

2004
最新版

ISO 14001

实战指南

陈晋美 何竹筠 张智勇 主编

我是吳國林呀，
本書PDF版同步
首發於
bbs.smthome.net
和
bbs.6sq.net

中国环境科学出版社

2004 最新版 ISO14001 实战指南

陈晋美 何竹筠 张智勇 主编

吳國林

中国环境科学出版社·北京

前 言

ISO14001: 2004 标准已经于 2004 年 11 月 15 日正式发布。国际认可论坛 (IAF) 要求获得 ISO14001: 1996 标准认证证书的企业在 2004 年 11 月 15 日至 2006 年 5 月 15 日期间将其证书转换为 ISO14001: 2004 标准认证证书。

为了帮助企业适应这一要求, 广东协检认证培训咨询中心在辅导企业转换的同时, 决定编写一本《2004 最新版 ISO14001 实战指南》, 以让众多企业受益。

本书从标准的版本变化情况、标准的理解、体系的建立、初始环境评审、环境因素的识别与评价、文件的编写、内部审核、管理评审等方面详细讲解 ISO14001: 2004 标准的实施。考虑到很多企业在实施 ISO14001 的同时, 还在实施 ISO9001、OHSAS18001, 所以本书又特别讲解了三个体系的一体化整合, 以满足这些企业的需要。

本书与普通的贯标书不同, 它具有下列特点:

- (1) 案例丰富, 所有案例都来自我们辅导的企业。
- (2) 实战性强, 可操作性强, 保证读者拿到手就能用。
- (3) 案例移植性强, 读者稍加改进, 即可变成其企业的文件。

在这本书的编写过程中, 下列同事参与了其中的一些工作:

赵琳、林巧玲、罗祥春、薛争春、胡新平、古美香、赖乃明、朱凤珍、张文英、杨军民。

对本书中的不足之处, 请读者不吝赐教!

编著者

2005-03-18 于广州

目 录

第 1 章 ISO14000 环境管理系列标准介绍	1
1.1 ISO14000 环境管理系列标准产生的背景	1
1.2 ISO 组织简介	2
1.3 ISO14000 系列国际标准的构成与发展	2
1.4 ISO14001: 2004 标准的主要变化	5
1.5 EMS 环境管理体系运行模式	7
1.6 ISO14001 标准的基本内容	9
1.7 实施 ISO14000 系列标准的意义	12
第 2 章 ISO14001: 2004 标准的理解	13
2.1 ISO14001 的术语和定义 (标准条款: 3)	13
2.2 总要求 (标准条款: 4.1)	19
2.3 环境方针 (标准条款: 4.2)	20
2.4 策划——环境因素 (标准条款: 4.3—4.3.1)	22
2.5 法律法规和其他要求 (标准条款: 4.3.2)	27
2.6 目标、指标和方案 (标准条款: 4.3.3)	28
2.7 实施与运行——资源、作用、职责和权限 (标准条款: 4.4—4.4.1)	31
2.8 能力、培训和意识 (标准条款: 4.4.2)	32
2.9 信息交流 (标准条款: 4.4.3)	36
2.10 文件 (标准条款: 4.4.4)	37
2.11 文件控制 (标准条款: 4.4.5)	39
2.12 运行控制 (标准条款: 4.4.6)	42
2.13 应急准备和响应 (标准条款: 4.4.7)	44
2.14 检查——监视和测量 (标准条款: 4.5—4.5.1)	46
2.15 合规性评价 (标准条款: 4.5.2)	47
2.16 不符合、纠正和预防措施 (标准条款: 4.5.3)	48
2.17 记录控制 (标准条款: 4.5.4)	51
2.18 内部审核 (标准条款: 4.5.5)	54
2.19 管理评审 (标准条款: 4.6)	56

第 3 章 如何建立环境管理体系	59
3.1 环境管理体系的建立及认证步骤.....	59
案例 3-1 ISO14001 认证计划.....	60
案例 3-2 部门环境职责分配矩阵表.....	64
案例 3-3 环境管理体系程序文件清单.....	65
3.2 环境方针的制定.....	68
3.3 环境目标、指标、管理方案的制定.....	71
案例 3-4 环境管理方案.....	76
案例 3-5 环境管理方案.....	77
3.4 公司组织机构的调整与完善.....	78
案例 3-6 组织结构图.....	79
案例 3-7 部门岗位图.....	86
3.5 环境管理体系文件.....	88
案例 3-8 文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定.....	92
案例 3-9 程序文件编写计划.....	94
案例 3-10 文件总体构成实例.....	94
第 4 章 初始环境评审	98
4.1 初始环境评审的目的.....	98
4.2 初始环境评审的内容.....	98
4.3 初始环境评审的策划.....	99
4.4 初始环境评审的实施.....	101
4.5 评审总结——编写初始环境评审报告.....	105
案例 4-1 初始环境评审报告.....	107
第 5 章 环境因素的识别与评价	124
5.1 环境因素的识别与评价的步骤.....	124
5.2 环境因素的识别.....	126
案例 5-1 环境因素识别.....	131
5.3 环境因素的评价.....	136
案例 5-2 环境因素评价表（污染物类）.....	140
案例 5-3 环境因素评价表（资源能源类）.....	142
案例 5-4 重要环境因素清单.....	144
第 6 章 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的编制	145
6.1 质量、环境、职业健康安全一体化管理模式结构.....	145
6.2 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的内容.....	145

6.3 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的作用	145
6.4 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的结构	146
6.5 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册正文	147
6.6 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册范例	148
案例 6-1 质量、环境、OHS 一体化管理体系的总体结构	148
案例 6-2 程序文件清单	151
案例 6-3 质量、环境、职业健康安全综合管理手册范例	153
第 7 章 程序文件、作业指导书、记录的编制	248
7.1 程序文件的编写	248
7.2 作业指导书的概念与分类	250
7.3 记录的编制	251
案例 7-1 环境因素的识别与评价程序	252
案例 7-2 方针、目标、指标和管理方案控制程序	266
案例 7-3 法律法规和其他要求控制程序	271
案例 7-4 人力资源管理程序	274
案例 7-5 信息交流控制程序	282
案例 7-6 文件控制程序	286
案例 7-7 运行控制程序	299
案例 7-8 对相关方环境施加影响管理程序	303
案例 7-9 新改扩建项目环境影响管理程序	307
案例 7-10 应急准备和响应控制程序	310
案例 7-11 监视和测量及符合性评价控制程序	317
案例 7-12 监视和测量装置控制程序	323
案例 7-13 不符合、纠正和预防措施控制程序	331
案例 7-14 记录控制程序	335
案例 7-15 内部管理体系审核程序	339
案例 7-16 管理评审程序	343
作业指导书案例	
案例 7-17 适用的法律法规及其他要求清单	348
案例 7-18 噪声管理规定	349
案例 7-19 废水控制规定	351
案例 7-20 大气污染控制规定	353
案例 7-21 化学品管理规定	355
案例 7-22 废弃物管理规定	362
案例 7-23 易燃、易爆品管理规定	366

案例 7-24 能源、资源使用管理规定	368
案例 7-25 物质安全数据资料 (MSDS)	371
案例 7-26 需重点施加影响的相关方一览表	373
案例 7-27 记录目录及其保存期	374
第 8 章 内部环境管理体系的审核	375
8.1 环境管理体系审核的分类.....	375
8.2 环境管理体系内部审核员.....	376
8.3 内部环境管理体系审核的策划.....	380
案例 8-1 集中式年度审核方案	383
案例 8-2 滚动式年度审核方案	385
8.4 内审的实施	386
案例 8-3 审核实施计划	388
案例 8-4 首次会议怎么开	392
案例 8-5 不符合报告	399
案例 8-6 末次会议议程	402
案例 8-7 审核报告样式	406
8.5 审核中可能见到的人物类型及对策.....	410
8.6 审核检查表	412
案例 8-8 内部环境管理体系审核检查表	414
案例 8-9 内部环境管理体系审核检查表 (专业检查表)	415
8.7 ISO14001 审核要点	416
8.8 公司内各部门检查表实例	422
案例 8-10 环境管理体系审核通用检查表 (适合各部门)	423
第 9 章 管理评审	441
9.1 管理评审概述.....	441
9.2 管理评审与环境管理体系审核的比较.....	441
9.3 管理评审的实施过程.....	442
案例 9-1 管理评审的实施过程	442
9.4 管理评审计划.....	445
案例 9-2 管理评审计划	445
9.5 管理评审会议议程.....	448
案例 9-3 管理评审会议议程	448
9.6 管理评审报告.....	450
案例 9-4 管理评审报告	450

附录 1 ISO14001 认证步骤.....	453
附录 2 环境法律法规及标准体系.....	457
附录 3 环境法律制度简介.....	460
附录 4 中国主要环境法律法规清单.....	461
附录 5 中国主要环境标准清单.....	469
附录 6 中国已加入的国际环境与资源保护条约.....	471
附录 7 ISO14001: 2004《环境管理体系——要求及使用指南》.....	472
参考文献.....	496

吳國林

第1章

ISO14000 环境管理系列标准介绍

1.1 ISO14000 环境管理系列标准产生的背景

人类面临的环境问题以及国际贸易竞争，促进了 ISO14000 环境管理系列标准的产生。

1.1.1 人类面临的环境问题

- (1) 温室效应与气候变化；
- (2) 臭氧层破坏；
- (3) 水资源危机；
- (4) 海洋污染；
- (5) 酸雨；

酸雨通常指 pH 值低于 5.6 的降水，包括雨、露、霜、雾、雹、雪等。

- (6) 生态环境的恶化与生物多样性的减少：
 - ① 森林减少；
 - ② 土地退化、沙漠化和耕地损失；
 - ③ 生物多样性减少。
- (7) 城市环境问题。

1.1.2 国际贸易竞争

欧美发达国家认为，发展中国家的产品之所以价格低廉，是由于发展中国家在环境保护、劳动条件改善等方面投入较少。而这使得欧美发达国家的产品在价格、贸易竞争中处于不利地位。这种情况对他们是不公平的。

正是基于上述认识，欧美发达国家开始采取协调一致的行动对发展中国家施加压力和采取限制行为。ISO14000 环境管理系列标准、OHSAS 职业健康安全评价系列标准、SA8000 社会责任标准就是这一背景下的产物。这些标准为发展中国家的产品进入欧美发达国家设置了一道道非关税壁垒，这就是我们经常提到的“绿色贸易壁垒”、“劳工贸易

壁垒”。

1.2 ISO 组织简介

国际标准化组织 ISO (International Organization for Standardization) 的前身是国际标准化协会 (ISA), 成立于 1926 年, 1942 年因二次世界大战而解体。1946 年 10 月 14 日, 中、美、英、法、苏等 25 个国家的代表在伦敦开会, 决定成立新的标准化机构——ISO。1947 年 2 月 23 日 ISO 正式成立。

ISO 下设技术委员会 (TC) 和分技术委员会 (SC), 负责制定国际标准。

ISO 的中央秘书处设在瑞士。

1.2.1 ISO/TC176 质量管理和质量保证技术委员会

ISO/TC176 是 ISO 组织中专门负责制定质量管理标准的。ISO/TC176 成立于 1979 年, 是在原 ISO/CERTICO 第二工作组“质量保证”的基础上成立的。

ISO/TC176 制定的所有国际标准, 称为 ISO9000 族标准。

1.2.2 ISO/TC207 环境管理技术委员会

ISO/TC207 成立于 1993 年 6 月。ISO/TC207 委员会的任务是进行环境管理工具和体系领域的标准化工作。ISO/TC207 下设主席顾问工作组, 6 个分技术委员会 (SC1~SC6) 及两个直属工作组 (WG1-WG2), 还设有一个 TC207 和 TC176 合作与协调工作组, 各分技术委员会负责相应的标准制定工作。

1.3 ISO14000 系列国际标准的构成与发展

1.3.1 ISO14000 系列标准的构成

ISO 中心秘书处为 TC207 预留了 100 个标准号, 标准编号为 ISO14001~ISO14100, 统称为 ISO14000 系列标准。

1.3.1.1 标准的编号

根据 ISO/TC207 的分工, 各分技术委员会负责相应标准的制定工作, 其标准号的分配如表 1-1 所示。

表 1-1 标准号分配

分技术委员会	任 务	标 准 号
SC1	环境管理体系 EMS	14001~14009
SC2	环境审核 EA	14010~14019 (见表下注释)
SC3	环境标志 EL	14020~14029
SC4	环境行为评价 EPE	14030~14039
SC5	生命周期评估 LCA	14040~14049
SC6	术语和定义 T&D	14050~14059
WG1	产品标准中的环境指标	Guide64
WG2	森林管理 FM	14061
	备用	14062~14100

注意：在合并 ISO14010、ISO14011、ISO14012、ISO10011 标准的基础上，起草了标准 ISO19011:2002《质量和（或）环境管理体系审核指南》。

1.3.1.2 标准之间的关系

ISO14000 系列是个庞大的标准系统，它由若干个子系统构成，这些系统可以按标准的性质和功能来区分：

(1) 按标准的性质区分

- ① 基础标准子系统：其中含 SC6 分技术委员会制定的环境管理方面的术语与定义。
- ② 基本标准子系统：包含由 SC1 分技术委员会制定的环境管理体系标准。
- ③ 技术支持系统：包含有
 - a) SC2 分技术委员会制定的环境审核的标准；
 - b) SC3 分技术委员会制定的环境标志的标准；
 - c) SC4 分技术委员会制定的环境行为评价的标准；
 - d) SC5 分技术委员会制定的生命周期评估的标准。

(2) 按标准的功能区分：

- ① 评估组织的标准
 - a) 环境管理体系的标准；
 - b) 环境审核的标准；
 - c) 环境表现评价的标准。
- ② 评估产品的标准
 - a) 环境标志的标准；
 - b) 生命周期评估的标准。

标准的相互作用关系见图 1-1。

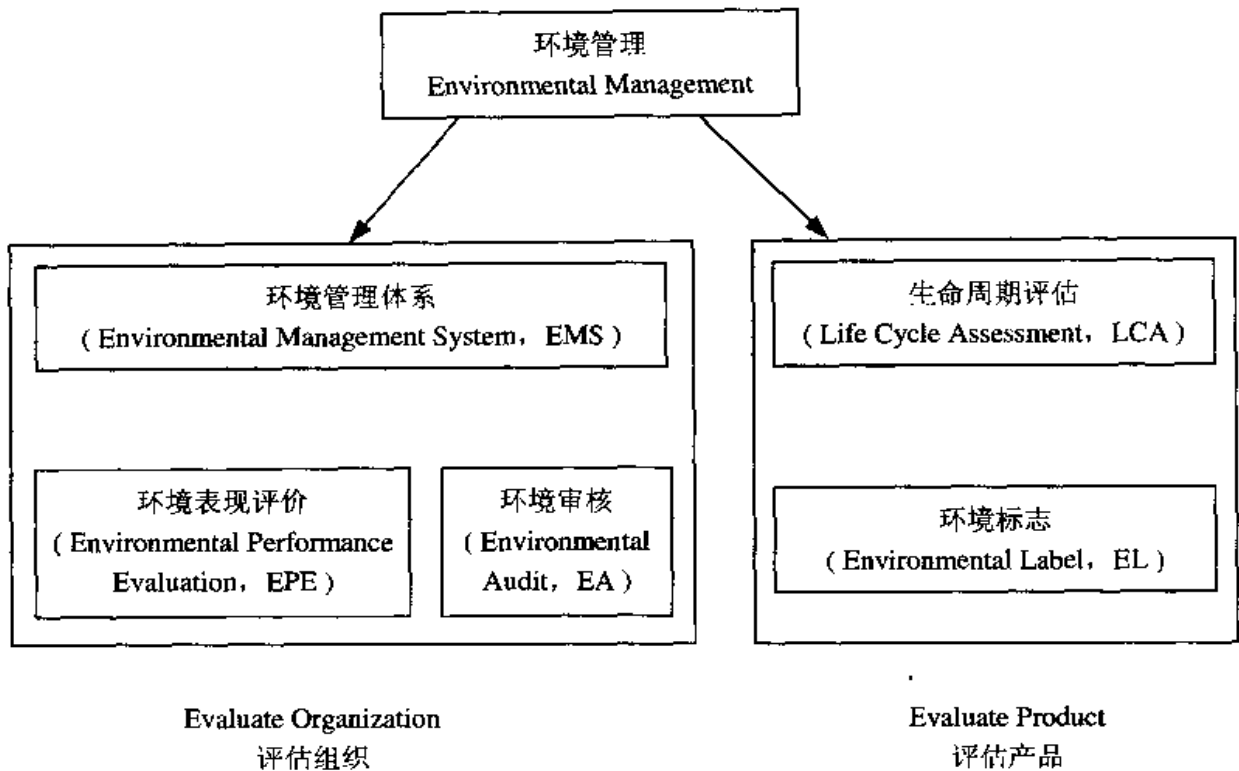


图 1-1 ISO14000 系列标准间的关系

1.3.2 ISO14000 系列标准的发展

1996 年 9 月 ISO/TC207 环境管理技术委员会正式发布了 **ISO14001: 1996《环境管理体系——规范及使用指南》**、**ISO14004: 1996《环境管理体系——原则、体系和支持技术通用指南》** 标准，随后陆续发布了以下标准：

ISO14010: 1996《环境审核指南——通用原则》

ISO14011: 1996《环境审核指南——审核程序——环境管理体系审核》

ISO14012: 1996《环境审核指南——环境审核员资格要求》

注：在合并 ISO14010、ISO14011、ISO14012、ISO10011《质量体系审核指南》标准的基础上，起草了标准 ISO19011:2002《质量和（或）环境管理体系审核指南》。

ISO14015《现场与组织的环境评价》

ISO14020: 1998《环境标志和声明——通用原则》

ISO14021: 1996《环境标志和声明——自我声明的环境宣言（II型环境标志）》

ISO14024: 1999《环境标志和声明——I型环境标志——指导原则和程序》

ISO/TR14025: 2000《环境标志和声明——III型环境标志——指导原则和程序》

ISO14031: 1999《环境行为评价——指南》

ISO/TR14032: 1999《环境行为评价——ISO14031 应用案例研究》

ISO14040: 1997 《生命周期评价——原则与程序》
 ISO14041: 1998 《生命周期评价——目的与范围的确定, 清单分析》
 ISO14042: 2000 《生命周期评价——生命周期影响评价》
 ISO14043: 2000 《生命周期评价——生命周期解释》
 ISO/TR14047: 2001 《生命周期评价——ISO14042 应用举例》
 ISO/TR14049: 2001 《生命周期评价——ISO14041 应用举例》
 ISO14050: 1998 《环境管理——术语和定义》
 ISO Guide64: 1997 《产品标准中的环境因素导则》
 ISO/TR14061 《ISO14001/ISO14004 在林业企业的应用指南与信息》
 ISO14062 《在设计产品过程中考虑环境因素指南》

2004年11月15日, ISO/TC207 正式发布 ISO14001: 2004《环境管理体系——要求及使用指南》标准, 取代 ISO14001: 1996《环境管理体系——规范及使用指南》标准。需注意的是, 为了和 ISO9001: 2000 取得一致, 标准名称做了改变。

1.3.3 ISO14000 系列核心标准说明

ISO14001: 2004 与 ISO14004 是 ISO14000 环境管理系列的核心标准。

(1) ISO14001 《环境管理体系——要求及使用指南》

ISO14001 是系列标准的核心。ISO14001 规定了环境管理体系 (EMS) 的要求, 可用于内部环境管理, 也可作为认证的依据。

(2) ISO14004 《环境管理体系——原则、体系和支持技术通用指南》

ISO14004 为建立和实施 EMS, 加强 EMS 与其他管理体系的协调提供可操作的建议和指导, 它同时也向组织提供了如何有效地改进或保持 EMS 的建议, 但 ISO14004 不能用作认证的依据。

1.4 ISO14001: 2004 标准的主要变化

与 ISO14001: 1996 相比, ISO14001: 2004 有了一些显著的变化。表 1-2 说明了这些主要变化。

表 1-2 ISO14001: 2004 的主要变化

章节条款	变 化
3. 定义	增加了 7 个新的术语 (审核员、文件、程序、记录、不合格 (不符合)、纠正措施、预防措施), 以加强 ISO14001: 2004 和 ISO9001: 2000 之间的协调一致性。
4.1 总要求	要求更加明确了: 1. EMS 持续改进的要求; 2. 要求描述组织 EMS 覆盖的活动、产品、运行和服务范围。
4.2 环境方针	相对 1996 版标准组织方针仅传达给组织雇员外, 新标准还要求组织应传达给全体为组织工作或代表组织工作的员工 (附件 A2 中要求包括分包人员、临时工等)。(见 4.4.2 和 4.4.6c)
4.3.1 环境因素	更明确要求: 1. 确定环境因素时, 还应考虑到已纳入计划的或新的开发或修改的活动、产品和服务 (ISO14001: 1996 版中 4.3.4 条款要求); 2. 明确要求环境因素方面的信息应形成文件; 组织应在建立、实施和保持其 EMS 时, 对重要环境因素加以考虑, 并作为设定环境目标的基础。
4.3.2 法律法规和其他要求	更明确要求: 1. 确定应用于组织环境因素的法律法规和其他要求的适用性; 2. 组织应确保在建立、实施和保持 EMS 时, 对这些适用的法律法规和其他要求应加以考虑。
4.3.3 目标、指标和方案	变化为: 1. 明确要求目标、指标对持续改进作出承诺; 2. ISO14001: 1996 之 4.3.4 条款合并到 ISO14001: 2004 之 4.3.3 条款中。
4.4.1 资源、作用、职责与权限	新版标准要求管理层为 EMS 的建立、实施、保持和改进提供资源, 而不仅只是为 EMS 的建立和运行提供资源 (资源包括: 人力资源、专项技能、组织的基础设施、技术以及财力资源)。
4.4.2 能力、培训和意识	新版标准明确了术语“为组织工作的人或代表组织工作的人”, 包括分包人员、临时工等, 而不仅是 1996 版标准所指组织自己的雇员 (参见上述 4.2 条款)。
4.4.3 信息交流	新标准声明, 组织应决定是否与外界交流其重要环境因素 (交流应当是积极主动的, 而不只是对来自有关部门的交流的被动响应), 并将其决定形成文件。如决定进行交流, 则应建立一种 (或一套) 外部交流的方法 (过程)。
4.4.4 文件	新标准明确了 EMS 要求文件的内容 (更容易与 ISO9001: 2000 整合); 要求体系文件对 EMS 覆盖范围进行描述。
4.4.5 文件控制	变化有: 1. 内容、术语和条款结构更易与 ISO9001: 2000 整合; 2. 增加对体系文件中外来文件控制的要求; 3. 文件术语定义更清楚, 并与 ISO9001: 2000 的定义相同。
4.5.1 监视和测量	新标准不再要求建立“文件化的程序”, 但注意, 本条款要求建立程序, 程序中应包括将环境表现 (行为) 的监视、适用的运行控制、与组织环境目标和指标符合情况等方面的信息形成文件。

章节条款	变化
4.5.2 合规性评价	本条款是从原来 4.5.1 条款中分离出来的, 以使要求更加明确。合规性评价包括对组织应遵循的法律法规要求和其他要求的评价。本条款没有要求“建立文件化的程序”, 但要求组织应保存评价的记录。这种变化意味着标准更加强调这个问题。
4.5.3 不符合、纠正措施和预防措施	本条款被重新改写以便更清楚地要求: ——调查并确认不符合发生的原因, 避免不符合再次发生; ——建立程序以评价是否需要采取措施, 防止潜在不符合的发生; ——记录所采取纠正和/或预防措施的结果; ——评审所采取措施的有效性。
4.5.4 记录控制	新标准本条款不再列出特定要求的记录, 如培训记录、审核和评审结果的记录。哪里明确要求形成哪些记录现在都在相应的标准条款下做出了规定。新版本标准对所要求的记录的解释更广了, 因为它强调的是要求提供能证实与组织所建立的 EMS 体系以及标准要求的符合性的记录。
4.5.5 内部审核	本条款不仅被重新改写, 描述也更清楚, 更应注意的是, 附录 A 中引用 ISO19011: 2002 为指南。
4.6 管理评审	新标准为了保持与 ISO9001: 2000 的协调一致性, 对管理评审的议程/内容逐一列出。评审的输入包括: a) 内部审核和合规性评价的结果; b) 和外部相关方的交流, 包括抱怨; c) 组织的环境绩效; d) 目标和指标的实现程度; e) 纠正和预防措施的状况; f) 以前管理评审的后续措施; g) 客观环境的变化, 包括与组织环境因素和法律法规和其他要求有关的发展变化; h) 改进建议。
附录 A	附录 A 中的指南解释了一些标准条款, 为理解标准规范要求提供了帮助, 包括对 ISO14004 和 ISO19011 的引用。

1.5 EMS 环境管理体系运行模式

1.5.1 戴明模式

戴明模式 (即 PDCA 循环模式) 是 EMS 的运行基础。

戴明模式将企业的活动分为: 策划 (Plan)、实施 (Do)、检查 (Check)、处置 (Action) 四个相互联系阶段。

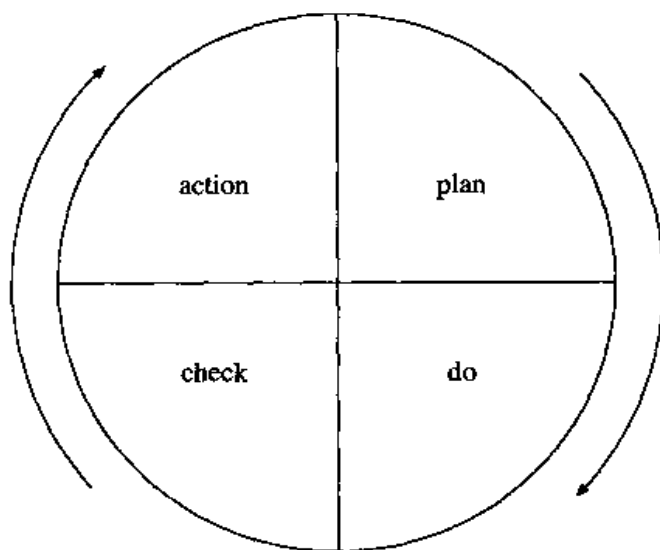


图 1-2 戴明模式

(1) 策划阶段

对管理体系进行总体规划，包括确定组织的方针、目标；配备必要资源，包括人力、物力资源等；建立组织机构，规定相应职责、权限及相互关系；识别管理体系运行的相关活动或过程，并规定活动或过程的实施程序和作业方法等。

(2) 实施阶段

按照计划所规定的程序（如组织机构、程序和作业方法等）加以实施。

(3) 检查阶段

为了确保计划的有效实施，需要对计划实施效果进行检查，并报告结果。

(4) 处理阶段（改进阶段）

采取措施（如纠正、预防措施，管理评审等），以持续改进管理过程。

1.5.2 EMS 环境管理体系模式

按 ISO14001 标准要求所建立的环境管理体系是组织全面管理体系的一个组成部分，包括为实施和保持环境管理所需要的结构机构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

环境管理体系遵循 PDCA 模式。PDCA 模式可以应用于所有的过程，所以它与 ISO9001: 2000 提倡使用的过程方法是兼容的。环境管理体系 PDCA 模式的内容包括：

策划：建立所需的目标和过程，以实施组织的环境方针所期望的结果。

实施：对过程予以实现。

检查：根据环境方针、目标、指标以及法律法规和其他要求，对过程进行监视和测量，并报告其结果。

改进：采取措施，以持续改进环境管理体系的表现。
环境管理体系模式见图 1-3。

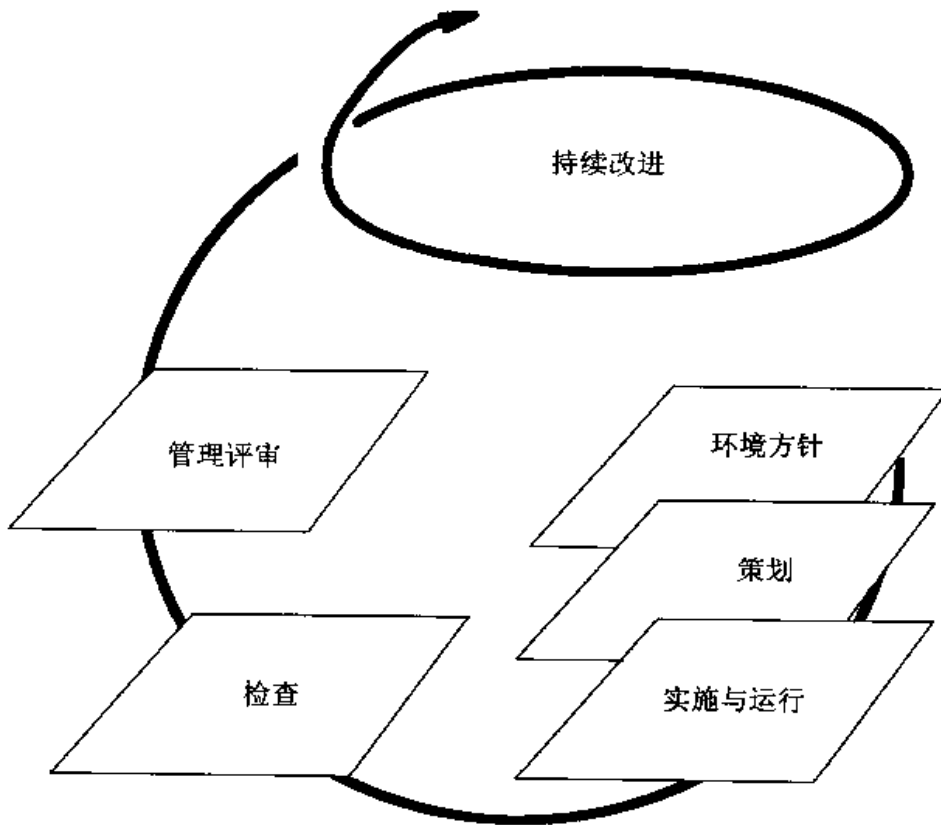


图 1-3 环境管理体系模式

1.6 ISO14001 标准的基本内容

1.6.1 ISO14001 标准的总体结构

ISO14001《环境管理体系——要求及使用指南》标准由引言、范围、引用标准、术语和定义、环境管理体系要求及附录六部分组成。第 4 章是标准的核心内容，包括 6 个一级条款和 15 个二级条款。其结构见表 1-3。

表 1-3 ISO14001 第 4 章结构表

一级条款	二级条款
4.1 总要求	
4.2 环境方针	
4.3 策划	4.3.1 环境因素 4.3.2 法律法规和其他要求 4.3.3 目标、指标和方案
4.4 实施与运行	4.4.1 资源、作用、职责和权限 4.4.2 能力、培训和意识 4.4.3 信息交流 4.4.4 文件 4.4.5 文件控制 4.4.6 运行控制 4.4.7 应急准备和响应
4.5 检查	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价 4.5.3 不符合，纠正和预防措施 4.5.4 记录控制 4.5.5 内部审核
4.6 管理评审	

从要素本身的内容来看，两个一级条款（4.2 和 4.6）加上 15 个二级条款（4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、4.4.7、4.5.1、4.5.2、4.5.3、4.5.4 和 4.5.5）构成了环境管理体系的完整要求，所以通常称环境管理体系包含有 17 个要素。这 17 个环境管理体系要素分别是：

- （1）环境方针（4.2）
- （2）环境因素（4.3.1）
- （3）法律法规和其他要求（4.3.2）
- （4）目标、指标和方案（4.3.3）
- （5）资源、作用、职责和权限（4.4.1）
- （6）能力、培训和意识（4.4.2）
- （7）信息交流（4.4.3）
- （8）文件（4.4.4）
- （9）文件控制（4.4.5）
- （10）运行控制（4.4.6）
- （11）应急准备和响应（4.4.7）
- （12）监视和测量（4.5.1）
- （13）合规性评价（4.5.2）

- (14) 不符合, 纠正和预防措施 (4.5.3)
- (15) 记录控制 (4.5.4)
- (16) 内部审核 (4.5.5)
- (17) 管理评审 (4.6)

1.6.2 环境管理体系各要素的逻辑关系

环境管理体系各要素的逻辑关系见图 1-4。

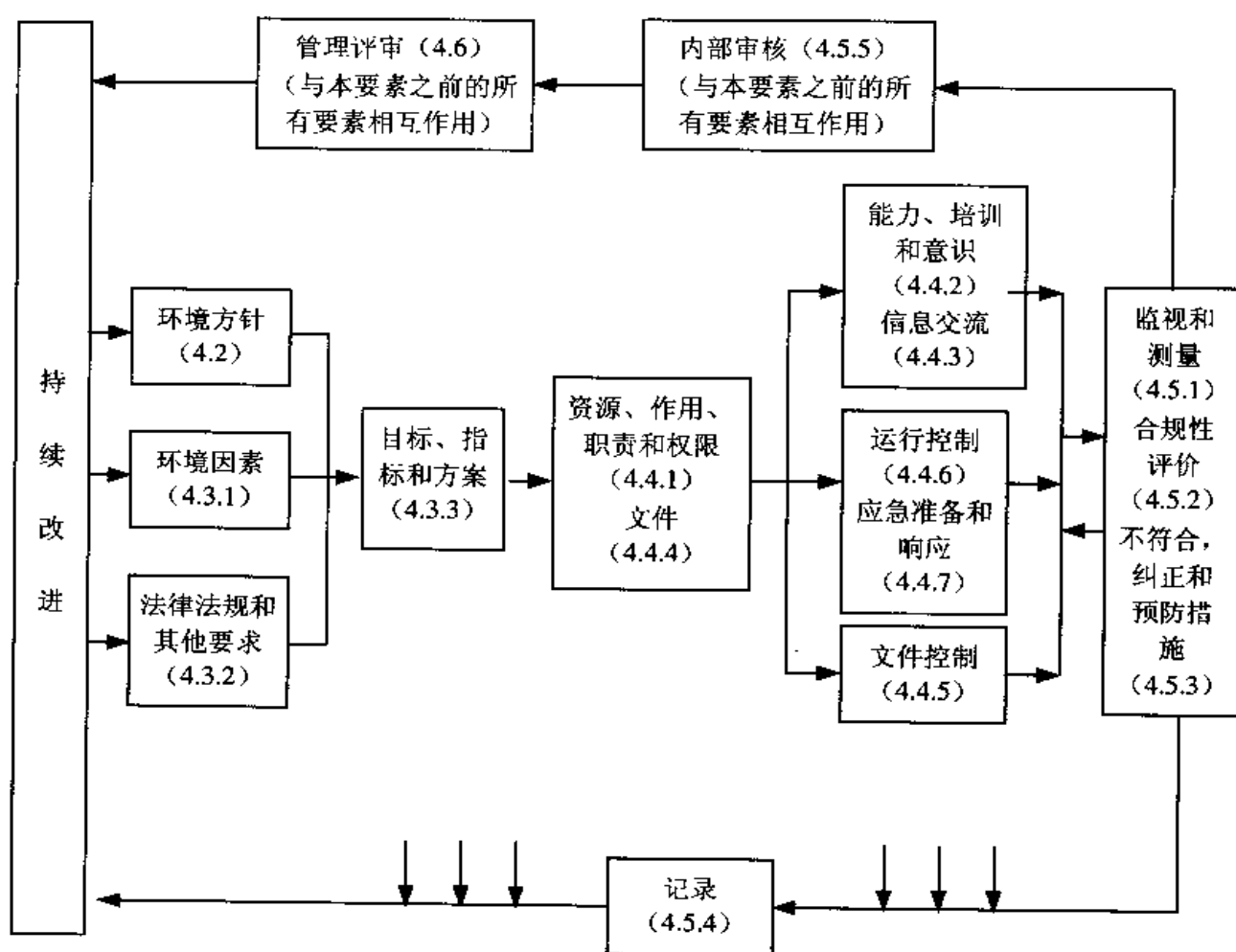


图 1-4 环境管理体系各要素的逻辑关系

1.7 实施 ISO14000 系列标准的意义

- (1) 有助于提高企业的环境意识和管理水平。
- (2) 有助于企业节能降耗，降低成本。
- (3) 有助于控制污染，预防污染，避免环境刑事责任。
- (4) 取得绿色通行证，走向国际贸易市场。
- (5) 满足客户要求，提高市场份额。

