

成功的 EMS

——中小型组织环境管理体系实施指南

中国质量协会

邓镇非 刘冰 著

中国工人出版社

成功的 EMS

——中小型组织环境管理体系实施指南

邓镇非 刘冰 著

中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

成功的 EMS/邓镇非、刘冰 著. —北京: 中国工人出版社, 2003.8

ISBN 7-5008-3062-9

I. 成… II. 邓… III. 环境管理—指南 IV. F273.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 050866 号

出版发行:	中国工人出版社
地 址:	北京鼓楼外大街 45 号
邮政编码:	100011
电 话:	010-62350006 总编室 010-82075964 传真
发 行:	010-66019350
经 销:	新华书店
印 刷:	北京黄佳印刷厂
版 次:	2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷
开 本:	787 毫米×1092 毫米 1 / 16
字 数:	240 千字
印 张:	17.125
印 数:	001-2000
定 价:	38.00 元

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

序 言

实践表明,贯彻 ISO 14000 环境管理体系标准,实施环境管理体系认证,是改进组织的环境绩效、保护环境、实现可持续发展的行之有效的手段。

大家知道,环境保护和可持续发展,是我国的一项基本国策,也是一项非常艰巨的工作。要完成这一艰巨的工作,需要所有组织和个人的参与。只有每一个组织都有良好的环境绩效、每一个个人都有良好的环境行为,我们才能真正保护好环境,实现可持续发展。

ISO 14000 环境管理体系认证的价值就在于,它从社会的基本单元入手,通过促进企业及其他组织贯彻 ISO 14000 环境管理体系标准,并按照标准的要求建立环境管理体系,采取制定环境方针,识别和控制环境因素,制定环境目标和指标以及旨在实现环境目标和指标的环境管理方案等一系列管理和控制手段,实现企业等组织环境绩效的改善,从而提高我国整体的环保水平。同时,ISO 14000 环境管理体系认证也是推动环境保护有关法律法规的贯彻实施的有效手段。

与 ISO 9000 质量管理体系认证相似,我国的环境管理体系认证也是先从管理基础较好、实力较强的大型企业开始,并逐步向中小企业延伸。目前,已有越来越多的中小企业加入到环境管理体系认证的行列中来。这是一个非常可喜的现象。但我们也应该客观地看到,相对而言,中小企业的管理基础较差,环保意识较为薄弱,技术实力不强,专业人员不足,无论是在标准的理解方面,还是在环境管理体系的建立和实施方面,它们都可能面临更多的困难,有时,这些困难会成为影响其贯标认证积极性的一个重要因素。因此,采取有效的措施,运用各种适合中小企业特点的有效手段,有针对性地帮助中小企业正确理解标准、掌握建立和实施环境管理体系的方法和手段,使更多的中小企业积极、主动地开展贯标认证工作,已成为我们认证工作者的一项重要职责。我们要站在国家利益的高度,站在贯彻环境保护和可持续发展的基本国策的高度,认真履行自己的社会责任,为我国的环境保护事业多做一些实实在在的工作。

《成功的 EMS——中小型组织环境管理体系实施指南》是一本实用性读物,它通过美国及国内部分企业的具体案例,说明了建立、实施环境管理体系的步骤和流程,并通过实例对标准中有关术语和要求进行了讲解,比较容易理解和接受。相信本书对正在或将要按照 ISO 14000 标准建立环境管理体系的组织有一定的借鉴作用,同时对审核人员和咨询人员也有一定的参考价值。

中国合格评定国家认可中心主任

刘卓慧

作 者 的 话

在各类组织中如何建立行之有效的环境管理体系（EMS），以及如何根据 ISO14000 标准对组织的 EMS 进行审核，是广大环保工作者、EMS 咨询人员和审核人员在实际工作中面临的重要课题。为了借鉴欧美发达国家的经验并结合我国的实际情况，我们出版了这本《成功的 EMS——中小型组织环境管理体系实施指南》，以期对广大环保工作者、EMS 咨询人员和审核人员有所借鉴和帮助。

本书是以美国的 Philip J. Stapleton, Principal 与 Margaret A. Glover, Principal 编写的《中小型组织环境管理体系实施指南》为参考进行编写的。作为中国的环境工作者，引入异国他乡的同行对 EMS 的理念、经验，是推动环保事业的有效途径。在撰写的过程中，我们根据从事 EMS 审核工作的经验，进行编写，并精选了国内外将近 50 个案例，提供了不同视角的管理思路 and 做法，愿使用者“按需索求”。

