



ISO14000 理论与实践丛书

ISO 14001标准解说

孟宪国 主编



中国标准出版社

ISO 14000 理论与实践丛书

ISO 14001 标准解说

孟宪国 主编

中国**标准**出版社

图书在版编目(CIP)数据

ISO 14001 标准解说/孟宪国主编. —北京:中国标准出版社, 2001. 2
(ISO 14000 理论与实践丛书)
ISBN 7-5066-2387-0

I . I … II . 孟… III . 环境管理—环境管理体系—国际
标准 ISO 14001-基本知识 IV X-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 01765 号

中 国 标 准 出 版 社 出 版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

电 话 : 68523946 68517548
中 国 标 准 出 版 社 秦皇 岛 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售

*
开本 787×1092 1/16 印张 5 3/4 字数 116 千字
2001 年 5 月第一版 2002 年 4 月第二次印刷

印数 5 001—10 000 定价 20.00 元

网 址 www.bzcbs.com

科 目 566—326

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

ISO 14000 理论与实践丛书 编 辑 委 员 会

策 划 吴 乔(安索管理顾问有限公司)
高 莹(中国标准出版社)

主 编 孟宪国(安索管理顾问有限公司)
陈宽基(中国标准出版社)

副主编 吴遐威(香港品质保证局)
黄炳印(中国标准出版社)

编 委 张跃平(中国赛宝认证中心)
李 华(法国国际质量认证有限公司 BVQI)
李建荣(香港通用公证行有限公司 SGS)
乌 瑋(美国贝尔国际验证机构 BQR)
Tim Dixon(英国 AJA 认证有限公司)
敖 景(安索管理顾问有限公司)
刘国普(中国标准出版社)

本册编辑委员会

主 编 孟宪国
编 委 谢力行(顺德市供水总公司)
吴 乔
敖 景
梁泽辉(顺德市供水总公司)

出 版 说 明

随着经济的发展，人类面临越来越严重的环境污染和生态破坏，因此，国际标准化组织(ISO)制定了 ISO 14000 环境管理系列标准，它将成为解决经济与环境协调发展的重要手段。ISO 14000 适用于任何性质和规模的行业，它的基本要求是：持续改进企业的整体环境行为，必须遵守所在地的环境法律法规。企业建立并运行环境管理体系，将最大限度地提高资源、能源利用率，降低生产成本，改善企业形象，提高企业的市场竞争力，避免企业受到环境法律法规的处罚。

国际统一的环境管理体系标准和环境认证制度还有助于克服“绿色贸易壁垒”，在全球贸易竞争日益剧烈的未来，出口企业如果通过了 ISO 14000 认证，就获得了全球贸易的“绿色通行证”，这无疑是扩大了企业的国际市场，将给企业带来更多的利益。

ISO 14000 的实施是不可阻挡的世界潮流，我国企业应该认识到它对自身的影响和冲击，应关注 ISO 14000 的动态，对照其要求，根据自身经济、技术条件，采取措施使企业管理向 ISO 14000 靠拢，以最终达到要求并获得认证。

为了大力宣传 ISO 14000 系列标准，帮助企业建立环境管理体系，中国标准出版社与广州安索管理顾问有限公司共同策划了这套 ISO 14000 理论与实践丛书，该套丛书共 8 册，并将在近期内陆续出版：

- 《ISO 14001 标准解说》
- 《ISO 14001 员工培训教程》
- 《ISO 14001 注册审核员培训教程》
- 《环境管理体系文件编写教程》
- 《环境管理体系内审员培训教程》
- 《环境初期评审教程》
- 《质量环境一体化管理体系》
- 《环境管理体系典型案例》

安索管理顾问有限公司是专门从事 ISO 9000、ISO 14000 等有关国际标准的认证咨询和企业管理咨询工作的公司。安索的客户不仅覆盖了制造业的大部分范畴,还为证券业、物业管理、贸易、公共事业等机构建立了质量、环境管理体系并通过了国际认证,安索还率先在国内帮助美的集团空调事业部、蒂森电梯有限公司、安铭塑胶工业有限公司等企业建立了质量环境一体化管理体系,此外,安索还为多家国际知名认证机构提供了 ISO 专业培训。安索公司的顾问具有丰富的咨询和管理培训的经验,在理论和实践的结合上走出了一条新路。

