市平均达标天数比例为 76.7%;平均超标天数比例为 23.3%,其中轻度污染天数比例为 15.9%,中度污染为 4.2%,重度污染为 2.5%,严重污染为 0.7%。

超标天数中以细颗粒物(PM_{2.5})、臭氧(O₃)和可吸入颗粒物(PM₁₀)为首要污染物的居多,分别占超标天数的 66.8%、16.9%和 15.0%;以二氧化氮(NO₂)、二氧化硫(SO₂)和一氧化碳(CO)为首要污染物的天数分别占 0.5%、0.5%和 0.3%。

2. 2015 年,480 个监测降水的城市(区、县)中,酸雨频率平均值为 14.0%。出现酸雨的城市比例为 40.4%,酸雨频率在 25%以上的城市比例为 20.8%,酸雨频率在 50%以上的城市比例为 12.7%,酸雨频率在 75%以上的城市比例为 5.0%。

3. 2015 年,全国 31 个省(区、市)202 个地市级行政区的 5 118 个监测井(点)中水质呈优良、良好、较好、较差和极差级的监测井(点)比例分别为 9.1%、25.0%、4.6%、42.5%和 18.8%。

超标指标主要包括总硬度、溶解性总固体、pH 值、化学需氧量(COD)、“三氮”(亚硝酸盐氮、硝酸盐氮和铵氮)、氯离子、硫酸盐、氟化物、锰、砷、铁等,个别水质监测点存在铅、六价铬、镉等重(类)金属超标现象。

4. 全国 967 个地表水国控断面(点位)开展了水质监测,I ~ III 类、IV ~ V 类和劣 V 类水质断面分别占 64.5%、26.7%和 8.8%。

5. 第五次全国荒漠化和沙化监测结果显示,截至 2014 年,全国荒漠化土地面积 261.16 万平方千米,沙化土地面积 172.12 万平方千米。

6. 2015 年,化学需氧量排放总量为 2 223.5 万吨,二氧化硫排放总量为 1 859.1 万吨。

7. 2015 年,全国一次能源消费总量为 43.0 亿吨标准煤,比 2014 年增长 0.9%，“十二五”年均增长 3.6%。

第二节 环境管理标准修订背景

社会的进步与发展必须坚持可持续发展的战略。可持续发展是既满足当代人的需求,又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展。

可持续发展可总结为三个特征:环境与生态持续、经济持续和社会持续。它们之间相互关联而不可分割,环境与生态持续是基础,经济持续是条件,社会持续是目的。

为了既满足当代人的需求,又不损害后代人满足其需求的能力,必须实现环境、社会和经济三者之间的平衡。通过平衡这“三大支柱”的可持续性,以实现可持续发展目标。

随着法律法规的日趋严格,以及因污染、资源的低效使用、废物管理不当、气候变化、生态系统退化、生物多样性减少等给环境造成的压力不断增大,社会对可持续发展、透明度和责任的期望值已发生了变化。

因此,各组织通过实施环境管理体系,采用系统的方法进行环境管理,以期“环境支柱”的可持续性做出贡献。

环境、社会和经济之间互为作用,相互影响,社会的发展不能以牺牲生态环境为代价,经济的增长不能破坏生态环境。环境、社会和经济的发展需要同步,需要平衡。

第三节 环境管理体系的目的

ISO 14001 环境管理体系标准旨在为各组织提供框架,以保护环境,响应变化的环境状况,同时与社会经济需求保持平衡。

ISO 14001 环境管理体系标准规定了环境管理体系的要求,包括:

1. 组织所处的环境;
2. 领导作用;
3. 策划;
4. 支持;
5. 运行;
6. 绩效评价;
7. 改进。

ISO 14001 标准能够使组织实现其设定的环境管理体系的预期结果。

环境管理的系统方法可向最高管理者提供信息,通过下列途径以获得长期成功,并为促进可持续发展创建可选方案:

- 预防或减轻不利环境影响以保护环境;
- 减轻环境状况对组织的潜在不利影响;
- 帮助组织履行合规义务;
- 提升环境绩效;
- 采用生命周期观点,控制或影响组织的产品和服务的设计、制造、交付、消费和处置等的方式,能够防止环境影响被无意地转移到生命周期的其他阶段;
- 实施环境友好的、且可巩固组织市场地位的可选方案,以获得财务和运营收益;
- 与有关的相关方沟通环境信息。