内容简介

你的组织需要遵守环境的法律法规吗？

你在寻找改进组织环境绩效的某些方法吗？

本书告诉读者

- 识别环境机会使其成为商机
- EMS 不需要什么工作都从头开始
- 没有一个组织是完美无缺的

本书对 EMS 的要求：

- 逐一提示和解释每一要求实施中易混淆之处
如：不存在目标的运行和活动也需要运行控制与监视和测量
- 逐一给出如何实施要求的方法
如：组织的最初几次内审可以边干边学作为组织内审员的培训……

本书给出建立 EMS 的 18 个步骤：

- 与常规不同的第一步是识别法律法规和其他要求
- 最具有挑战的一步是制定环境管理方案，该步骤与识别所需的运行控制、监视测量的需求常常交织在一起

本书提供 EMS 大量实例和经验

- 不同组织环境方针的 10 个实例；环境因素识别和重要环境因素判定准则工

具表的 9 个案例；建立环境目标指标的 10 步；美国 EMS 手册和其他 EMS 文件案例的摘要；EMS 环境记录清单……

- 过程图的工具，它是帮助识别和消除不必要的活动以及无效的过程，帮助组织降低操作成本。
- 环境设计 (DEF)，是将环境因素的考虑融入组织对产品、生产或服务的决策的工具。
- 管理体系整合的建议，不同管理体系标准合并形成整合准则；“一体化”审核范围的策划；以风险管理为基础进行体系整合。

本书介绍了与 EMS 有关的文献

- EMS 审核指南的最新标准 ISO19011——审核员必读。
- 指导审核的权威指南——IAF/ISO 导则 66，它指出了如何掌握 EMS 审核过程中第一阶段与第二阶段审核的重点，以及如何把握几个审核要素。
- 环保工作者要为其努力的国家环境保护“十五”计划。

本书是一本实用性的读物。如果书中所介绍的有关 EMS 建立的思想、方法能够被广大环保工作者、EMS 咨询人员和审核人员理解和运用，从而为我国的环境保护事业做出一份贡献的话，将是一件非常值得庆幸的事情。

邓镇非 刘冰

2003 年 3 月

图标的使用

- “”用来突出表现各种不同类型的组织所提供的 EMS 的实例和经验，包括他们对实施 EMS 要素的提示。
- “”用来指出各种不同类型组织识别的实施 EMS 成功的关键。
- “”用来指出实行了 EMS 的有代表性的组织所提出的问题，以及不同来源的定义（比如 ISO14001）。
- “”用来概要地描述 EMS 要素中的相互连接。

参考书目：

- GB/T 19001-2000 idt ISO 9001:2000 《质量管理体系 要求》
- GB/T 24001-1996 idt ISO 14001:1996 《环境管理体系 规范及使用指南》
- 《ISO14000 环境管理体系国家注册审核员基础知识通用教材》（CRBA）编著
- 尤建新 杜学美《基于 PDCA 循环的管理体系一体化研究》
- ISO14000 信息网网刊

目 录

第一章 组织为什么要建立环境管理体系(EMS)	
一种实现组织环境目标的系统方法	1
第二章 EMS 的基本概念与策划	
将 EMS 的理论应用于实践	8
第三章 行动!	
EMS 关键要素的理解与实施	18
◆环境方针	22
◆识别环境因素	26
◆法律和其他要求	33
◆目标和指标	36
◆环境管理方案	41
◆组织结构和职责	44
◆培训、意识和能力	49
◆沟通	54
◆EMS 文件	58
◆文件控制	62
◆运行控制	65
◆应急准备与响应	69
◆监视和测量	72
◆不合格与纠正/预防措施	78
◆记录	82
◆EMS 审核	85
◆管理评审	90