本套丛书的编写主要由安索公司的顾问承担,另外还有一些国内外认证机构的主任审核员参加有关分册的编写。

希望此套丛书的出版有助于推动 ISO 14000 系列标准在中国的实施,对企业建立环境管理体系有所帮助。

中国标准出版社

1999 年 8 月

前　　言

ISO 14001:1996《环境管理体系——规范及使用指南》具有高度概括性、系统性的特点，这也决定了它在一定程度上的抽象性。企业要建立的是一个具体的环境管理体系，其依据自然是标准本身。尽管 ISO 14001:1996 发布已近 4 年，但迄今为止对其理解仍有许多不同。本人在实际工作中也遇到一些矛盾的案例——不同的认证机构对某些条款的要求竟然是两个方向。因此，正确理解标准是建立体系和认证的根本基础。

本书由安索管理顾问有限公司孟宪国、吴乔、敖景和顺德市供水总公司谢力行、梁泽辉合作编著，其中第一章由吴乔执笔，第二章由孟宪国执笔，第三章由敖景执笔，第四章由谢力行、梁泽辉执笔，最后由孟宪国统稿。

如读者对本书有关内容希望进一步探讨，欢迎垂询：

地址：广州世界贸易中心大厦南塔 1505 室安索管理顾问有限公司（邮编 510060）

电话：020-87759795 传真：020-87758241

网址：<http://www.isoway.com>

孟宪国

2001 年 1 月于广州

目 录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 推行 ISO 14000 系列标准的必要性..... | 1 |
| 第一节 环境污染的危害..... | 1 |
| 第二节 环境管理和环境管理体系的标准..... | 2 |
| 第三节 建立环境管理体系的意义..... | 4 |
| 第二章 ISO 14001 的要求及理解、实施要点 | 5 |
| 第三章 如何建立 ISO 14001 体系和通过认证 | 42 |
| 第一节 建立 ISO 14001 体系并通过认证的一般流程 | 42 |
| 第二节 建立 ISO 14001 体系并通过认证的主要内容 | 43 |
| 第四章 案例——顺德市供水总公司环境手册 | 47 |

第一章 推行 ISO 14000 系列标准的必要性

第一节 环境污染的危害

近 30 年来，人类对地球造成的破坏增加了差不多三分之二，在 21 世纪，我们赖以生存的地球将是什么样的状态？人类活动对地球环境和资源的破坏能得到控制吗？我们已经无法忽视许许多多的环境问题，例如：

- 温室效应——1896 年，诺贝尔化学奖获得者、瑞典科学界 S. 阿伦纽斯提出了“温室效应”的概念，他预言：如果大气中二氧化碳含量增加一倍，地球表面温度将升高 4~6 倍。在 1880 年以后的一个世纪中，大气中的二氧化碳含量增加了 20%，而 1991 年以来则每年增加 0.4%。除二氧化碳以外，其他的温室气体——甲烷、氮氧化物、氯氟烃类等，也都在不同程度上有所增加。
- 臭氧层破坏——离地球 25~40 km 大气平流层中有一个臭氧层。1974 年，两位美国化学家宣称，氯氟烃(CFC)这种人造气体可能会严重损害地球赖以维持生命的臭氧层。10 年后，在南极上空发现了一个巨大的臭氧层空洞，从而证实了氯氟烃危害地球健康的理论，这也导致了《保护臭氧层维也纳公约》等关键性条约的签定。
- 酸雨——一般把 pH<5.6 的雨雪或其他方式形成的大气降水统称为酸雨，它使土壤酸化、森林减少、湖泊酸化等，而形成酸雨的根本原因是大气中酸性物质的存在。各种酸性物质对酸雨形成的贡献量为：硫酸 60%~70%，硝酸 30%，盐酸 5%，有机酸 2%。
- 有毒有害化学物质污染的转移——化学肥料或农药等的贸易行为，最终导致水、土壤污染，跨国废物转移也同样是一种环境危害。
- 海洋污染——排放到海洋的污水，向海洋倾倒的垃圾、重金属及放射性物质，油船漏油等均为海洋污染的罪魁。
- 城市环境——人口大量聚集、工业大量集中、用水及空气质量下降、光化学烟雾、噪声污染等正损害着城市。
- 潜在的环境影响