第2章

ISO14001:2004 标准的理解

2.1 ISO14001 的术语和定义 (标准条款: 3)

ISO14001:2004 与 ISO14001:1996 相比,增加了 7 个新的术语(审核员、纠正措施、文件、不符合、预防措施、程序、记录),这样 ISO14001 就有了 20 个术语。增加新的术语是为了加强 ISO14001:2004 和 ISO9001:2000 之间的协调一致性。

新增加的 7 个术语,有的与 ISO9001:2000 中的相关术语一致,有的是在 ISO9001:2000 相关术语的基础上改写而成的。因此,新增加的 7 个术语的含义同 ISO9001:2000 是一样的。

对这 7 个新增加的术语的理解,有关的 ISO9001 书籍中多有说明,这里不再赘述。这里,只对另外的 13 个术语进行解释。

2.1.1 持续改进 continual improvement (标准条款: 3.2)

(1) 定义

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,实现对环境绩效的总体改进。

注:该过程不必同时发生于活动的所有方面。

(2) 理解要点

持续改进是组织对其环境管理体系进行不断反复地强化、完善的过程。持续改进活动将使组织的整体环境表现(行为)得到改进,进而实现组织的环境方针和目标。

组织的环境管理体系包括很多要素。持续改进活动可以针对整个体系,也可以针对某个要素,也就是说持续改进不必同时发生于活动的所有方面。

持续改进是基于环境方针、目标和指标,持续地对环境表现进行评价来确定改进的机会。

2.1.2 环境 environment (标准条款: 3.5)

(1) 定义

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。

(2) 理解要点

① 定义中所强调的运行活动是指一个组织的具体活动或操作, 从这个意义上讲, 环境可以理解为一个组织的活动或操作的外部存在。

② 环境是指一种客观的外部存在及它们之间的作用, 这种客观存在包括了水、土壤、空气、自然资源、植物、动物和人类、气候、自然景观等一切自然物质, 以及这些物质之间的相互作用、相互依存和相互转换。它不仅是这些自然存在的组合, 还包括人类活动与自然要素间形成的生态关系。

③ 术语中“外部存在”是指从组织内一直延伸到全球系统, 在考虑环境时不仅应包括组织内部的、组织外部周边事物, 还应在思路扩展到全球系统。环境问题和我们人类有着密切相关的联系, 我们每个组织的活动, 每个人的行为都可能对全球环境产生影响和作用。

2.1.3 环境因素 environmental aspect (标准条款: 3.6)

(1) 定义

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。

(2) 理解要点

① 在组织的活动、产品或服务中包含着许多的基本要素, 每一个基本要素都有可能与环境发生作用, 作用的结果即产生或有害或有益的影响, 我们把这些对环境产生正负影响的基本要素, 称为环境因素。如: 水泥烧制过程的环境因素一般有: 粉尘的排放; 热辐射; 煤、水、电等能源消耗; 石灰石等资源的消耗; 噪声等。

② 由于因素对环境的影响大小、程度各不相同, 通过评价可以得出组织相对影响大的环境因素, 即重要环境因素。即对于不同的组织或同一组织的不同时段, 重要环境因素都可能不同。如: 某水泥厂根据环境因素的影响范围、程度、规模等对环境因素进行评价后得出, 本年度其重要环境因素为粉尘的排放和噪声污染等; 第二年则为粉尘排放和煤、石灰石的消耗等。

2.1.4 环境影响 environmental impact (标准条款: 3.7)

(1) 定义

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。

(2) 理解要点

① 环境影响是指由于环境因素（活动、产品或服务的结果）与周围环境发生作用而给环境造成任何有益或有害的变化。一个活动可能有多种环境因素，一种环境因素可能产生多种环境影响。如电冰箱这一产品，环境因素是噪声排放、氟里昂泄漏，环境影响分别是影响居民、破坏臭氧层。

② 环境影响可能是有害的，如污水排放造成水资源污染，也可能是有利的，如使用可回收包装材料可以减少对环境的污染。

表 2-1 说明了环境、环境因素与环境影响之间的关系。

表 2-1 环境、环境因素与环境影响之间的关系

产品/活动/服务	环境因素	环境影响	环境
制冷剂氟里昂的存贮	氟里昂的泄漏	大气污染	臭氧层
车辆维护	减少尾气排放	减轻大气污染	大气环境
造纸公司污水的排放	化学耗氧量 (COD) 排放	污染水体	珠江、南海
空调耗电	电能消耗	资源消耗	自然界

2.1.5 环境管理体系 environmental management system (标准条款: 3.8)

(1) 定义

组织管理体系的一部分，采用制定和实施其环境方针，并管理其环境因素。

注 1：管理体系是用来建立方针和目标，并进而实现这些目标的一系列相互关联的要素的集合。

注 2：管理体系包括组织结构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

(2) 理解要点

① 一个组织的管理涉及方方面面的内容，包括：生产管理、质量管理、物流管理、人事管理、财务管理、环境管理、计量管理及环境管理等等，所以环境管理只是其中一个组成部分。

② 环境管理体系的主要职能是：确定环境因素和环境影响；确定组织环境方针、目标和指标；明确组织职责、程序、过程，提供适当资源配置；建立持续改进、有效运作的环境管理体系，对环境因素进行管理，实现环境表现的有效改进。

③ 环境管理体系的实施是以实现环境表现的有效改进为目的的，它的内容应以实现环境方针满足环境目标为依据；同时，也应充分考虑其有效性和经济性。

2.1.6 环境目标 environmental objective (标准条款: 3.9)

(1) 定义

与组织所要实现的环境方针相一致的总体环境目的。

(2) 理解要点

① 环境目标是依据环境方针制定的, 是组织期望实现的总体环境目的。一般应具体到环境因素。

② 组织应根据确定的环境方针, 明确其环境目标, 并使之文件化。

③ 环境目标的制定应尽可能量化, 并考虑相关方的观点。要通过对环境表现参数的测量掌握环境目标实现和进展的情况, 要定期对环境目标予以评审和修订。

2.1.7 环境绩效 environmental performance (标准条款: 3.10)

(1) 定义

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、环境目标和环境指标及其他环境表现要求对结果进行测量。

(2) 理解要点

① 环境绩效是环境管理体系运行的结果, 是组织通过建立和实施环境管理体系, 实现环境方针、目标和指标, 控制重要环境因素所取得的实际成效。环境绩效是可测量和评价的。

② 组织应定期对环境绩效予以测量, 从中获得证据, 证明所建立的环境管理体系是合理有效的, 其环境方针、目标和指标是切实可行的。

③ 环境绩效是对其环境因素特别是重要环境因素控制的结果, 这种结果可能是正的, 也可能是负的。例如:

a) 对于用电这个环境因素的控制的结果可能是节约了电能, 减少了上游发电厂对环境的污染, 其结果是正的。

b) 如果污水排放这个环境因素失控的话, 则水中排放的 COD、重金属、农药就有可能污染下游水体, 甚至农田, 其结果是负的。

注: 环境绩效又称为环境表现(行为)。

2.1.8 环境方针 environmental policy (标准条款: 3.11)

(1) 定义

由最高管理者就组织的环境绩效所正式表述的总体意图和方向。

注: 环境方针为采取措施, 以及建立环境目标和环境指标提供了一个框架。

(2) 理解要点

① 环境方针为组织建立并保持环境管理体系提供了总的目的与方向，是组织开展环境管理工作的行为准则与工作原则的表述，是组织环境管理成效与意图的体现。为目标、指标的建立提供了框架，是组织制定环境管理目标与指标的依据和出发点。

在制定目标、指标的框架时，应该是原则性的、长期的。

② 环境方针是组织建立环境目标和指标的基础，它应阐明组织在环境管理方面所追求的目标以及为达到这一目标所遵循的方向和途径。

③ 环境方针是由组织的最高管理者制定并正式颁布的。组织上各级管理者要对环境方针的实施负责，并对制定和修改方针提供各种投入，方针的实施也与组织的每一位成员密切相关，没有他们的积极参与和配合，环境方针也无法实现。

④ 环境方针是组织总体经营方针的一个非常重要的组成部分，它与组织的总方针以及并行的其他方针（如质量、职业健康安全方针等）应协调。

2.1.9 环境指标 environmental target (标准条款: 3.12)

(1) 定义

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绩效要求，它们可适用于整个组织或其局部。

(2) 理解要点

① 组织内部每一个有关的层次和职能的环境目标一经确定，就应针对这些目标制定更为具体的绩效要求（指标），以便在某一规定时间内确保环境目标的实现。

② 环境指标应符合环境方针，对应于组织的环境目标，尽可能地量化。

③ 环境指标可以适用于整个组织，也可仅用于规定组织某一局部的具体要求。

表 2-2 说明了环境方针、目标、指标之间的关系。

表 2-2 环境方针、目标、指标之间的关系

方针承诺	目 标	指 标
1. 节能降耗	2008 年以前每年减少单位产品耗电量的 3%	① 2006 年比 2005 年减少 3%，即单台耗电从 A 度降至 B 度； ② 2007 年比 2006 年减少 6%，即单台耗电从 B 度降至 C 度； ③ 2008 年比 2007 年减少 9%，即单台耗电从 C 度降至 D 度
2. 遵守环保法规标准	2006 年底以前排放污水中的 COD 稳定达标	① 一季度编制污水处理方案； ② 二季度采购污水处理设备； ③ 三季度安装； ④ 四季度调试运行、验收、达标

2.1.10 相关方 interested party (标准条款: 3.13)

(1) 定义

关注组织的环境绩效或受其环境绩效影响的个人或团体。

(2) 理解要点

① 相关方指关心组织的环境影响和环境绩效的顾客、员工、分供方、社区居民、投资方、银行、保险公司、行政管理部门、新闻媒体等。

② 相关方可以是个人，可以是团体。

2.1.11 内部审核 internal audit (标准条款: 3.14)

(1) 定义

客观地获取审核证据并予以评价，以判定组织对其设定的环境管理体系审核准则满足程度的系统的、独立的，形成文件的过程。

注：在许多情况下，特别是对于小型组织，独立性可通过与所审核活动无责任关系来体现。

(2) 理解要点

① 审核证据是指关于事实的可验证的信息、记录或陈述。审核证据可以是定性的或定量的，供审核员用来判断是否符合审核准则。审核证据通常来自审核范围内所进行的面谈、文件审阅、对活动与情况的观察、测量与试验结果或其他方法。

② 审核准则是指用作依据的一组方针、程序或要求。环境管理体系审核准则包括：ISO14001 标准；组织应遵守的环保法律、法规、标准及其他要求；组织的环境管理体系手册、程序及其他文件。

③ 环境管理体系内部审核需要制定相应的文件化程序以保证审核过程的系统性、一致性和可靠性。

④ 环境管理体系内部审核可由组织的内部审核员或外聘的审核员来进行，但无论由内部或外部审核人员进行审核都应保证其审核的客观性，公正性和独立性。

⑤ 应将审核结果形成书面的审核报告呈报管理者。

2.1.12 组织 organization (标准条款: 3.16)

(1) 定义

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，无论其是否有法人资格，国营或私营。

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。

(2) 理解要点

① “组织”是指具有其自身职能和行政管理的各种单位。

② 一个组织可能由若干单位组成，如一个集团公司下的各个子公司。当然每一个子公司也可以独立运行体系，也可视为一个组织。

③ “组织”的性质可以分为如下几类：

- a) 生产性企业，如：LG 冰箱，第二汽车制造厂，美的电扇等；
- b) 经营性企业，如：中国银行等；
- c) 服务性行业，如：酒店、旅行社等；
- d) 政府机构及社团，如：深圳市政府等。

2.1.13 污染预防 prevention of pollution (标准条款：3.18)

(1) 定义

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：污染预防可包括污染源减少或消除，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、恢复和处理。

(2) 理解要点

① 预防污染是环境管理体系处理和解决环境问题的基本原则，它要求组织从产品设计、资源利用、生产活动到废弃物回收利用等各个环节加以控制，最大限度减少环境污染，以达到污染预防的目的。

② 遵循污染预防的原则进行环境管理的优先次序是：

- 首先采用先进工艺、设备等在生产全过程中消除或减少废物或污染的产生；
- 对可能消减的废物，以环境安全的方式循环回用，综合利用；
- 对残余的废弃污染物，进行妥善处理、处置，尽可能减少对人类健康和环境的风险。

③ 污染预防并不排除污染末端治理作为降低环境污染最后有效手段的必要性，但它更强调的是：减少避免污染的产生比末端治理（产生后的治理措施）更经济、更有效。

2.2 总要求 (标准条款：4.1)

2.2.1 标准条文

4.1 总要求

组织应根据本标准的要求建立环境管理体系，形成文件，实施、保持和持续改进环境管理体系，并确定它将如何实现这些要求。

组织应确定环境管理体系覆盖的范围并形成文件。

2.2.2 理解与实施要点

本条文是对组织建立、实施、保持并持续改进环境管理体系的总体性要求。

本条文要求组织按 ISO14001 标准的要求建立、实施、保持并持续改进文件化的环境管理体系。为了确保环境管理体系要求的实现，组织应：

- (1) 制定适宜的环境方针；
- (2) 识别其过去、当前或计划中的活动、产品和服务中的环境因素，以确定其中的重大环境影响；
- (3) 识别适用的法律、法规和组织应遵守的其他要求；
- (4) 确定优先事项并建立适宜的环境目标和指标；
- (5) 建立组织机构，制定方案，以实施环境方针，实现目标和指标；
- (6) 开展策划、控制、监测、预防和纠正措施、审核和评审活动，以确保对环境方针的遵循和环境管理体系的适宜性；
- (7) 根据客观环境的变化对环境管理体系做出修正。

本条文要求组织在其环境管理体系文件中明确确定其环境管理体系所覆盖的范围。

本条文还说明了环境管理体系模式采用的是“策划—实施—检查—处理(改进)”PDCA 循环管理模式。通过 PDCA 循环，持续改进环境管理体系。

2.3 环境方针 (标准条款：4.2)

2.3.1 标准条文

4.2 环境方针

最高管理者应确定本组织的环境方针并确保它在环境管理体系的覆盖范围内：

- a) 适合于组织活动、产品和服务的性质、规模和环境的影响；
- b) 包括对持续改进和污染预防的承诺；
- c) 包括对遵守与其环境因素有关的适用法律法规要求和其他要求的承诺；
- 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，并予以保持；
- f) 传达到所有为组织工作或代表它工作的人员；
- g) 可为公众所获取。

2.3.2 理解与实施要点

(1) 环境方针的定义

由最高管理者就组织的环境绩效所正式表述的总体意图和方向。

注：环境方针为采取措施，以及建立环境目标和环境指标提供了一个框架。

(2) 环境方针内容上的要求

最高管理者应批准发布组织的环境方针。

注：此处提到的最高管理者是指对组织负有执行职责的个人或集体。

环境方针在内容上应做到“一个适合，两个承诺，一个框架”：

① 适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响（一个适合）。

环境方针要体现组织自身的规模、性质和特点，避免大而全，空洞无物。

② 对持续改进和污染预防作出承诺，对遵守有关环境法律、法规和其他要求作出承诺（两个承诺）。

持续改进是实施环境管理体系的基本思想，故组织应在环境方针中予以申明。

预防污染的发生也体现了环境保护从简单的末端治理上升到源头治理的思想，从而变事后把关为预防为主。

遵守有关的环境法律、法规和其他要求，是 ISO14001 标准对组织的基本要求，也是作为其他各种环境管理手段的依据。

③ 提供建立和评审环境目标和指标的框架（一个框架）。

环境方针是宏观的，但不能空洞无内容。环境方针应能为环境目标和指标的建立、评审提供方向、途径。

环境目标和指标是环境方针展开的具体化，环境目标和指标应与环境方针相对应，并依据环境方针逐层展开、分解。

(3) 环境方针实施上的要求

① 环境方针应由组织的最高管理者批准发布。

② 应将环境方针形成文件。

③ 最高管理者应采取措施（培训、会议、告示、宣传等），确保环境方针传达到全体员工（包括为组织工作或代表组织工作的员工，如分包人员、临时工等），并使全体员工认识到各自的环境义务。

④ 环境方针不是保密的，而是向公众公开的，应保证可被相关方（顾客、供应商、分包方、访问者等）所获得。需注意的是，这里所说的向公众公开或可为公众所获取并不是指组织必须将其方针向外界主动分发、传递或通知等。而是指相关方需要时能方便的获得。

⑤ 为确保环境方针的适宜性和有效性，应定期对其进行评审（一般在管理评审时进行）。

⑥ 必要时，对环境方针进行修正，以适应内外部条件和要求的变化。

2.4 策划——环境因素（标准条款：4.3—4.3.1）

2.4.1 标准条文

4.3 策划

4.3.1 环境因素

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来：

a) 识别其环境管理体系覆盖范围内的活动、产品和服务中它能够控制或能够施加影响的环境因素。此时应考虑到已纳入计划的或新的开发、新的或修改的活动、产品和服务等因素；

b) 确定对环境具有或可能具有重大影响的因素（即重要环境因素）。

组织应将这些信息形成文件并及时更新。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对重要环境因素加以考虑。

2.4.2 理解与实施要点

（1）环境及环境因素的概念

① 环境

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。

② 环境因素

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。

（2）环境因素的管理

应制定环境因素控制的程序，程序中应就环境因素的识别、环境因素的评价、环境因素的更新作出规定。

（3）环境因素的识别

① 环境因素识别的范围

所谓环境因素识别的范围，也就是指与组织有关的环境因素，一是指组织能够控制的环境因素，二是指组织可望施加影响的相关方的环境因素。

a) 组织能够控制的环境因素。是指组织有能力直接加以管理的，也可以简单地理解为该组织自己的工作及运行现场的环境因素，或组织的活动、产品或服务直接产生的环

境因素。对这类环境因素，组织可通过建立环境目标等手段加以控制和改进。

b) 组织能够施加影响的环境因素。是指为组织提供原材料、外协件等的供应商和为组织提供服务的承包商的环境因素，甚至包括用户。如供应商所供产品使用的包装物，运输公司在给组织运输化学品时发生的泄露等。这类环境因素，组织不能通过行政、财力等手段加以解决，而只能通过与相关方的沟通来施加影响。

注：

(1) 应特别强调的是，在识别环境因素时，应考虑已纳入计划或新的开发或修改的活动、产品和服务可能带来的环境因素。

(2) 组织不必分别对每一种具体产品、部件和输入的原材料进行分析，而可以按活动、产品和服务的类别识别环境因素。

② 环境因素的三种状态、三种时态和七种类型

a) 环境因素的三种状态

在识别环境因素时，要考虑环境因素的三种状态：正常、异常和紧急状态。

环境因素的识别不仅要考虑“正常”情况，也要考虑如机器检修等异常情况，以及火灾、爆炸等紧急情况。

◆ 正常状态：在日常生产条件下，可能产生的环境问题。

◆ 异常状态：在开/关机、停机检修等可以预见的情况下产生的与正常状态有较大不同的环境问题。如锅炉、发电机启动时排污量大；来料不纯导致局部排污剧增；工厂定期检修清洗设备时产生高浓度废液等。

◆ 紧急状态：如火灾、洪水、爆炸、设施设备故障、大规模泄露、台风、地震等突发情况带来的环境因素。对可预见的紧急情况中存在的环境因素，应有相应的措施、计划，以保证其环境影响的最小化。如一个地区每年都受到洪水的威胁，那么在评审阶段时就必须对这种紧急状态下的环境因素予以全面考虑，并形成应急制度与办法。

b) 环境因素的三种时态

在识别环境因素时要考虑环境因素的三种时态：过去、现在和将来。

组织在识别环境因素时，不仅要考虑“现在”的情况，也应看到以往遗留的环境问题以及将会出现的环境问题。

◆ 过去：以往遗留的环境问题或过去曾发生的环境事故等。如工厂虽使用了全新设备，但偶尔也使用旧设备，如对旧设备维护不当，其产生的废油可能污染地下水；过去发生的化学品泄露事件等。

◆ 现在：组织现有的、现存的环境问题。

◆ 将来：组织将来产生的环境问题。如产品出厂后可能带来的环境问题；产品报废时的处置、将来的法律、法规和其他要求及其更新计划中的活动可能带来的环境问题；新项目引入、新产品、工艺改造可能带来的环境问题。

c) 环境因素的七种类型

从环境因素的七种类型出发去识别环境因素。

◆ 大气排放

如锅炉燃烧产生的废气（主要有二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物）、烟尘等。

◆ 水体排放

生活污水排放、工业废水排放。

◆ 废弃物处置

如含油抹布、废渣等有毒有害废弃物的处置。

◆ 土地污染

如油品、化学品的泄露。

◆ 对社区的影响

如噪声等。

◆ 原材料与自然资源的消耗

◆ 其他地方性环境问题

如生态环境破坏、电磁污染、地层下陷等。

③ 环境因素识别的步骤

a) 划分和选择组织过程（即某一产品、活动或服务）

划分和选择组织过程时：

◆ 应包括组织自身的产品、活动和服务。

◆ 应包括组织使用的产品和服务。

◆ 过程划分的粗细程度应

——大到能对其进行有意义的验证；

——小到能对其进行充分的理解；

——关键是要顾及未来对环境因素进行管理的清晰和方便。

b) 确定选定过程中存在的环境因素

确定环境因素时：

◆ 要尽可能全面。

◆ 要考虑可以控制及可望影响的环境因素。

◆ 要考虑环境因素的三种时态：过去、现在、将来。

◆ 要考虑环境因素的三种状态：正常、异常、紧急。

◆ 每一个过程要从环境因素的 7 种类型去确定。

c) 明确每一个环境因素对应的环境影响

明确环境影响时：

◆ 要尽可能全面。

◆ 要考虑积极的和负面的影响。

④ 确定环境因素的依据

◆ 客观地具有或可能具有环境影响的；

◆ 法律、法规及其他要求有明确规定的；

◆ 积极的或负面的；

◆ 相关方关注或要求的；

◆ 其他。

⑤ 环境因素的描述

一般环境因素的描述是：**污染物+状态**。如汽车尾气的排放、噪声的排放、SO₂ 的排放等。

环境因素描述一定要清楚，不要太省笔墨。环境因素描述中最常见的错误是用一个名词来描述，如“化学品”，到底是化学品的使用还是化学品的泄露？不得而知。

⑥ 识别环境因素的方法

a) 过程分析法及物料衡算

分析重点产品或物料的生产过程、采购过程、运输过程、工艺过程的投入及产出，如组织以往计量数据方面比较全面，则应定量计算，根据投入=进入产品的+排放的定理找出环境因素。

b) 生命周期评估

这种方法可用于识别某一产品从取得原材料，经生产、使用直至废弃的整个过程（从摇篮到坟墓）中的环境因素，主要方法是通过编制某一系统相关投入与产出的存量记录，评估与这些投入、产出有关的环境表现，通过分析其结果进而识别环境因素。

c) 现场观察、面谈和运用问卷调查的方法

现场观察、面谈都是快速直接地识别出现场环境因素的最有效方法。

现场观察、面谈的对象

- ◆ 主要生产流程；
- ◆ 有明显污染物排放的地方；
- ◆ 环保设施；
- ◆ 污染物排放处（口）；
- ◆ 特殊关键岗位人员；
- ◆ 仓库（化学品、油库、气体库、放射源库等）；
- ◆ 动力设备；
- ◆ 垃圾站（主要是有害废物堆放场）。

在去现场观察、面谈之前，应事先查阅好相关资料并准备好问卷调查清单。

d) 专家识别法

该方法是指把熟悉组织管理和技术特点的专家及环保专家结合起来，形成一个专家小组，由专家小组根据组织的实际情况进行集体评议，识别组织的环境因素。采用专家识别法必须保证专家小组的人员能力强，熟悉组织的行业特点和性质，具备环境知识；提供给专家小组的资料必须详实、准确、全面。专家小组人员还应对组织现场情况有充分的了解。

e) 查阅文件信息

评审组通过对收集到的各种文件进行查阅，是识别环境因素的捷径，主要资料包括：

- ◆ 环境影响评价报告、“三同时”报告；
- ◆ 环境监测报告；

- ◆ 环境事故调查报告；
- ◆ 相关方抱怨记录；
- ◆ 化学品的 MSDS（即化学品性质、应急事故处理表）。

注：环境因素的识别详见第 5 章。

（4）环境因素的评价

评价环境因素的主要目的是从识别出的环境因素中评价出重大环境因素。

① 重大环境因素评价的依据

a) 环境方面的评价依据

- ◆ 环境法律法规及其他要求；
- ◆ 环境影响规模（地区性、国家性、全球性）；
- ◆ 环境影响严重程度（一般、严重、灾害性）；
- ◆ 发生的频率（经常、持续不断、间隔××时一次）；
- ◆ 环境影响持续时间（可恢复时间的长短）。

b) 商业方面的评价依据

- ◆ 改变环境影响的技术、经济难度；
- ◆ 相关方的关注程度和要求；
- ◆ 对组织的公众形象的影响；
- ◆ 增强竞争力的商业机遇的大小；
- ◆ 因环境问题使组织存在的风险大小。

② 环境因素评价方法

a) 专家判断法——利用专家的知识 and 经验进行分析判断，此处应对各类专家的资格予以确认。

b) 跟踪环境影响——从发现的重大环境影响跟踪出重要环境因素

c) 是非判断法——对可用是与非做直接判断的问题，如超标的即列为重要环境因素。

d) 对比法：适用于资源、能源材料消耗及排放状况

- ◆ 横向对比：与同行业比；
- ◆ 纵向对比：与自我历史比。

e) 等效污染负荷法：适用于同一类型（如水或气）污染物不同污染因子之间比较

f) 打分计算法

这种方法是把各类环境影响分类制定量化标准，把各个环境因素的环境影响按此标准要求打分，最后进行综合加权计算，按计算的结果将得分较多的评为重要环境因素。

需注意的是，不同的组织，环境因素评价的标准和方法各不相同。即使方法相同，其标准也不尽相同。同一个组织今年与明年的标准也可能不相同，可以说标准是相对的。

组织在选择评价方法时应注意：

- ◆ 方法要体现组织的环境现状和环境理念；
- ◆ 方法应随主客观条件变化而变化；
- ◆ 无论何种方法，对于违法、超标的应评价为重要环境因素。

注：环境因素评价的方法详见第5章。

(5) 环境因素的更新识别与评价

一个组织的环境因素可能因为其开展活动、提供产品及服务的改变而有所改变，如新材料、新设备、新工艺的引进都可能导致新的环境因素的产生及原有环境因素的变化，这时组织应及时对环境因素进行重新识别和评价并确定出重要环境因素。

2.5 法律法规和其他要求（标准条款：4.3.2）

2.5.1 标准条文

4.3.2 法律法规和其他要求

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来

a) 识别适用于其活动、产品和服务中环境因素的法律法规要求和其他应遵守的要求，并建立获取这些要求的渠道；

b) 确定这些要求如何应用于它的环境因素。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对这些适用的法律法规要求和其他环境要求加以考虑。

2.5.2 理解与实施要点

(1) 法律法规和其他要求的内涵

“法律法规”一般包括环境法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准等文件，例如：

- 国家或国际法律法规要求；
- 省部级的法律法规要求；
- 地方性法律法规要求，等等。

“其他要求”指除法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准之外的其他能控制或影响组织环境行为的所有规定和要求，如：

- 和政府机构的协定；
- 和顾客的协议；
- 非法规性指南；
- 自愿性原则或业务规范；
- 自愿性环境标志或产品护理承诺；
- 行业协会的要求；

- 和社区团体或非政府组织的协议；
- 组织或其上级组织对公众的承诺；
- 本单位的要求，等等。

(2) 法律法规和其他要求的作用

法律法规和其他要求贯穿于环境管理体系的整个过程，因此组织在建立实施和保持环境管理体系时，要对适用的法律法规和其他要求加以考虑。

对法律法规和其他要求的遵守是组织环境方针中必须予以承诺的，也是组织环境管理中的重点。

法律法规和其他要求是组织评价重要环境因素、衡量环境表现（绩效）的依据之一。

(3) 法律法规和其他要求的管理

组织应建立并保持法律法规和其他要求的控制程序，程序中应规定：

① 识别与组织有关的法律法规和其他要求的方法。

组织应针对组织的活动、产品或服务过程的特点，依据其所识别出的环境因素来确定相关的法律、法规及其他要求。

② 确定法律法规和其他要求应用于相应的环境因素的方法。

注：确定法律法规和其他要求是如何作用于组织的环境因素这一工作，往往在识别法律法规和其他要求的过程中就已完成了，因此，没有必要为了这一工作制定专门的程序。

③ 获取法律法规和其他要求的渠道。

获取法律法规和其他要求的渠道很多，如政府部门、报刊杂志、互联网、行业信息简报等。

④ 向员工和相关方传达法律法规和其他要求的方式和途径。

向员工传达的方式有：会议、培训、文件、简报等。

向相关方传达的方式有：座谈会、情报交流、访问等。

⑤ 更新法律法规和其他要求的方法和注意事项。

组织应确保在法律法规和其他要求更新时，相关文件得到更改，应把更改信息及时传达给员工和相关方。

2.6 目标、指标和方案（标准条款：4.3.3）

2.6.1 标准条文

4.3.3 目标、指标和方案

组织应对其内部有关职能和层次，建立、实施并保持形成文件的环境目标和指标。

如可行，目标和指标应可测量。目标和指标应与环境方针相一致，并包括对污染预防、持续改进和遵守适用的法律法规要求及其他要求的承诺。

组织在建立和评审环境目标时，应考虑法律法规要求和其他要求，以及它自身的重要环境因素。此外，还应考虑可选的技术方案，财务、运行和经营要求，以及相关方的观点。

组织应制定、实施并保持一个或多个旨在实现环境目标和指标的方案，其中应包括：

- a) 规定组织内各有关职能和层次实现环境目标和指标的职责；
- b) 实现目标和指标的方法和时间表。

2.6.2 理解与实施要点

(1) 建立环境目标和指标的目的

通过在组织内建立可考核的环境目标和指标，使环境方针能够实现。

(2) 建立环境目标和指标的注意事项：

① 环境目标和指标应与环境方针保持一致，并体现对污染预防、持续改进和遵守适用的法律法规和其他要求的承诺。

环境目标和指标可根据环境方针的要求或改进的要求进行调整。

② 目标应具体，并尽可能量化。指标应是明确并可测量的。

③ 目标、指标应逐渐细化，分解到有关职能和层次上。

不需要在每一职能和层次上都建立环境目标和指标，只需要在与环境有关的职能和层次上建立环境目标和指标。如何确定哪些职能和层次与组织的环境有关，组织可以从以下两方面考虑：

a) 环境方针中所述的内容，如果涉及到哪一职能和层次，则应为这一职能和层次建立具体的目标和指标，以落实环境方针的要求。

b) 环境因素识别与评价的结果。

组织通过环境因素评价所得出的需要通过建立目标和指标予以消除和控制的重要环境风险，如果涉及到哪一职能和层次，则应为这一职能和层次建立目标和指标。

④ 为每个目标和指标的实现确定合理的和可实现的时间表，将目标和指标按优先顺序予以排列。

⑤ 目标和指标应是合理的和可以实现的。目标和指标的实现可通过制定环境管理方案加以实施。

⑥ 目标和指标应体现持续改进的承诺。持续改进可见证性的数据就是反映在每年不断更新的目标和指标上。

(3) 建立环境目标和指标的依据：

① 法律法规和其他要求；

目标和指标的制定要考虑法律法规和其他要求，对于违反法律法规和其他要求的环境因素需要制定目标和指标。

② 组织的重要环境因素；

目标和指标的制定要考虑组织的重要环境因素，应根据环境因素的评价结果确定环境目标和指标的内容。

③ 可选技术方案、财务、运行和经营要求，即可行性；

目标和指标的制定要充分考虑技术上的可行性、财务经济上的合理性、经营管理的可适应性。

④ 各相关方的观点

目标和指标的制定要考虑各相关方的观点和要求。

(4) 制定环境管理方案的目的

组织制定环境管理方案是为了实现其环境方针、目标和指标。环境管理方案是组织实现其环境目标和指标的行动计划和路线图。

(5) 制定环境管理方案的过程

① 对环境因素识别和评价的结果进行分析，确定优先项。

② 制定环境目标和指标。

③ 制定环境管理方案。

(6) 环境管理方案的内容

① 方案对应的环境目标和指标。

② 实现环境目标和指标的方法。

③ 实施目标和指标的详细职责和权限。

④ 实施目标和指标的时间表和进度计划。

⑤ 适当的资源要求，等等。

(7) 环境目标、指标和方案实施上的要求

① 应将目标和指标按优先顺序予以排列。应在环境方案中规定实施目标和指标的时间表和进度计划。

② 应大力宣传，通过培训、文件、板报、张贴等方式将环境目标、指标和方案传达到全体员工。

③ 组织应针对提出的环境目标、指标，制定一个或多个环境管理方案。在制定环境方案时，应全面考虑计划、设计、生产、营销和处置等各个阶段。

④ 目标和指标是逐步细化的，环境管理方案也应逐步细化。环境管理方案可以细化到组织运行的基本要素。

⑤ 环境管理方案应根据组织的生产、经营、环境管理的优先次序确定具体措施。

⑥ 应适时对环境目标、指标和方案的实现情况进行测量，确保环境目标和指标与环境方针保持一致。针对影响环境目标、指标和方案达成的原因，要采取改进措施。

⑦ 对环境目标、指标和方案进行定期评审（至少以年度为基础），必要时进行更新、修改。

⑧ 当有新的活动、产品或服务时，应根据环境因素识别和评价的结果，制定新的或修订环境目标、指标和方案。

⑨ 当原有的活动、产品或服务发生重大变更或修改时，环境目标、指标和方案应根据新的环境因素识别和评价结果进行必要的调整。

2.7 实施与运行——资源、作用、职责和权限（标准条款：4.4—4.4.1）

2.7.1 标准条文

4.4 实施与运行

4.4.1 资源、作用、职责和权限

管理者应确保为环境管理体系的建立、实施、保持和改进提供必要的资源。资源包括人力资源和专项技能、组织的基础设施、以及技术和财力资源。

为便于环境管理工作的有效开展，应当对作用、职责和权限做出明确规定，形成文件，并予以传达。

组织的最高管理者应任命专门的管理者代表，无论他（们）是否还负有其他方面的责任，应明确规定其作用、职责和权限，以便：

a) 确保按照本标准的要求建立、实施和保持环境管理体系；

b) 向最高管理者报告环境管理体系的运行表现（绩效情况）以供评审，并提出改进建议。

2.7.2 理解与实施要点

(1) 为环境管理体系的建立、实施、保持和改进提供充足的资源保障

只有提供适宜和充足的资源，组织的各项职责才能得以完全履行。资源包括人力资源、专项技能、技术和财力资源。

应规定资源提供的途径。

(2) 建立组织结构，明确有关人员的作用、职责和权限

组织应建立适宜于环境管理体系的组织结构，并以文件化的形式明确有关人员的作用、职责和权限。

(3) 保证有关人员的作用、职责和权限得到有效沟通

用适当的方式，如通过培训、制定文件等方式，让每位员工明白自己的作用、职责和权限以及与其他部门（岗位）的关系，以保证全体员工各司其职，相互配合，有效地开展各项活动，为环境业绩的提高作出贡献。