第四章 建立 EMS 的 18 个步骤

EMS 开发的路径图 93

第五章 EMS 建立实施实例..... 106

◆5.1 环境方针的实例 107

实例 5.1-A NEO 工业公司的健康、安全与环境方针 107

实例 5.1-B (美) 某天然气与电力公司的环境方针 108

实例 5.1-C (美) 肯贝尔公司的环境方针 109

实例 5.1-D (美) 密执根州, 切尔西公司的环境方针 110

实例 5.1-E S.J 慈善医院的管理方针和程序 111

实例 5.1-F 广州××汽车有限公司环境方针 113

实例 5.1-G Ateml 公司的全球环境方针..... 114

实例 5.1-H SONY 全球环境方针 115

实例 5.1-I 某建筑公司环境方针..... 116

实例 5.1-J (美) 林肯电气公司的环境、健康和安安全方针 117

◆5.2 环境识别与评价的实例 118

实例 5.2-A 识别和评价环境影响的某些技术与数据来源..... 118

实例 5.2-B 环境因素识别与评价程序..... 119

实例 5.2-C 环境因素/影响的评价..... 123

实例 5.2-D 环境因素识别/评价指南..... 125

实例 5.2-E 环境影响评价和评分工具..... 129

实例 5.2-F 环境因素/影响评分表..... 130

实例 5.2-G 环境因素调查表、环境因素评价表、环境影响评价准则表... 132

实例 5.2-H 某旅游开发区环境因素管理表格..... 135

实例 5.2-I 环境因素识别与评价程序	138
◆5.3 可用于追踪环境法律法规的资源	143
实例 5.3-A 我国环境保护的基本方针和基本政策	143
实例 5.3-B 中国现行的环境体系及有关法律介绍	146
实例 5.3-C 中国环境保护有关网站和刊物	153
◆5.4 过程工具的案例：设定目标和指标	154
实例 5.4-A 建立目标与指标的过程工具	154
实例 5.4-B 建立和跟踪环境目标和指标的程序	157
◆5.5 环境管理方案	159
实例 5.5-A 环境管理方案表	159
实例 5.5-B 环境管理方案的表式	160
实例 5.5-C 目标、指标、管理方案的表式	161
实例 5.5-D 某经济技术开发区重要环境因素清单与环境管理方案	162
实例 5.5-E 某大酒店目标、指标及管理方案	165
◆5.6 环境管理职责的案例	166
实例 5.6-A 环境管理职责矩阵表	166
◆5.7 环境培训案例	167
实例 5.7-A EMS 培训计划表	167
◆5.8 沟通的案例	168
实例 5.8-A 与外部相关方的沟通过程	168
实例 5.8-B 相关方管理程序	170

◆5.9 文件编制的案例·····	174
实例 5.9-A 文件索引 ·····	174
实例 5.9-B EMS 手册和其他 EMS 文件案例的概述 ·····	175
实例 5.9-C 环境管理体系程序文件清单·····	177
◆5.10 环境记录汇总的案例·····	178
实例 5.10-A EMS 记录管理表 ·····	178
实例 5.10-B 危险化学品物品清单·····	179
实例 5.10-C 固体废弃物分类处理清单·····	180
实例 5.10-D 环境记录清单·····	181
◆5.11 应急准备和响应的案例·····	182
实例 5.11-A 应急准备和响应控制程序·····	182
◆5.12 纠正和预防措施的案例·····	186
实例 5.12-A 纠正和预防措施程序·····	186
实例 5.12-B 纠正措施通知单的实例·····	188
◆5.13EMS 审核案例 ·····	189
实例 5.13-A 环境管理体系审核程序 ·····	189
实例 5.13-B 与审核组沟通·····	192
实例 5.13-C EMS 审核一览表 ·····	193
实例 5.13-D EMS 审核发现表 ·····	194
实例 5.13-E EMS 审核检查表（组织职能）·····	195
◆5.14 管理评审的案例·····	197
实例 5.14-A 管理评审程序·····	197

◆5.15 过程图与环境设计相关的信息·····	198
实例 5.15-A 过程图的介绍·····	198
实例 5.15-B 环境设计的相关信息·····	202
◆5.16 环境管理体系与质量管理体系的整合·····	204
实例 5.16-A 管理体系的整合·····	204
实例 5.16-B 整合管理体系的审核范围——试论“一体化审核”·····	207
实例 5.16-C 风险管理与管理体系的整合·····	213
实例 5.16-D 管理体系整合应注意的问题·····	218
实例 5.16-E ISO 14001: 1996/OHSAS 18001: 1999/ ISO 9001: 2000 条款对照·····	219
附录·····	221
附录 1 环境管理体系认证审核流程·····	223
附录 2 认清审核对象 把握审核重点·····	224
附录 3 介绍 2003 年国家发布实施新标准中的审核新要求·····	237
《质量和（或）环境管理体系审核指南》等同采用 ISO19011:2002	
附录 4 《国家环境保护“十五”计划》节录·····	246

第一章 组织为什么要建立环境管理体系（EMS）

一种实现组织环境目标的系统方法

本章描述了 EMS 的许多益处，以及这样一个体系如何使你的组织更加完善并在当今的全球市场中保持竞争力。

重点：

- ◇ 什么是 EMS
- ◇ 建立 EMS 的好处
- ◇ 建立 EMS 无需从零开始
- ◇ EMS 的成本与收益

EMS 是“环境管理体系”Enviromental Management System 的缩写，是一种设定环境方针目标并为实现环境目标的一组相互关联作用要素进行系统管理的方法。

你的组织需要 EMS 吗？好，现在请问你自己几个问题：

EMS 的主要好处

- 改善了环境方面的绩效
- 减轻了责任
- 增加了竞争力
- 改善了一致性
- 减少了成本
- 降低了事故
- 改善了雇佣关系
- 改善了公众形象
- 提高了顾客信任
- 获得更多的信贷