我们可以将对大气、水体、土壤、自然的潜在影响及其根源归纳为：

——大气

影响

- 全球变暖
- 臭氧层耗竭
- 酸雨
- 有害气体的泄漏
- 烟气排放

潜在根源

- 二氧化碳，甲烷燃料的燃烧
- 氯氟烃，四氯化碳，聚四氟乙烯等
- 硫氧化物，氮氧化物，二氧化碳
- 工业废气排放，挥发
- 能源设施

| | |
|-----------------|---------------|
| ● 放射物泄漏 | 核设施,核废物,天然放射源 |
| ——水 | |
| <u>影响</u> | <u>潜在根源</u> |
| ● 高需氧量 | 有机负荷 |
| ● 富营养化 | 磷、氮化合物 |
| ● 饮用水中的有害物 | 工业废水排放 |
| ● 有害微生物 | 废水 |
| ● 热排放污染 | 工业热源 |
| ● 放射污染 | 天然放射,核设施,医院 |
| ● 泡沫、色度、垃圾 | 污染 |
| ● 缺水,丧失栖息地,生态破坏 | 过度消耗 |
| ——土壤 | |
| <u>影响</u> | <u>潜在根源</u> |
| ● 污染 | 危险或放射废物,空气沉积物 |
| ● 土地破坏 | 采矿,建筑 |
| ● 土地侵蚀 | 建筑,排水设施,伐木 |
| ● 地下水破坏 | 建筑,排水设施 |
| ● 丧失栖息地 | 建筑,排水设施,伐木 |
| ——自然 | |
| <u>影响</u> | <u>潜在根源</u> |
| ● 矿产、原材料,能源耗竭 | 过度消耗 |
| ● 生命资源耗竭 | 栖息地被毁,过度消耗 |

第二节 环境管理和环境管理体系的标准

面对日趋严重的环境污染形势,人们逐渐意识到,人类的健康、福利和环境,取决于人类自身的行为。与此同时,企业也意识到要使企业处于不败之地,必须将环保纳入企业的经营战略和长期计划中。各个国家在不同法律制度下采取了各种各样的环境措施。然而,这一切还不是国际化的系统的环境管理,系统的环境管理对企业提出了比被动执行环保法律法规更高的要求,它要求企业活动中努力改善环境,即企业必须制定和实施独自的环境方针和目标。

近 20 年来,环境费用的不断提高和全面质量管理概念的发展,使环境管理获得不少有益经验,在此期间,Philips(飞利浦)、ICI(太古卜内门漆油)等因不符合环境健康和安全法规而付出高昂代价的公司已经建立了环境审核制度,从而改变了企业环境管理的途径,也取得了令人满意的环境业绩。从传统意义上讲,企业通过无所作为、事后补救和事先预防三种方式来处理环境问题。毫无疑问,最后一种方式是我们最为赞赏的。

环境管理逐步国际化的原因至少有以下几条:

(1) 全球应公平承担环境保护的责任和义务。

- (2) 重视绿色生产的企业希望能证明它从原材料采购、生产过程到销售、服务的全过程都充分考虑了环境问题。
- (3) 政府机构也希望通过国际化标准的实施减少环境执法难度。
- (4) 消费者价值观的转变——不再视使用产品为单纯地消费和利用某项技术。在“使用”意义上,已经开始重视节能、无害、可循环性、环境影响等因素。

有关环境管理体系(EMS)的标准也许应该认为是开始于国际商会(ICC),它发表的可持续发展宪章事实上已有了环境管理体系的思想,其主要内容包括:经营宗旨——将环境管理作为一项最重要的经营原则;综合管理——将环境管理的方针、计划和规范全面纳入到所有职能的每项业务中;过程改进——持续地改进企业的政策、计划和环境业绩;职工教育——提高员工的环境意识;预评价——实施一个新项目或新活动之前,在拆除一个设施或撤出一片厂房之前,对所产生的环境影响进行评价;产品和服务——制造产品和提供服务时力求对环境的负面影响最少;对相关方的建议——对顾客、分承包商和公众就所提供的产品和服务给予环保建议和必要教育;设施和运作——在开发、设计和使用设施及开展活动时,要考虑到能源和材料的有效使用,要最大限度降低对环境的不利影响;研究——开展或支持研究原材料、产品、过程、企业排出的废物对环境的影响以及减少这些不利影响的方法;预防性措施——改进产品或服务的生产、经销、使用及服务,积极采用最新的科学技术,预防环境污染;分承包方和供方——促进分承包方和供方采纳这些原则,改进其规范;应急措施——针对可能的危险情况,制定应急措施并提供应急服务;技术交流——即环境技术和管理的交流;公共事业——努力开展提高环境意识、促进环境保护的商业活动,参加政府的有关规划活动,关注时事。