(4) 任命环境管理者代表，明确管理者代表的作用、职责和权限

① 环境管理者代表的任命

组织的最高管理者从管理层成员（通常为高层人员）中指定专门的环境管理者代表，书面明确其职责和权限。

注：对于大型或复杂的组织，可以有不止一个管理者代表。对于中小型企业，只需要一个管理者代表即可。

需要提醒的是，指定环境管理者代表并不是为了减轻或转移最高管理者的环境管理职责，而是减少最高管理者有关环境管理体系的大量事务性工作，强化最高管理者对环境管理体系的推动。

环境管理者代表可以是专职的，也可以是兼职的。如果管理者代表兼任其他职责，则这些职责不应与管理者代表的职责发生利益冲突。

② 管理者代表的职责和权限：

a) 确保按本标准（ISO14001）建立、实施、保持和改进环境管理体系。

b) 向最高管理者汇报环境管理体系的运行表现（绩效情况），以供评审，并提出环境管理体系的改进建议。

c) 就环境管理体系有关事宜与外部各方面进行联络。

2.8 能力、培训和意识（标准条款：4.4.2）

2.8.1 标准条文

4.4.2 能力、培训和意识

组织应确保所有为它、或代表它从事组织所确定的可能具有重大环境影响的工作人员，都具备相应的能力。该能力基于必要的教育、培训，或经历。组织应保存相关的记录。

组织应确定和它的环境因素和环境管理体系有关的培训需求并提供培训，或采取其他措施来满足这些需求。应保存相关的记录。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，使为它或代表它工作的人员都意识到：

a) 符合环境方针与程序和符合环境管理体系要求的重要性；

b) 他们工作中的重要环境因素和实际的或潜在的环境影响，以及个人工作的改进所能带来的环境效益；

c) 他们在实现环境管理体系要求方面的作用与职责；

d) 偏离规定的运行程序的潜在后果。

2.8.2 理解与实施要点

(1) 组织应就人员的能力、培训和意识的要求建立程序。

(2) 人员能力的基本要求

组织中可能具有重大环境影响的人员应具有适应其承担职责的能力。这种能力是以教育、培训、经验为基础的。

◆ 适当的教育程度，可理解为从事不同的对环境有影响的工作所需的最低学历教育。

◆ 适当的培训，可理解为从事某一岗位工作之前需接受的培训。例如对内审员的培训要求。

◆ 适当的经历，指为了更有效地完成工作任务所需的工作经验和专业技能。

组织应根据岗位职责的需要，就各岗位人员的能力提出具体的可评价的要求。这些要求应写在书面的任职条件中，作为人员招聘、上岗和转岗的依据。任职条件应随工作要求等因素的变化进行更新。

(3) 保证人员能力的措施

① 识别人员的能力需求。

根据任职条件、法律法规的要求、组织发展的需要，识别人员的能力需求。

② 提供培训或采取其他措施满足对人员的能力需求。

对不能满足能力要求的人员，可以提供培训以满足要求，也可采取其他措施，如将这些人员调离，换上能胜任的人员等等。

③ 评价所采取措施的有效性。

采取的措施是否有效？主要看采取措施后，人员是否具备了所需的能力。

通过对人员能力的度量，评价所采取措施的有效性。

评价方式有考核、业绩评定、管理人员的评价、观察等。

(4) 培训的实施

① 确定培训需求

应确定和企业的环境因素和环境管理体系有关的培训需求。应根据工作岗位对从业者的能力要求、从业者本身的实际能力以及从业者所面临的环境问题，确定培训的需求。也就是说培训应考虑不同层次的职责、能力、文化程度以及所面临的环境问题。

其工作可能具有重大环境影响的人员，都应经过相应的培训。

培训与教育的目的是不同的。培训是使受训者获得目前工作上所需要的知识与技能，教育是使受教育者获得未来用到的知识。

② 制订培训计划

主管部门根据各部门提出的培训需求及组织对培训的基本要求，制订培训计划。

培训计划包括培训项目、主要内容、主要负责人、培训日程安排（时间、地点）、培训方式、培训对象等。

③ 实施培训

按培训计划实施培训，培训前要编写好教案，并通知相关人员。

④ 培训后的考核

培训后要进行考核，考核内容有理论考核、实际操作技能考核等；考核形式有问答、问卷、技术演示等。

⑤ 培训结果的处理

根据培训考核的结果发上岗证或重新培训。

(5) 培训的内容

① 岗位文件、技能培训。

② 环境保护知识、技能培训。

- ◆ 环境职责；
- ◆ 国家或地方有关环境保护的法律、法规及规定；
- ◆ ISO14001 环境管理体系标准；
- ◆ 公司的环境方针、目标和指标；
- ◆ 工作中的重大环境影响及其预防措施；
- ◆ 事故的预防和应急措施；
- ◆ 环境保护技术措施。

③ 环境意识培训

环境意识培训应做到：

- a) 使员工意识到符合环境方针、程序和环境管理体系要求的重要性。
- b) 使员工明白自己在环境管理体系中的作用和职责；
- c) 使员工明白工作中的重要环境因素以及实际的或潜在的环境影响，明白个人工作的改进所带来的环境效益；
- d) 使员工明白偏离规定的运行程序的潜在严重后果。

④ 管理知识培训，等等。

表 2-3 列出了各层人员的培训内容（仅供参考）。

表 2-3 各层人员的培训内容

序号	培训内容	最高管理者	环境管理者代表/ ISO14001 推进小组	部门主管	一般员工	重点岗位员工
1	ISO14000 背景、概况	√	√	√	√	√
2	ISO14001 标准	√	√	√	√	√
3	ISO14004 及 ISO19011《质量和环境审核指南》		√			
4	审核技巧		√			
5	环境意识教育	√	√	√	√	√
6	环保“三废”治理、污染预防		√	√	√	√
7	环保法规、标准	√	√	√		
8	环境方针	√	√	√	√	√

序号	培训内容	最高管理者	环境管理者代表/ ISO14001 推进小组	部门主管	一般员工	重点岗位员工
9	环境因素		√	√	√	√
10	重大环境因素及影响	√	√	√	√	√
11	与重大环境因素适用的法规	√	√	√	√	√
12	法规条文要求		√	√		
13	环境目标、指标		√	√		√
14	环境保护管理方案		√	√		
15	职责	√	√	√	√	√
16	手册、程序		√	√		√
17	作业指导书				√	√
18	紧急响应措施		√	√	√	√
19	违反程序、作业指导书潜在的 危险				√	√

(6) 培训的对象

所有人员，包括兼职、临时雇用、分包方人员。

(7) 培训有效性的评价

① 对培训的有效性进行评价，确保经过培训的人员具备了所需的能力。

② 通过对经过培训人员能力变化的度量进行培训有效性的评价。

③ 评价方式有：

a) 培训后的考核，包括理论考核、实际操作考核等。

b) 受培训者的自我评价。

c) 管理人员对受培训者的评价。

d) 受培训者的业绩评定。

e) 观察，等等。

(8) 培训方式

培训方式有多种选择，内培、外培、实习、自学考试、学术交流等。

(9) 特殊工作人员的资格认定

特殊工作人员（如电焊工、电工、天车工、锅炉工、计量员、内审员等），应通过必要的培训，获得资格认定。

(10) 记录保存

应保存每个员工的教育、培训、经历和资格鉴定的记录。

2.9 信息交流 (标准条款: 4.4.3)

2.9.1 标准条文

4.4.3 信息交流

组织应建立、实施并保持一个或多个程序,用于有关其环境因素和环境管理体系的

- a) 组织内部各层次和职能间的信息交流;
- b) 与外部相关方联络的接收、形成文件和答复。

组织应决定是否与外界交流它的重要环境因素,并将其决定形成文件。如决定进行外部交流,就应规定交流的方式并予以实施。

2.9.2 理解与实施要点

(1) 信息交流的目的

信息交流的目的在于使相关人员获得所需的环境信息,以达到相互了解,相互信任,共同参与的目的。

(2) 信息交流的内容

与环境因素及环境管理体系有关的信息。

(3) 内部信息交流

组织内部的信息覆盖了 ISO14001 标准所有要素相关的信息内容。这些信息包括:

- ① 环境方针;
- ② 环境因素及重要环境因素;
- ③ 适用的环保法规及其他要求;
- ④ 环境目标、指标和管理方案;
- ⑤ 体系实施运行的各种信息以及取得的环境绩效;
- ⑥ 将 EMS 监视、审核和管理评审的结果传达给组织内对环境绩效负责的人员;
- ⑦ 对组织内员工的质询进行回复,等等。

(4) 外部信息交流

外部信息主要有:

- ① 企业周围居民的投诉;
- ② 客户提出的环保要求;
- ③ 当地环保部门的规定以及新的适用的环保法规;
- ④ 在紧急情况下(如火灾、爆炸、泄露、污染事故等)与相应机构(环保局、消防

局、医院等)的沟通;

⑤ 必要时,与外界交流组织的重要环境因素,这一决定应形成相应的文件。

⑥ 其他需要向外界通报的信息。

(5) 信息交流的手段

可采用多种手段,如简报、会议、布告、联络单、意见箱、调查表、内部刊物、备忘录、电子媒体、声像和口头交流等。

(6) 信息交流的管理

建立信息交流的文件化程序,按程序进行内外部的信息交流。程序中就内外部信息的接收、成文、处理、答复以及记录,作出规定。

2.10 文件 (标准条款: 4.4.4)

2.10.1 标准条文

4.4.4 文件

环境管理体系文件应包括:

a) 环境方针、目标和指标;

b) 对环境管理体系的覆盖范围的描述;

c) 对环境管理体系主要要素及其相互作用的描述;相关文件的查询途径;

d) 本标准要求的文件,包括记录;

e) 组织为确保对涉及重要环境因素的过程进行有效策划、运行和控制所需的文件,包括记录。

2.10.2 理解与实施要点

该条款是对环境管理体系文件编制的总要求。

(1) 环境管理体系文件内容上的要求

① 文件化的环境方针、目标和指标。

② 对环境管理体系的覆盖范围进行描述。

③ 对环境管理体系的主要要素及其相互作用进行描述。

④ 提供查询相关文件的途径。

为了便于管理使用和外部审核,各层次文件间应指出查询途径。当环境管理体系文件与其他体系文件交叉时,也需要提供其他文件的查询办法。

⑤ ISO14001: 2004 标准明确规定要编制的文件。

⑥ ISO14001: 2004 标准明确要求的记录。

⑦ 对涉及重要环境因素的过程进行策划、运行和控制所需的文件及记录。

(2) 主要的环境管理体系文件

ISO14001 标准关于环境管理体系文件的表述中, 没有强求将其形成专门手册的形式, 也没有刻意要求组织将体系文件分成三个层次, 但依据 ISO9000 的成功经验, 在具体实施中, 为便于运作并具有可操作性, 建议把环境管理体系文件也分成三个层次, 即管理手册、程序文件和其他作业文件。

① 环境管理手册

环境管理手册是阐明组织的环境方针并描述其环境管理体系的文件。环境管理手册至少包括下列内容:

- a) 环境管理体系的范围。
- b) 文件化程序或引用程序文件。
- c) 对环境管理体系中各要素及其作用进行描述。

② EMS 程序文件

EMS 程序文件是描述开展环境管理体系活动过程的文件。ISO14001 标准中必须建立程序的要素有:

- a) 4.3.1 环境因素;
- b) 4.3.2 法律法规和其他要求;
- c) 4.4.2 能力、培训和意识;
- d) 4.4.3 信息交流;
- e) 4.4.5 文件控制;
- f) 4.4.6 运行控制;
- g) 4.4.7 应急准备和响应;
- h) 4.5.1 监视和测量;
- i) 4.5.2 合规性评价
- j) 4.5.3 不符合, 纠正与预防措施;
- k) 4.5.4 记录控制;
- l) 4.5.5 内部审核。

为了确保对环境管理体系进行有效管理, 有必要适当增加一些程序文件。

③ 其他作业文件

包括作业指导书、规范、指南、图样、报告、表格等。

(3) 环境管理体系文件的范围和详细程度

环境管理体系文件的范围和详细程度取决于组织的类型(诸如工厂、服务行业等)、规模、工作的复杂程度、采用的工作方法, 以及开展这项活动人员的水平、能力、技巧和培训。

(4) 文件的存在形式

文件可存在于任何媒体, 可以是纸张、照片、样件、磁盘等形式。

2.11 文件控制 (标准条款: 4.4.5)

2.11.1 标准条文

4.4.5 文件控制

应对本标准和环境管理体系所要求的文件进行控制。记录是一种特殊的文件。应按照 4.5.4 的要求进行控制。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序,以便:

- a) 在文件发布前进行审批,以确保其适宜性;
- b) 必要时对文件进行评审和修订,并重新审批;
- c) 确保对文件的修改和现行修订状态做出标识;
- d) 确保适用文件的有效版本发放到需要它们的岗位;(参考 ISO9001)
- e) 确保文件字迹清楚,标识明确;
- f) 确保对策划和运行环境管理体系所需的外部文件做出标识,并对其发放予以控制;
- g) 防止对过期文件的误用。如出于某种目的将其保留,要做出适当的标识。

2.11.2 理解与实施要点

(1) 文件控制的目的

确保各场所获得并使用正确、有效的适用文件,防止因文件的差错,对环境产生不利影响。

注:记录作为一种特殊形式的文件,按 ISO14001 之 4.5.4 条款的要求进行控制。

(2) 文件控制的范围

这里的文件是指与环境管理体系有关的所有文件,包括组织内部形成的文件以及从外部获得的文件。

应对直接影响环境的文件进行控制。至于那些仅用作参考的文件、书籍、资料,虽应妥善保管,但不必纳入环境管理体系的文件控制范围。

(3) 文件的分类

① 内部文件

- a) 体系文件:环境管理手册、程序文件、环境管理方案、通用的管理性指导书等。
- b) 职能部门的管理性文件:如营销、采购、服务、培训等各项管理活动的规定,管理作业指导书。

c) 技术性文件：如设计图样、技术规范、采购文件、作业指导书、检验和试验文件、工艺文件、设备文件等。

d) 收集和报告数据或信息的表格。

② 外来文件

a) 国际/国家/行业/地方标准、法律法规。

b) 顾客提供的图样及要求。

c) 顾客、有关机构指定使用的表格，如环境保护机关指定用的表格，等等。

(4) 文件控制的要求

建立和实施文件控制程序和职责，确保：

① 文件发布前，由授权人员对文件的适宜性进行审查和批准。

审查是保证文件的正确性，批准意味着从行政上赞同文件的实施。

② 对使用中的文件进行适时评审，以保持文件的适宜性。

对使用中的文件一般要定期进行评审。如在每年的管理评审前进行，也可根据需要适时进行。

③ 必要时更改文件并再批准。

环境管理体系文件更改必须有规定的申请、更改、审批手续。非文件更改部门负责人不得以任何借口自行更改任何文件。

④ 识别文件的现行修订状态。

修订状态可直接在被更改的文件上标识，也可通过控制清单（如标准目录、图样目录、文件目录等）进行标识。

⑤ 需要使用文件的场合（如对环境管理体系的有效运行起关键作用的场合），都能得到并使用相应文件和资料的有效版本。

⑥ 文件清晰，易于识别和检索（查找）

为使文件清晰易懂，便于识别和检索，应就文件的编号，文件的编写要求，文件的格式，文件的归档、编目、发放、回收等作出适当规定。

通常情况下，文件的总目录应表明文件的修订状态、编制时间；文件的发放清单应表明文件分发日期、分发编号（使用场所标识）、发往的场所等。

⑦ 识别外来文件的适应性，并控制其分发。

应就外来文件的收集、审查、批准、归档、编目、标识、发放、使用、评审、更新、补充和作废等作出规定，以保持外来文件的适应性。

应该建立一个渠道（如参加标准化协会等），以便及时收集到文件和资料的最新版本或修改信息。

⑧ 做好失效文件的管理。

为了防止使用作废文件，应及时将作废或失效文件从使用场所撤回。对于为特殊目的而保留的任何作废文件，都必须进行标识，以防误用。

(5) 文件控制实施的要点

① 对文件进行分类（见上面（3）），并规定各类文件的主管部门和配合部门。

② 文件控制程序应对文件控制的管理方法作出详细规定。

a) **内部文件的控制**包括：文件的取号、编写、审批、归档、标识、发放、使用、借阅、更改、作废、评审以及保密控制等。

b) **外来文件的控制**包括：收集、审查、批准、归档、发放、使用、评审、更新、补充和作废等。

③ 将文件分为“受控文件”（受到更改控制的文件）和“非受控文件”两类。

“受控文件”参照下列方法控制：

a) 作受控标记，例如加盖“受控”图章或其他自定的方式。

b) 每个文件有惟一的分发编号（使用场所标识）。

c) 规定各类文件的发放范围及其审批人，发放后有记录。

d) 受控文件中都应有修改记录单，供使用人参照。

e) 为便于撤换更改页，文件用活页夹装订较好。

f) 文件可以以旧换新，分发编号不变。应规定旧文件的处理办法。

g) 文件丢失后应有作废声明，并对补发办法作出规定。补发文件使用新的分发编号。

h) 文件的版本以版本号、修订号来标识，小的修改只需变更修订号，经多次修订（0~5次）或大幅度修订后，需更换版本号。如 A/1，A 为版本号，1 为修订号。

表 2-4 说明了文件管理的责任分配（仅供参考）。

表 2-4 文件管理的责任分配（建议）

	编写	审核	批准	发放	回收	评审
环境管理手册	指定人员	管理者代表	总经理	文控中心	文控中心	管理者代表 总经理
程序文件	相关部门	相关部门会审	管理者代表	文控中心	文控中心	管理者代表 相关部门
作业指导书	相关部门	相关部门会审	主管/经理	文控中心	文控中心	相关部门
表格	相关部门	相关部门	主管/经理	文控中心	文控中心	相关部门
技术规范	技术部门	技术部门主管	技术部门经理	文控中心	文控中心	技术部 等部门
环境管理方案	相关部门	相关部门	管理者代表	文控中心	文控中心	相关部门
外来文件	相关部门 收集	相关部门经理	管理者代表	文控中心	文控中心	管理者代表 相关部门

④ 文件更改注意事项

a) 更改影响的评估

文件的更改可能对环境带来影响。如是这样，则需在实施更改前评估更改对组织有关部门的影响并通知有关部门。

应注意相关文件的更改。

b) 更改时间的安排

应充分考虑更改的时间安排。

c) 更改的标识与记录

更改的标识应能确保追溯至更改的依据。

更改原因的记录应保存。

2.12 运行控制（标准条款：4.4.6）

2.12.1 标准条文

4.4.6 运行控制

组织应根据其方针、目标和指标，识别和策划与所确定的重要环境因素有关的运行，以确保它们通过下列方式在规定的条件下进行：

a) 对于缺乏成文程序可能导致偏离环境方针、目标和指标的情况，应建立、实施并保持一个或多个成文的程序予以控制；

b) 在程序中规定运行准则；

c) 对于组织使用的产品和服务中所确定的重要环境因素，应建立、实施并保持程序，并将适用的程序和要求通报供方及合同方。

2.12.2 理解与实施要点

(1) 运行控制的对象

与组织认定的重要环境因素有关的运行和活动。

下列活动一般要进行运行控制：

- ◆ 研究与开发设计；
- ◆ 采购；
- ◆ 签订合同；
- ◆ 原材料储运；
- ◆ 生产和维护过程；
- ◆ 实验室；
- ◆ 产品储存；
- ◆ 运输；
- ◆ 营销、广告；
- ◆ 用户服务；
- ◆ 资产和设施的获取、建造或修改。

(2) 运行控制的策划与实施

组织首先要识别与组织认定的重要环境因素有关的运行和活动，然后对识别出的运行和活动进行策划，使之在受控条件下进行，受控条件包括：

① 为运行和活动建立必要的形成文件的控制程序。

对因缺乏形成文件的程序而导致偏离环境方针、目标和指标的运行情况，组织应建立文件化的程序。在程序中明确运行的准则——运行的准则可以理解为行动步骤、行动要求等。

② 为相关方所带来的重要环境因素，建立并保持文件化的控制程序，并通报相关方。

相关方所带来的重要环境因素包括组织所使用的产品（原材料、设备等）和服务（设备维修、废弃物回收等）中的重要环境因素。

组织有责任对相关方提出环境保护方面的要求，要求相关方按组织的环境管理程序规定从事作业活动。如为组织运输货物的运输公司，应遵守组织不得在早晨 6 点以前来厂提货的要求，以减少噪声对工厂附近居民的影响。

(3) 常见的重要环境因素的控制方法

表 2-5 列出了常见的重要环境因素的控制方法。

表 2-5 常见的重要环境因素的控制方法（仅供参考）

序号	(重要) 环境因素	控制方法
1	生产过程中××污染物（经常为偶尔）超标排放	① 建治污设施； ② 从源头处削减（例如，寻找替代工艺或材料，加强对员工的操作培训，减少其用量及排放量）。
2	生产中使用了××有毒有害的化学物质	① 寻找替代工艺或材料； ② 加强对员工的操作培训，减少其用量及排放量。
3	生产或生活中使用了破坏臭氧层物质（如氟里昂、1211 灭火剂、含氯清洗剂、喷雾剂等）	① 定期淘汰使用该设备； ② 寻找替代物质，如用 R134a 代替氟里昂；泡沫（或干粉）灭火器代替 1211 灭火器等。
4	生产中废品率比同行或平时高	① 加强对员工的操作培训； ② 加强对设备、材质等的检查。
5	生产中能耗（或某资源消耗）比同行或平时高	① 改进工艺/设备； ② 加强对员工的操作培训； ③ 加强对设备、材质等的检查。
6	危险废物的处置	寻找有资质的处理商进行安全处理。
7	发电机的使用	① 定期淘汰发电机，改用市电，发电机仅作备用； ② 安装废气净化设备及隔音消声设施； ③ 使用燃油添加剂、润滑油添加剂等。
8	生活污水排放	① 排入市政污水厂； ② 如当地无污水处理厂，最好自建一套治污设施； ③ 节约用水； ④ 使用无磷洗衣粉。

序号	(重要) 环境因素	控制方法
9	厨房火烟油烟超标排放	① 用天然气或石油气代替煤或柴油; ② 如不能实现燃料替代, 应建一套治污设施; ③ 安装油烟净化器。
10	危险化学品潜在泄漏	① 加强对员工操作及应急措施的培训; ② 建防漏设施、配以应急材料。
11	火灾(或爆炸)隐患	① 加强对员工操作及应急措施的培训; ② 完善消防设施; ③ 定期演习。
12	新产品的研究、开发和生产	① 对产品进行生命周期分析, 设计物耗能耗低、对环境无不利影响的产品; ② 投产前完成“环评”、“三同时”及确定可能产生的环境因素; ③ 采用新材料, 简化制造过程, 在不影响质量的前提下减少用料。

2.13 应急准备和响应 (标准条款: 4.4.7)

2.13.1 标准条文

4.4.7 应急准备和响应

组织应建立、实施并保持一个或多个程序, 用于确定可能对环境造成影响的潜在的紧急情况 and 事故, 并规定响应措施。

组织应对实际发生的紧急情况 and 事故做出响应, 并预防或减少伴随的有害环境影响。

组织应定期评审其应急准备和响应程序。必要时, 特别是在事故或紧急情况发生后, 对其进行修订。

可行时, 组织还应定期试验上述程序。

2.13.2 理解与实施要点

(1) 应急准备和响应的目的

尽可能减少或消除由于紧急情况或意外事故所造成的损失和对环境造成的严重破坏。

(2) 应急准备和响应的对象

应急准备和响应的对象: 潜在的事故或紧急情况。

潜在的事故或紧急情况有：火灾、爆炸、化学危险品的泄露、治污设施的失灵、操作过程中的失误、特殊气候带来的影响（如台风、暴雨、洪水等）等。

应急准备和响应的措施是针对环境因素控制措施的失效情况所采取的补充措施和抢救行动，以及针对可能随之引发环境污染的紧急情况所采取的措施。

（3）应急准备和响应的要求

① 确定可能发生的事故或紧急情况

组织在确定可能发生的事故或紧急情况时可考虑以下几个方面：

- ◆ 环境因素识别和评价的结果。
- ◆ 法规和其他要求。
- ◆ 以往事故、事件和紧急情况的经验。
- ◆ 来自类似组织以往事故、事件和紧急情况的经验。

② 作好预防措施和应急准备

针对可能发生的事故或紧急情况，作好预防措施和应急准备，以预防事故的发生和减少事故发生后对环境的影响。

为了做好应急准备和响应，组织需：

a) 制定应急程序。

应急程序是对特定紧急情况发生时所采取措施的概括性描述，应急程序的内容一般包括：

- ◆ 现场危险品的类型。
- ◆ 对紧急情况或事故类型和规模的预测。
- ◆ 处理紧急情况或事故的最适当方法。
- ◆ 内外部联络计划。
- ◆ 把环境损害降到最低的措施。
- ◆ 针对不同类型的紧急情况或事故的补救和响应措施。
- ◆ 事故后考虑制定和实施纠正和预防措施的需要。
- ◆ 定期试验应急响应程序。
- ◆ 对实施应急响应程序人员的培训。
- ◆ 关键人员和救援机构（如消防、泄漏清理等部门）的名单，包括详细的联络信息。
- ◆ 疏散路线和集合地点。
- ◆ 周边设施（如工厂、道路、铁路等）可能发生的紧急情况 and 事故。
- ◆ 邻近单位相互支持的可能性，等等。

b) 提供充足的应急设备

应急设备一般包括：报警系统、应急照明和动力、逃生工具、安全避难所、危急隔离阀、开关和断流器、消防设备、急救设备（包括应急喷淋、眼冲洗站）、通讯设备等。

应在规定的时间间隔内对应急设备进行测试以保持完好。

（4）应急准备和响应程序的试验和评审

① 定期试验和评审

可行时，组织应对应急准备和响应的程序进行定期试验，以验证其有效性和完整性。试验的方法包括实际演练，电脑模拟等。

组织应对试验的结果进行评价，必要时修改应急程序。

② 发生事件和紧急情况后的评审

在事件和紧急情况发生后，组织应根据实际的应急情况，评审应急程序，必要时进行修订，以提高应急能力。

对应急程序的评审是要看能否正确确定潜在事故和制定合适的应急计划，能否对紧急事故作出及时响应，以减少可能伴随的环境影响。

2.14 检查——监视和测量（标准条款：4.5—4.5.1）

2.14.1 标准条文

4.5 检查

4.5.1 监视和测量

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，对可能具有重大环境影响的运行的关键特性进行例行监视和测量。程序中应规定将监测环境表现、运行控制、目标和指标符合情况的信息形成文件。

组织应确保所使用的监视和测量设备经过校准和检验，并予以妥善维护。应保存相关的记录。

2.14.2 理解与实施要点

（1）监视和测量的对象

监视和测量的对象是可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性。

注：关键特性是指组织在决定如何管理重要环境因素，实现环境目标和指标，改进环境表现（行为）时需要考虑的那些特性。

（2）监视和测量的内容

① 环境表现的常规性监测

主要是指对环境指标数据的测量。如污染物的排放量等。

② 与环境因素有关的运行控制

可结合生产现场管理、设备管理、能源管理，做好与环境因素有关的运行控制。

③ 环境目标和指标的符合情况

组织的目标、指标是通过环境管理方案来实现的，大多需要一定的实施周期。在这一段时间内应保证方案的正常执行，为此要经常性地监控环境管理方案的执行情况。当发现不能按时间表完成时，要及时采取措施，保证目标、指标的实现。

(3) 实施监视和测量的注意事项

① 本条款的“监视和测量”并非专指污染物检测化验，其范围已超越了这个层次，它包括对环境表现、运行控制过程、环境目标和指标符合情况进行跟踪、记录。

② 建立和保持监视和测量的程序。

③ 记录监视和测量的结果，以反映体系的运行情况和实际效果。

④ 对监视和测量的结果进行评估，以确定成功的领域，以及需要采取改进的活动。

(4) 监视和测量的策划和实施

① 策划时，应明确：

a) 需要监视和测量的项目（见上面（2）条款）；

b) 监视和测量的内容及标准；

c) 监视和测量的方法；

d) 监视和测量的地点（阶段）；

e) 监视和测量的频次；

f) 监视和测量的实施者；

g) 监视和测量所需的资源和装置；

h) 监视和测量需要的文件和记录；

i) 监视和测量结果的利用等。

② 策划的输出应形成文件并严格实施。

(6) 监视和测量设备的管理

如果监视和测量需要设备，则组织应制定监视和测量设备的控制程序，按程序对监视和测量设备进行校准和维护。

2.15 合规性评价（标准条款：4.5.2）

2.15.1 标准条文

4.5.2 合规性评价

4.5.2.1

为了履行对合规性的承诺，组织应建立、实施并保持一个或多个程序，以定期评价对适用环境法律法规的遵循情况。

组织应保存对上述定期评价结果的记录。

4.5.2.2

组织应评价对其他要求的遵循情况。为此，组织可以把它和 4.5.2.1 中所要求的评价一起进行，也可以另外制定程序，分别进行评价。

组织应保存上述定期评价结果的记录。

2.15.2 理解与实施要点

(1) 合规性评价的目的

对组织遵循法律法规和其他要求的情况进行定期评价，确保组织的环境管理体系符合法律法规和其他要求的规定。

(2) 实施合规性评价的注意事项

① 建立一个或多个进行合规性定期评价的程序。程序内容一般包括：

——需评价的法律法规和其他要求。这些法律法规和其他要求不仅包括需控制的污染排放指标，也应包括组织建设项目、化学危险品管理、有害废弃物的处理处置等多个方面。

——评价的方法；

——评价的时间；

——评价的实施者；

——评价需要的文件和记录；

——评价结果的利用等。

② 保存合规性定期评价的记录。按记录控制的要求对合规性定期评价记录进行管理。

2.16 不符合、纠正和预防措施（标准条款：4.5.3）

2.16.1 标准条文

4.5.3 不符合、纠正和预防措施

组织应建立、实施并保持一个或多个程序。用来处理实际或潜在的不符合，采取纠正措施和预防措施。程序中应规定以下方面的要求：

a) 识别和纠正不符合，并采取措施减少所造成的环境影响；

b) 对不符合进行调查，确定其产生原因。并采取措施避免重复发生；

c) 评价采取措施以预防不符合的必要性；实施所制定的适当措施，以避免不符合的发生；

d) 记录采取纠正措施和预防措施的结果；

e) 评审所采取的纠正措施和预防措施的有效性。

所采取的措施应与问题和环境影响的严重性相适应。

组织应确保对环境管理体系文件进行必要的更改。

2.16.2 理解与实施要点

(1) 术语解释

① 纠正措施

纠正措施是针对已发生的不符合的原因，采取的措施。

采取纠正措施是为了防止不符合再次发生。

② 预防措施

预防措施是针对潜在的不符合的原因，采取的措施。

预防措施是为了防止不符合发生。

(2) 不符合、纠正措施的控制程序

① 不符合的处理

对任何不符合都要进行紧急处理，以减少不符合产生的环境影响。但不是对所有不符合都要采取纠正措施，只对那些重要的、倾向性的、共性的不符合，采取必要的纠正措施。

不符合大致包括如下几个方面：

a) 违反程序要求；

b) 违反日常操作规定；

c) 监测结果不符合法规要求；

d) 排放超标或其他违反环保法规的行为；

e) 内审发现的问题等。

② 调查不符合的原因

调查不符合产生的原因，分析它们之间的因果关系，从中找出主导因素和根本原因，适合时可借助统计技术。

原因有孤立的、偶然的和系统的，对于系统原因，要考虑采取纠正措施的需要。

不符合原因可能来自下列几个方面：

a) 工具设备或设施本身不合格或存在故障；

b) 操作人员失误所致；

c) 缺少文件或文件不当；

d) 没有执行有关文件的要求；

- e) 过程控制不当;
- f) 计划安排不当;
- g) 缺乏培训;
- h) 工作环境不适宜;
- i) 缺少资源等。

③ 纠正措施需求的评价

采取纠正措施是要发生费用的, 因此应根据问题的严重性以及伴随的环境影响, 确定是否采取纠正措施, 以及采取怎样的纠正措施。

纠正措施应与所遇到的问题的严重性以及伴随的环境影响相适应, 应避免大问题不抓, 小问题大做文章。对于小问题, 有时只需口头告诫, 当即改正就行了。

④ 确定纠正措施并实施

针对分析的原因, 制定纠正措施, 纠正措施应明确实施的责任部门、实施的步骤、完成日期和进度。

纠正措施在实施之前应先通过环境评价, 以防止由于纠正措施而带来新的环境污染。

采取纠正措施时应考虑效率和有效性, 实施过程中, 应对纠正措施进行监控以确保纠正措施的及时性和有效性。

⑤ 对纠正措施的有效性进行跟踪评审

每项纠正措施完成后, 都要对其有效性进行评审, 评审其是否能够防止类似不符合继续发生。

评审要证实下列内容:

- a) 找到了不符合的根本原因;
- b) 纠正措施是有效的;
- c) 所涉及的人员已适应纠正措施引起变化后的情况;
- d) 有关文件和记录已进行修改以反映发生的变化等。

如果纠正措施经评审是无效的或者效果不明显, 则应重新进行调查和分析, 采取新的纠正措施, 直到问题得到解决。

⑥ 记录纠正措施的结果

对纠正措施的结果, 包括原因分析、纠正措施的内容、完成情况、评审的结果等, 都应进行记录。

(3) 不符合、纠正措施管理中的一些注意事项

① 应建立并保持不符合、纠正措施管理的文件化的程序。

② 并不是每次发生不符合都要立即采取纠正措施, 但要定期分析不符合的类型, 对重要的、倾向性的、共性的不符合, 应采取必要的纠正措施。

③ 纠正措施产生的永久性更改应归纳到作业指导书及有关的环境体系文件之中。

④ 将纠正措施的情况提交管理评审。

(4) 预防措施控制程序

① 确定潜在不符合及其原因

利用信息源,确定潜在的不符合及其原因。

确定采取预防措施的需要所需的信息,除包括确定采取纠正措施的需要所需的信息外,还包括相关方的期望、市场分析、自我评价结果、运作条件失控的早期报警等信息,它包括全部环境管理记录记载的信息。