- 你的组织需要遵守环境的法律法规吗？
- 你正在寻找某些方法改进环境业绩吗？
- 你的组织的环境对所在地区负有重要的责任吗？
- 时间和资源的缺乏会妨碍你的组织去有效地承担环境管理的责任吗？
- 你的组织的环境目标和其他目标之间的关系尚不清楚吗？

如果你对上述问题的回答有一个以上“是”，EMS 就可以帮助你的组织，本书也同样会有帮助。

作为组织的领导者之一，你也许知道公众对于环境保护和可持续发展的兴趣逐年增加。你也许从顾客、公众或其他方面听到了这方面的呼声。像许多组织一样，你的组织也可以在这些方面迎接挑战以证明本组织对于环境保护的承诺。实施 EMS 就可以帮助你在许多重要的方面来迎接这种挑战。

首先，无论你的组织是公共事业单位还是私营企业，有效的 EMS 可以创造一个良好的氛围。通过帮助你识别环境问题的原因并遏制这些原因的发生，EMS 可以帮助你节约许多资金。这种方式所考虑的是：

当把 EMS 作为一个过程来建立时，可以在问题尚未发生之前就去识别和暴露它们，这样可以更好地利用优势和组织项目。



我们发现 EMS 可以改善雇佣关系，选择新的员工，改善工作条件，以及改进对我们的顾客、供应商、借款人、邻居和行政管理人员的理解。

一个有 32 名员工的精密安装设备制造商



- 第一次就正确地生产出产品（或提供服务）还是过后再修理它，哪个方式更好？
- 在第一现场就防止污染的发生还是过后再清除它，哪个方式更省钱？
- 预防污染还是在污染产生之后再去治理，哪个方式更节约开支？

其次，组织在 EMS 方面的长期投资可以更有效地帮助组织实现环境目标。而且 EMS 通过实施 EMS，使组织在联系老顾客和吸引新顾客方面更加成绩卓著。

这里有些很好的消息，你对 EMS 所提出的很多问题都已经实施。在本书中所描述的内容里包含着很多要素和管理过程是有共性的，例如：质量、健康与安全、财务或人力资源。当你阅读本书时，就会发现你的组织已经涉及了很多 EMS 的过程，虽然这些过程是为其他目的所设计的，但如果把环境管理与其他关键的组织过程进行整合，就能够改善组织的财务、质量和环境绩效。

表 1-1 质量管理体系和环境管理体系的一些共同的方面

质量管理体系（QMS）	环境管理体系（EMS）
● 质量方针 ● 适当的资源 ● 职责与权限 ● 培训 ● 体系文件 ● 过程管理 ● 文件控制 ● 体系审核 ● 管理评审	● 环境方针 ● 适当的资源 ● 职责与权限 ● 培训 ● 体系文件 ● 运行控制 ● 文件控制 ● 体系审核 ● 管理评审

有效地实施环境管理的关键是采用系统的方法策划、控制、监测和改进组织的环境。可以通过审核和管理过程的改进来获得潜在而有意义的环境改进活动（和成本的节省）。许多环境问题并不需要安装昂贵的污染控制设备就可以解决。

当然，策划、实施和保持 EMS 包含很多项工作。但很多组织发现，EMS 的开发可以有正面的影响；很多组织发现建立 EMS 在节约潜成本方面的好处。在这些 EMS 的原理应用于私营企业的同时，许多公营企业（包括行政管理机关）发现他们同样也可以从 EMS 中获得好处。

- 实施 EMS 的某些理由：
- 改善遵守法律法规的绩效
 - 增强管理的信心
 - 提高有效性

- 关心公众形象
- 增强管理
- 作为领导者和创新者希望看到的决定



在全面质量管理领域中，人们说“质量是免费的”，你当然愿意投资有所回报。对于环境管理同样如此。

你希望了解关于 EMS 的成本和收益吗？请见下表：

表 1-2 EMS 的成本与收益

潜在的成本	潜在的收益
内部 ● 员工（经理）的时间 ● 其他员工的时间（注意：内部劳动成本表示大多数组织所花费的 EMS 资源的大小） 外部 ● 潜在的咨询需求 ● 外部人员的培训	● 改善环境绩效 ● 增强了符合性 ● 防止了污染和资源浪费 ● 获得新的顾客与市场 ● 增加效率，降低成本 ● 提高了员工的道德水平 ● 增强了在公众、借贷方、投资方眼中的形象 ● 使员工了解环境问题和责任

关于 EMS 可能会经常问到的问题是：

1. 我们已经有了了一套符合性的程序，为什么还需要 EMS？

EMS 可以帮助组织能够持久并有效地有章可循。它还能够帮助组织在建立符合性程序的基础之上进一步识别环境机会并使其成为商业机会。