英国在环境管理体系标准方面走在了世界的前列。BSI于1989年发布了环境管理标准——BS7750,其与ICC提案的最大不同在于,BS7750将环境管理体系和外部审核联系在一起,而ICC的环境审核始终是内部管理手段。BS7750的主体内容有:环境管理体系、环境方针、组织和人员、环境影响、环境目标和指标、环境管理计划、环境管理手册和文件、运行控制、环境管理记录、环境管理审核、环境管理评审。

另一个环境管理体系标准环境管理和审核规划(EMAS)是由欧共体理事会决定在欧共体范围内实施的一项自愿参加的规划,于1995年开始实施,其在以下几个方面与其他的体系不同:

- (1) 组织的环境活动应超出国家法规的要求,即除法规规定之外还要有独自的环境行为;
- (2) 公之于众的环境声明要以明确易懂的形式表示,并要通过审核员的审核;
- (3) 应规定对分供方的环境活动的要求;
- (4) 应确保对环境业绩进行持续改进。

国际标准化组织于1993年6月设立ISO/TC207环境管理技术委员会,3年后发布了ISO 14001、ISO 14004、ISO 14010、ISO 14011、ISO 14012五个标准,此后又陆续发布了系列标准中的部分标准,其中ISO 14001环境管理体系标准是ISO 14000系列标准中唯一用以认证的标准。特别是,系列标准中多数还没有完成制定,这很容易被认为这些标准只是ISO 14001型的环境管理体系的解释,和认证没有太大关系。但事实上绝非如此。

综上所述,环境管理的主要历程为:

- 1960——开始提倡环境意识
- 1970——末端治理
- 1972——联合国在斯德哥尔摩召开“联合国人类环境大会”
 联合国环境署(UNEP)成立
- 1984——成立联合国环境与发展委员会(WCED)
- 1990——可持续发展企业理事会(BCSD)
- 1992——联合国环境与发展大会(UNCED)
 建立 21 世纪议程和里约热内卢宣言
 国际商会制定了可持续发展宪章(ICC CHARTER)
- 1994——标准认证如 BS7750, EMAS
- 1996——ISO 14001 环境管理标准正式发布
- 1997——日本京都全球气候会议

第三节 建立环境管理体系的意义

我们可以从以下几方面说明企业应建立环境管理体系的原因:

- 来自日趋严厉的环境法律的压力——被动守法不能减少经济负担。
- 相关方的压力——金融机构、股东、员工、环境利益团体、消费者、公众均对环境保护给予相当程度的关注。
- 意识、形象、声誉——自行的环境管理体系使企业站在主动位置上,并且这样极其有利于公司形象。环境管理对企业的影响体现在:责任、成本、生意中断、负面宣传、形象受损。
- 竞争力——产品和生产过程中的环境因素控制手法对竞争力和意识的影响以及环境行为的不同标准所引起的贸易壁垒。
- 财务——经济杠杆(税收,罚款)鼓励减少污染,政府、银行和保险机构支持环保业绩佳的企业。
- 风险——可以预言,将来没有建立国际标准化环境管理体系的企业不能进入市场,将失去竞争地位,并且面临政府的环境罚款。
- 机会——ISO 14001 将带来商业优势、成本减少、提高公司形象。
- 内部效益——增强员工工作环境意识、掌握企业环境状况以减低风险、提高企业的管理水平及声誉、促进企业减少污染、节能降耗和降低成本。

第二章 ISO 14001 的要求及理解、实施要点

1 范围

ISO 14001:1996 标准适用于引入、实施、维护和改进环境管理体系的组织及遵循最高管理者决定的环境方针并达到方针之目标的组织。

2 引用标准

目前尚无引用标准。

3 定义

- 持续改进 continual improvement

强化环境管理体系的过程，目的是根据组织的环境方针，实现对整体环境表现（行为）的改进。

注：该过程不必同时发生于活动的所有方面。

- 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：从这一意义上，外部存在从组织内延伸到全球系统。

- 环境因素 environmental aspect

一个组织的活动、产品或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。

- 环境影响 environmental impact

全部或部分地由组织的活动、产品或服务给环境造成的任何有害或有益的变化。

- 环境管理体系 environmental management systems

整个管理体系的一个组成部分，包括为制定、实施、实现、评审和保持环境方针所需的组织机构、计划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