要在大量的信息中发现潜在的不符合及其原因,必须采取适当的方法,如趋势分析、统计分析、故障树分析、故障模式影响及危害度分析等。

② 预防措施需求的评价

采取预防措施是要发生费用的。因此应根据潜在不符合的严重性以及伴随的环境影响,确定是否采取预防措施,以及采取怎样的预防措施。

③ 确定并实施所需的预防措施

针对潜在不符合,制定预防措施。预防措施中应确定实施的步骤、实施的责任部门及配合部门、完成日期和进度。

预防措施在实施之前应先通过环境评价,以防止由于预防措施而带来新的环境污染。实施过程中要对预防措施进行监控以确保其有效。

④ 对预防措施的有效性进行评审

每项预防措施完成后,都要对其有效性进行评审。评审其是否能够达到预定的要求,是否能防止不符合的发生。

⑤ 记录预防措施的结果

对预防措施的结果,包括原因分析、预防措施的内容、完成情况、评审结论等,都应进行记录。

(5) 预防措施管理中的一些注意事项

① 应建立并保持预防措施的文件化的程序。

② 所采取的预防措施应与潜在问题的影响程度以及伴随的环境影响相适应,应防止大问题不抓,小问题大做文章的情况。

③ 预防措施产生的永久性更改应归纳到作业指导书及有关的环境体系文件之中。

④ 将预防措施实施的情况提交管理评审。

2.17 记录控制 (标准条款: 4.5.4)

2.17.1 标准条文

4.5.4 记录控制

组织应根据需要,建立并保持必要的记录,用来证实符合其环境管理体系和本标准的要求,以及所取得的结果。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于记录的标识、存放、保护、检索、留存和处置。

环境记录应字迹清楚，标识明确，并具有可追溯性。

2.17.2 理解与实施要点

(1) 记录的概念

阐明所取得的结果或提供所完成活动的证据的文件称为记录。

证明环境符合性与环境管理体系有效运行的证据性文件被称为环境记录。

表格不是记录，表格是规定性文件，当表格填写了内容后，变为证据性文件，则称为记录。

(2) 记录的设置

设置记录的要求来自：

- ① ISO14001 标准要求；
- ② 程序文件及其他文件规定；
- ③ 特定证实、追溯的要求；
- ④ 相关方要求。

记录编制时，要目的明确、功能健全、项目全面、填写简便、格式规范、整理方便。

(3) 环境记录的作用

① 为环境满足环境管理体系要求，为环境满足 ISO14001 的要求，为环境管理体系取得的结果提供客观证据。

- ② 利用记录追溯相关活动。
- ③ 为采取纠正和预防措施提供客观证据。

(4) 环境记录的范围

环境记录包括组织内部的，也有来自供应商、客户及其他相关方（如环境保护部门）的。重要的环境记录有：

- 环境因素识别、评价记录；
- 法律、法规及其他要求清单；
- 培训记录；
- 投诉记录；
- 信息沟通记录；
- 与相关方的交流记录；
- 环境会议记录；
- 产品信息、运行控制记录；
- 事故报告；
- 仪器维护与校准记录；

- 审核记录;
- 管理评审记录;
- 监视和测量记录;
- 法律法规和其他要求符合性记录;
- 应急响应演练记录;
- 不符合情况记录;
- 纠正和预防措施记录;
- 供应商及客户信息, 等等。

(5) 环境记录的表现形式

环境记录以表格、文件形式较多, 也包括磁带、磁盘、照片等, 后面几种形式的控制容易忽略, 应引起注意。

(6) 环境记录的要求

环境记录应真实、准确、清晰, 容易辨认。环境记录不得随意涂改, 即使笔误必须更改时, 也只能是划线更改并在划线处签署更改者姓名。

(7) 环境记录的管理

应制定环境记录控制的文件化程序, 程序中应就环境记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处理作出规定。

制定《环境记录控制程序》时, 应考虑法规对环境记录的要求。

按《环境记录控制程序》和法规的要求做好环境记录的控制管理工作。

① 环境记录的标识

如名称标识、部门标识、编号标识、分类标识、重要程度标识、时间标识等。标识的繁简程度, 视具体情况而定。

记录标识的目的是便于检索, 惟一可追溯。凡能达到该方法的目的均可算为标识。

② 环境记录的贮存

贮存的环境应能防潮、防变质、防火, 防蛀等, 应便于存取和检索。

③ 环境记录的保护

为了保护环境记录, 使其不丢失和损坏, 应就环境记录的收集、传递、归档、保管、保密控制(如有保密要求的话)作出规定。如:

a) 规定环境记录收集的渠道, 收集的时间间隔, 如日报、月报、季报、年报等。

b) 环境记录的发放人员应要求收件人在原件背后签字, 这样便于查询哪些部门收到了环境记录。

c) 环境记录按流水号依次排列存放。

d) 归档、保管方式应便于存取和查阅, 为此应做好记录的分类、编目工作, 等等。

④ 环境记录的检索

应规定环境记录可以查阅的范围(必要时, 规定保密级别)、人员和手续, 以防止无关人员查阅、非法调用、更换。等等。

⑤ 环境记录的保存期限

应规定环境记录的保存期限。规定环境记录的保存期限时应考虑下列因素：

- a) 法律、法规的有关要求。
- b) 合同要求。
- c) 设备报废时间。
- d) 人员在职时间。
- e) 有效的追溯期。
- f) 认证审核周期，等等。

⑥ 环境记录的处理

对过了保存期的环境记录，应规定销毁的审批手续和执行方法，以免造成无法挽回的损失。

2.18 内部审核（标准条款：4.5.5）

2.18.1 标准条文

4.5.5 内部审核

组织应确保按照计划的间隔对环境管理体系进行内部审核。目的是：

- a) 判定环境管理体系
 - 1) 是否符合计划的环境管理安排和本标准的要求；
 - 2) 是否得到了妥善的实施和保持。
- b) 向管理者报告审核结果

组织应策划、制定、实施和保持一个或多个审核方案，此时，应考虑到所涉及的环境重要性和以前审核的结果。

应建立、实施和保持一个或多个审核程序，用来规定

- 策划和实施审核及报告审核结果、保存相关记录的职责和要求；
- 审核准则、范围、频次和方法。

审核员的选择和审核的实施均应确保审核过程的客观性和公正性。

2.18.2 理解与实施要点

(1) 审核的概念

为获得审核证据并对其进行客观的评价，以确定满足审核准则的程度所进行的系统的、独立的并形成文件的过程。

按实施者和目的不同，可分为第一方审核（即内部审核），第二方审核和第三方审核。

本条款指内部环境管理体系审核。

(2) 内部审核的目的

① 确定环境管理体系是否:

- a) 符合策划的环境管理安排、ISO14001 标准的要求。
- b) 得到正确的实施和保持。

② 向管理者报告审核结果。

(3) 内部审核的实施

组织应建立和实施内部审核的程序文件。程序文件应对内审的策划(策划的内容包括审核的范围、频次、方法和能力等)、内审的实施、内审结果的报告、内审记录的控制的职责和要求作出规定。

组织应定期开展环境管理体系的内部审核。一般要求内部审核的时间间隔不超过 12 个月。

① 内部审核方案的策划

组织要进行内部审核方案的策划,策划时要考虑拟审核活动的环境重要性(即与重要环境因素相关的活动),以及以往审核的结果。

审核方案的内容包括:

- a) 审核准则。
- b) 审核范围。

包括审核的地理区域、部门或体系要素。

- c) 审核频次。
- d) 审核方法。
- e) 审核时间。
- f) 审核人员的能力要求。
- g) 资源需求等。

审核方案的安排应确保审核过程的客观与公正(包括审核员的选择、审核的实施),应保证审核人员不审核自己的工作。

对企业而言,一般一年策划一次审核方案,策划的输出为“年度内部环境管理体系审核方案”。

注:审核方案——针对特定时间段所策划,并具有特定目的的一组(一次或多次)审核。

② 内审的实施

a) 审核准备

- ◆ 组成审核组。
- ◆ 编制审核实施计划。

审核实施计划是安排审核日程、审核人员分工等内容的文件。每次审核时,都应编制审核实施计划。

审核实施计划是年度审核方案的细化。

审核实施计划包括:审核目的、审核范围、审核准则、审核组成员及其分工、审核

时间及进度安排。

- ◆ 编写检查表。
- b) 审核实施
 - ◆ 召开首次会议 (≤30 分钟)。
 - ◆ 现场审核。
 - ◆ 不符合项的确定和不符合报告的编写。
 - ◆ 审核结果的汇总分析。
 - ◆ 召开末次会议。
 - ◆ 编写审核报告。

审核报告包括审核结论等内容。

审核报告应发放到与受审有关的部门、最高管理者、管理者代表。

③ 纠正措施的实施与验证

审核期间发现不符合项部门的管理者必须针对该不符合项适时采取纠正和纠正措施。

审核组成员应对纠正措施进行跟踪和验证, 并提出验证的报告。

(4) 实施中的注意事项

- ① 审核人员应是非从事受审活动的人员, 并独立于受审核部门。
- ② 向管理者报告审核结果, 审核结果应做为管理评审的输入。
- ③ 应对纠正措施的实施进行验证并报告验证结果。
- ④ 做好审核记录的保存与控制。内审记录有审核方案、审核实施计划、检查表、审核报告、不符合报告和纠正措施报告。

2.19 管理评审 (标准条款: 4.6)

2.19.1 标准条文

4.6 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔, 对组织的环境管理体系进行评审, 以确保它的持续适宜性、充分性和有效性。评审应包括评价对环境管理体系, 包括环境方针、环境目标和指标进行改进的机会和修改的需求。应保存管理评审记录。

管理评审的输入应包括:

- a) 内部审核和合规性评价的结果;
- b) 和外部相关方的交流, 包括抱怨;
- c) 组织的环境绩效;
- d) 目标和指标的实现程度;

- e) 纠正和预防措施的状况;
- f) 以前管理评审的后续措施;
- g) 客观环境的变化, 包括与组织环境因素和法律法规和其他要求有关的发展变化;
- h) 改进建议。

管理评审的输出应包括为实现持续改进的承诺而做出的, 和环境方针、目标、指标以及其他环境管理体系要素的修改有关的决策和行动。

2.19.2 理解与实施要点

(1) 管理评审的依据

- ① 环境管理体系审核的结果;
- ② 不断变化的客观环境;
- ③ 组织对持续改进的承诺。

(2) 管理评审的目的

- ① 确保环境管理体系的持续适宜性、充分性、有效性。
- ② 识别对环境管理体系, 包括环境方针、目标和指标进行改进的机会和修改的要求。

(3) 管理评审的对象

环境管理体系。

(4) 管理评审的内容

① 环境方针是否适宜? 环境方针实现程度如何? 是否需要更新环境目标、指标和环境管理方案?

- ② 现有环境因素识别和评价是否适宜? 现行控制措施是否有效?
- ③ 资源是否配置得当, 能否满足实现环境方针和环境目标、指标的要求?
- ④ 组织结构、管理职能是否合适和协调? 活动及其相应文件是否需要修正?
- ⑤ 自前次管理评审以来所进行的内部审核和外部审核的结果及其有效性。
- ⑥ 环境绩效趋势; 纠正和预防措施实施情况。
- ⑦ 相关方的投诉、建议及其要求。
- ⑧ 环境管理体系适应内外部条件变化的应变能力。
- ⑨ 法规和其他要求符合性状况如何?
- ⑩ 需要改进和加强的领域是什么?

(5) 管理评审的实施者

应由最高管理者组织实施管理评审。

(6) 管理评审的输入

管理评审前应充分准备有关信息资料, 一般包括:

- ① 内、外部审核和合规性评价的结果;
- ② 和外部相关方的交流, 包括抱怨;

- ③ 组织的环境绩效；
- ④ 目标和指标的实现程度；
- ⑤ 纠正和预防措施的状况；
- ⑥ 以前管理评审的后续措施；
- ⑦ 客观环境的变化，包括与组织环境因素和法律法规和其他要求有关的发展变化；
- ⑧ 改进建议。改进的建议指相关方特别是组织内员工改进文件、体系要素等方面的建议。

(7) 管理评审的时机

定期进行管理评审，一般每年进行一次是适宜的。有的认证机构每半年有一次监督审核，因此企业可以每半年做一次管理评审。

发生下列情况之一时，应适时进行管理评审：

- ① 新的环境管理体系进入正式运行时。
- ② 在第三方认证前。
- ③ 企业内、外部环境发生较大变化时。如组织结构、产品结构有重大调整，资源有重大改变，标准、法律法规发生变更等。
- ④ 最高管理者认为必要时。如发生重大环境污染事故。

(8) 管理评审的方式

管理评审由最高管理者负责。

管理评审一般以会议的形式进行。会议由最高管理者主持，相关部门负责人参加，与会者就评审输入的内容进行比较和评价。

(9) 管理评审的输出

管理评审的输出应写入管理评审报告。

管理评审报告的内容有：

- ① 评审目的。
- ② 评审时间。
- ③ 评审内容。
- ④ 组织人与参与人员名单。
- ⑤ 环境方针、环境目标、指标的适宜性、充分性和有效性的评价结论以及进一步提高的要求。
- ⑥ 环境管理体系适宜性、充分性和有效性的结论。
- ⑦ 环境管理体系文件是否需要修订的结论。
- ⑧ 和环境方针、目标、指标以及其他环境管理体系要素的修改有关的决策和行动；需调整增加的资源。

(10) 管理评审的后续管理

对管理评审结论中的纠正措施进行跟踪验证，验证的结果应记录并上报最高管理者。

(11) 记录

管理评审的结果应予以记录并保存。如管理评审计划、各种输入报告、管理评审报告、纠正措施及其验证报告表等。

第3章

如何建立环境管理体系

3.1 环境管理体系的建立及认证步骤

3.1.1 准备阶段

(1) 领导决策，统一思想

企业最高管理者承诺建立和保持环境管理体系，任命环境管理者代表，授权其按ISO14001的要求建立和实施环境管理体系。

(2) 设立ISO14001推进小组

设立ISO14001推进小组。小组成员要懂环境科学和技术知识，有一定的环境管理技能，并且具有较强的分析能力及文字能力。小组成员一般是企业各部门的骨干。

应为推进小组配备辅助人员，进行打字、文件传递等工作。

(3) 编制工作计划

编制ISO14001认证工作的计划，内容包括宣传教育、培训人员、体系分析、要素展开、责任分派、文件编制、资源配备和体系建立等方面。

计划中应明确各工作项目的承担部门和完成期限。

表3-1为一工作计划实例。

案例 3-1

表 3-1 ISO14001 认证计划

注意：正式认证时，应至少有三个月的记录，所以应保证从体系试运行到正式认证的时间至少为三个月。

序号	阶段	阶段项目	负责部门/人	完成日期
1	准备阶段	(1) 领导决策 a. 作出 ISO14001 贯标和认证的决策。 b. 任命管理者代表，由管理者代表编制 ISO14001 认证计划。	最高管理者	
		(2) 设立 ISO14001 推进小组，为推进小组配备辅助人员。	管理者代表	
		(3) 编制 ISO14001 认证计划。	管理者代表	
		(4) 学习培训 a. 高级管理层人员应了解 ISO14001 标准的由来、重要内容和用途。 b. ISO14001 推进小组应对标准有全面的掌握，掌握标准的应用方法，掌握初始环境评审的方法和要求，掌握文件编写的要求。 c. 普通员工学习 ISO14001 基础知识。	管理者代表 人事行政部	
2	初始环境 评审	(5) 初始环境评审 a. 确定并收集适用于组织的法律、法规和其他要求。 b. 环境因素的识别与评价。 c. 评价现行管理体系与 ISO14001 标准的差距。 d. 评估现有环境文件的适用性，等等。	ISO14001 推进小组	
3	体系设计	(6) 制定环境方针，确定环境目标、指标。	最高管理者	
		(7) 编制环境管理方案。	ISO14001 推进小组 有关部门	
		(8) 环境责任分配及资源配备。 a. 必要时对组织结构进行调整。 b. 将各项环境活动的责任分配落实到各职能部门，编制职能分配矩阵表。 c. 识别资源需求，配置必须的资源。	最高管理者 管理者代表	
4	文件编制	(9) 文件的总体设计 a. 确定文件清单，确定环境管理体系文件与 ISO14001 标准条款的对照表。 b. 制定文件编写计划。 c. 编写指导性文件。 在指导性文件中，应就文件的要求、内容、体例和格式等作出规定。	管理者代表 ISO14001 推进小组	

序号	阶段	阶段项目	负责部门/人	完成日期
4	文件编制	(10) 编写环境管理手册 a. 编写。 b. 讨论修改。 c. 审核。 d. 批准。	管理者代表 各部门经理 最高管理者	
		(11) 程序文件编写、配套表格设计 a. 程序文件编写、配套表格设计。 b. 讨论修改。 c. 审核。 d. 批准。	程序文件编写小组 相关部门经理 管理者代表	
		(12) 作业指导书编写、配套表格设计 a. 作业指导书编写、配套表格设计。 b. 讨论修改。 c. 审核。 d. 批准。	相关部门经理	
5	实施运行	(13) 环境管理体系文件的学习 环境管理体系试运行前，应进行环境管理体系文件的培训，使企业各部门人员明确环境管理体系文件的要求，明白自己该做什么，该怎么做。	管理者代表 各部门经理	
		(14) 试运行前的准备 a. 检查资源配置到位情况。 b. 制备各类印章、标签和标识用品、环境记录表格、表卡等。 c. 试运行前或试运行初最好把计量工作做好。 d. 宣传鼓动。通过板报、标语等形式向企业员工宣讲环境方针、ISO14001 认证计划等。	管理者代表 各部门经理	
		(15) 宣布试运行。	最高管理者	
		(16) 贯彻实施，整改完善。	各部门经理	
		(17) 内审员培训。	管理者代表 人事行政部	
		(18) 内部质量审核。	内审小组	
		(19) 管理评审。	最高管理者	
6	审核认证	(20) 申请认证。	管理者代表	
		(21) 认证。	各部门经理	

(4) 学习培训

对各层人员，尤其是管理层、ISO14001 推进小组成员，进行 ISO14001 标准的培训。管理层人员应了解标准的由来，掌握标准的主要内容和用途，理解贯标的意义。

ISO14001 推进小组应对标准有全面的掌握，掌握标准的应用方法，掌握初始环境评审的方法和要求，掌握文件编写的要求。

普通员工学习 ISO14001 基础知识。

3.1.2 初始环境评审

初始环境评审，是组织明确环境管理现状的一种手段，是对组织的环境问题、环境因素、环境影响、环境行为及有关管理活动进行的初始综合分析。

通过初始环境评审，将达以下目的：

- (1) 识别和评价出组织的环境因素和重要环境因素。
- (2) 识别和获取适用于组织的环境法律、法规及其他要求。
- (3) 总结组织原有的环境管理经验和存在的问题。
- (4) 研究探讨环境问题的风险和机遇。
- (5) 为建立环境方针、目标、指标和文件化的环境管理体系提供依据。

初始环境评审的实施步骤和要求详见第 4 章。

3.1.3 体系策划与设计

体系策划阶段主要是依据初始环境评审的结论，制定环境方针，制定组织中短期环境目标、指标和相应的环境管理方案，并重新划分或明确组织机构和职责。

(1) 制定环境方针、确定环境目标与指标

① 制定环境方针

环境方针在内容上应做到“一个适合，两个承诺，一个框架”：

- a) 适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响（一个适合）。
- b) 对持续改进和污染预防作出承诺，对遵守有关环境法律、法规和其他要求作出承诺（两个承诺）。

c) 提供建立和评审环境目标和指标的框架（一个框架）。

② 确定环境目标、指标

建立环境目标、指标应注意：

- a) 环境目标和指标应与环境方针保持一致，并体现对污染预防的承诺。
- b) 目标应具体，并尽可能量化。指标应是明确并可测量的。
- c) 目标、指标应逐渐细化，分解到有关职能和层次上。
- d) 为每个目标和指标的实现确定合理的和可实现的时间表，将目标和指标按优先顺序予以排列。
- e) 目标和指标应是合理的和可以实现的。目标和指标的实现可通过制定环境管理方案加以实施。

f) 目标和指标应体现持续改进的承诺。持续改进可见证性的数据就是反映在每年不断更新的目标和指标上。

(2) 编制环境管理方案

环境管理方案是实现目标、指标的行动方案，它们的制定和执行是环境管理体系成功的关键，环境管理方案的内容包括以下几个方面：

- ① 方案对应的环境目标和指标。
- ② 实现环境目标和指标的方法。
- ③ 实施目标和指标的详细职责和权限。
- ④ 实施目标和指标的时间表和进度计划。
- ⑤ 适当的资源要求，等等。

(3) 环境责任分配及资源配备

① 根据需要对组织结构进行调整，要注意保证：

- a) 环境管理部门具有一定的独立性。
- b) 组织的职责要覆盖标准的要求。
- c) 组织的环境职责不出现重复或空白。

② 将各项环境活动责任分配落实到各职能部门，编制职能分配矩阵表（见表 3-2）。分配时注意各部门之间的接口。

③ 识别资源要求，配置必需的资源。

为了实现 ISO14001 标准要求，应确保环境管理体系拥有必需的资源，对短缺的资源应及时地进行补充。

资源配套以完成目标、指标为度，并非越多越好。

资源包括人员、资金、信息、设施、设备、技术、方法、工作环境等。

案例 3-2

表 3-2 部门环境职责分配矩阵表

要素编号	环境管理体系要素名称	总经理	副总经理	管理者代表	责任部门								
					品质与环境部	产品研发部	生产技术部	生产部	营销部	采购部	行政人事部	仓库	财务部
4.1	总要求	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2	环境方针	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3 策划													
4.3.1	环境因素	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3.2	法律法规和其他要求	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3.3	目标、指标和方案	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4 实施与运行													
4.4.1	资源、作用、职责和权限	■	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.2	能力、培训和意识	○	○	■	○	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.4.3	信息交流	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.4	文件	■	○	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.5	文件控制	○	○	■	○	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.4.6	运行控制	■	■	○	▲	○	▲	▲	○	▲	○	○	○
4.4.7	应急准备和响应	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.5 检查													
4.5.1	监视和测量	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.2	合规性评价	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.3	不符合、纠正与预防措施	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.4	记录控制	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.5	内部审核	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.6	管理评审	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：■——分管领导或负责人；▲——负责部门；○——协作或执行部门

3.1.4 环境体系文件的编制

(1) 确定要编制的文件清单

整理现有的各类环境管理体系文件，并与 ISO14001 的要素进行对照，以确定要新编与修订的文件清单。

表 3-3 列出了一环境管理体系程序文件清单。

案例 3-3

表 3-3 环境管理体系程序文件清单

序号	ISO14001 要素号	程序文件名称
1	4.3.1	环境因素的识别与评价程序
2	4.2+4.3.3	环境方针、目标、指标和环境管理方案控制程序
3	4.3.2	环境法律法规与其他要求控制程序
4	4.4.2	人力资源管理程序
5	4.4.3	信息交流控制程序
6	4.4.5	文件控制程序
7	4.4.6	运行控制程序
8	4.4.6	对相关方环境施加影响管理程序
9	4.4.6	新项目环境影响管理程序
10	4.4.7	应急准备和响应控制程序
11	4.5.1+4.5.2	监视和测量及符合性评价控制程序
12	4.5.1	监视和测量装置控制程序
13	4.5.3	不符合、纠正和预防措施控制程序
14	4.5.4	环境记录控制程序
15	4.5.5	内部环境管理体系审核程序
16	4.6	管理评审程序

(2) 编写指导性文件

为了使环境管理体系文件统一协调，达到规范化和标准化要求，应编制指导性文件，就环境管理体系文件的要求、内容、体例和格式等作出规定。如编写程序文件编写规则、文件编号规定等（详见 3.5.4 章节）。

(3) 制定文件编写计划

针对需要编写的文件，制定编写计划，在编写计划中应规定：

- ① 编写、讨论、审核、批准的人员。
- ② 编写、讨论、审核、批准的进度、要求和完成日期。

(4) 环境管理体系文件的编写

① 文件编写

环境管理手册可以由一个人编写，也可由一环境管理手册编写小组完成。

程序文件及相关表格一般由程序文件编写小组完成，小组成员由各职能部门熟悉业务、具有文字能力的人员组成。

作业指导书及相关表格一般由各职能部门完成。

② 文件的讨论、审核与批准

文件的编写完成后，应进行讨论、修改，最后进行审核和批准。

除了环境管理手册由企业最高领导者批准之外，其余文件可由各级负责人审批。

3.1.5 环境管理体系的实施运行

(1) 试运行前的培训

环境管理体系试运行前，应进行环境管理体系文件的培训，使企业各部门人员明确环境管理体系文件的要求，明白自己该做什么，该怎么做。

(2) 试运行前的准备

① 检查资源配置到位情况。

② 制备各类印章、标签和标识用品、记录表格、表卡等。

③ 试运行前或试运行初最好把计量工作做好。

④ 对已有的供应商进行评估、登记。

⑤ 宣传鼓动。通过板报、标语等形式向企业员工宣讲环境方针、ISO14001 认证计划等。

(3) 宣布试运行

试运行是环境管理体系由不完善到完善，由不配套到配套，由不习惯到习惯，由没记录到记录完整，由不符合到符合的过渡过程。

对试运行中的问题，应及时地采取纠正措施，从而保证环境管理体系正常的运行。

(4) 内部环境管理体系审核

认证前，至少进行一次内部环境管理体系审核。对审核中的不符合项采取纠正措施，加以解决。

(5) 管理评审

认证前，至少进行一次管理评审，确保环境管理体系的充分性、适宜性和有效性。

3.1.6 审核认证

(1) 认证申请与受理申请

① 认证申请

a) 企业向认证机构提出认证申请。

b) 向认证机构提交环境管理手册及有关文件和资料。

② 受理申请

认证机构对企业（受审核方）的申请资料进行初步检查，确定是否受理申请。如果发现不符合的地方，认证机构通知企业进行修正或补充。

(2) 第一阶段审核

① 文件审核

认证机构对企业提供的环境管理手册等体系文件进行审查,如果发现不符合的地方,认证机构通知企业进行修正或补充。

② 第一阶段现场审核准备

- a) 确定现场审核日期。
- b) 编制第一阶段现场审核计划。
- c) 编制检查表。

③ 第一阶段现场审核

a) 见面会

审核组与组织的管理者、环境管理者代表及有关人员会面,说明第一阶段审核的目的、范围、内容、程序和方法,并陈述保密声明。

b) 现场检查

- ◆ 了解组织情况。
- ◆ 对体系文件进行补充审核。
- ◆ 收集评审有关信息。
- ◆ 评审自我完善和持续改进机制。
- ◆ 现场调查。

c) 开不符合报告

d) 交流会

现场审核结束前,召开交流会,审核组长向受审企业通报第一阶段审核结论,指出存在的不符合项,提出纠正要求,并确定第二阶段审核的条件和具体事宜。

④ 编制第一阶段审核报告

第一阶段审核完成后,审核组应编制审核报告,报告内容包括审核的实施情况与审核结论、发现的问题及下一步工作的重点。

(3) 第二阶段审核。

① 第二阶段审核准备

审核组综合考虑第一阶段审核结论及受审核方对不符合项的纠正情况,确定进行第二阶段审核的时机和条件是否成熟。在此基础上,审核组进行第二阶段审核的准备工作:

- a) 确定现场审核日期。
- b) 编制第二阶段现场审核计划。
- c) 编制检查表。

② 第二阶段现场审核

- a) 首次会议
- b) 现场检查,收集审核证据
- c) 内部评定

审核组(受审核申请方不参加)汇总分析审核证据,确定不符合项,提出审核结论。

d) 末次会议

审核组向受审核的企业领导，包括管理者代表等，报告审核过程总体情况，发现的不符合项、审核结论、现场审核结束后的有关安排等。

审核结论可能是推荐认证通过，推迟推荐认证通过或不推荐认证通过。

③ 编制审核报告。

现场审核后，审核组应编制审核报告，作出审核结论。审核组将审核报告提交认证机构、申请方等。

(4) 企业对审核中的不符合项采取纠正措施

a) 受审核企业制订纠正措施计划并实施。

b) 审核组验证纠正措施的有效性并给出结论。

(5) 审批与注册发证

认证机构对审核组提出的审核报告进行全面审查。经审查，若批准通过认证，由认证机构颁发体系认证证书并予以注册。

3.2 环境方针的制定

3.2.1 环境方针的编写要点

(1) 环境方针应由最高管理者制定，批准并保持。

(2) 环境方针在内容上应做到“一个适合，两个承诺，一个框架”：

① 适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响（一个适合）。

② 对持续改进和污染预防作出承诺，对遵守有关环境法律、法规和其他要求作出承诺（两个承诺）。

③ 提供建立和评审环境目标和指标的框架（一个框架）。

环境方针通常包括以下内容：

① 承诺污染控制及污染预防，提及污染控制对象；

② 承诺持续改善，提出对 EMS（环境管理体系）及污染控制方面的改进方向；

③ 对供方和合同方施加影响；

④ 节能降耗的领域；

⑤ 推动清洁生产；

⑥ 强化应急准备措施，避免环境事故发生；

⑦ 开发有利于环保的绿色产品；

⑧ 遵守环保法规及其他要求；

⑨ 加强对员工环保意识和专业技能培训；

⑩ 环境方针发布至各部门和员工，并可为相关方获取等。

3.2.2 环境方针的管理

(1) 最高管理者应采取措施(培训、会议、告示、宣传等),确保环境方针传达到全体员工(包括为组织工作或代表组织工作的员工,如分包人员、临时工等),并使全体员工认识到各自的环境义务与责任。

(2) 环境方针不是保密的,而是向公众公开的,应保证可被相关方(顾客、供应商、分包方、访问者等)所获得。

所谓公开性,并非指必须向相关方主动分发、传递和通知,而是指相关方需要时,能方便地获得。

(3) 为确保环境方针的适宜性和有效性,应定期对其进行评审(一般在管理评审时进行)。必要时对环境方针进行更新、修订,以适应环境的变化。

在以下情况下考虑对环境方针进行修订:

- ① 市场形势发生变化;
- ② 法律、法规及有关标准更新或增加;
- ③ 生产过程、产品发生变化;
- ④ 组织合并或兼并其他组织;
- ⑤ 公众或相关方提出新要求;
- ⑥ 为满足第二方审核或第三方审核等。

3.2.3 环境方针的制定技巧

环境方针可长可短,只要能体现出 ISO14001 标准中 4.2 条款对环境方针的要求即可。

环境方针分为如下两类:

一类是语言精炼,易于记忆,读起来朗朗上口。

这类环境方针容易被员工理解和宣传。

这类环境方针将大量的管理性内容拿出来放在环境管理手册对环境方针的描述中。

如:

××化纤有限公司环境方针:

遵守法规,节能减废,预防为主,持续改进。

另一类环境方针内容比较详尽,它将形成文件、传达到全体员工、可为公众所获得等管理性内容也列入其中。这类环境方针的好处是员工也能知道一些管理内容,缺点是不易记忆。

如:

××电子零件有限公司环境方针:

××电子零件有限公司充分认识到自身的社会责任,积极保护厂区和周围地区的环境,在本公司产品的生产与经营过程中充分考虑对环境的影响,本着污染预防的思想,

努力谋求持续改进及发展之路，使我们的环境不断得到更好的改善。为此，我们作出如下承诺：

- ① 我们的活动、产品和服务首先要遵守和符合中国及当地有关环境法律、法规。
- ② 加强员工环境意识的教育，充分调动职工的积极性，不断改进工艺，尽可能的节省资源和能源。
- ③ 强化原材料的再生和利用，减少生产过程中的废弃物产生量。
- ④ 努力探索生产中所使用的有毒有害物质的替代，使我们的产品更趋于绿色。
- ⑤ 调整工厂布局，采取相应措施，减少各种污染环境因素，提高本公司的社会形象。

此环境方针作为我公司的行动指南，全体员工应共同遵照执行，因此公司将以多种方式传达到每一员工，使员工理解、贯彻执行并监督我们的承诺，以便使之得以完全的实现！

环境方针的长短取决于企业的文化和管理内容的多少，各有利弊，可视情况自定。

3.2.4 环境方针示例

(1) ××建筑公司环境方针

遵守法规、减尘降噪、节能减费、全员参与、污染预防、持续改进

(2) ××有限责任公司环境方针（含职业健康安全方针）

健康至上，安全第一，环保领先；

更新观点、强化意识、依靠科技、综合治理、预防为主；

走全员健康、安全与可持续发展的道路。

(3) ××化工有限公司环境方针

环境管理没有最好，只有更好

我们将以“精细严实”的精神承诺：

- ① 遵守法律法规。
- ② 加强管理，推行清洁生产，杜绝污染事故，走可持续发展的道路。
- ③ 不断降低原料消耗，保持国内同行业领先水平。
- ④ 对全体员工加强环境意识教育，以人为本，做好环境管理工作。
- ⑤ 方针可为公众所获取。

(4) ××电子厂环境方针

保护地球环境，实施清洁生产，建设绿色文化，是××电子厂基本的环境理念，我们承诺：

① 实行有效的环境管理体系，制定、实现并定期评审环境目标和指标，做到污染预防并持续改进；

② 遵守国家与地方的环保法律法规和其他要求；

③ 对废水、废气、噪声采取有效措施加以控制，对废弃物合理处置，逐步采用有利环保的材料、装置及工艺技术；

- ④ 开展全员节能降耗活动，提高废弃物的循环利用，努力实现资源消耗最小化；
- ⑤ 本方针传达到全体员工，并通过教育培训提高全员环保意识和技能。
- ⑥ 本方针可为公众所获取，并寻求相关方的监督、理解和协作。

(5) ××水泥厂环境方针

- ① 根据 ISO14001 要求建立文件化的能有效运行的环境管理体系，并持续改进。
- ② 严格遵守有关环保法律、法规及其他要求，预防污染，保护环境。
- ③ 加强对水泥生产全过程重要环境因素的控制，重点抓好粉尘防治及生产废水和固体废物的综合利用。
- ④ 广泛开展节能降耗，合理使用水、电、煤及主要原材料。
- ⑤ 强化员工的环境意识，塑造全新的现代企业形象。

3.3 环境目标、指标、管理方案的制定

初始环境评审（见第4章）基本确定了将来用于验证环境行为改进的参照点，环境方针指明了环境管理的原则和努力方向。在环境方针的基础上，制定更具体的环境目标、指标和实现这些目标和指标的环境管理方案。