ISO 14001 标准不拟增加或改变组织的法律法规要求。

在环境管理体系中采用生命周期观点,需要组织主动控制产品(或服务)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,直至最终处置过程中的环境因素。在这个过程中,组织可能对其环境因素从能够控制逐步向能够施加环境影响的方向过渡,对环境影响的影响力也可能因供应链的延长而逐渐衰弱,直至趋于零。

对任一组织而言,采用生命周期观点,需要考虑通过制定措施实施对重要环境因素及相关过程进行控制,其控制的重要过程和活动可能包括其产品和服务的设计和开发过程,这个过程不仅影响到组织上游的过程和活动,也影响到组织的下游的过程和活动。组织可以通过产品和服务的设计和开发过程,

向组织的上游和下游的过程和活动施加环境影响,当然,组织也不排除对其内部的生产和服务提供过程中所产生的环境因素实施必要的控制,使之符合组织的合规性义务。

ISO 14001 标准所包含的要求需要从系统或整体的角度进行考虑。标准的使用者不应当脱离其他条款孤立地阅读其标准所规定的特定句子或条款,而应在应用标准过程中统筹考虑标准条款的要求。因为某些条款中的要求与其他条款中的要求之间存在着相互联系。例如:组织需要理解其环境方针中的承诺与其他条款规定的要求之间的联系,包括环境目标、实施环境目标的过程或措施,以及他们与环境方针之间的关系。

对变更的管理是组织保持环境管理体系,以确保能够持续实现其环境管理体系预期结果的一个重要组成部分。

ISO 14001 标准诸多要求中均提出对变更的管理,包括:

- 保持环境管理体系(见 ISO 14001 标准 4.4 条款);
- 环境因素(见 ISO 14001 标准 6.1.2 条款);
- 内部信息交流(见 ISO 14001 标准 7.4.2 条款);
- 运行控制(见 ISO 14001 标准 8.1 条款);
- 内部审核方案(见 ISO 14001 标准 9.2.2 条款);
- 管理评审(见 ISO 14001 标准 9.3 条款)。

作为变更管理的一部分,组织应当提出计划内与计划外的变更,以确保这些变更的非预期结果不对环境管理体系的预期结果产生负面影响。

变更包括以下示例:

- 计划的对产品、过程、运行、设备或设施的变更;
- 员工或外部供方(包括合同方)的变更;
- 与环境因素、环境影响和相关技术有关的新信息;
- 合规义务的变更。

任何变更,不管是预期的计划内的变更,还是非预期的计划外的变更,都可能产生新的环境因素,尤其是非预期的计划外变更所产生的环境因素需要组织重点予以关注和控制,以确保这些变更的非预期结果不对环境管理体系的预期结果产生负面影响。

第四节 成功因素

环境管理体系的成功实施取决于最高管理者领导下的组织各层次和职能的承诺。组织的最高管理者是环境管理体系的第一责任人,其他管理者是所负责或管辖区域内的环境管理体系的第一责任人,他们的率先垂范作用可能对组织的环境管理体系的有效性和绩效起到至关重要的影响作用。

组织可利用机遇,尤其是那些具有战略和竞争意义的机遇,预防或减轻不利的环境影响,增强有益的环境影响。

机遇来自于组织所处的背景环境中可能对组织产生影响的条件或因素的“变化”。组织应关注所有的“变化”,尤其是法规和政策等合规义务要求的变化,以及环保设备和技术的变化。顺应“变化”,并积极引进新的环保设备和技术,可以使组织有效和高效预防或减轻不利的环境影响,增强有益的环境影响。

在建立、实施、保持和改进环境管理体系过程中,应避免“两张皮”的情况,要将 ISO 14001 标准作为组织改善环境管理体系,提升环境管理绩效和有效性的一个工具,而不是编制出一套文件和记录提供给外部机构或审核员审阅的“档案”资料。