- 环境管理体系审核 environmental management system audit

客观地获取审核证据并予以评价，以判断组织的环境管理体系是否符合所规定的环境管理体系审核准则的一个以文件支持的系统化验证过程，包括将这一过程的结果呈报管理者。

- 环境目标 environmental objective

组织依据其环境方针规定自己所要实现的总体环境目的，如可行应予以量化。

- 环境表现（行为） environmental performance

组织基于其环境方针、目标和指标，对它的环境因素进行控制所取得的可测量的环境管理体系结果。

● 环境方针 environmental policy

组织对其全部环境表现(行为)的意图与原则的声明,它为组织的行为及环境目标和指标的建立提供了一个框架。

● 环境指标 environmental target

直接来自环境目标,或为实现环境目标所需规定并满足的具体的环境表现(行为)要求,它们可适用于组织或其局部,如可行应予以量化。

● 相关方 interested party

关注组织的环境表现(行为)或受其环境表现(行为)影响的个人或团体。

● 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、政府机构或社团,或是上述单位的部分或结合体,无论其是否法人团体、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。

● 污染预防 prevention of pollution

旨在避免、减少或控制污染而对各种过程、惯例、材料或产品的采用,可包括再循环、处理、过程更改、控制机制、资源的有效利用和材料替代等。

注:污染预防的潜在利益包括减少有害的环境影响、提高效益和降低成本。

4 环境管理体系要求

ISO 14001:1996 标准的基本思路可归纳为:

(1) 制定了广泛的适用范围

作为国际标准,不论国家、地区、行业、规模、文化和社会条件,适用于所有的组织。

(2) 不能作为非关税壁垒

本标准的最终目的是消除贸易壁垒和改善环境,为此明确规定了本标准不能成为贸易壁垒,不能由此增加组织的法律性义务。

(3) 限定可客观审核的要求

规定只有第三方可客观审核的要求,这是 ISO 14001 的基本出发点之一,以求透明性和公平性。

(4) 环境业绩的标准可自行设定

这个标准中没有具体的环境基准和排放标准等,而是以遵守所在国的法律为当然的最低标准。

(5) 鼓励引入 BAT

BAT(Best Available Technology,最佳技术)的使用无疑会对改善环境有重要作用。因此,本标准鼓励组织引入 BAT,以达到环境目标和指标。

(6) 证明符合标准

本标准适用于向外部表明组织的活动符合本标准的要求。

4.1 总要求

ISO 14001:1996

4.1 总要求

组织应建立并保持环境管理体系。本章描述了对环境管理体系的要求。

【理解要点】

- (1) 首先,要将环境管理作为企业最重要事项来认识。
- (2) 以改善环境业绩为目标。
- (3) 所建立的 EMS 要切实可行。
- (4) EMS 是企业改善环境的手段。
- (5) 执行 ISO 14001 标准,也可以利用组织现有的方针、程序。
- (6) 将 EMS 纳入组织整体的管理体系,更能提高 EMS 的有效性。
- (7) 环境管理体系应遵循以下基本原则:
 - 承诺——制定方针。
 - 规划——为实现方针而制定计划。
 - 实施——为实现方针、目标和指标而应具备的能力和保障机制。
 - 检查和评价——监测、测量和评价环境业绩。
 - 改进——以改进总体环境业绩为目标。

【实施要点】

- (1) 确定适合于组织的活动、产品或服务的法律、法规等要求及评价环境因素。
- (2) 对管理者和员工明确责任和义务。
- (3) 制定实现目标和指标的程序。
- (4) 实施为了持续实现目标和指标的教育和培训。
- (5) 评价环境方针、目标和指标,追求不断改进。
- (6) 确立审核和评审 EMS、改进体系及其结果。
- (7) 建立并保持和相关方的信息交流。
- (8) 对分承包方和供应商传递 EMS 信息。

4.2 环境方针

ISO 14001:1996

4.2 环境方针

最高管理者应制定本组织的环境方针并确保它:

- a) 适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响;
- b) 包括对持续改进和污染预防的承诺;
- c) 包括对遵守有关环境法律、法规和组织应遵守的其他要求的承诺;
- d) 提供建立和评审环境目标和指标的框架;
- e) 形成文件,付诸实施,予以保持,并传达到全体员工;
- f) 可为公众所获取。

【理解要点】

- (1) 环境方针规定整体方向,是组织的行动原则。
- (2) 环境方针由最高管理者制定,以此为标志来明确高层责任。但这不意味着减少其他员工的责任,所以标准要求将环境方针“传达到全体员工”——真正让员工理解。
- (3) 环境方针应做出两个承诺:对污染预防和持续改进的承诺和对遵守法律、法规及其他要求的承诺。
- (4) 环境方针是设定环境目标及指标的基础。
- (5) 环境方针应十分明确、易于理解,并且根据变化的情况和信息进行定期评审和修订。

【实施要点】

- (1) 最高管理者制定适合于组织的活动、产品及服务的环境方针。
- (2) 在环境方针中包括:持续改进、污染预防、遵守环保法律、法规和其他要求、目标及指标的框架。
- (3) 环境方针要文件化,要让全员理解,要公开。
- (4) 环境方针要实施和保持。
- (5) 环境方针要反映组织的价值观和指导原则。
- (6) 环境方针要成为适当的技术和管理的指南。
- (7) 环境方针要由最高层制定。
- (8) 要规定监督、实施环境方针的岗位的权限。

【案例 1】

以莱特凉宇空调有限公司环境方针

以莱特凉宇空调有限公司承诺:

- 努力研究环保冷媒空调器,向社会提供环保型产品。
- 在生产经营活动中,遵守有关环境保护的法律、法规及其他要求,尽可能减少对周围环境的影响。
- 科学制定环境目标和指标,有效开展环境管理活动,保证环境管理体系的有效运行。
- 节约资源和能源,最大可能地控制废弃物,致力于污染预防和持续改进。
- 倡导和支持所有员工遵循、执行环境方针。

【案例 2】

依利安达(广州)电子有限公司环境方针

我们于追求线路板业务发展的同时,并承诺肩负保护环境的责任,履行下列各项环保的基本原则:

- 遵守全部有关的环保法律及条例。
- 评估业务活动对环境的影响及不断地监察和改善我们的表现。
- 在我们的日常运作中,减低或消除污染环境的根源及节约资源。
- 提供培训及支援以加强各阶层员工的环保意识。

- 与我们的客户、供应商及其他人士分享环保的经验。
- 并积极支持对公众提倡环保意识的活动。

4.3 规划(策划)

4.3.1 环境因素

ISO 14001:1996

4.3.1 环境因素

组织应建立并保持一个或多个程序,用来确定其活动、产品或服务中它能够控制,或可望对其施加影响的环境因素。从中判定那些对环境具有重大影响,或可能具有重大影响的因素。组织应确保在建立环境目标时,对与这些重大影响有关的因素加以考虑。

【理解要点】

- (1) 环境因素分析应考虑:
 - 识别环境因素
 - 确定重大环境因素
 - 新开发产品或新上项目的环境影响评价
 - 是否处于环境敏感地区
 - 活动、产品或服务发生变化对环境因素有什么样的影响
 - 环境影响的频度和范围
- (2) 环境影响评价内容:

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 影响的规模 ● 发生的概率 ● 对法律法规的遵守 ● 消除影响的成本 ● 相关方注意点 | <ul style="list-style-type: none"> ● 影响的程度 ● 影响的持续时间 ● 变更影响的难度 ● 其他活动或过程的变化涉及的影响 ● 社会形象 |
|---|--|
- (3) 考虑伴随组织现在及过去的有关的活动、产品或服务的输入、输出,决定什么是组织的环境因素。
- (4) 尚无 EMS 的组织,应进行初始环境评审,包括:
 - 法律法规及其他要求
 - 重大环境因素的确定
 - 所有的已有环境管理规定及程序的整理和检查
 - 以往环境问题的评价
- (5) 所有情况均应考虑正常、非正常及潜在紧急状态
- (6) 环境因素评价步骤:
 - a) 活动、产品或过程的选择
 - b) 活动、产品或服务的环境因素的确定
 - c) 活动、产品或服务的环境影响的确定
 - d) 影响重大性的评价