环境目标和指标是环境方针的具体体现，环境管理方案是组织按优先次序实现其环境目标和指标的专项活动。

3.3.1 环境方针、目标、指标和环境管理方案间的区别及联系

图 3-1、表 3-4 显示了环境方针、目标、指标及方案间的关系。

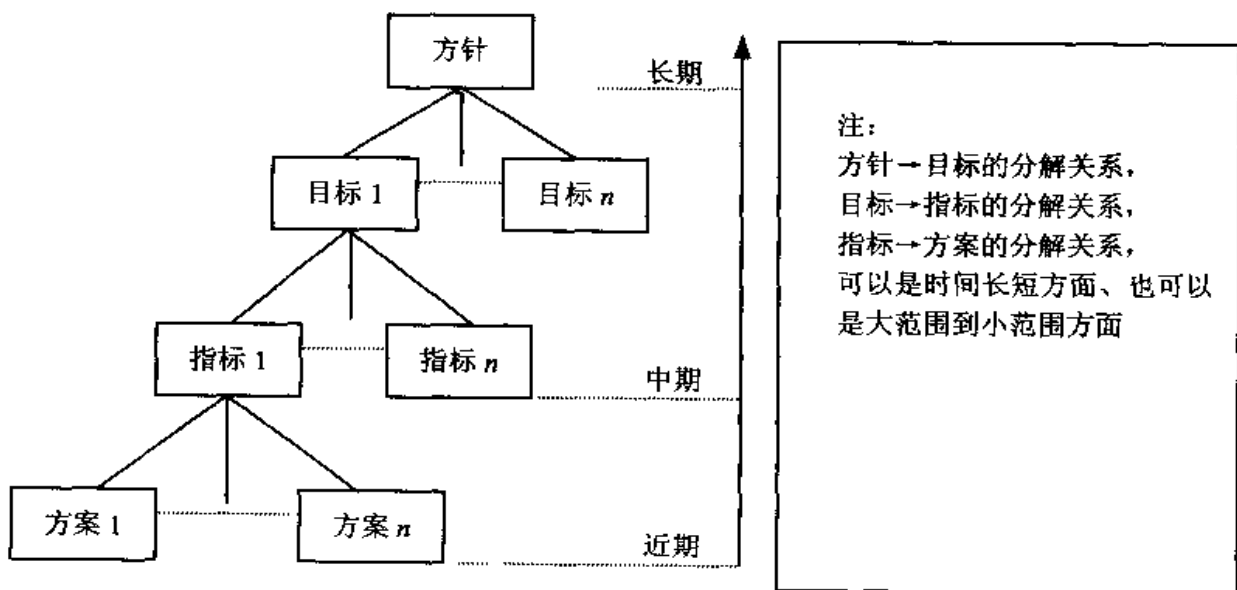


图 3-1 环境方针、目标、指标及方案间关系图

表 3-4 环境方针、目标、指标及环境管理方案间的关系

概念 划分依据	方 针	目标和指标	管 理 方 案
相对具体程度	原则性的	较具体的	具体的
相对时间长短	长期的	中期的	中、短期的
范围明确度	全公司	全公司/部门	部门

3.3.2 制定环境目标、指标、环境管理方案的准则

组织在制定环境目标、指标、管理方案时，应考虑以下因素：

(1) 环境方针。

环境方针制定时，充分考虑了各方面的需求，并提供了总体目标、指标的框架，因此制定目标、指标、管理方案时，应考虑方针中所描述的原则。

(2) 法律、法规和其他要求。

(3) 重要环境因素。

环境管理体系的总体目标是要使重要环境因素得到改进和控制，虽然环境目标、指标不一定完全针对或完全直接针对重要环境因素，但是重要环境因素仍然是制定目标、指标时的重点关注对象。

(4) 商业机会。

如减少废物排放，减少有害、有毒物质的使用，或降低能源、材料、资源消耗，可能会降低成本并改善安全状况，从而给组织带来商业机会。

(5) 技术、财务及实施的可行性。

(6) 员工及相关方的观点。

(7) 应符合预防为主和持续改进的精神，并在目标、指标中给予体现。

3.3.3 环境目标、指标、管理方案的制定

(1) 第一步：对环境因素识别和评价的结果进行分析，确定优先项。

初始环境评审（见第 4 章）识别和评价了环境因素，确定了需要关注的环境问题，其中一些可能是急需解决的，另一些可以在环境管理体系的发展过程中逐步处理。

表 3-5 描述了优先项的判断原则和方法，组织可以依据自身环境状况进行改动或取舍。

表 3-5 优先项判定

优先次序	制定依据
紧急优先	对人类或环境威胁严重、对组织生存发展有威胁的环境因素
高度优先	环境污染可能性极大，同法律、法规及标准不符合的环境因素
中度优先	同方针严重不符合，改进后可能会带来商业机会的环境因素
低度优先	同方针轻微不符合的环境因素

(2) 第二步：制定环境目标、指标

组织在制定目标、指标时应充分考虑 ISO14001 之 4.3.3 要素所述准则及其优先性分析的结论，并遵循如下要求：

- ① 目标、指标应分解到每一有关层次和部门；
- ② 可行时，应尽可能量化，并设定科学的测量参数；
- ③ 设定具体的时间限制；
- ④ 避免空洞或含糊不清；
- ⑤ 避免过于保守甚至不及现有水平；
- ⑥ 避免目标过高失去可行性；
- ⑦ 避免避重就轻违背方针承诺；
- ⑧ 避免违反法律及其他要求；
- ⑨ 必要时评审修订。

以下几种情况可能会导致修订目标、指标：

- a) 新的法规、排放标准有了更严格的规定；
- b) 相关方强烈要求；
- c) 目标、指标难以如期实现；
- d) 管理评审要求，等等。

(1) 可设定环境目标、指标的方面及其对应测量参数（供参考）

- 符合性方面：污染物排放达标率
- 产品：环保产品设计开发
- 财务方面：环保投资
- 社会方面：投诉、抱怨数量，如：次/年
- 环境培训：培训人数、次数及时间
- 原材料消耗：
 - ◆ 单位产品某材料耗损或消耗量
 - ◆ 单位产品所产生的废料量
- 能源消耗：

- ◆ 单位产品某能源消耗量
- ◆ 水循环利用率
- ◆ 节约某能源消耗量/率
- ◆ 材料和能源的使用效率
- ◆ 包装材料再循环使用率
- ◆ 每单位产量所需的运载里程数，如：公里/产量
- 污染物排放：
 - ◆ 某污染物排放浓度降低
 - ◆ COD 排放减少量
 - ◆ 单位产量的 CO₂ 气体的排放量
- 生态保护：
 - ◆ 复垦面积
 - ◆ 野生动、植物保护区内建筑面积减少
- 文化保护：保护区内设施拆迁
- 废弃物管理：
 - ◆ 再生资源化率
 - ◆ 包装物再利用率
 - ◆ 包装环保化
- 运输：单位产品运输里程数
- 事件/事故：年发生环境事件、事故数

(2) 环境目标、指标测量参数类型

- 绝对量：无需解释或转换处置的参数
- 相对量：基于其他参数形成的对比参数
- 比例当量：基于共同特性的折合量
- 定性量：无法以科学计量的行为
- 间接量（如经济量）：与环境行为相关的成本、效率、培训等

(3) 环境目标、指标测量参数选择，许多情况下应综合几种测量方式，并且考虑

- 代表性：能反应环境行为的本质特征
- 敏感性：能反应环境行为的变化
- 可检验性：是可获得或可测量的
- 预测性：有助于分析出未来的变化趋势
- 实用性：形式简洁易于理解和使用
- 相关性：能满足管理者和相关方的需求
- 可比性：当设定时间或过程参照点时可以比较
- 关联性：参数设定应与目标、指标相关联
- 成本/效率：参数设定在成本上、效率上是具有效率的

环境目标、指标示例：

环境方针	能源消耗最小化
初始环境评审结论	生产过程存在较大节电潜力（高度优先）
重要环境因素	节省电力消耗
目标	在生产过程中，2008年比2005年单位产量电耗减少20度
指标	2006年比2005年减少5度/单位产量 2007年比2006年减少8度/单位产量 2008年比2007年减少7度/单位产量

（3）第三步：制定环境管理方案

环境管理方案是实现目标、指标的行动方案，它们的制定和执行是环境管理体系成功的关键。

鉴于环境管理方案将涉及各种资源投入，最高管理者或环境管理者代表应具有最终确认和监督执行方案的责任。组织的技术、财务和方案涉及的其他部门及人员应共同参与制定或评审方案，以确保方案在实现环境效益的同时，也能达到技术经济分析的最优化。

① 制定环境管理方案的基本要求

◆ 在确定环境行为优先项，制定环境目标、指标时或多或少已经考虑到了环境管理方案中涉及的一些问题（如技术可行性、财务及运行状态、方法、时间限制、责任者等）。在制定环境管理方案时，仍需对这些问题进行充分分析和判断，并将结果文件化。

◆ 管理方案主要针对运行层次，方案制定可能涉及组织运行活动及技术变化。

◆ 管理方案的制定应充分体现预防为主的思想。

◆ 管理方案应明确资源需要、职责、时间进度、方法。

◆ 当组织新的或修改的产品、活动或服务可能影响目标及相应方案完成时，应及时评审和修订方案，以确保目标的完成。

◆ 对方案执行承担责任的部门，应根据组织的管理方案制定和执行更明确和细化的行动计划或技术方案。

② 环境管理方案的内容

a) 方案对应的环境目标和指标。

b) 实现环境目标和指标的方法。

c) 实施目标和指标的详细职责和权限。

d) 实施目标和指标的时间表和进度计划。

e) 适当的资源要求，等等。

③ 环境管理方案实施上的要求

a) 应就环境管理方案的制定、实施、评审、修改等作出适当的规定，并形成文件。

b) 对管理方案定期进行评审，必要时进行更新、修改。

c) 当有新的产品、活动或服务时，应根据环境因素识别和评价的结果，制定新的管

理方案。

3.3.4 环境管理方案的文件模式

案例 3-4、案例 3-5 提供了几种可能的方案文件模式，读者可根据需要在此基础上进一步发挥和创新。

案例 3-4

环境管理方案

编号：FA001-2005

修订：0 次

序号	目标	指标	方法措施	执行部门	负责人	经费 预算	启动 日期	完成 日期	备注
1	生产及生活污水达标排放	污水 COD 排放达标	1. 生产车间设置沉淀池 2. 食堂设置隔油池 3. 厕所设置化粪池	环保科 生产车间			2005.1	2005.8	
2	CFC 排放最小化	2005 年比 2004 年 1. ×× 车间 CFC 减排 5 吨	1. 用 HCFC 部分代替 CFC	生产技术部			2005.2	2005.12	
		2005.12 2. ×× 车间 CFC 零排放	2. 产品替代	研发部			2005.1	2005.11	
3	尽可能降低用水量	×× 车间用水量 2005 年比 2004 年减少 15%	1. × 工段装净化设备	×× 车间 设备科			2005.1	2005.4	
			2. × 工段使用净化水	×× 车间			2005.4	2005.5	
4	减少有机溶剂的大气排放量	到 2005 年 12 月喷漆车间的氯苯排放浓度降低至 60mg/m ³	溶剂回收装置	环保科			2005.1	2005.2	
			1. 项目论证	环保科			2005.3	2005.5	
			2. 工程设计	环保科			2005.6	2005.10	
			3. 工程施工	环保科				2005.12	
	.....		4. 工程验收	环保科 环保局					

编制/日期：_____

审核/日期：_____

批准/日期：_____

3.4 公司组织机构的调整与完善

3.4.1 组织机构设立的规则

(1) 合适的控制范围

一般情况下，一个经理直接主管的下属管理人员数不少于 6 人，但不应超过 10 人。

在作业复杂的车间，一个组长对 15 个人保持控制。在作业简单的车间，一个组长能控制 50 个人或更多的人。

(2) 合适的管理层次

公司负责人与基层管理部门之间的管理层数应该保持最少程度。

最影响利润的部门经理应该直接向公司负责人报告。

(3) 一个上级的原则

(4) 责、权、利一致的原则

(5) 既无重叠，又无空白的原则

(6) 执行部门与监督部门分离的原则

环保、质量管理部门应具有一定独立性，不应成为生产部门的下属单位。

3.4.2 环境管理体系组织结构设立及职责划分注意事项

(1) 如果现有的组织结构合理，则只需将 ISO14001 标准的要求分配落实到现有的组织结构中即可。

如果现有的组织结构不合理，则需按 3.4.1 章节所述规则对组织结构进行调整。

(2) 应将组织内的部门设置及各部门的环境职责、权限及相互关系以文件的形式加以规定。

(3) 应将部门内岗位设置及各岗位的职责、权限和相互关系以文件的形式加以规定。

(4) 日常的环境监督检查工作应有专门的部门负责。

对于大型企业来说，可以设置专门的环保部。

对于中小企业，可以将日常的环境监督检查工作划归到品管部（或划归到 PE 生产技术部）。为了便于直观地说明部门的职责，最好将品管部改名为“质量环保部”（或“品质与环保部”）。

3.4.3 组织结构实例

(1) 中型企业组织结构的设计

××电器有限公司是一家生产DVD、复读机的中型电子厂，有员工1000余人。图3-2为E&P电器有限公司的组织结构。

(2) 大型、小型企业的组织结构设计

大型、小型企业在组织结构设计时，应组合自身的特点，并参考3.4.1的规则。

3.4.4 公司各部门的职责和权限

在确定公司各部门的职责和权限时，应考虑将ISO14001标准的要求分配落实到各部门。

现以××电器有限公司为例，对各部门、各岗位的职责和权限作一描述（请参照3.1.3章节之案例3-2“部门环境职能分配矩阵表”）。

案例 3-6

组织结构图

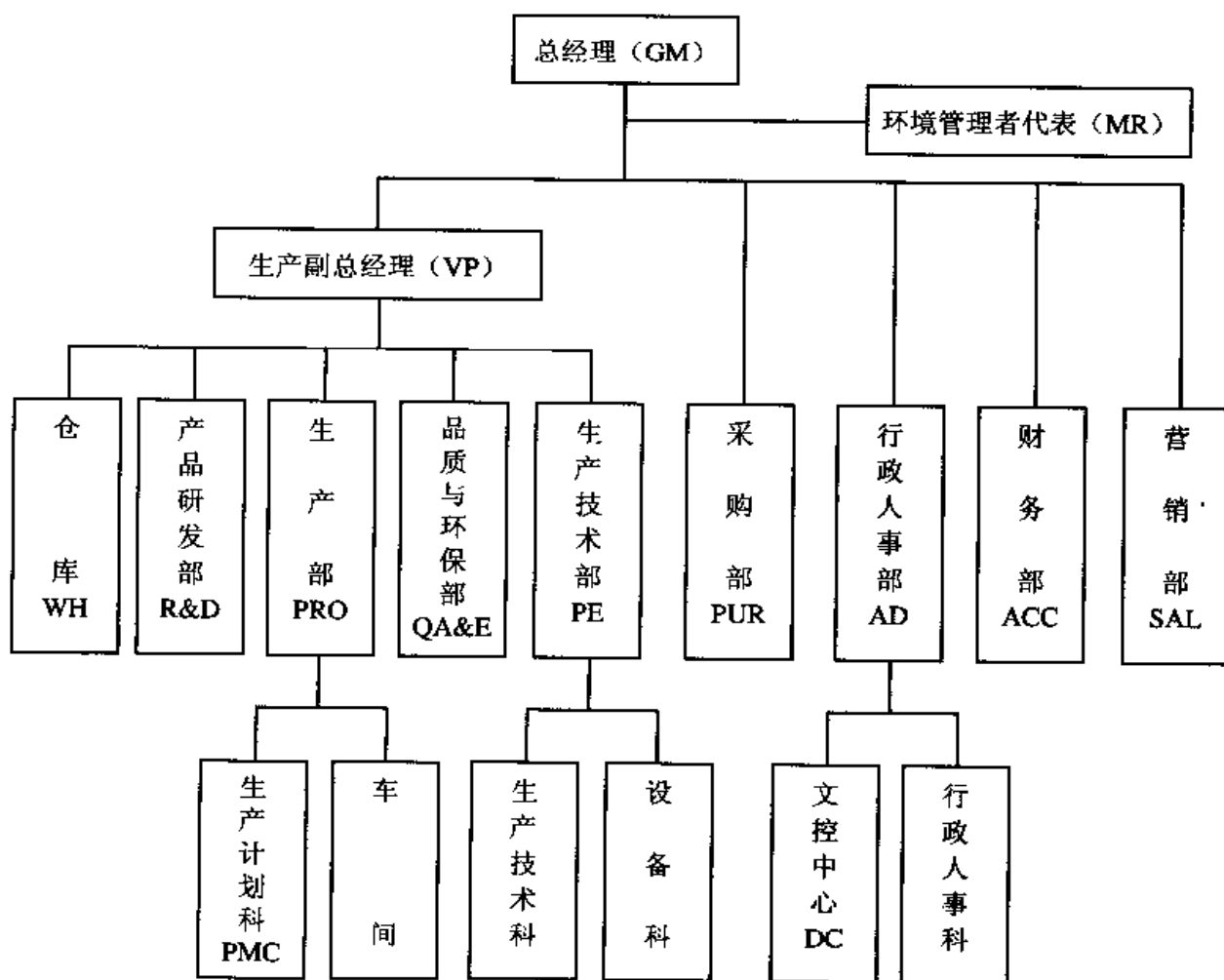


图 3-2 ××电器有限公司组织结构图

(1) 总经理 (GM)

- ① 主持公司的全面工作。
- ② 任命管理者代表。
- ③ 制定和颁布质量、环境、职业健康安全方针。
- ④ 批准质量、环境、职业健康安全目标、指标和管理方案。
- ⑤ 批准和颁布《质量、环境、职业健康安全综合管理手册》。
- ⑥ 作为企业产品质量、环境保护、安全生产第一责任人，确保对质量、环境、职业健康安全管理体系进行策划，对企业的产品质量、环境、职业健康安全负最终的责任。
- ⑦ 落实组织结构，确保组织内的职责和权限得到确定和沟通；落实各级质量、环保、安全生产责任制，充实管理人员。
- ⑧ 保证为管理体系持续有效的运行配备所需的资源与资金。
- ⑨ 贯彻国家方针、政策、法律、法规，主持重要的质量、环保、安全生产工作会议。
- ⑩ 主持管理评审。

(2) 管理者代表 (MR)

- ① 按 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的要求建立、实施和维护质量、环境、职业健康安全管理体系。
- ② 向最高管理者报告管理体系的业绩以及管理体系需要改进的情况，在整个组织内提升对客户要求的认识，以最大限度的满足客户的需要。
- ③ 负责就质量、环境和职业健康安全问题与相关方、认证机构进行协调与联络。
- ④ 审核目标、指标与管理方案，批准重要环境因素、OHS 风险，对重大改进项目的执行进行监督，研究推广各类管理方法及统计技术的应用。
- ⑤ 主持重大事故的调查分析和处理。
- ⑥ 审核管理手册，批准程序文件。
- ⑦ 对记录控制情况进行监督。
- ⑧ 组织对现有文件进行评审。
- ⑨ 主持内审，任命审核组长。
- ⑩ 组织管理评审。

(3) 副总经理

- ① 指导、协调、监督和检查其分管部门的工作，对其分管部门工作中的问题进行纠正。
- ② 贯彻“五同时”的原则，即在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时，计划、布置、检查、总结、评比环保、安全工作。
- ③ 参加审查新建、改建、扩建、大修工程的设计文件和工程验收及试运转工作。
- ④ 组织制订、修订分管部门的质量、环境、安全生产规章制度，并认真组织实施。
- ⑤ 监督检查分管部门对各项规章制度的执行情况，及时解决失职、违章行为以及生产中的质量、环境、安全问题。
- ⑥ 协助人事行政部做好分管部门的培训和考核工作。
- ⑦ 定期召开安全生产工作会议，分析安全生产动态，及时解决安全生产中存在的问题。

⑧ 组织开展生产、环保、安全技术研究工作，积极采用先进技术和环境、安全保护装置。

⑨ 遇有特别紧急的情况，有权指令停止生产，并着手进行处理工作。

⑩ 落实分管部门重大事故隐患的整改工作。

(4) 各部门经理、主管（兼员工代表）

① 作为本部门的管理负责人，有责任使本部门人员充分理解质量、环境、职业健康安全方针并使之贯彻执行；有责任持续改进本部门的工作绩效。

② 规定所属人员的职责、权限及相应关系，并接受上级的监督和指导。

③ 制定本部门的管理目标、指标、管理方案；组织开展及落实与本部门相关的管理工作；负责对本单位潜在环境污染、OHS 事故和紧急情况确定和控制；负责组织本单位的应急准备与响应以及事故的消除工作；组织整改本部门管理中的不符合项。

④ 遵守已确认适用的法律、法规及其他要求；负责对管理体系的运行进行自查。

⑤ 保证所属人员得到适当培训，指导、协调、监督和检查下属是否严格按照规定的职责和程序工作。

⑥ 负责本部门的节能降耗工作，对本部门的安全生产负全面责任。做好本部门的消防和安全生产工作，减少疾病和工伤事故。

⑦ 负责相应业务范围内的外部信息和本单位的信息交流，并配合质量环境安全部做好信息的交流、传递和处理工作。

⑧ 确保本部门的设施、工作环境能够满足工作、环保和职业健康安全的需要。

⑨ 汇集、报告和处理员工意见和建议。

⑩ 负责本单位相关作业文件的编写、修订工作；负责本部门文件和记录的管理。

(5) 质量环境安全部（QEHS）

① 负责原材料、零部件及产品的检验和试验，并作记录。

② 负责检验工序的质量监视和测量工作，负责对重要的过程、质量控制点进行巡回质量监视。

③ 负责组织对环境、OHS 总体绩效的监视和测量；负责组织安全生产大检查；负责定期监督目标、指标与管理方案完成情况；负责联系并协助监测单位对污染物排放、工作环境进行监测。

④ 组织环境因素的识别与评价，组织危险源的辨识与风险评价，组织制定目标、指标与管理方案。

⑤ 审核新项目中与环境、OHS 有关的控制要求。

⑥ 协助人事行政部进行质量、环境和职业健康安全知识培训。

⑦ 负责内、外部信息交流工作；负责对产品信息（数据）进行收集与分析；负责有关法律、法规文件的获取、确认及使用管理；负责监督执行法律法规和公司的管理制度。

⑧ 对不符合的处理、对纠正和预防措施的执行进行监督；按规定参加事故的调查处理工作。

⑨ 负责监视和测量设备的管理。

⑩ 协调解决管理体系运行中出现的问题；协助和督促有关部门对事故隐患制订防范措施并执行。

⑪ 协助管理者代表做好管理体系运行的组织协调、检查与考核工作。对任何单位和个人违反法律、法规行为，有权检举和制止。

⑫ 负责各类质量、环境污染、安全事故的汇总统计上报工作，并建立事故档案。

⑬ 负责不合格品的处理和过程的监控。

⑭ 协助处理出厂产品的质量问题的。

⑮ 组织实施产品认证。

⑯ 组织制订与产品检验、环境、OHS 有关的指导书并监督执行。

⑰ 制定各类产品的标识方法并监督执行。

⑱ 做好产品的检验和试验状态标识。

⑲ 正确运用统计技术，为采取管理改进提供依据。

(6) 产品研发部 (R&D)

① 负责组织新产品的开发、研制和设计，在产品设计方案中有环保、OHS 专题内容。

② 负责制定产品单机材料消耗定额，负责 BOM 的编制。

③ 做好产品单机电能消耗的优化设计，做好产品设计中资源、材料节约及再利用的研究。

④ 在设计中充分考虑所设计的产品对环境、人身安全等的影响，设计需要变更时也必须充分考虑到对环境因素、OHS 风险的控制。

⑤ 在设计中贯彻环保、安全标准。

⑥ 对新产品的研制过程进行跟踪；处理生产中发生的设计问题。

⑦ 组织新产品样机的性能测试。

⑧ 组织设计评审，设计验证、设计确认工作，对设计更改的控制负责。

⑨ 制订并确认产品有关技术标准及规范。

⑩ 配合处理产品售后服务中出现的技术问题。

(7) 生产技术部 (PE)

① 进行工艺设计，编制生产工艺规程。在工艺设计中贯彻质量、环境、安全标准，确保工艺指标符合产品质量、环境保护、安全生产的要求。

② 定期统计厂内用水、用电量。

③ 负责新、改、扩建项目的环境、OHS 评审、“三同时”竣工验收的工作。

④ 负责噪声的防治和管理。

⑤ 负责环保节能设备的推广使用。

⑥ 在设备的购买、安装、调试、维修等工作过程中，应将本公司在环境、OHS 方面的需求通报给相关方，并对其施加影响。

⑦ 负责生产废水、污水的监测与处理。

⑧ 负责消防器材的维护、更新、管理。

⑨ 在进行基本建设项目时遵守有关法律、法规和环保、安全制度，做好污染预防、

安全生产。

- ⑩ 对工序过程进行技术指导和监督，特别要注意关键工序和特殊工序的控制。
- ⑪ 做好新产品投产、老产品改造所需设备、生产线及其他工艺手段的筹备与规划管理。
- ⑫ 运用 IE 技术进行作业研究与分析。
- ⑬ 开展工艺、环保、安全技术研究工作，积极采用先进的生产技术和环保、安全设备。
- ⑭ 组织对生产中特殊过程进行确认。
- ⑮ 负责贯彻劳动工艺纪律，经常检查工艺纪律执行情况，及时纠正存在问题。
- ⑯ 负责生产过程信息（数据）的收集与分析。组织解决生产过程中的质量、环境、安全问题。
- ⑰ 负责工装夹具的设计，并提出保证工序能力的措施。
- ⑱ 负责供水、供电、供气；负责工厂设施、设备的维护和维修。确保设施、设备符合环保、安全技术要求。
- ⑲ 作好设备改造检修中的环境、安全保护措施。
- ⑳ 协助人事行政部做好特殊工种的安全技术培训和考核。
- ㉑ 负责编制有关设备的安全操作规程供车间使用。
- ㉒ 严格执行安全卫生、环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产和使用的原则（“三同时”原则）。
- ㉓ 负责组织对外包工程及外来基建队伍的环境、安全教育和监督，保证新建项目不留质量、环境、安全隐患。

（8）生产部（PRO）

- ① 编制生产计划并组织实施；编制物料需求计划。
- ② 负责进行产能负荷分析，负责生产效率的改善。负责物料的控制。
- ③ 负责设备的日常保养。
- ④ 对所制造的产品质量负责。
- ⑤ 做好生产过程中化学品、油品的使用管理。
- ⑥ 在生产过程中开展节约能源（水、电、气）、材料及再利用的活动。
- ⑦ 对生产过程中的 Sn、Pb 烟及其他化学挥发气体的排放进行控制。
- ⑧ 做好生产过程中废弃物分类、管理工作。
- ⑨ 对生产过程中的噪音进行控制。
- ⑩ 组织并督促各车间进行安全和文明生产，确保生产车间的设施、工作环境能够满足工作需要。
- ⑪ 组织各车间进行安全检查，落实事故隐患的整改；保证生产设备、安全装备、消防设施、防护器材和急救器具等的完好状态，并教育员工正确使用与维护。
- ⑫ 就产品的生产，协调各职能部门的工作进度和衔接。
- ⑬ 负责生产过程中材料、零部件及入库成品的搬运；负责产品的包装。

⑭ 负责按规定做好产品的标识。

(9) 采购部 (PUR)

① 负责组织供应商 (供方) 的选择和评价, 并建立合格供应商的档案。

② 负责对影响或潜在影响环境、OHS 的材料供应商进行监督管理。

③ 所采购的材料必须具有环保、安全特征; 重要的材料要有供应商的检测报告、生产许可证等资质。

④ 对材料运输中的环境因素、OHS 风险进行控制并持续改进。

⑤ 组织编制采购文件并负责物资采购的计划安排与实施。

⑥ 组织采购物料和产品的运输, 并确保其及时性与安全性。

⑦ 负责采购信息的收集与分析。

(10) 仓库 (WH)

① 负责物料和产品的接收、保管和防护, 并做好记录。

② 安全存量管制。

③ 负责余料的回收、记录和处理。

④ 负责入仓不合格物料、废料和废品的标识、隔离和处理。

⑤ 做好易燃、易爆品和库房的消防安全工作; 确保库房消防设施完备和消防通路通畅。

⑥ 管理好仓库的灭火设施, 对仓库的火灾隐患进行整改。

⑦ 做好各类劳动防护用品的保管和发放工作。

⑧ 管理好易燃、易爆、剧毒化学危险品, 严格执行危险品的发放制度。

(11) 行政人事部 (含文控中心) (AD)

① 建立公司的人事制度, 并组织实施。

② 建立公司的行政制度, 并组织实施。

③ 制定员工的培训制度, 并组织实施。

④ 人员的招聘与解雇处理。

⑤ 考勤、工资、福利管理。

⑥ 人员考核管理。

⑦ 后勤: 职工伙食、住宿、环境卫生管理。

⑧ 保卫: 消防与安全管理。

⑨ 建立员工人事档案 (包含员工的教育、培训、技能、经历的记录)。

⑩ 负责所有受控文件的发放和管理并指导各部门进行文件管理。

⑪ 维持作业现场的清洁卫生, 对作业人员的职业卫生和安全进行管理。

⑫ 负责公司重大节日, 大型活动的应急准备及响应方案的制定和实施; 负责紧急情况统一指挥。

⑬ 负责公司废弃物的分类、管理、处理; 负责汽车尾气、食堂炉灶油烟及锅炉大气污染的管理。

⑭ 负责办公用品、劳保用品的申购。

⑮ 代表员工参与职业健康安全的有关管理工作，汇集、报告员工的意见和建议，并与相关部门协商解决或上报，确保充分发挥员工在环境保护、安全生产中的作用。

⑯ 负责组织员工开展遵章守纪和预防事故的群众性活动。关心员工职业健康安全条件的改善，加强女工保护，并做好伤亡事故的善后处理工作。

⑰ 按照食品卫生法及食堂规章制度，做好食堂食品采购、储存、加工工作，防止食物中毒。

⑱ 及时收集处理公司范围内的打印机、复印机废旧墨盒、硒鼓及废纸。

⑲ 负责办公室的节能降耗工作。

(12) 营销部 (SAL)

① 协助总经理开展市场调研工作，确定市场对产品的需求，获得产品的供销信息。

② 协助总经理确定市场需要。

③ 组织、策划和实施市场开发。

④ 了解顾客的要求，协助其确定对产品的特殊需要。

⑤ 建立顾客档案，将顾客的有关资料予以收集保管。

⑥ 组织商务洽谈及合同的评审工作。

⑦ 收集、反馈产品和服务的质量信息，为产品的开发提供咨询建议。

⑧ 对顾客的需求信息进行收集与分析。

⑨ 对顾客满意度进行评价。

⑩ 负责产品交付并组织实施售后服务，并将售后服务的质量信息反馈给有关部门。

⑪ 负责确认顾客明示或期望的产品安全、环保要求，获取并反馈市场对产品安全、环保发展的动态信息。

⑫ 对有业务关系的客户宣传本公司的质量、环境、职业健康安全方针和管理情况。

⑬ 做好机动车辆的年检和驾驶员的年审，作好车辆维修保养工作，确保安全行驶。

(13) 财务部 (ACC)

① 负责成本计算和核算。

② 制订成本控制计划并监督其实施。

③ 建立公司的会计、财务制度并实施。

④ 负责公司的财务运作。

⑤ 保障质量、环境、职业健康安全所需资金。

3.4.5 各部门的岗位责任制

以××电器公司装配车间为例进行说明。

××电器公司装配车间岗位图见图3-3，装配车间各岗位的职责和权限如下：

案例 3-7

部门岗位图

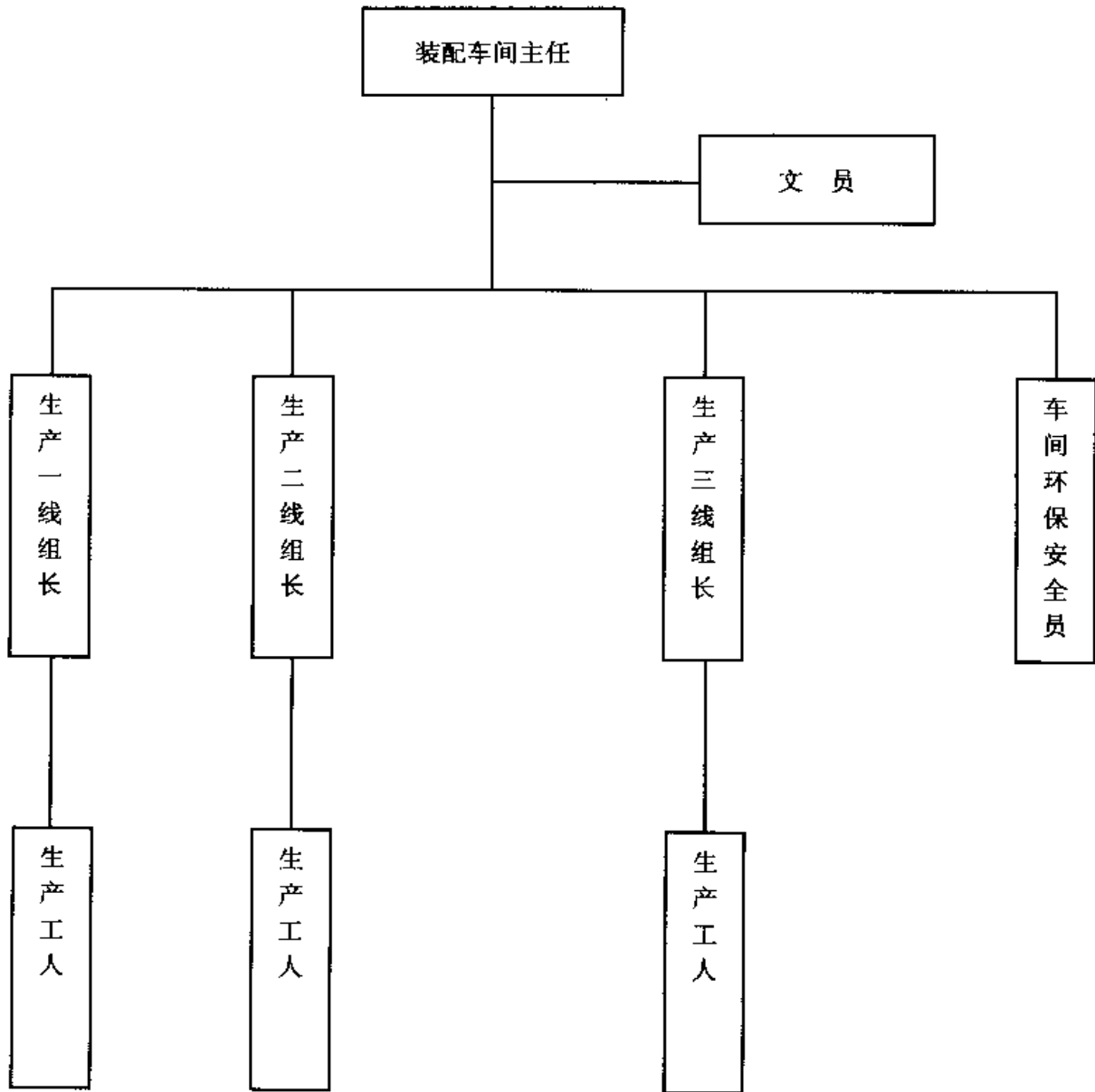


图 3-3 ××电器公司装配车间岗位图

注意：以下只重点描述各岗位的环境职责和权限。

(1) 装配车间主任

- ① 有责任使本车间人员充分理解环境方针并使之贯彻执行。
- ② 规定所属人员的职责、权限及相应关系，并接受上级的监督和指导。
- ③ 制定本车间的环境管理方案；组织开展并落实与本车间相关的环境管理工作；负责对本单位潜在环境事故和紧急情况的确切和控制；负责组织本单位的应急准备与响应以及事故的消除工作；组织整改本车间环境管理的不符合项。
- ④ 做好本车间的消防和安全生产工作；做好本部门的节能降耗工作。
- ⑤ 遵守已确认适用的环境法律、法规及其他要求；负责对环境管理体系运行的自查。
- ⑥ 指导、协调、监督和检查下属是否严格按照规定的职责和程序工作。
- ⑦ 确保本车间的设施、工作环境能够满足工作、环境保护的需要。
- ⑧ 负责相应业务范围内的外部信息和本车间的信息交流，并配合品质与环保部做好环境信息的交流、传递和处理工作。
- ⑨ 组织对新工人进行车间环境保护、安全培训，对员工进行经常性的环境意识、环境知识、环境保护技术培训，及时处理工人提出的意见。
- ⑩ 做好工作中使用的化学品的管理。
- ⑪ 保证生产设备、安全装备、消防设施、环保设施、防护器材和急救器具等的完好状态，并教育员工正确使用与维护。
- ⑫ 及时报告本车间发生的事故，注意保护现场。
- ⑬ 负责组织本车间相关环境作业文件的编写、修订工作；负责本车间环境文件和环境记录的管理。

(2) 生产线组长

- ① 贯彻执行企业、车间对环境保护的规定和要求，对全组的环境保护负责。
- ② 督促员工进行安全作业，制止违章作业。
- ③ 做好环境保护的自检工作，发现问题及时上报。
- ④ 及时报告发生的事故，同时做好抢救、保护现场的工作。
- ⑤ 对员工进行岗位环境保护培训。
- ⑥ 保证生产设备、安全装备、消防设施、环保设施、防护器材和急救器具等的完好状态，并教育员工正确使用与维护。
- ⑦ 做好本班组的节能降耗工作。
- ⑧ 汇集、报告员工的意见和建议。

(3) 车间环保安全员

- ① 车间环保安全员在车间主任的领导下，负责车间的环保、安全生产工作，协助车间主任贯彻上级环境保护、安全生产的指标和规定，并检查督促执行。
- ② 负责或参与制定车间有关环境保护、安全生产管理制度，并检查执行情况。
- ③ 负责编制车间环境保护、安全技术措施计划和隐患整改方案，并负责及时上报和检查落实。

④ 协助车间主任做好员工的环境保护、安全意识与环境保护、安全技术的教育与考核工作。

⑤ 参加车间新建、改建、扩建工程的设计审查、竣工验收和设备改造、工艺条件变动方案的审查,使之符合环境保护、安全技术要求,落实装置检修停工、开工的环境保护及安全措施。

⑥ 负责车间环保设施、安全设备、灭火器材、防护器材和急救器具的管理。

⑦ 按时认真进行巡回检查,发现异常情况及时处理和报告。

⑧ 对发现的违章作业,要及时制止。

⑨ 汇集、报告员工的意见和建议,并代表员工与各层管理者进行协商处理。

(4) 工人

① 认真学习和严格遵守各项规章制度,不违反劳动纪律,不违章作业,对本岗位的环境保护、安全生产负直接责任。

② 精心操作,严格执行工艺纪律,做好各项记录。交接班必须交接安全情况。

③ 正确分析、判断和处理各种事故隐患,把事故消灭在萌芽状态,如发生事故,要正确处理,及时向上级报告,并保护现场,做好详细记录。

④ 正确操作,精心维护设备,保持作业环境整洁,搞好文明生产。

⑤ 上岗必须按规定着装,妥善保管和正确使用各种环保设备、防护器具和灭火器材。

⑥ 积极参加各种环境保护活动,养成节水、节电、节省材料的良好习惯。

⑦ 有权拒绝违章作业的指令,对他人违章作业要加以劝阻。

(5) 文员

① 文件的保管、发放。

② 文件的打印、复制。

③ 报表的统计。

④ 办公用品、安全用品的领用、发放。

⑤ 办公室清洁的维持。

.....