通过将环境管理融入或镶嵌到组织的业务过程、战略方向和决策制定过程,与其他业务的优先项相

协调,并将环境管理纳入组织的整体管理体系中,最高管理者就能够有效地应对其风险和机遇,提升环境管理体系运行的有效性和效率。

组织只有成功实施 ISO 14001 标准才可使相关方确信组织已建立了有效的环境管理体系。

不同的组织在导入 ISO 14001 标准过程中,因其组织所处的环境不同,人员素质和能力的差异,所获得的成效也是不同的,因此,采用 ISO 14001 标准本身并不保证其组织能够获得最佳环境结果。ISO 14001 标准的应用可能因组织所处环境的不同而存在差异。两个组织可能从事类似的活动,但是可能拥有不同的合规义务、环境方针承诺,使用不同的环境技术,并有不同的环境绩效目标,然而它们均可能满足 ISO 14001 标准的要求。

环境管理体系的详略和复杂程度将取决于组织所处的环境、其环境管理体系的范围、其合规义务,以及其活动、产品和服务的性质和繁杂程度,包括其环境因素和相关的环境影响,同时,也取决于在组织控制下工作的人员的能力。

第五节 策划—实施—检查—改进模式

构成环境管理体系的方法是基于策划、实施、检查与改进(PDCA)的概念。

PDCA 模式为组织提供了一个循环渐进的过程,用以实现持续改进。该模式可应用于环境管理体系及其每个单独的要素。

PDCA 模式可简述如下:

- 策划:建立所需的环境目标和过程,以实现与组织的环境方针相一致的结果;
- 实施:实施所策划的过程;
- 检查:根据环境方针(包括其承诺)、环境目标和运行准则,对过程进行监视和测量,并报告结果;
- 改进:采取措施以持续改进。

图 1-5-1 展示了 ISO 14001 标准采用的结构如何融入 PDCA 模式,它能够帮助新的和现有的使用者理解系统方法的重要性。

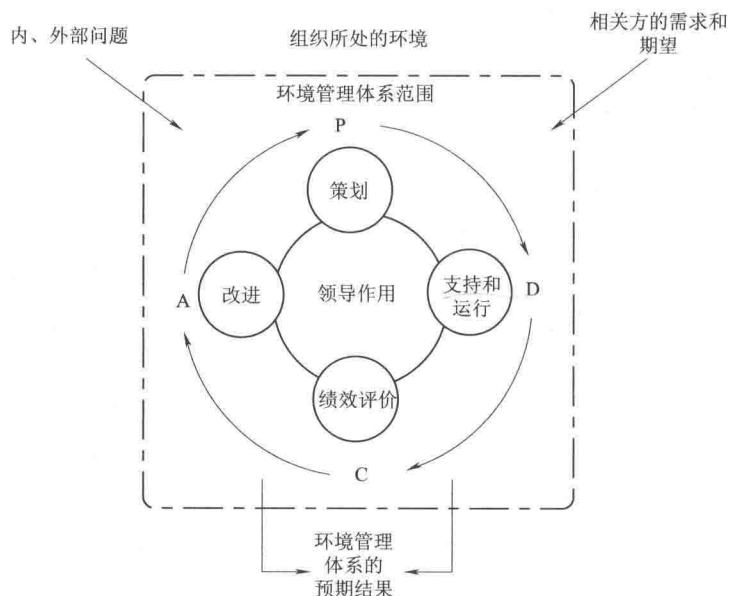


图 1-5-1 PDCA 与 ISO 14001 标准结构之间的关系

从图 1-5-1 中,我们可以看出在领导作用力的支配下,策划、支持和运行、绩效评价和改进构成了环境管理体系的主要过程,组织所处的环境中的内、外部问题和相关方的需求和期望形成了组织环境管理体系的输入,其输出是环境管理体的预期结果,包括提升环境绩效、履行合规义务结果,以及环境目标的达成。

第六节 ISO 14001 标准内容

ISO 14001 标准符合国际标准化组织(ISO)对管理体系标准的要求。这些要求包括一个高层结构,相同的核心正文,以及具有核心定义的通用术语,目的是方便使用者实施多个 ISO 管理体系标准。

ISO 14001 标准不包含针对其他管理体系的要求,例如:质量、职业健康安全,能源或财务管理。然而,ISO 14001 标准使组织能够运用共同的方法和基于风险的思想,将其环境管理体系与其他管理体系的要求进行整合。