3.5 环境管理体系文件

3.5.1 文件的作用

(1) 从总体来讲,文件的作用有:

① 阐述、声明的作用。

企业环境管理体系文件是客观地描述企业环境管理体系的法规性文件,为企业全体人员了解环境管理体系创造了必要的条件。

企业向客户或认证机构提供的《环境管理手册》起到了对外声明的作用。

② 规定、指导的作用。

③ 记录、证实的作用。

环境记录具有记录和证实环境管理体系运行有效性的作用。其他文件则具有证实环境管理体系客观存在和运行适用性的作用。

(2) 从评价和改进环境管理体系的角度来看, 文件具有以下三项具体作用:

① 评价环境管理体系的作用。

② 保障环境改进的作用。

③ 平衡培训要求的作用。

人员培训的内容和要求应跟上文件要求的水平。

3.5.2 文件的层次

ISO14001 标准关于管理体系文件的表述中, 没有强求将其形成专门手册的形式, 也没有刻意要求组织将体系文件分成三个层次, 但依据 ISO9000 的成功经验, 在具体实施中, 为便于运作并具有可操作性, 建议把环境管理体系文件也分成三个层次, 即管理手册、程序文件和其他作业文件。

(1) 环境管理手册

环境管理手册是阐明组织的环境方针并描述其环境管理体系的文件。环境管理手册至少包括下列内容:

① 环境管理体系的范围。

② 文件化程序或引用程序文件。

③ 对环境管理体系中各要素及其作用进行描述。

(2) 环境程序文件

环境程序文件是描述开展环境管理体系活动过程的文件。

(3) 其他作业文件

包括作业指导书、规范、指南、图样、报告、表格等。

图 3-4 给出了环境管理体系文件的层次。图中任何层次的文件, 既可以分开, 又可以合并。

环境管理体系文件还涉及环境记录。之所以未将环境记录列入, 是由于环境记录一般是以其他文件为载体存在的, 在不同层次的文件中都有可能存在。

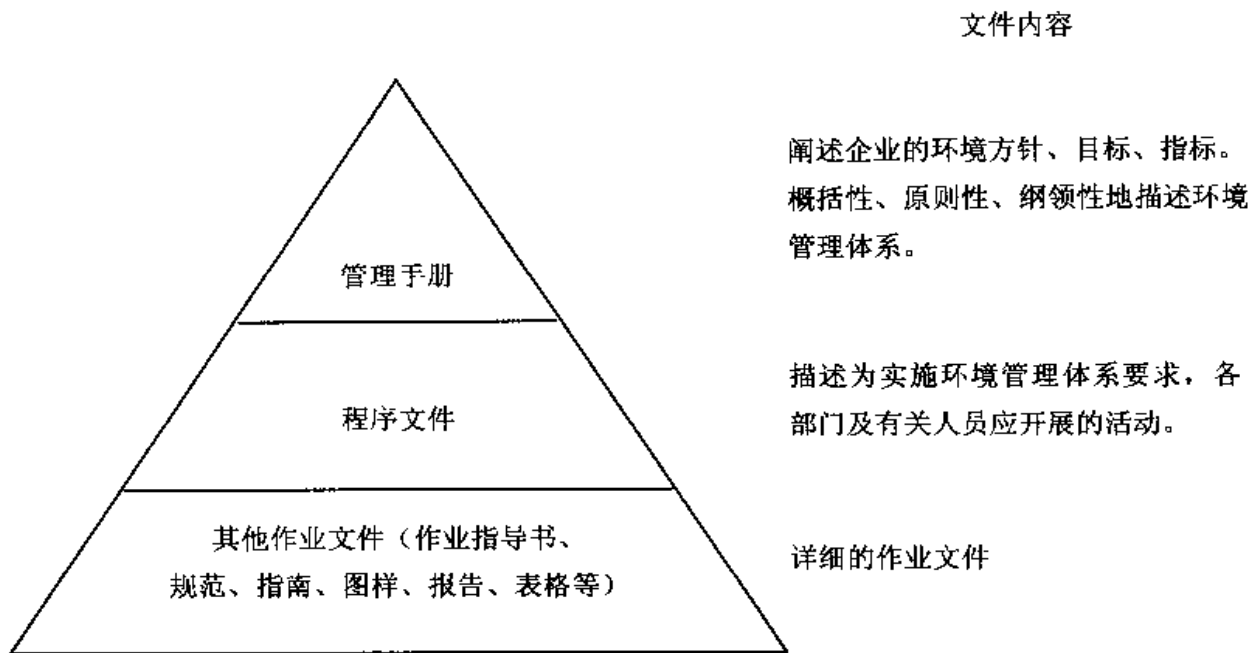


图 3-4 典型的环境管理体系文件层次

3.5.3 文件编制的原则

(1) 系统性

体系文件应反映一个组织环境管理体系运行的全过程。体系文件的各个层次间、文件与文件之间应做到层次清楚、接口明确、结构合理。

(2) 法规性

环境管理体系文件是必须执行的法规性文件，应保持其相对的稳定性和连续性。

(3) 协调性

应保证环境管理体系文件与其他管理性文件的协调统一。

保证环境管理体系文件之间的协调一致。

(4) 高增值性

环境管理体系文件不是环境管理体系现状的简单写实，环境管理体系文件随着环境管理体系的不断改进而完善。

(5) 继承性

在编制环境管理体系文件时，要继承以往有效的经验和作法。

(6) 可操作性

应发动各部门有实践经验的人员，集思广益，共同参与，确保文件的可操作性，切忌照搬照抄，闭门造车。

(7) 惟一性

对一个组织来说，环境管理体系只有一个，因此环境管理体系文件也应该是惟一的，要杜绝不同版本并存的现象。

(8) 见证性

体系文件可作为本组织环境管理体系有效运行并得到保持的客观证据（适用性证据和有效性证据），向相关方、向第三方证实本组织环境管理体系的运行情况。

(9) 适宜性

文件的编制和形式应考虑企业的产品特点、规模、管理经验等。文件的详略程度应与人员的素质、技能和培训等因素相适宜。

3.5.4 文件编制的准备

文件编制前，应完成环境管理体系结构设计（见 3.1.3 节），同时应进行下列准备：

(1) 指定文件编写的主管机构（一般为 ISO14001 推进小组），指导和协调文件编写工作。

(2) 收集整理企业现有文件。

(3) 对编写人员进行培训。

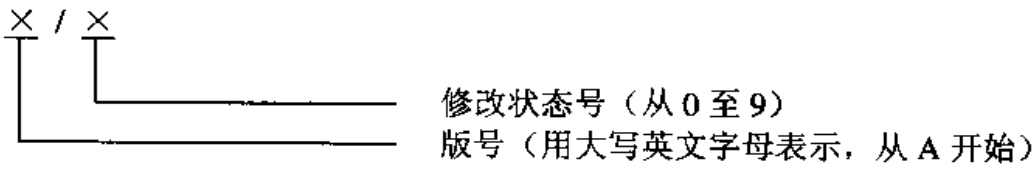
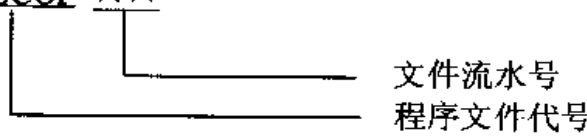
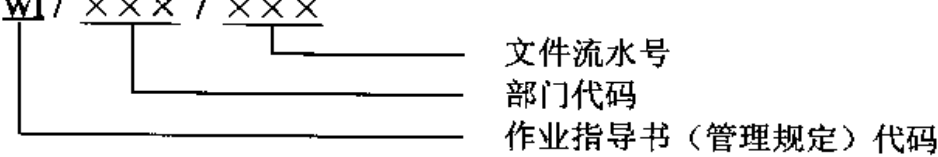
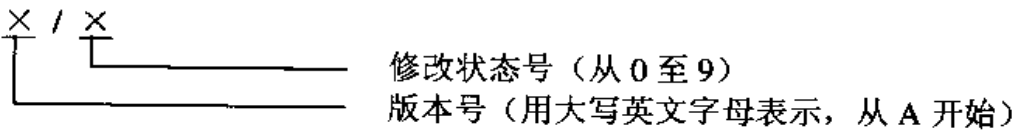
对编写人员进行培训，使之明白编写的要求、方法、原则和注意事项。

(4) 编写指导性文件。

为了使环境管理体系文件统一协调，达到规范化和标准化要求，应编制指导性文件，就文件的要求、内容、体例和格式等作出规定。

案例 3-8

文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定

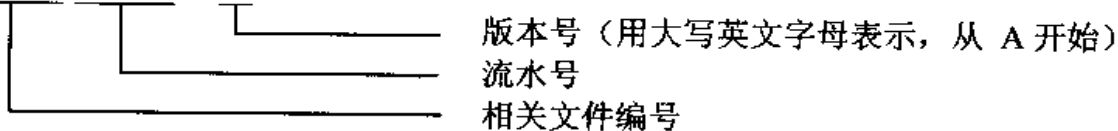
同志实业有限公司作业指导书		文件编号: WI/MR/008	
标题: 文件编号、版本变更、部门代码、 文件分发编号管理规定		版 号: A/0	分发日期:
		页 码:	分发编号:
<p>1. 环境管理手册</p> <p>1.1 环境管理手册编号为: EMSM-00</p> <p>1.2 环境管理手册版序号</p> <p>1.2.1 总版号为: ×版(×用大写英文字母表示, 从 A 开始)。</p> <p>1.2.2 分章节版号:</p> <p style="text-align: center;">× / ×</p>  <p>修改状态号 (从 0 至 9) 版本号 (用大写英文字母表示, 从 A 开始)</p> <p>2. 程序文件编号为:</p> <p>EMSCOP ××</p>  <p>文件流水号 程序文件代号</p> <p>3. 作业指导书 (管理规定)</p> <p>3.1 作业指导书 (管理规定) 编号为:</p> <p>WI / ××× / ×××</p>  <p>文件流水号 部门代码 作业指导书 (管理规定) 代码</p> <p>3.2 部门代码:</p> <p>总经理: GM 品管与环境部: QA&E 管理者代表: MR</p> <p>4. 程序文件、作业指导书版本号规定:</p> <p style="text-align: center;">× / ×</p>  <p>修改状态号 (从 0 至 9) 版本号 (用大写英文字母表示, 从 A 开始)</p>			
编制: 张三 2005/3/1		审核: 李四 2005/3/1	
		批准: 王二 2005/3/1	

同志实业有限公司作业指导书	文件编号: WI/MR/008
标题: 文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定	版 号: A/0
	页 码:

5. 表格

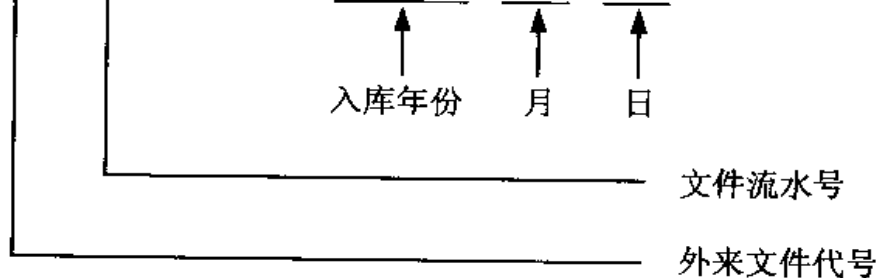
编号及版序号为:

XXX-XXX - X



6. 外来文件编号为:

WL XXX/原标准号 (XXXX XX XX)



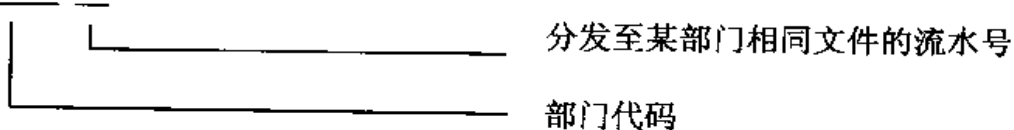
注:

- (1) 如是客户资料, 需在客户标准号前加上客户英文或汉语拼音缩写。
- (2) 入库年月日作为外来文件版号。

7. 设计文件 (包括产品标准)、工艺文件、图纸的编号见《技术文件编号规则》。

8. 文件分发编号

XXX X



3.5.5 文件编制的策划与组织实施

确定要编写的文件目录，制定编写计划，落实编写、审核、批准人员，拟定编写进度。案例 3-9：程序文件编写计划。

案例 3-9

程序文件编写计划

序号	文件名称	编写责任		讨论人员	审核人	批准人	完成期限	备注
		部门	起草人					
1	管理评审程序	总经办	萧何	项羽等	张良	刘邦	2004/1/24	

3.5.6 文件编写的注意事项

- (1) 遵守文件编制的原则（见 3.5.3）。
- (2) 文字精练、准确、通顺。
- (3) 使用便于文件管理的格式。
- (4) 对于同类文件，尽量做到格式统一。
- (5) 注意逻辑性，避免前后矛盾。
- (6) 术语使用要严谨。

3.5.7 文件总体构成实例

案例 3-10

文件总体构成实例

序号	程序文件名称	作业指导书（管理规定）	表 格
1	环境因素的识别与评价程序		1) 环境因素调查表 2) 环境因素登记表 3) 环境因素评价表 4) 重大环境因素清单
2	环境方针、目标、指标和环境管理方案控制程序		信息联络单

序号	程序文件名称	作业指导书(管理规定)	表 格
3	环境法律法规和其他要求控制程序	适用的环境法律法规及其他要求清单	
4	人力资源管理程序	(1) 员工手册 (2) 人员招聘、录用和解雇管理规定 (3) 员工培训大纲	1) 培训需求申请表 2) 培训计划 3) 员工教育、培训、技能、经验记录表 4) 实际操作考核记录表 5) 上岗证签发记录表 6) 培训有效性评估表
5	信息交流控制程序		1) 信息联络单 2) 信息交流记录表
6	文件控制程序	(1) 文件编号、版本号管理规定 (2) 受控文件范围的管理规定 (3) 技术图纸编号规则	1) 文件取号登记表 2) 文件分发清单 3) 受控文件归档编目清单 4) 受控文件分发回收记录 5) 文件领用申请表 6) 文件更改通知单 7) 外部文件审查表 8) 文件销毁申请单 9) 文件借阅登记表 10) 文件评审记录表
7	运行控制程序	(1) 能源控制管理规定 1) 复印纸使用管理规定 2) 节约用电管理规定 3) 食堂节约用水管理规定 4) 食堂液化气资源节约作业指导书 5) 锅炉房煤质、煤量控制规定 (2) 化学品使用管理规定 1) 油品现场存放、使用、废弃作业指导书 2) 化学品存贮、发放管理作业指导书 3) 焊锡膏、焊棒、焊锡丝使用作业指导书 4) 白电油使用作业指导书 (3) 废水污染防治管理规定 1) 废水、污水处理站管理规定 2) 化粪池清理作业指导书 (4) 废弃物管理规定 1) 机加工车间金属下脚料处理作业指导书 2) 食堂废弃物处理作业指导书	

序号	程序文件名称	作业指导书(管理规定)	表 格
7	运行控制程序	3) 垃圾分类收集处置作业指导书 4) 废弃零部件处理、回收作业指导书 5) 纸箱、包装物处理、回收作业指导书 (5) 大气污染防治管理规定 1) 锅炉房操作规程 2) 汽车尾气排放管理规定 3) 铅烟产生设备管理作业指导书 4) 焊接工艺作业指导书 (6) 噪声控制规定 空压机房噪声控制作业指导书 机加工车间噪声控制作业指导书	
8	对相关方环境施加影响管理程序	(1) 外购设备、备品备件及技术引进管理规定 (2) 运输承包商环境影响作业指导书 (3) 厂区内建筑施工承包商环境管理规定 (4) 新购货物和服务环境控制规定 (5) 需重点施加影响的相关方一览表	相关方环境现场检查报告
9	新项目环境影响管理程序	新、改、扩项目管理规定	环境事先评价申报表
10	应急准备和响应控制程序	(1) 火灾事故紧急处理管理办法 (2) 化学品的防火安全制度 (3) 污水处理现场的应急措施 (4) 锅炉房安全操作规程	1) 消防演习总结报告 2) 事故调查与处理报告 3) 不符合、纠正和预防措施要求单
11	监视和测量及符合性评价控制程序	(1) 噪音控制标准 (2) 废气监测指导书 (3) 化学品使用管理规定 (4) 环境检查制度	1) 环境运行参数(污染)监测记录表 2) 运行控制监控表 3) 环境目标、指标、管理方案完成情况检查表 4) 废弃物处置统计表 5) 能源使用统计表 6) 法律法规符合性评价表
12	监视和测量装置控制程序	(1) 自制量具的校准规程 (2) 计量器具检定周期的规定 (3) 某些计量器具的操作规程 (4) 计量器具技术档案、资料及确认证书的管理制度 (5) 某些计量器具使用、维护保养制度	1) 计量器具配置申请表 2) 计量器具检定报告 3) 计量器具检定、维修、使用情况记录表 4) 计量器具报废申请单 5) 计量器具台账 6) 计量器具月检查表 7) 计量器具周期校准计划 8) 计量器具校准记录

序号	程序文件名称	作业指导书（管理规定）	表 格
13	不符合、纠正和预防措施控制程序		1) 事故调查与处理报告 2) 不符合、纠正和预防措施要求表
14	环境记录控制程序	(1) 需归档的记录及其保存期 (2) 在用记录表或清单	1) 记录销毁审批单 2) 记录借阅登记表
15	内部环境管理体系审核程序		1) 年度内审方案 2) 审核实施计划 3) 审核检查表 4) 不合格项报告表 5) 内部质量体系审核报告
16	管理评审程序		1) 管理评审计划 2) 管理评审报告 3) 不符合、纠正和预防措施要求表

第 4 章

初始环境评审

对初次按标准要求建立环境管理体系的组织来讲，应当进行一次初始环境评审，以作为制定组织的环境方针、目标、指标和环境管理方案的依据。

4.1 初始环境评审的目的

初始环境评审，是组织明确环境管理现状的一种手段，是对组织的环境问题、环境因素、环境影响、环境行为及有关管理活动进行的初始综合分析。通过初始环境评审，将达以下目的：

- (1) 识别和评价出组织的环境因素和重要环境因素。
- (2) 识别和获取适用于组织的环境法律、法规及其他要求。
- (3) 总结组织原有的环境管理经验和存在的问题。
- (4) 研究探讨环境问题的风险和机遇。
- (5) 为建立环境方针、目标、指标和文件化的环境管理体系提供依据。

4.2 初始环境评审的内容

组织可通过初始环境评审的方式，确定其现行的环境状况。

初始环境评审的内容以及与 ISO14001 标准要素对应如下：

- (1) 收集并明确适用于组织的环境法律、法规和其他要求 (4.3.2)。

“法律、法规”一般包括国际公约、国家法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准等文件。

“其他要求”指除环境法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准之外的其他能控制或影响组织环境行为的所有规定和要求，如行业协会的条例规章、本组织的上级公司的环境要求、组织总方针、相关方合理要求等。

- (2) 环境因素的识别与评价 (4.3.1)。
- (3) 评价现行管理体系与 ISO14001 标准的差距。
 - ① 评审组织现有的组织机构、职责划分及现有环境管理制度的有效性 (4.4.1)。

- ② 评估组织现有环境行为与法规、标准、有关原则规范的符合性 (4.5.2)。
- ③ 评审现有环境管理制度、程序、作业文件的适用程度 (4.4.6, 4.4.7, 4.5.1)。
- ④ 对以往的紧急情况、违法事件、环境污染事故等处理结果与信息进行分析 (4.4.6, 4.4.7, 4.4.3, 4.3.1)。
- ⑤ 评价现有的采购制度、合同评审制度的适用程度 (4.2, 4.3.2, 4.4.3, 4.4.6)。
- ⑥ 评价相关方的观点和要求, 评价取得竞争优势的机遇 (4.2, 4.3.3, 4.3.1)。
- ⑦ 评价其他管理体系中不利于环境的行为和机制 (4.4.6)。

图 4-1 说明了初始环境评审过程。

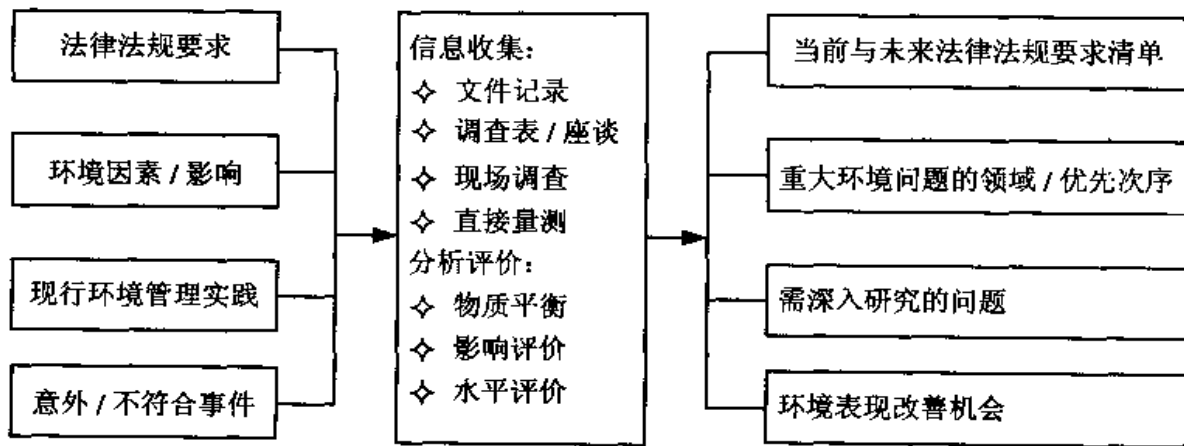


图 4-1 初始环境评审过程

4.3 初始环境评审的策划

4.3.1 确定评审范围

组织进行初始环境评审的范围与建立环境管理体系的范围紧密相关。如果组织为了在某一范围内实施环境管理体系, 那么初始环境评审的范围至少应覆盖该拟定体系的范围。

确定体系的范围应考虑如下原则:

(1) 行政管辖范围

具有自身职能和行政管理组织的整体、部分或结合体。

如果是组织的一部分, 应在环境意义上可与其他部分分开, 即它的环境行为可以相对独立地予以评价。

(2) 地域管理范围

地理上相对独立（但组织的运行区域可以流动）。

（3）经营活动范围

经营活动范围指组织的产品、活动及服务范围。

在保证覆盖范围前提下，应重点关注那些产生或可能产生重大环境影响和在未来体系中具有关键功能的部门。

4.3.2 组成评审组

评审组可由组织的员工、外部咨询人员或双方共同组成，这取决于初评的范围、复杂程度及组织的资源。评审组的主要人员应是体系建立工作小组中的骨干力量。

组成评审组还应考虑：

（1）最高管理者或其代表任命组长，并授权负责初始环境评审的全过程。

（2）评审组成员应具备评审人员应具备一定素质、知识，必要的环境法律法规、标准知识，环境知识、工艺技术知识，环境管理体系知识，具备识别相关数据或信息，并有效地分析和评估这些数据和信息的能力。

（3）具备与评审相关的技巧和能力，如研究、面谈，数据分析，文字工作等。

一般内部人员熟悉本组织情况，并已具备行业知识，而外部人员则有较深的评审技巧，并具有客观性和公正性。

评审组组成以后应经过适当的技能培训，并使每个成员了解初始环境评审的目的，担当的角色和责任，以确保每个人都能胜任工作。

4.3.3 现场评审前的准备工作

（1）收集下列信息

① 企业的基本概况

组织机构、规模、工艺流程图、社区平面图、厂区平面图、管网图等。

② 环境方面的许可证及报告

环境影响评价报告、“三同时”验收报告、排污许可证、污染物监测报告等。

③ 适用于组织的环境法律、法规及其他要求。

④ 现有的管理制度、程序及操作惯例。

⑤ 使用的化学品、危险品清单、使用量及材料安全参数 MSDS。

⑥ 现有的污染物、废弃物的排放量（产生量）、浓度及处置方式等信息。

⑦ 资源、能源消耗状况，使用化学品清单。

⑧ 相关方的要求、抱怨。

⑨ 以往发生的事故、违法行为及其调查处理结果等相关文件资料。

⑩ 工艺过程及技术资料。

（2）选择初始环境评审的方法

进行初始环境评审时需要一定的方法，从而使其具有系统性、科学性和可操作性。

评审方法的选择应切合实际并覆盖组织活动、产品、服务中所有的环境因素及环境管理状况。

初始环境评审一般可采用如下方法：询问，会谈，实地调查，记录评审，与类似的组织比较，等等。

此外环境因素的识别与评价还需一些比较专业的方法，这些方法见第5章。

(3) 初始环境评审计划

为了使评审过程有序、高效地进行，必须预先制定评审计划。评审计划应根据组织类型、规模而有针对性地制定。

表4-1为初始环境评审计划表式样。

表4-1 初始环境评审计划表

日期	评审部门	评审员	评审方法	访问对象	(评审)访问内容	备注
5.8	装配车间	姚奇志	过程分析法及 物料衡算	车间主任 /组长	.....
5.9	生产技术部	张玉良	现场调查	经理	.....

4.4 初始环境评审的实施

4.4.1 环境因素的识别与评价

环境因素的识别与评价是初始环境评审中一项主要工作内容，其方法见第5章。

4.4.2 识别适用的环境法律、法规和其他要求

(1) 适用的环境法律、法规和其他要求的内涵

“法律、法规”一般包括国际公约、国家法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准等文件。

“其他要求”指除环境法律、法规、行政规章、地方性法规、环境标准之外的其他能控制或影响组织环境行为的所有规定和要求，如行业协会的条例规章、本组织的上级公司的环境要求、组织总方针、相关方合理要求等。

表 4-3 环境法律法规及其他要求清单

序号	地域	法规及其他要求名称	生效日期	本公司适用条文	适用部门
1	中国	中华人民共和国宪法	1982.12.04	第九条、第二十二条、第二十六条	所有部门
2	中国	中华人民共和国环境保护法	1989.12.26	第一章第六条、第十条、第十三条、第十四条； 第四章第二十四条至第三十四条	所有部门
.....
10	中国	中华人民共和国环境噪声污染防治法	1997.3.1	第一章第二条、第三条、第七条； 第二章第十三条、第十四条、第十五条、第十六条、第十八条、第十九条； 第三章第三十六条； 第四章第三十条； 第五章； 第六章	所有部门
11	广东	广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治法》办法	1997.12.1	所有条款	所有部门
.....
27	国际	第 170 号国际公约： 作业场所安全使用化学品的规定	1990.6.27	第一条至第二十七条	所有部门
28	中国	危险化学品安全管理条例	2002.3.15	第一条至第二十七条； 第三十二条至第三十七条	所有部门
.....

(4) 评审本企业在相应法律法规及其他要求上的遵循情况。

将确认的适用于组织的法律法规及其他要求与组织一段时期内（如一年内）各种有关环境的行为进行对比，即可确定组织目前的符合情况现状。对比评审的结论应形成文件，并成为初评报告的重要组成部分。

符合的方面需通过制定文件予以保持，不符合方面则需制定目标、指标和方案实施改善。评审应是全方位的，评审时需特别关注的问题包括：

- (1) 组织是否执行了环境影响评价制度，环评报告书/表/申报表是否获得了政府认可；
- (2) 组织是否获得了“三同时”验收证书（环保及消防）；
- (3) 是否获取了地下水/河湖水的采水许可证，其他资源开采许可证；
- (4) 是否获取了排污许可证/其他许可文件；

- (5) 各类环境因素（水、气、噪声）是否超标（浓度/总量/速率/排污方式）；
- (6) 各类废弃物处置方式和处置方法是否获法定许可；
- (7) 现有环保设施是否正常运行或停运；
- (8) 产品中环境指标是否符合标准；
- (9) 是否存在污染转移情况；
- (10) 是否处于执法机关限期整改/限期搬迁/限期关闭期间；
- (11) 排污收费/排污罚款/行政处罚等情况；
- (12) 环境/消防事故及调查处置结论；
- (13) 能源资源使用方式是否符合有关法规要求（如大能耗装置，水回用率等）；
- (15) 是否使用法律或行政命令禁用或限制使用的物品、工艺、装置等。

4.4.3 评价现有管理制度与 ISO14001 标准的差距

按照 ISO14001 的 17 个要素的要求，再结合企业现状，找出企业现有管理制度与 ISO14001 的差距。

表 4-4 为企业现有管理制度与 ISO14001 差距分析表实例。

表 4-4 企业现有管理制度与 ISO14001 差距分析表

序号	ISO14001 要素	组织现状与差距	备注
1	4.2 环境方针	公司未制定环境方针，经营方针中尚无环保方面的内容	
2	4.3.1 环境因素	(1) 尚未制订识别和评价环境因素的程序； (2) 对产品以及自身能施加影响（如承包商、供应商）的环境因素的识别不够完整	
.....
6	4.4.2 能力、培训和意识	(1) 现有的培训程序中无环保方面的培训内容，未确定 ISO14000 及环保培训需求； (2) 污水处理站的操作人员受过当地环保部门的专门培训，但培训内容当中未完全满足标准条文的 4 项要求	.....
.....
10	4.4.6 运行控制	(1) 目前已有控制“三废”排放的管理规定，但尚欠多个运行控制程序； (2) 与相关方有关的程序尚未完善，且未通报相关方	
.....

4.5 评审总结——编写初始环境评审报告

4.5.1 初评信息的归类

完成现场评审和信息收集后，应认真全面地整理、分析和归纳初始环境评审所获得的大量信息。

经处理的信息主要包括如下几个方面：

- (1) 现存的组织结构和职责，特别是有关环境管理的。
- (2) 现存布局图、工艺流程及条件。
- (3) 环境法律、法规及其他要求清单。
- (4) 环境因素、重大环境因素清单。
- (5) 现有的环境控制程序和文件清单。
- (6) 其他信息，特别是环境行为现状的数据和记录。

4.5.2 编写初始环境评审报告

初始环境评审报告应篇幅适度、结构清晰，报告应确定环境方面存在的各种问题，包括环境风险、增强竞争力的机遇、现有环境管理的缺陷及改进建议。

初始环境评审报告主要包含如下内容：

- (1) 评审的目的和范围。
- (2) 公司基本情况。
- (3) 公司现有管理制度及评价（见企业现有管理制度与 ISO14001 差距分析表）。
- (4) 适用的环境法规和其他要求。
- (5) 环境法规和其他要求遵循情况评价。
- (6) 以往的事故分析。
- (7) 环境因素的识别及评价（见环境因素台账及汇总表）。
- (8) 建立环境管理体系具备的条件及存在的主要问题。
- (9) 急需解决的优先项问题。
- (10) 提出组织制定环境方针、目标和指标的建议，提出建立和完善环境管理体系的建议。

初始环境评审报告的附录有：

- (1) 环境影响评价报告（环境影响报告书或环境影响报告表或环境影响评价表）。
- (2) 环境因素台账、环境因素汇总表。
- (3) 公司组织结构图。

- (4) 环境因素职能分配表。
- (5) 社区平面图。
- (6) 厂区平面布置图 (含污染物产生的标识)。
- (7) 工艺流程图。
- (8) 排污口 (源) 示意图。
- (9) 消防设施配置图。
- (10) 法律法规和其他要求清单。
- (11) 相关法规符合性证明文件 (“三同时” 报告、排污许可证、监测报告等)。
- (12) 现有管理制度与 ISO14001 标准的对比表。
- (13) 现有环境管理文件清单 (程序文件、作业指导书)。
- (14) 化学物质使用及物质安全资料表。
- (15) 废弃物产生处置情况。
- (16) 企业资源能源消耗统计表。

案例 4-1

注：本案例只给出了初始环境评审报告的轮廓框架，内容有待充实。

初始环境评审报告

一、评审目的

- 1.1 识别和评价出组织的环境因素和重要环境因素。
- 1.2 识别和获取适用于组织的环境法律、法规及其他要求。
- 1.3 总结组织原有的环境管理经验和存在的问题。
- 1.4 研究探讨环境问题的风险和机遇。
- 1.5 为建立环境方针、目标、指标和文件化的环境管理体系提供依据。

二、评审的范围

大成公司在广东省××市的制造工厂。

三、大成公司概况

(略)

四、评审组成员

- 组长：刘绍良（大成公司副总经理）
组员：谢成林（大成公司人事行政部经理）
肖远之（大成公司生产部经理）
秦国栋（大成公司品质部经理）
李国荣（大成公司生产技术部经理）
顾问：张智勇（主任顾问师、顾问小组组长、高级工程师）
谢晓禾（顾问师、顾问小组成员、高级工程师）

五、评审日期

2006年3月2日～4月6日

六、评审实施情况

6.1 公司现有管理制度及评价

公司通过了ISO9001:2000认证，但现有体系对环境的考虑与ISO14001标准有一定的差距，附表1——《企业现有管理制度与ISO14001差距分析表》说明了这种差距。

6.2 适用的环境法规和其他要求

识别出的适合本公司的环境法律法规及其他要求见附表 2——《适用的环境法律法规及其他要求清单》。

6.3 环境法规和其他要求遵循情况评价

公司在最近三年内虽未出现过因违背环境法规而被处罚的事故，但公司对环境法规和其他要求的认识是模糊的，对工作中应遵循哪些环境法规不是很清楚。

由于对工作中应遵循哪些环境法规不是很清楚，所以事故隐患很多：

① 车制车间噪声超标（实测值为：××××，标准值为××××），车间既没有降低噪声的设施，也没有为工人配备个人防护用品。

.....

6.4 以往的环境污染事故分析

公司最近三年内未出现过环境污染事故。

6.5 相关方要求的评价

.....

6.6 环境因素识别与评价

① 废弃物产生与处置情况表（附表 3）。

② 企业资源能源消耗统计表（附表 4）。

③ 化学品使用情况表（附表 5）。

④ 公司的环境因素见附表 6——《污染物类环境因素登记表》，附表 7——《资源能源类环境因素登记表》。

⑤ 公司的环境因素评价见附表 8~9——《环境因素评价表》。

⑥ 公司的重大环境因素见附表 10——《重大环境因素清单》。

6.7 对公司现有组织结构及职责划分的评价和改进建议

.....

七、评审结论及建议

7.1 建立环境管理体系具备的条件及存在的主要问题。

公司已有建立 ISO9001 质量管理体系的基础，现在只需在原有的体系基础上，按 ISO14001 的要求进行完善，任务不重。

评审中发现，公司在环境方面存在下列问题：

① 员工环境意识不强。

.....

7.2 急需解决的优先项问题。

① 进行员工环境意识培训。

② 车制车间增添降低噪声的设施，并为工人配备个人防护用品。

.....

7.3 建立和完善环境管理体系的建议。

① 现有的组织结构合理，在实施 ISO14001 时，只需将环境标准的要求分配落实到现有的组织结构中即可。

为了便于直观地说明部门的职责，建议将品质部改名为“品质与环境部”。

建议将各项环境活动责任按附表 11——《部门环境职能分配矩阵表》的要求分配落实到各部门。

.....

⑧ 建议编制 16 份环境管理程序，程序文件的清单见附表 12——《建议编制的环境体系程序文件清单》。

⑨ 建议从 4 月 15 日起，全面展开 ISO14001 的推进工作，估计大约 6 个月后，能够申请认证。

八、评审报告发布范围

本评审报告一式两份，大成公司一份，广东协检认证培训咨询中心一份，评审报告的进一步分发由大成公司决定。

注：本评审报告为秘密文件。

附件：

附图 1：公司组织结构图

附图 2：社区平面图（略）

附图 3：厂区平面布置图（含污染物产生的标识）（略）

附图 4：工艺流程图（含污染物产生的标识）（略）

附图 5：排污管网示意图（略）

附图 6：消防设施配置图（略）

附表 1：企业现有管理制度与 ISO14001 差距分析表

附表 2：适用的环境法律法规及其他要求清单

附表 3：废弃物产生与处置情况表。

附表 4：企业资源能源消耗统计表。

附表 5：化学品使用情况表。

附表 6：污染物类环境因素登记表

附表 7: 资源能源类环境因素登记表

附表 8~9: 环境因素评价表

附表 10: 重要环境因素清单

附表 11: 部门环境职能分配矩阵表 (建议)

附表 12: 建议编制的环境体系程序文件清单

外来符合性证明文件:

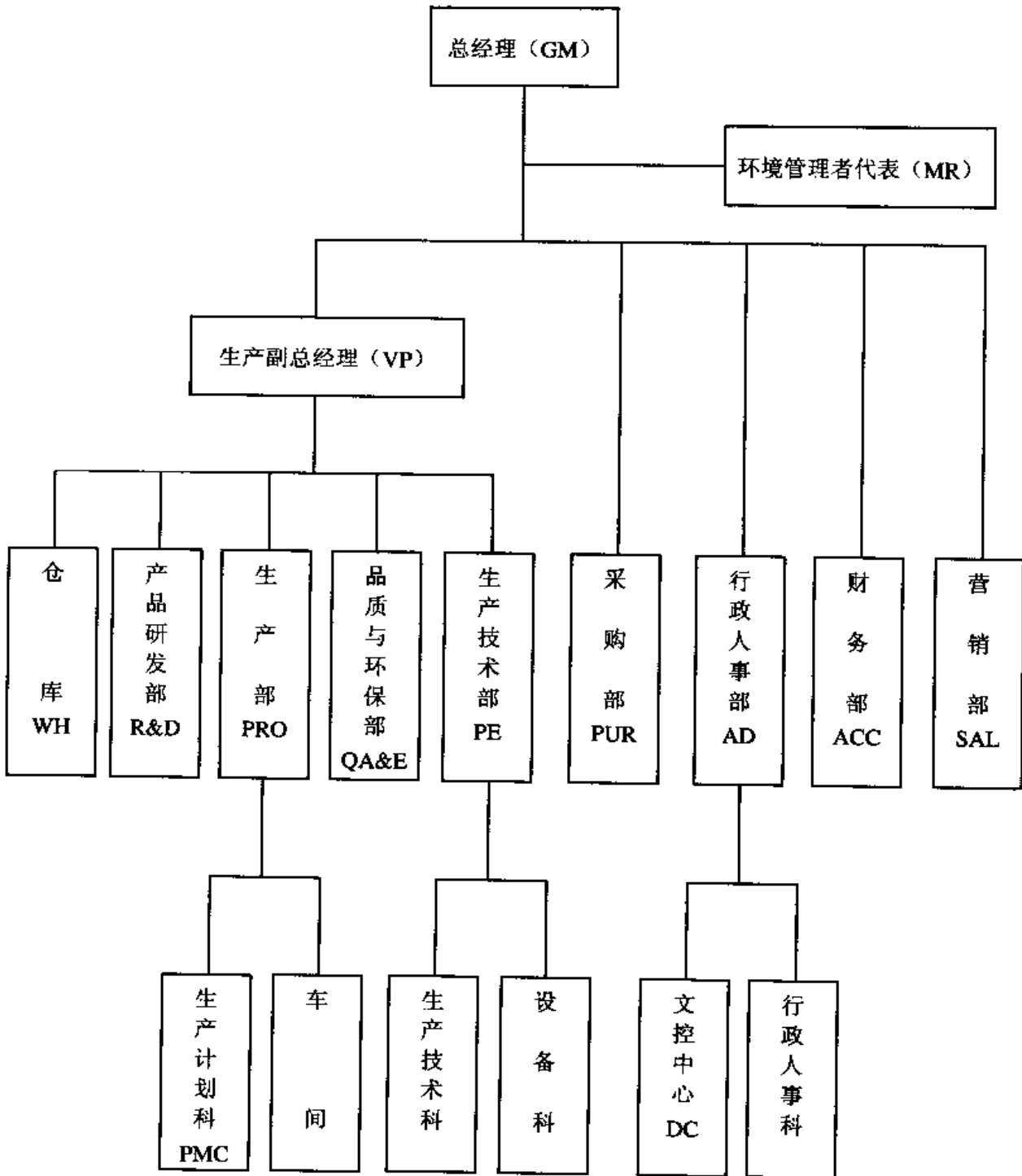
① 环境影响评价报告 (略)

② “三同时”验收报告、排污许可证、监测报告 (略)

组 长: 刘绍良

顾问组长: 张智勇

2006/4/8



附图 1 大成电器有限公司组织结构图

附表 1 企业现有管理制度与 ISO14001 差距分析表

序号	ISO14001 要素	组织现状与差距	需改进的方面
1	4.2 环境方针	公司未制定环境方针，经营方针中尚无环保方面的内容	
2	4.3.1 环境因素	(1) 尚未制订识别和评价环境因素的程序； (2) 对产品以及自身能施加影响（如承包商、供应商）的环境因素的识别不够完整	
		
6	4.4.2 能力、培训和意识	(1) 现有的培训程序中无环保方面的培训内容，未确定 ISO14000 及环保培训需求； (2) 污水处理站的操作人员受过当地环保部门的专门培训，但培训内容当中未完全满足标准条文的 4 项要求	.....
		
10	4.4.6 运行控制	(1) 目前已有控制“三废”排放的管理规定，但尚欠多个运行控制程序； (2) 与相关方有关的程序尚未完善，且未通报相关方	
11	.....	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
.....			

附表2 适用的环境法律法规及其他要求清单

序号	地域	法规及其他要求名称	生效日期	本公司适用条文	适用部门
1	中国	中华人民共和国宪法	1982.12.04	第九条、第二十二、二十六条	所有部门
2	中国	中华人民共和国环境保护法	1989.12.26	第一章第六条、第十条、第十三条、第十四条； 第四章第二十四条至第三十四条	所有部门
.....					
10	中国	中华人民共和国环境噪声污染防治法	1997.3.1	第一章第二条、第三条、第七条； 第二章第十三条、第十四条、第十五条、第十六条、第十八条、第十九条； 第三章第三十六条； 第四章第三十条； 第五章； 第六章	所有部门
11	广东	广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治法》办法	1997.12.1	所有条款	所有部门
				
28	国际	第170号国际公约：作业场所安全使用化学品的规定	1990.6.27	第一条至第二十七条	所有部门
29	中国	危险化学品安全管理条例	2002.3.15	第一条至第二十七条； 第三十二条至第三十七条	所有部门
				

附表8 环境因素评价表(污染物类)

序号	环境因素	污染因子/物质组分	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	环境影响评价							是否重大环境因素
										a	b	c	d	e	M	X	
1	噪声排放	—	五金车间 车床、冲床作业	—	90 dB(A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	5	5	2	1	2	5	25	√
2	生产污水排放	HCl	五金车间 零件酸洗	污水处理厂	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常	4	5	2	2	1	5	20	√
.....																	
8	含油污废手套处理	—	五金车间 现场作业	垃圾处理厂	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常	4	1	2	1	1	2	8	
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	—	—	偶然发生	污染土地	将来	异常	1	5	1	1	1	5	—	√
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间 波峰焊工序	大气层	(略)	连续排放	影响人体健康、污染大气	现在	正常	5	1	2	3	1	3	15	√
11	火灾、爆炸发生	—	化学品 仓库	—	—	偶然发生	污染大气	将来	紧急	1	5	2	4	2	5	—	√
12	员工操作失误导致 污水排放 剧增	—	污水处理站	污水处理厂	—	偶然发生	污染水体	将来	紧急	1	5	3	1	2	5	—	√
.....																	

注1:表中符号说明:a——发生的频率;b——排放与法规标准之值之比;c——影响范围及程度;d——环境影响的可恢复性或持续性;e——公众和媒体的关注程度(敏感性);M——为b、c、d、e中最大值;X——为环境因素得分, $X = a \times M$ 。

注2:紧急、异常情况不计算X。

注3: $X \geq 15$ 或 $M = 5$ 为重要环境因素。

附表 10 重要环境因素清单

序号	环境因素	环境因子/ 物质组分	涉及部门	活动/产品 /服务	环境影响	时态	状态	重大环境因素 优先项级别	建议控制措施
1	噪声排放	—	五金车间	车床、冲床作业	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序 (3) 噪声控制作业指导书
2	生产污水排放	HCl	五金车间	零件酸洗	污染水体	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
								
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	五金车间	污染土地	将来	异常	紧急优先	应急准备及响应控制程序
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间	波峰焊工序	影响人体健康、污染大气	现在	正常	低度优先	(1) 运行控制程序 (2) 焊锡膏、焊棒、焊锡丝使用作业指导书
11	火灾、爆炸发生	—	化学品仓库	化学品仓库	污染大气	将来	紧急	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 应急准备及响应控制程序
12	员工操作失误导致污水排放剧增	—	污水处理站	污水处理站	污染水体	将来	紧急	紧急优先	应急准备及响应控制程序
								
25	电力的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
26	水的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
27	药品的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序

附表 11 部门环境职能分配矩阵表 (建议)

要素 编号	环境管理体系要素名称	总 经 理	副 总 经 理	管 理 者 代 表	责任部门								
					品 质 与 环 境 部	产 品 研 发 部	生 产 技 术 部	生 产 部	营 销 部	采 购 部	行 政 人 事 部	仓 库	财 务 部
4.1	总要求	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2	环境方针	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3 策划													
4.3.1	环境因素	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3.2	法律法规和其他要求	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.3.3	目标、指标和方案	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4 实施与运行													
4.4.1	资源、作用、职责和权限	■	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.2	能力、培训和意识	○	○	■	○	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.4.3	信息交流	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.4	文件	■	○	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4.5	文件控制	○	○	■	○	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.4.6	运行控制	■	■	○	▲	○	▲	▲	○	▲	○	○	○
4.4.7	应急准备和响应	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○
4.5 检查													
4.5.1	监视和测量	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.2	合规性评价	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.3	不符合、纠正与预防措施	○	○	■	▲	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.4	记录控制	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5.5	内部审核	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.6	管理评审	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：■——分管领导或负责人；▲——负责部门；○——协作或执行部门

附表 12 建议编制的环境管理体系程序文件清单

序号	ISO14001 要素号	程序文件名称
1	4.3.1	环境因素的识别与评价程序
2	4.2+4.3.3	环境方针、目标、指标和环境管理方案控制程序
3	4.3.2	环境法律法规与其他要求控制程序
4	4.4.2	人力资源管理程序
5	4.4.3	信息交流控制程序
6	4.4.5	文件控制程序
7	4.4.6	运行控制程序
8	4.4.6	对相关方环境施加影响管理程序
9	4.4.6	新项目环境影响管理程序
10	4.4.7	应急准备和响应控制程序
11	4.5.1+4.5.2	监视和测量及符合性评价控制程序
12	4.5.1	监视和测量装置控制程序
13	4.5.3	不符合、纠正和预防措施控制程序
14	4.5.4	环境记录控制程序
15	4.5.5	内部环境管理体系审核程序
16	4.6	管理评审程序

第 5 章

环境因素的识别与评价

5.1 环境因素的识别与评价的步骤

- (1) 明确组织的过程（活动、产品或服务）。
- (2) 识别出每一过程中的环境因素。
- (3) 明确每一环境因素的环境影响。
- (4) 根据每一影响的大小，评价出重要环境因素。
- (6) 针对重要环境因素，制定控制措施。

图 5-1 为环境因素识别、环境影响评估、重要环境因素判定流程图。

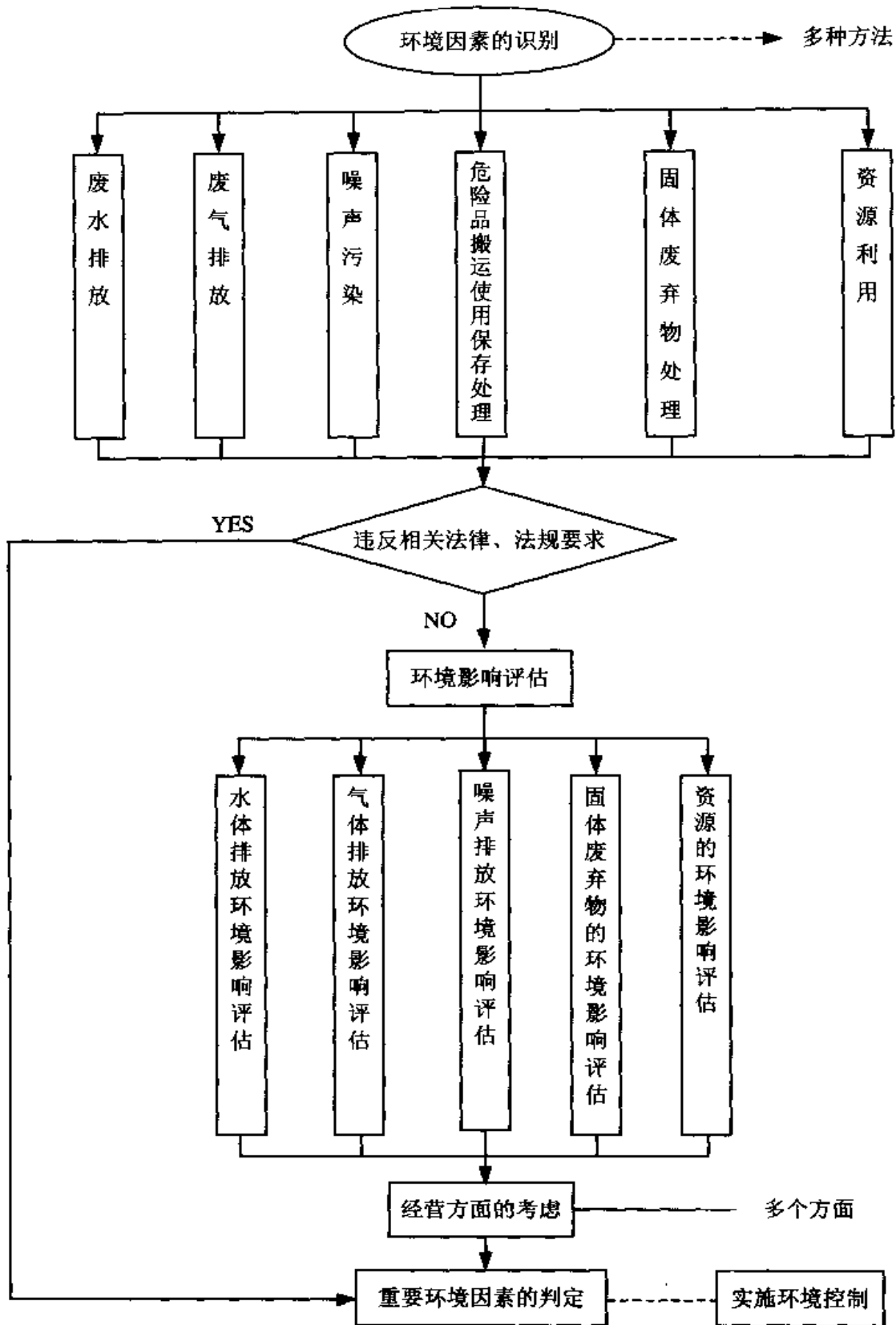


图 5-1 环境因素识别、环境影响评估、重要环境因素判定流程图

5.2 环境因素的识别

依据 ISO14001 关于环境和环境因素的定义, 环境因素可理解为组织的活动、产品和服务中“从环境的索取或输入”和“向环境的排放或输出”。这些“索取”和“排放”或“输入”和“输出”必然造成环境影响。图 5-2 表现了组织的过程、环境因素及环境影响间的因果关系。

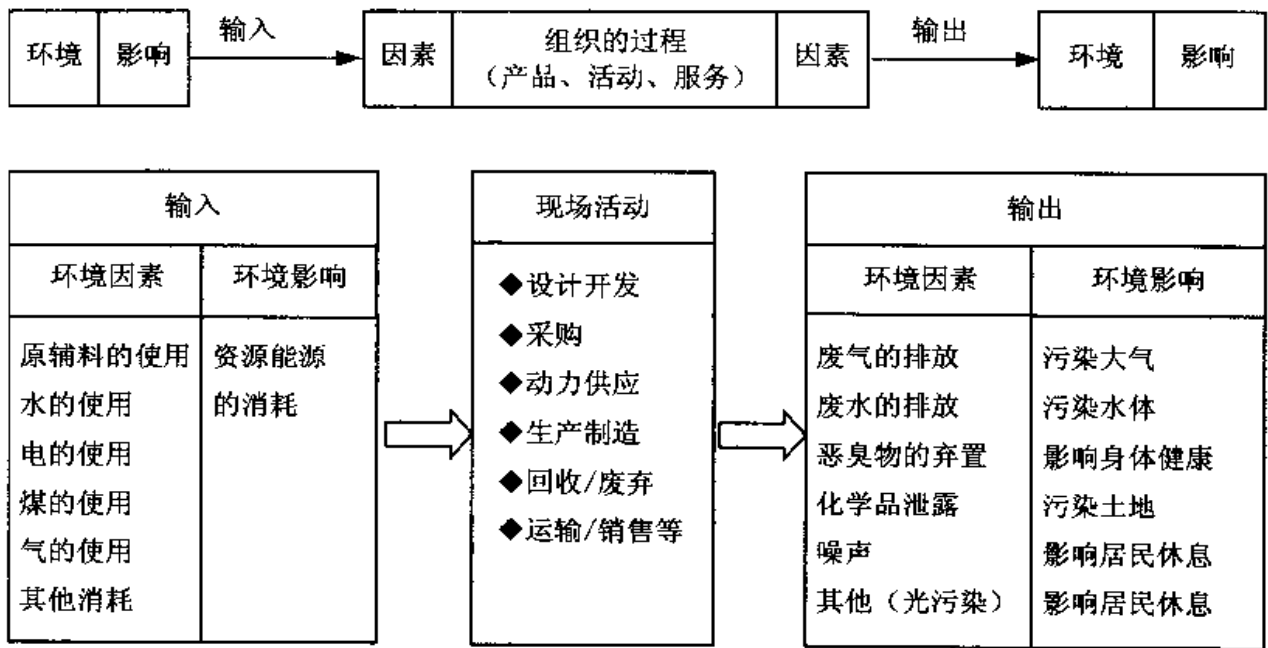


图 5-2 组织的过程、环境因素及环境影响的关系图

5.2.1 环境因素识别的范围

所谓环境因素识别的范围, 也就是指与组织有关的环境因素, 一是指组织能够控制的环境因素; 二是指组织可望施加影响的相关方的环境因素。

(1) 组织能够控制的环境因素。

是指组织有能力直接加以管理的, 也可以简单地理解为该组织自己的工作及运行现场的环境因素, 或组织的活动、产品或服务直接产生的环境因素。包括设计、生产、搬运、贮存、运输、营销等过程中可能造成的向大气、水体、土壤的排放, 对固体废物的管理、自然资源的使用及对当地环境及社会可能带来的问题。

对这类环境因素, 组织可通过建立环境目标等手段加以控制和改进。

(2) 组织能够施加影响的环境因素

是指为组织提供原材料、外协件等的供应商和为组织提供服务的承包商的环境因素，甚至包括用户。如供应商所供产品使用的包装物，运输公司在给组织运输化学品时发生的泄露等。

这类环境因素，组织不能通过行政、财力等手段加以解决，而只能通过与相关方的沟通来施加影响。

注：

(1) 应特别强调的是，在识别环境因素时，应考虑已纳入计划或新的开发或修改的活动、产品和服务可能带来的环境因素。

(2) 组织不必分别对每一种具体产品、部件和输入的原材料进行分析，而可以按活动、产品和服务的类别识别环境因素。

5.2.2 环境因素的三种状态、三种时态和七种类型

5.2.2.1 环境因素的三种状态

在识别环境因素时，要考虑环境因素的三种状态：正常、异常和紧急状态。

环境因素的识别不仅要考虑“正常”情况，也要考虑如机器检修等异常情况，以及火灾、爆炸等紧急情况。

(1) 正常状态

在日常生产条件下，可能产生的环境问题。

(2) 异常状态

在开/关机、停机检修等可以预见的情况下产生的与正常状态有较大不同的环境问题。如锅炉、发电机启动时排污量大；来料不纯导致局部排污剧增；工厂定期检修清洗设备时产生高浓度废液等。

(3) 紧急状态

如火灾、洪水、爆炸、设施设备故障、大规模泄露、台风、地震等突发情况带来的环境因素。

对可预见的紧急情况中存在的环境因素，应有相应的措施、计划，以保证其环境影响的最小化。如一个地区每年都受到洪水的威胁，那么在环境因素评价时就必须对这种紧急状态下的环境因素予以全面考虑，并形成应急制度与办法。

5.2.2.2 环境因素的三种时态

在识别环境因素时要考虑环境因素的三种时态：过去、现在和将来。

组织在识别环境因素时，不仅要考虑“现在”的情况，也应看到以往遗留的环境问题以及将会出现的环境问题。

(1) 过去：以往遗留的环境问题或过去曾发生的环境事故等。如工厂虽使用了全新设备，但偶尔也使用旧设备，如对旧设备维护不当，其产生的废油可能污染地下水；过

去发生的化学品泄露事件等。

(2) 现在：组织现有的、现存的环境问题。

(3) 将来：组织将来产生的环境问题。如产品出厂后可能带来的环境问题；产品报废时的处置、将来的法律、法规和其他要求及其变更计划中的活动可能带来的环境问题；新项目引入、新产品、工艺改造可能带来的环境问题。

5.2.2.3 环境因素的七种类型

环境因素的七种类型，也即环境因素的七种表现形式。进行环境因素识别时，应考虑环境因素的七种类型。

(1) 大气排放

如锅炉燃烧产生的废气（主要有二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物）、烟尘等。

(2) 水体排放

生活污水排放、工业废水排放。

(3) 废弃物处置

如含油抹布、废渣等有毒有害废弃物的处置。

(4) 土地污染

如油品、化学品的泄露。

(5) 对社区的影响

如噪声等。

(6) 原材料与自然资源的消耗

(7) 其他地方性环境问题

如生态环境破坏、电磁污染、地层下陷等。

5.2.3 环境因素识别的步骤

(1) 划分和选择组织过程（即某一产品、活动或服务）

划分和选择组织过程时：

① 应包括组织自身的产品、活动和服务。

② 应包括组织使用的产品和服务。

③ 过程划分的粗细程度应

——大到能对其进行有意义的验证；

——小到能对其进行充分的理解；

——关键是要顾及未来对环境因素进行管理的清晰和方便。

(2) 确定选定过程中存在的环境因素

确定环境因素时：

① 要尽可能全面。

② 要考虑可以控制及可望影响的环境因素。

③ 要考虑环境因素的三种时态：过去、现在、将来。

④ 要考虑环境因素的三种状态：正常、异常、紧急。

⑤ 每一个过程要从环境因素的7种类型去确定。

(3) 明确每一个环境因素对应的环境影响

明确环境影响时：

① 要尽可能全面。

② 要考虑积极的和负面的影响。

③ 从7个方面考虑环境影响：

a) 大气排放。

b) 水体排放。

c) 废弃物处置。如含油抹布、废渣等有毒有害废弃物的处置。

d) 土地污染。如油品、化学品的泄露。

e) 对社区的影响。如噪声等。

f) 原材料与自然资源的消耗。

g) 其他地方性环境问题。如生态环境破坏、电磁污染、地层下陷等。

(4) 确定环境因素的依据

① 客观地具有或可能具有环境影响的。

② 法律、法规及其他要求有明确规定的。

③ 积极的或负面的。

④ 相关方关注或要求的。

⑤ 其他。

只要某过程有5.2.2.3章节所描述的7种情况中的任何一种发生，即判定为环境因素。

5.2.4 环境因素的描述

一般环境因素的描述是：污染物+状态。如汽车尾气的排放、噪声的排放、SO₂的排放等。

环境因素描述一定要清楚，不要太省笔墨。环境因素描述中最常见的错误是用一个名词来描述，如“化学品”，到底是化学品的使用还是化学品的泄露？不得而知。

在描述环境因素时，应尽可能明确有关污染因子或物质组分的名称。

5.2.5 识别环境因素的方法

(1) 过程分析法及物料衡算

分析重点产品或物料的生产过程、采购过程、运输过程、工艺过程的投入及产出。如组织以往计量数据方面比较全面，则应定量计算，根据投入=进入产品的+排放的定理找出环境因素。

(2) 产品生命周期分析法 (LCA)

这种方法可用于识别某一产品从取得原材料, 经生产、使用直至废弃的整个过程 (从摇篮到坟墓) 中的环境因素, 主要方法是通过编制某一系统相关投入与产出的存量记录, 评估与这些投入、产出有关的环境表现, 通过分析其结果进而识别环境因素。

图 5-3 为产品生命周期分析示意图。

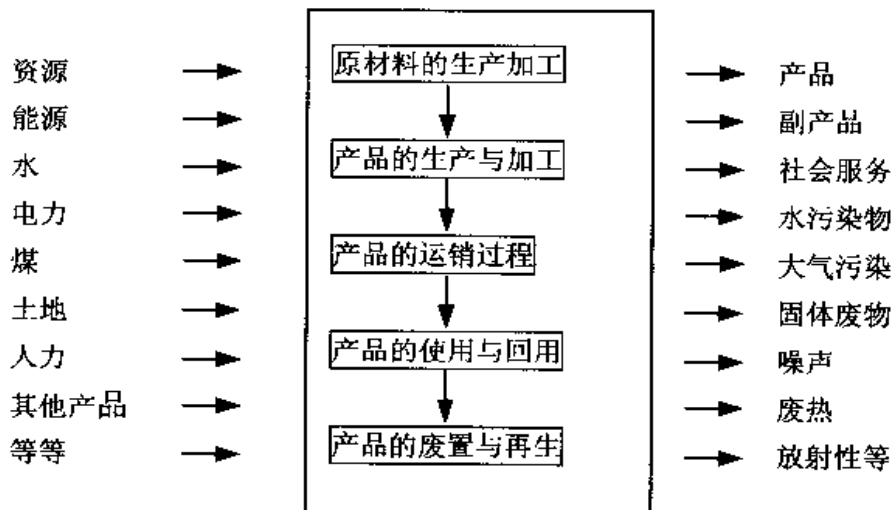


图 5-3 产品生命周期分析

(3) 现场观察、面谈和运用问卷调查的方法

现场观察、面谈都是快速直接地识别出现场环境因素的最有效方法。

现场观察、面谈的对象:

- ◆ 主要生产流程
- ◆ 有明显污染物排放的地方
- ◆ 环保设施
- ◆ 污染物排放处 (口)
- ◆ 特殊关键岗位人员
- ◆ 仓库 (化学品、油库、气体库、放射源库等)
- ◆ 动力设备
- ◆ 垃圾站 (主要是有害废物堆放场)

在去现场观察、面谈之前, 应事先查阅好相关资料并准备好问卷调查清单。

(4) 专家识别法

该方法是指把熟悉组织管理和技术特点的专家及环保专家结合起来, 形成一个专家小组, 由专家小组根据组织的实际情况进行集体评议, 识别组织的环境因素。采用专家识别法必须保证专家小组的人员能力强, 熟悉组织的行业特点和性质, 具备环境知识; 提供给专家小组的资料必须详实、准确、全面。专家小组人员还应对组织现场情况有充分的了解。

(5) 查阅文件信息

对收集到的各种文件进行查阅，是识别环境因素的捷径。查阅的主要资料包括：

- ◆ 环境影响评价报告、“三同时”报告
- ◆ 环境监测报告
- ◆ 环境事故调查报告
- ◆ 相关方抱怨记录
- ◆ 化学品的MSDS（即Material Safety Data Sheet）

案例 5-1

环境因素识别

某电子厂采用现场调查的方法识别环境因素。具体步骤如下：

(1) 企业牵头部门组织相关人员对环境因素的识别进行培训，并组织到现场实地观察，识别环境因素。

(2) 企业牵头部门将《环境因素调查表》（见表5-1~表5-2）发放到相关部门尤其是车间。

(3) 相关部门根据《环境因素调查表》的内容，组织人员从其活动、产品、服务中找出能够控制或可望施加影响的环境因素，填写调查表并反馈到企业牵头部门。

(4) 牵头部门对上报的内容进行汇总、确认、登记，形成企业的《环境因素台账》（见表5-3~表5-4）。

(5) 各相关单位及时识别新出现的环境因素报牵头部门并进行更新。

5.2.6 环境因素登记

经过环境因素识别，将确定大量的环境因素信息。恰当地整理登记和保存这些信息是十分必要的。

从有效地管理和使用这些环境因素信息角度出发，有两种归类汇总方法：一种是按环境因素分类，如大气排放，水体排放等；另一种是按环境因素发生的部门或过程归类，如贮运、生产、研究开发、销售、服务等。

由于两种方法各有利弊，应将两者结合使用，如按第一类归类，则表中应指出环境因素在什么部门或过程中；如果按第二种归类，则应指出环境因素类别。

环境因素登记清单中可能需要的主要信息条目见表5-3~表5-4。

环境因素登记清单中还可列出环境因素评价方法的有关信息。

表 5-1 环境因素调查表（污染物类）

部门：五金车间

序号	环境因素	污染因子/物质组分	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	法规/内控标准	符合性	现行控制措施	备注
1	噪声排放	—	车床、冲床作业	车间	90 dB (A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	85 dB (A)	不符合	给员工配备耳塞	
2	生产污水排放	HCl	零件酸洗	污水处理厂	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常		符合		
.....													
8	含油污废手套弃置	—	现场作业	垃圾处理厂	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常		符合		
9	盐酸泄露	HCl	车间	车间地面		偶然发生	污染土地	将来	异常		符合		
.....													

调查人/日期：_____ 审核/日期：_____ 确认/日期：_____

表 5-2 环境因素调查表 (资源能源类)

部门: 电镀车间

序号	工序/设施	环境因素	单台功率	年消耗量	定额消耗量	改进潜力	备注
1	电镀	电力的消耗	—	500MW·h/a	—	有较大改进潜力	
2	电镀	水的消耗	—	40km ³ /a	—	有较大改进潜力	
3	电镀	药品的消耗	—	25t/a	—		
.....						
9	排出废气洗净设施	电力的消耗	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
10	排出废气洗净设施	水的消耗	—	6km ³ /a	—	改进潜力不大	
11	排出废气洗净设施	药品的消耗	—	3t/a	—	改进潜力不大	
.....						
18	废水处理设施	电力的消耗	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
19	废水处理设施	水的消耗	—	5km ³ /a	—	改进潜力不大	
20	废水处理设施	药品的消耗	—	20t/a	—	有较大改进潜力	
.....						