ISO 14001 标准包括了评价符合性所需的要求。任何有愿望的组织均可能通过以下任一方式证实与 ISO 14001 标准的符合:

- 进行自我评价和自我声明;
- 寻求组织的相关方(如顾客),对其符合性进行确认;
- 寻求组织的外部机构对其自我声明的确认;
- 寻求外部组织对其环境管理体系进行认证或注册。

ISO 14001 标准附录 A 提供了解释性信息以防止对其标准要求的错误理解。

ISO 14001 标准附录 B 显示了 ISO 14001 标准现行版本与以往版本之间完整的技术对照。有关环境管理体系的实施指南包含在 ISO 14004 中。

ISO 14001 标准使用以下助动词:

- “应(shall)”表示要求;
- “应当(should)”表示建议;
- “可以(may)”表示允许;
- “可、可能、能够(can)”表示可能性或能力。

标记“注”的信息旨在帮助相关组织和人员理解或使用 ISO 14001 标准。该标准第 3 章使用的“注”提供了关于补充术语信息的附加信息,可能包括使用术语的相关规定。

ISO 14001 标准第 3 章中的术语和定义按照概念顺序进行编排,其文件最后还给出了按字母顺序的索引。

第七节 环境管理体系范围

ISO 14001 标准规定了组织能够用来提升其环境绩效的环境管理体系要求。ISO 14001 标准可供寻求以系统的方式管理其环境责任的组织使用,从而为“环境支柱”的可持续发展做出贡献。

ISO 14001 标准可帮助组织实现其环境管理体系的预期结果,这些结果将为环境、组织自身和相关方带来价值。与组织的环境方针保持一致的环境管理体系预期结果包括:

- 提升环境绩效;
- 履行合规义务;
- 实现环境目标。

ISO 14001 标准适用于任何规模、类型和性质的组织,并适用于组织基于生命周期观点确定的其能够控制或能够施加影响的活动、产品和服务的环境因素。ISO 14001 标准未提出具体的环境绩效准则。

ISO 14001 标准能够全部或部分地用于系统地改进环境管理。但是,只有 ISO 14001 标准的所有要求都被包含在了组织的环境管理体系中且全部得以满足,组织才能对外声明符合 ISO 14001 标准。

复习思考题

一、判断题

1. 环境、社会和经济三者之间的平衡是可持续发展的前提条件。()
2. 环境状况的变化,导致社会对可持续发展、透明度和责任的期望值的变化。()
3. ISO 14001 标准旨在为各组织提供框架,以保护环境,响应变化的环境状况,同时与社会经济需求保持平衡。()
4. ISO 14001 标准规定了环境管理体系的要求,使组织能够实现其设定的环境管理体系的预期结果。()
5. 环境管理的系统方法可预防或减轻不利环境影响以保护环境。()
6. ISO 14001 标准增加或改变了组织所适用的法律法规要求。()
7. 对变更的管理是组织保持环境管理体系,以确保能够持续实现其环境管理体系预期结果的一个重要组成部分。()
8. 组织需对变更进行控制,因为变更一定产生新的环境因素。()
9. 环境管理体系的成功实施取决于最高管理者领导下的组织各层次和职能承诺。()
10. 采用 ISO 14001 标准可以确保组织能够获得最佳环境结果。()
11. 构成环境管理体系的方法是基于策划、实施、检查与改进(PDCA)的概念。()
12. ISO 14001 标准符合国际标准化组织对管理体系标准的通用要求。这些要求包括一个高层结构,相同的核心正文,以及具有核心定义的通用术语,目的是方便使用者实施多个 ISO 管理体系标准。()

二、单选题

1. 为了既满足当代人的需求,又不损害后代人满足其需求的能力,必须实现()三者之间的平衡。
A. 环境、组织和社会
B. 环境、社会和经济
C. 环境、组织和经济
D. A+B+C
2. 随着法律法规的日趋严格和环境状况的改变等给环境造成的压力不断增大,社会对()的期望值已发生了变化。
A. 可持续发展
B. 透明度
C. 责任
D. A+B+C
3. 通过将环境管理融入组织的()过程,与其他业务的优先项相协调,并将环境管理纳入组织的整体管理体系中,最高管理者就能够有效地应对其风险和机遇。
A. 业务过程
B. 战略方向
C. 决策制定
D. A+B+C
4. 两个组织可能从事类似的活动,但是可能拥有不同的(),并有不同的环境绩效目标,然而它

们均可能满足 ISO 14001 标准的要求。

- A. 合规义务
- B. 环境方针承诺
- C. 环境技术
- D. A+B+C

5. 组织所处的环境,包括内外部问题、相关方的需求和期望构成了环境管理体系的输入,其输出为()。

- A. 环境绩效
- B. 合规性义务的履行
- C. 环境目标的实现
- D. 环境管理体系的预期结果

6. 环境管理体系标准可帮助组织实现其环境管理体系的预期结果,这些结果将为()带来价值。

- A. 环境
- B. 组织
- C. 相关方
- D. A+B+C

7. 与组织的环境方针保持一致的环境管理体系预期结果包括()。

- A. 提升环境绩效
- B. 履行合规义务
- C. 实现环境目标
- D. A+B+C

8. ISO 14001 标准适用于组织基于生命周期观点确定的其活动、产品和服务中()的环境因素。

- A. 能够控制
- B. 能够施加影响
- C. A+B
- D. 设计和开发

三、多选题

1. 随着法律法规的日趋严格和环境状况的改变等给环境造成的压力不断增大,社会对()的期望值已发生了变化。

- A. 可持续发展
- B. 透明度
- C. 责任
- D. 组织

2. 采用生命周期观点,控制或影响组织的产品和服务的()等的方式,能够防止环境影响被无意地转移到生命周期的其他阶段。

- A. 设计
- B. 制造
- C. 包装、交付和运输
- D. 消费和处置

3. 两个组织可能从事类似的活动,但是可能拥有不同的(),并有不同的环境绩效目标,然而它们均可能满足本标准的要求。

- A. 合规义务
- B. 环境方针
- C. 使用不同的环境技术
- D. 环境资源

4. 环境管理体系标准可帮助组织实现其环境管理体系的预期结果,这些结果将为()带来价值。

- A. 环境
- B. 组织自身
- C. 相关方
- D. 自然

5. 与组织的环境方针保持一致的环境管理体系预期结果包括()。

- A. 提升环境绩效
- B. 履行合规义务
- C. 消除环境因素
- D. 应对风险和机遇

第二章 术语和定义部分

第一节 与组织和领导作用有关的术语

一、管理体系

1. 术语定义

组织用于建立方针、目标以及实现这些目标的过程的相互关联或相互作用的一组要素。

注1:一个管理体系可关注一个领域或多个领域(例如:质量、环境、职业健康和安全、能源、财务管理)。

注2:体系要素包括组织的结构、角色和职责、策划和运行、绩效评价和改进。

注3:管理体系的范围可能包括整个组织、其特定的职能、其特定的部门、或跨组织的一个或多个职能。

2. 术语释义

体系是由一组要素组成的。作为管理体系的特定作用就是确定其管理方针和目标,进而确定实现目标的过程所需的一系列相互关联或相互作用的要素。通常情况下,体系要素包括组织的结构、角色和职责、策划和运行、绩效评价和改进等。

客观上讲,每个组织均固有或只有一个管理体系。因此,组织可以将诸多对管理体系的要求纳入其中,可以将质量管理体系要求、环境管理体系要求、职业健康安全管理体系要求,以及能源管理体系要求、信息安全管理要求、财务管理要求等纳入组织的管理体系之中。

管理体系与范围有关。管理体系的范围可能包括整个组织、或其特定的职能、或其特定的部门、或跨组织的一个或多个职能。

二、环境管理体系

1. 术语定义

管理体系的一部分,用来管理环境因素、履行合规义务,并应对风险和机遇。

2. 术语释义

环境管理体系是用来管理环境因素、履行合规义务,并应对与其环境因素和合规义务有关的风险和机遇的管理体系,是组织管理体系的组成部分。

三、环境方针

1. 术语定义

由最高管理者就环境绩效正式表述的组织的意图和方向。