注: 资源能源指: 煤、电、水、气、原辅料、化学品等。

调查人/日期: _____

审核/日期: _____

确认/日期: _____

表 5-3 环境因素台账（污染物类）

序号	环境因素	污染因子/物质组分	责任部门	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	法规/内控标准	符合性	现行控制措施	备注
1	噪声排放	—		车床、冲床作业	车间	90 dB (A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	85 dB (A)	不符合	给员工配备耳塞	
2	生产污水排放	HCl		零件酸洗	污水处理	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常	(略)	符合		
.....														
8	含油污废手套弃置	—		现场作业	垃圾处理	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常	(略)	符合		
9	盐酸泄露	HCl		车间	车间地面	—	偶然发生	污染土地	将来	异常	(略)	符合		
.....														

编制/日期： _____ 审核/日期： _____ 确认/日期： _____

表 5-4 环境因素台账（资源能源类）

序号	环境因素	责任部门	工序/设施	单台 功率	年消耗量	定额消耗量	改进潜力	备注
1	电力的消耗	电镀车间	电镀	—	500MW·h/a	—	有较大改进潜力	
2	水的消耗	电镀车间	电镀	—	40km³/a	—	有较大改进潜力	
3	药品的消耗	电镀车间	电镀	—	25t/a	—		
.....							
9	电力的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
10	水的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	6km³/a	—	改进潜力不大	
11	药品的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	3t/a	—	改进潜力不大	
.....							
18	电力的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
19	水的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	5km³/a	—	改进潜力不大	
20	药品的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	20t/a	—	有较大改进潜力	
.....							

注：资源能源指：煤、电、水、气、原辅料、化学品等。

编制/日期：_____ 审核/日期：_____ 确认/日期：_____

5.3 环境因素的评价

5.3.1 环境因素评价的目的

评价环境因素的主要目的是从识别出的环境因素中评价出重要环境因素。

5.3.2 重要环境因素评价的依据

(1) 环境方面的评价依据

- ① 环境法律法规及其他要求
- ② 环境影响规模（地区性、国家性、全球性）
- ③ 环境影响严重程度（一般、严重、灾害性）
- ④ 发生的频率（经常、持续不断、间隔××小时一次）
- ⑤ 环境影响持续时间（可恢复时间的长短）

(2) 商业方面的评价依据

- ① 改变环境影响的技术、经济难度
- ② 相关方的关注程度和要求
- ③ 对组织的公众形象的影响
- ④ 增强竞争力的商业机遇的大小
- ⑤ 因环境问题使组织存在的风险大小

5.3.3 环境因素评价方法

必须说明的是，到目前为止不存在一个绝对的环境因素评价标准和方法。组织应选择适用于自身的环境因素评价标准和方法。无论什么方法，只要能体现持续改进的精神并且能避免重要环境因素的遗漏，就应是适用于组织的有效方法。

环境因素评价标准和方法应保持相对的稳定，但在相对“重大”的环境问题解决后，组织应适时修订评价标准或方法。

组织在选择环境因素评价方法时应注意：

- (1) 方法要体现组织的环境现状和环境理念；
- (2) 方法应随主客观条件变化而变化；
- (3) 无论何种方法，对于违法、超标的应评价为重要环境因素。

5.3.3.1 常见的环境因素评价方法

常见的环境因素评价方法有：

(1) 专家判断法——利用专家的知识 and 经验进行分析判断，此处应对各类专家资格予以确认。

(2) 跟踪环境影响——从发现的重大环境影响跟踪出重要环境因素。

(3) 是非判断法——对可用是与非做直接判断的问题，如超标的即列为重要环境因素。

(4) 对比法：适用于资源、能源材料消耗及排放状况。

① 横向对比：与同行业比。

② 纵向对比：与自我历史比。

(5) 等效污染负荷法：适用于同一类型（如水或气）污染物不同污染因子之间比较。

(6) 打分计算法

这种方法是把各类环境影响分类制定量化标准，把各个环境因素的环境影响按此标准要求打分，最后进行综合加权计算，按计算的结果将得分较多的评为重要环境因素。

5.3.3.2 多因子评价法

此法一般用于对污染物（粉尘、物体、气体、废弃物、废水、光污染、化学品等）及噪声排放的评价。

(1) 评价公式

$$X = a \times M \quad (M \text{ 为 } b、c、d、e \text{ 中最大值})$$

式中：X——为环境因素得分；

a——为发生的频率；

b——为排放值与法规标准值之比（或管理受控情况）；

c——为影响范围及程度；

d——为环境影响的可恢复性或持续性；

e——为公众和媒体的关注程度（敏感性）；

M——为 b、c、d、e 中最大值。

表 5-5 为多因子评价法评分标准。

表 5-5 多因子评价法评分标准

评价因子	评分说明	评分
发生频率 <i>a</i>	连续发生——每日一次	5
	每日一次——每周一次	4
	每周一次——每月一次	3
	每月一次——每年一次	2
	一年以上时间一次（偶然发生）	1
排放值与法规标准值之比 <i>b</i> （或管理受控情况）	≥100%（或不受控）	5
	80%~100%	4
	50%~80%（或有受控，但不彻底）	3
	30%~50%	2
	30%以下（或完全受到控制）	1
影响范围及程度 <i>c</i>	国家乃至全球性严重破坏	5
	省或市严重破坏	4
	镇区附近较严重破坏	3
	厂区附近轻微的影响	2
	厂内影响	1
环境影响的可恢复性或 持续性 <i>d</i>	不可恢复或一年以上可恢复	5
	半年至一年内可恢复	4
	一周至半年内可恢复	3
	一天至一周内可恢复	2
	一天内可恢复	1
公众和媒介的关注程度 <i>e</i>	国际高度关注	5
	国家高度关注	4
	地区性关注	3
	厂区附近一般性关注	2
	不为关注	1

(2) 确定重要环境因素及重要环境因素优先项级别

环境因素得分 X 值求出之后，就要根据得分进行环境因素评价：

- ① 一般 $X \geq 15$ （此值自定）或 $M=5$ 为重要环境因素。
- ② $X < 15$ 为一般环境因素。

根据环境因素得分 X 可以确定重要环境因素优先项级别，见表 5-6。

表 5-6 重要环境因素优先项级别（污染物类）

分数值	重要环境因素优先项级别
$M=5$ 或 $X=25$	紧急优先项
$X=20$	高度优先项
$X=16$	中度优先项
$X=15$	低度优先项

案例 5-2

环境因素评价表（污染物类）

部门：三分厂

序号	环境因素	污染因子/物质组分	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	环境影响评价							是否重大环境因素	重大环境因素优先级别
										a	b	c	d	e	M	X		
1	噪声排放	—	五金车间 车床、冲床作业	—	90 dB (A)	连续 排放	影响人体 健康、社 区居民休 息	现在	正常	5	5	2	1	2	5	25	√	紧急 优先
2	生产污水 排放	HCl	五金车间 零件酸洗	污水 处理厂	0.3kg/a	每日 一次	污染水体	现在	正常	4	5	2	2	1	5	20	√	紧急 优先
																	
8	含油污废 手套的处 理	—	五金车间 现场作业	垃圾 处理厂	100 双/月	每日 一次	污染土地、 水体	现在	正常	4	1	2	1	1	2	8		
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	—	—	偶然 发生	污染土地	将来	异常	1	5	1	1	1	5	—	√	紧急 优先
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间 波峰焊工 序	大气层	(略)	连续 排放	影响人体 健康、污 染大气	现在	正常	5	1	2	3	1	3	15	√	低度 优先
11	火灾、爆 炸发生	—	化学品 仓库	—	—	偶然 发生	污染人气	将来	紧急	1	5	2	4	2	5	—	√	紧急 优先
12	员工操作 失误导致 污水排放 剧增	—	污水 处理站	污水 处理厂	—	偶然 发生	污染水体	将来	紧急	1	5	3	1	2	5	—	√	紧急 优先
																	

评价人/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

5.3.3.3 能源、资源消耗类环境因素评价方法

(1) 评价公式

$$X = f + g$$

式中： X ——为环境因素得分；

f ——为人均产值（年）消耗量；

g ——为可节约潜力。

表 5-7 为能源、资源消耗评价标准。

表 5-7 能源、资源消耗评价标准

评价因子	评分说明	评分
人均产值（年）消耗量 f	大	5
	中	3
	小	1
可节约潜力 g	加强管理可明显见效	5
	改造工艺可明显见效	3
	较难节约	1

(2) 确定重要环境因素及重要环境因素优先项级别

环境因素得分 X 值求出之后，就要根据得分进行环境因素评价：

- ① 当 $f=5$ 或 $g=5$ 或 $X \geq 7$ 时，确定为重要环境因素。
- ② $X < 7$ 为一般环境因素。

根据环境因素得分 X 可以确定重要环境因素优先项级别，见表 5-8。

表 5-8 重要环境因素优先项级别（能源、资源类）

分数值	重要环境因素优先项级别
$f=5$ 或 $g=5$ 或 $X=10$	紧急优先项
$X=9$	高度优先项
$X=8$	中度优先项
$X=7$	低度优先项

案例 5-3

环境因素评价表（资源能源类）

部门：电镀车间

序号	环境因素	工序/设施	单台功率	年消耗量	定额消耗量	环境影响评价			是否重大环境因素	重大环境因素优先项级别
						f	g	X		
1	电力的消耗	电镀	—	500MW·h/a	—	5	5	10	√	紧急优先
2	水的消耗	电镀	—	40km ³ /a	—	5	5	10	√	紧急优先
3	药品的消耗	电镀	—	25t/a	—	5	5	10	√	紧急优先
.....
9	电力的消耗	排出废气洗净设施	—	50MW·h/a	—	3	1	4		
10	水的消耗	排出废气洗净设施	—	6km ³ /a	—	3	1	4		
11	药品的消耗	排出废气洗净设施	—	3t/a	—	3	1	4		
.....
18	电力的消耗	废水处理设施	—	50MW·h/a	—	3	1	4		
19	水的消耗	废水处理设施	—	5km ³ /a	—	3	1	4		
20	药品的消耗	废水处理设施	—	20t/a	—	3	5	8	√	中度优先
.....

评价人/日期：_____ 审核/日期：_____ 批准/日期：_____

5.3.3.4 是非判断法

这种方法主要用于难以判断打分的或可直观判断的环境因素的评价。

下述环境行为，可直接判为重要环境因素：

- (1) 与法律符合性：超标或违法的；
- (2) 与设计值对比：废品率、耗能值等指标超过设计要求（若干）%的；
- (3) 与同行业对比：废品率、耗能值等指标比同行差（若干）%的；
- (4) 与本身历史对比：废品率、耗能值等指标比过去差（若干）%的；
- (5) 相关方有合理抱怨或要求的；
- (6) 稀有贵重金属和其他物质可回收或可再利用而没有执行的；
- (7) 某些特殊行业的问题，如日化、家电业使用的CFCs没有逐年减少的；
- (8) 各类环保装置或其他装置发生故障、停用等，以致排污增加的；
- (9) 可能发生火灾、爆炸、大规模泄漏等事故的，等等。

5.3.4 重要环境因素的登记

重要环境因素一旦评定确定，应予以登记（见案例 5-4）并传达到有关的管理者和员工。

5.3.5 重要环境因素的控制策划

根据环境因素评价结果，策划环境因素控制方式。

环境因素控制方式包括：

- (1) 用环境目标、指标和环境管理方案进行控制。

对紧急优先项、高度优先项重要环境因素，一定要制定环境目标、指标和环境管理方案。

对中度优先项重要环境因素，视情况制定环境目标、指标和环境管理方案。

- (2) 运行控制。

对所有重要环境因素，要制定运行控制程序，按程序进行管理。

- (3) 应急控制。

对于潜在的紧急情况（如火灾、化学品大量泄露等），应制定应急准备和响应控制程序，按程序进行管理。

将重要环境因素及其控制方式填入案例 5-4《重要环境因素清单》中。

案例 5-4

重要环境因素清单

序号	环境因素	环境因子/物质组分	涉及部门	活动/产品/服务	环境影响	时态	状态	重要环境因素优先级别	控制方式
1	噪声排放	—	五金车间	车床、冲床作业	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序 (3) 噪声控制作业指导书
2	生产污水排放	HCl	五金车间	零件酸洗	污染水体	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
								
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	五金车间	污染土地	将来	异常	紧急优先	应急准备及响应控制程序
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间	波峰焊工序	影响人体健康、污染大气	现在	正常	低度优先	(1) 运行控制程序 (2) 焊锡膏、焊棒、焊锡丝使用作业指导书
11	火灾、爆炸发生	—	化学品仓库	化学品仓库	污染大气	将来	紧急	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 应急准备及响应控制程序
12	员工操作失误导致污水排放剧增	—	污水处理站	污水处理站	污染水体	将来	紧急	紧急优先	应急准备及响应控制程序
								
25	电力的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
26	水的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
27	药品的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序

编制/日期: _____

审核/日期: _____

批准/日期: _____

第6章

质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的编制

6.1 质量、环境、职业健康安全一体化管理模式结构

“一体化”决不是几个标准的简单堆砌。只有将这些标准完全地融为一体，才会真正地达到“一体化”的效果。为此，我们在总结一体化培训和咨询实践的基础上，建立了一套标准化的一体化管理模式。数十家企业的试用证明，这套模式的逻辑性、整合性、可操作性、可移植性非常好。这套模式的结构见案例6-1。与其配套的程序文件见案例6-2。

6.2 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的内容

质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册是阐明组织的质量、环境、职业健康安全方针并描述其综合管理体系的文件。综合管理手册至少包括下列内容：

- (1) 综合管理体系的范围。
- (2) 质量、环境、职业健康安全方针。
- (3) 管理目标、指标要求。
- (4) 管理方案实施描述。
- (5) 组织结构及管理工作的职责和权限。
- (6) 文件化程序或引用程序文件。
- (7) 对综合管理体系中各过程（要素）及其作用进行描述。
- (8) 关于手册的审批、管理和修改的规定。

6.3 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的作用

- (1) 对综合管理体系进行总体性描述，展示质量、环境、职业健康安全管理

框架。

- (2) 描述组织的方针、目标、指标和管理方案。
- (3) 为综合管理体系的有效运行提供纲领性和权威性的原则。
- (4) 确定组织中各部门的职责、权限和相互关系。
- (5) 向各级管理人员提供查询所需文件的途径。
- (6) 提供审核综合管理体系的文件依据。
- (7) 按综合管理体系要求和相应方法培训人员。
- (8) 对外介绍质量、环境、职业健康安全管理体系，证明其符合 ISO9001、ISO14001、GB/T28001，突出组织的良好形象。

6.4 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册的结构

6.4.1 综合管理手册的总体结构

一般情况下，环境管理手册的总体结构如下：

- (1) 封面
- (2) 手册发布令
- (3) 目录
- (4) 手册说明（手册的目的、适用领域、手册控制等）
- (5) 手册版序控制
- (6) 术语与定义（如需要）
- (7) 企业概况

简要的介绍企业的地址，建厂日期，投资方，投资规模，产品，产值，员工人数，生产工艺特点，产品质量状况、环境污染状况、职业健康安全状况，并描述对建立综合管理体系的认识等。

- (8) 方针和目标、指标
- (9) 组织结构与职责
- (10) 过程（要素）的描述
- (11) 手册附录
 - 生产工艺简介及流程图（产生重大环境因素、重大 OHS 风险点）；
 - 厂区平面示意图（实施环境、OHS 管理方案控制点）；
 - 厂区所在区域平面示意图；
 - 供水、气、电、排水管网图；
 - 主要污染源、危险源点位及治理设施分布图；
 - 重要环境因素清单；

- 重大 OHS 风险及其控制方式一览表；
- 目标、指标及管理方案；
- 适用的法律法规及其他要求清单；
- 程序文件目录；
- 其他有关资料。

6.4.2 综合管理手册正文各章节的结构

(1) 基本结构

综合管理手册大部分条款的结构基本一致，应包括：

- ① 总则：包含目的、范围；
- ② 职责：描述此过程（要素）的责任部门，协助部门；
- ③ 控制要求：过程（要素）要求的一定要写到；
- ④ 相关文件：为二级文件（程序文件）提供查询途径，即要附上相关的程序文件编号或名称等。

(2) 特殊结构

少部分条款采用直接说明或采用表格表达。

6.5 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册正文

编写应注意的事项

- (1) 无程序要求的过程（要素）（如方针、目标、指标与管理方案、组织机构与职责等）尽量在手册一级文件中叙述清楚；
- (2) 有要求制定程序的，简要描述，详见程序；
- (3) 提供查询支持性信息的途径；
- (4) 简明易懂，专用名词最好不更改；
- (5) 按过程（要素）条款顺序编写；
- (6) 按比较一致的格式编写。
- (7) 起草时，一要参看 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准，按标准要求写，尽量贴近组织的实际操作情况；二要参考标准的附录，用好这个工具。

6.6 质量、环境、职业健康安全一体化综合管理手册范例

案例 6-1

质量、环境、OHS 一体化管理体系的总体结构

一体化管理体系条款	ISO9001: 2000 条款	ISO14001: 2004 条款	GB/T28001-2001 条款
4.质量、环境、职业健康安全综合管理体系 (标题)	4.质量管理体系 (标题)	4.环境管理体系要求 (标题)	4.职业健康安全管理体系要素 (标题)
4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求
4.2 文件要求 (标题)	4.2 文件要求 (标题)		
4.2.1 总则	4.2.1 总则	4.4.4 文件	4.4.4 文件
4.2.2 综合管理手册	4.2.2 质量手册	4.4.4 文件	4.4.4 文件
4.2.3 文件控制	4.2.3 文件控制	4.4.5 文件控制	4.4.5 文件和资料控制
4.2.4 记录控制	4.2.4 记录控制	4.5.4 记录控制	4.5.3 记录和记录管理
5.管理职责 (标题)	5.管理职责 (标题)		
5.1 管理承诺	5.1 管理承诺	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
5.2 以顾客、环境和员工为关注焦点	5.2 以顾客为关注焦点	4.3.1 环境因素 4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划 4.3.2 法规和其他要求
5.3 管理方针	5.3 质量方针	4.2 环境方针	4.2 职业健康方针
5.4 策划 (标题)	5.4 策划 (标题)	4.3 策划 (标题)	4.3 策划 (标题)
5.4.1 环境因素	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审	4.3.1 环境因素	
5.4.2 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审		4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划
5.4.3 法律法规和其他要求	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定	4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.2 法规和其他要求
5.4.4 管理目标和指标	5.4.1 质量目标	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.3 目标
5.4.5 管理方案	5.4.2 质量管理体系策划 8.5.1 持续改进	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全管理体系安全方案
5.4.6 管理体系策划	5.4.2 质量管理体系策划	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全管理体系安全方案
5.5 职责权限与沟通 (标题)	5.5 职责权限与沟通 (标题)		
5.5.1 职责和权限	5.5.1 职责和权限	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
5.5.2 管理者代表	5.5.2 管理者代表	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责

一体化管理体系条款	ISO9001:2000 条款	ISO14001:2004 条款	GB/T28001-2001 条款
5.5.3 协商和沟通	5.5.3 内部沟通	4.4.3 信息交流	4.4.3 协商和沟通
5.6 管理评审	5.6 管理评审	4.6 管理评审	4.6 管理评审
6 资源管理 (标题)	6 资源管理 (标题)		
6.1 资源提供	6.1 资源提供	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
6.2 人力资源	6.2 人力资源	4.4.2 能力、培训和意识	4.4.2 培训、意识和能力
6.3 基础设施	6.3 基础设施	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
6.4 工作环境	6.4 工作环境	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
7.实施和运行 (标题)	7.产品实现 (标题)	4.4 实施与运行 (标题)	4.4 实施和运行 (标题)
7.1 产品实现的策划	7.1 产品实现的策划	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.2 与顾客有关的过程	7.2 与顾客有关的过程	4.3.1 环境因素 4.3.2 法律法规和其他要求 4.4.6 运行控制 4.4.3 信息交流	4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划 4.3.2 法规和其他要求 4.4.6 运行控制 4.4.3 协商和沟通
7.3 设计和开发	7.3 设计和开发	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.4 采购	7.4 采购	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5 生产和服务提供 (标题)	7.5 生产和服务提供 (标题)		
7.5.1 生产和服务提供的控制	7.5.1 生产和服务提供的控制	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.2 生产和服务过程的确认	7.5.2 生产和服务过程的确认	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.3 标识和可追溯性	7.5.3 标识和可追溯性		
7.5.4 顾客财产	7.5.4 顾客财产	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.5 产品防护	7.5.5 产品防护	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.6 监视和测量装置的控制	7.6 监视和测量装置的控制	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
7.7 环境、职业健康安全运行控制	7.1 产品实现的策划 7.2 与顾客有关的过程 7.3 设计和开发 7.4 采购 7.5 生产和服务提供	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.8 应急准备和响应	8.3 不合格品的控制	4.4.7 应急准备和响应	4.4.7 应急准备和响应
8.测量、分析和改进 (标题)	8.测量、分析和改进 (标题)		
8.1 总则	8.1 总则	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
8.2 监视和测量 (标题)	8.2 监视和测量 (标题)		
8.2.1 顾客满意的监视和测量	8.2.1 顾客满意		
8.2.2 内部审核	8.2.2 内部审核	4.5.5 内部审核	4.5.4 审核
8.2.3 过程的监视和测量	8.2.3 过程的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.2.4 产品的监视和测量	8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视

一体化管理体系条款	ISO9001: 2000 条款	ISO14001: 2004 条款	GB/T28001-2001 条款
8.2.5 环境、职业健康安全绩效的监视和测量	8.1 总则 8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
8.2.6 合规性评价	8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.3 不合格品、不符合项、事故、事件的控制 (标题)			
8.3.1 不合格品的控制	8.3 不合格品的控制	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施
8.3.2 环境不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	
8.3.3 职业健康安全事故、事件及不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进		4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施
8.4 数据分析	8.4 数据分析	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.5 改进	8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施

案例 6-2

程序文件清单

序号	ISO9001 条款号	ISO14001 条款号	GB/T28001 条款号	文件名
1	4.2.3	4.4.5	4.4.5	文件控制程序
2	4.2.4	4.5.4	4.5.3	记录控制程序
3	5.2+7.2.1+7.2.2	4.3.1		环境因素的识别与评价程序
4	5.2+7.2.1+7.2.2		4.3.1	危险源辨识、风险评价和风险控制 策划控制程序
5	5.2+7.2.1	4.3.2	4.3.2	法律法规和其他要求控制程序
6	5.3+5.4.1+5.4.2+ 8.5.1	4.2+4.3.3	4.2+4.3.3+4.3.4	方针、目标、指标和管理方案控制 程序
7	5.5.3	4.4.3	4.4.3	协商和沟通控制程序
8	5.6	4.6	4.6	管理评审控制程序
9	6.2	4.4.2	4.4.2	人力资源管理程序
10	6.1+6.3+7.5.1	4.4.1	4.4.1	设施、设备管理程序
11	6.1+6.3+7.5.1	4.4.1	4.4.1	工艺装备管理程序
12	6.4	4.4.1	4.4.1	工作环境管理程序
13	5.4.2+7.1	4.3.3	4.3.4	质量计划控制程序
14	7.2	4.4.6	4.4.6	产品要求的确定及评审控制程序
15	7.2.3 +7.5.1 f) +8.3	4.4.6	4.4.6	顾客服务控制程序
16	7.3	4.4.6	4.4.6	设计和开发控制程序
17	7.4	4.4.6	4.4.6	供应商评审程序
18	7.4	4.4.6	4.4.6	采购控制程序
19	7.5.1+7.5.2+8.2.3	4.4.6	4.4.6	生产过程控制程序
20	7.5.3			产品的标识和可追溯性控制程序
21	7.5.3			检验和试验状态控制程序

序号	ISO9001 条款号	ISO14001 条款号	GB/T28001 条款号	文件名
22	7.5.4	4.4.6	4.4.6	顾客财产管理程序
23	7.5.1 f)+7.5.5	4.4.6	4.4.6	产品防护和交付控制程序
24	7.6	4.5.1	4.5.1	监视和测量装置控制程序
25	7.1+7.2+7.3+7.4 +7.5	4.4.6	4.4.6	环境、OHS 运行控制程序
26	7.2+7.4	4.4.6	4.4.6	对相关方施加影响管理程序
27	8.3	4.4.7	4.4.7	应急准备和响应控制程序
28	8.2.1			顾客满意度评价程序
29	8.2.2	4.5.5	4.5.4	内部管理体系审核程序
30	8.2.4	4.5.1+4.5.2	4.5.1	进货检验和试验控制程序
31	8.2.4+8.2.3	4.5.1+4.5.2	4.5.1	过程和最终检验和试验控制程序
32	5.4.1+8.2.4+8.2.3	4.5.1+4.5.2	4.5.1	绩效监视和测量及符合性评价控制程序
33	8.3	4.4.7	4.4.7	不合格品的控制程序
34	8.3	4.5.3	4.5.2	事故（事件）报告、调查与处理程序
35	8.4	4.5.1+4.5.2	4.5.1	数据分析和应用控制程序
36	8.1	4.5.1+4.5.2	4.5.1	统计技术应用控制程序
37	8.5.1	4.5.3	4.5.2	持续改进控制程序
38	8.5.2+8.5.3	4.5.3	4.5.2	纠正和预防措施控制程序

案例 6-3

质量、环境、职业健康安全综合管理手册范例

精益实业股份有限公司

质量、环境、职业健康安全

综合管理手册

文件编号：QEHS/M-00

版本：A版

编写：张良 日期：2006/8/24

审核：萧何 日期：2006/8/25

批准：刘邦 日期：2006/8/26

分发编号：

分发日期

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.1

标题: 发布令

版 号: A/0

页 码: 1/1

本手册是依据 ISO9001: 2000《质量管理体系——要求》、ISO14001: 2004《环境管理体系——要求及使用指南》、GB/T28001-2001《职业健康安全管理体系——规范》标准编制的质量、环境、职业健康安全管理体系大纲, 它阐述了公司的质量、环境、职业健康安全方针以及质量、环境、职业健康安全目标与指标, 并对质量、环境、职业健康安全综合管理体系的过程顺序和相互作用进行了描述。

本手册是公司质量、环境、职业健康安全综合管理体系运行的基本准则, 也是公司对遵守国家法律法规、保证顾客权益、保护环境和维护员工安全与健康的承诺。遵守本手册是公司每个员工应尽的责任。

总经理: 刘 邦 日期: 2006/8/26

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.2

标题: 目录

版号: A/0

页码:

章节号	内 容
0.1	发布令
0.2	目录
0.3	手册说明
0.4	术语
1	企业概况
2	组织结构和职责
3	手册章节与 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准章节对照表
4	质量、环境、职业健康安全综合管理体系 (标题)
4.1	总要求
4.2	文件要求 (标题)
4.2.1	总则
4.2.2	综合管理手册
4.2.3	文件控制
4.2.4	记录控制
5	管理职责 (标题)
5.1	管理承诺
5.2	以顾客、环境和员工为关注焦点
5.3	管理方针
5.4	策划 (标题)
5.4.1	环境因素
5.4.2	对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划
5.4.3	法律法规和其他要求
5.4.4	管理目标和指标
5.4.5	管理方案
5.4.6	管理体系策划
5.5	职责、权限与沟通 (标题)
5.5.1	职责和权限
5.5.2	管理者代表

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.2

标 题: 目录

版 号: A/0

页 码:

章节号	内 容
5.5.3	协商与沟通
5.6	管理评审
6	资源管理 (标题)
6.1	资源提供
6.2	人力资源
6.3	基础设施
6.4	工作环境
7	实施和运行 (标题)
7.1	产品实现的策划
7.2	与顾客有关的过程
7.3	设计和开发
7.4	采购
7.5	生产和服务提供 (标题)
7.5.1	生产和服务提供的控制
7.5.2	生产和服务过程的确认
7.5.3	标识和可追溯性
7.5.4	顾客财产
7.5.5	产品防护
7.6	监视和测量装置的控制
7.7	环境、职业健康安全运行控制
7.8	应急准备和响应
8	测量、分析和改进 (标题)
8.1	总则
8.2	监视和测量 (标题)
8.2.1	顾客满意的监视和测量
8.2.2	内部审核
8.2.3	过程的监视和测量
8.2.4	产品的监视和测量

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.2

标题: 目录

版号: A/0

页码:

章节号	内 容
8.2.5	环境、职业健康安全绩效的监视和测量
8.2.6	合规性评价
8.3	不合格品、不符合项、事故、事件的控制 (标题)
8.3.1	不合格品的控制
8.3.2	环境不符合的控制
8.3.3	职业健康安全事故、事件及不符合的控制
8.4	数据分析
8.5	改进
附录 1	生产工艺简介及流程图 (产生重大环境因素、重大 OHS 风险点)
附录 2	厂区平面示意图 (实施环境、OHS 管理方案控制点)
附录 3	厂区所在区域平面示意图
附录 4	供水、气、电、排水管网图
附录 5	重要环境因素清单
附录 6	重大 OHS 风险及其控制方式一览表
附录 7	目标、指标及管理方案
附录 8	适用的法律法规及其他要求清单
附录 9	程序文件目录
附录 10	部门职责分配矩阵表
附录 11	质量、环境、职业健康安全综合管理手册章节与 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准章节对照表

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.3

标 题: 手册说明

版 号: A/0

页 码:

1. 本手册确定了本公司的管理方针、目标与指标, 并根据 ISO9001: 2000《质量管理体系——要求》、ISO14001: 2004《环境管理体系——要求及使用指南》、GB/T28001—2001《职业健康安全管理体系——规范》标准的要求对管理体系的过程顺序和相互作用进行了纲领性说明。旨在为管理活动、管理行为的持续改进指明方向和途径。

2. 本手册适用于公司所有活动、产品及服务。

3. 本手册所确定的管理体系范围仅包括公司总部和顺德生产工厂, 不包括江苏镇江生产工厂。

4. 本手册的内容覆盖了 ISO9001: 2000、ISO14001: 2004、GB/T28001—2001 的所有要求, 并对这些要求做了适合本公司需要的规定。

5. 本手册本公司内部使用的和发×××××认证公司的属受控文件。由于合同或协议等要求外发的, 不属受控文件, 对其版本的有效性, 本公司不做跟踪。

6. 按《文件控制程序》的要求做好本综合管理手册的发放和管理。

7. 本手册经公司总经理批准后生效, 各部门都应确保遵守本手册的规定。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 0.4

标题: 术语

版号: A/0

页码:

1. 本手册除引用 ISO 9000: 2000《质量管理体系——基础和术语》、ISO14001: 2004《环境管理体系——要求及使用指南》、GB/T28001-2001《职业健康安全管理体系——规范》中的定义外, 还采用如下定义:

◆ 重大风险——是指组织通过风险评价, 确定的不可容许或不可接受的风险。

◆ 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。

◆ 三不放过——事故原因查不清不放过, 事故责任人与周围员工受不到教育不放过, 不采取防范措施不放过。

◆ “三同时”——新建、改建、扩建、技术改造和引进的工程项目, 其环境保护设施、劳动安全卫生设施、消防设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

◆ 职业病——指劳动者在生产劳动及其他职业活动中, 因接触职业危害因素引起的疾病。

2. 其他企业自定术语在相关的文件中作出定义。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 1.0

标题: 企业概况

版号: A/0

页码:

(略)

企业名称: 精益实业股份有限公司

地 址:

邮 编:

电 话:

传 真:

精益实业股份有限公司综合管理手册

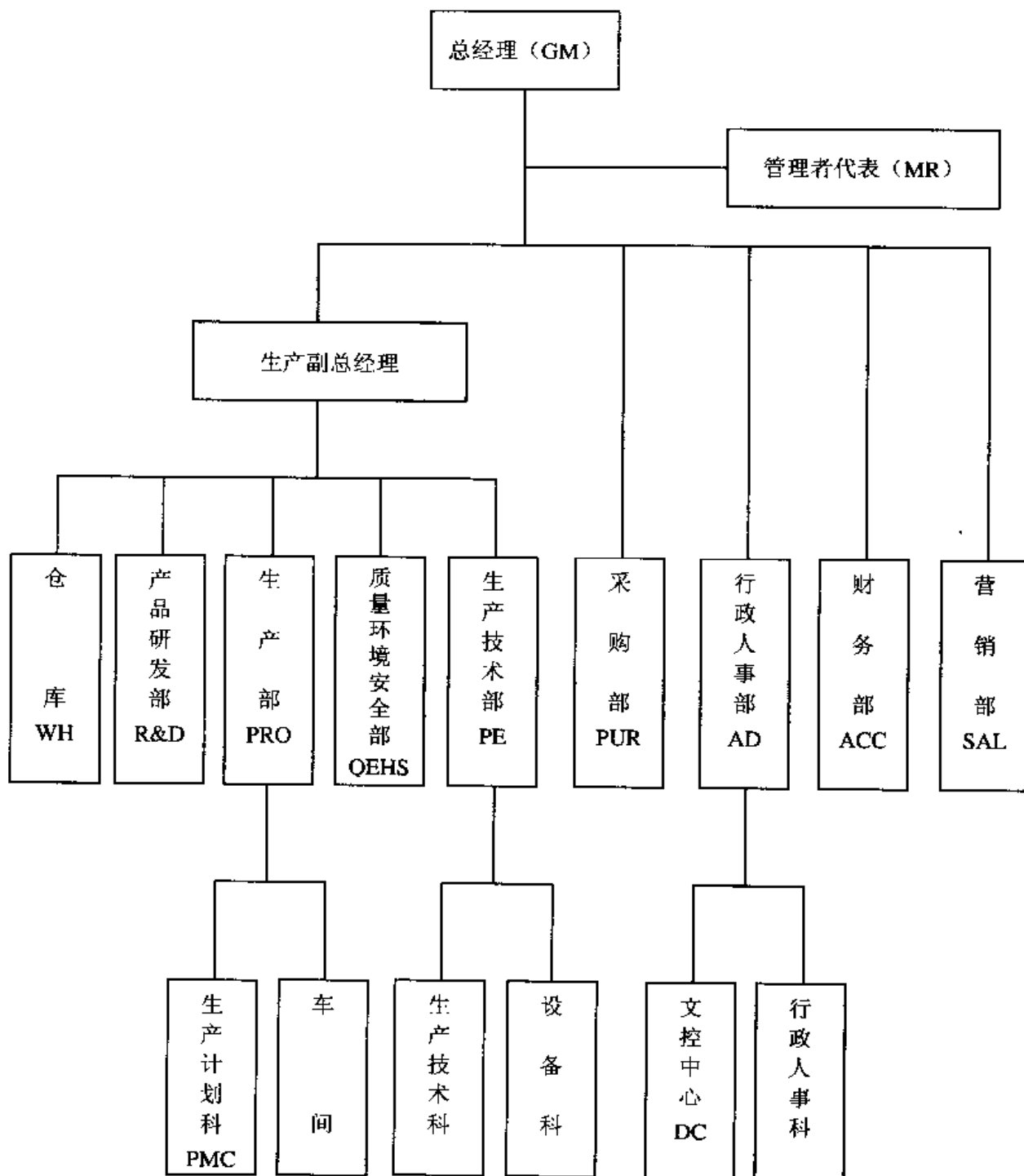
章节号：2.0

标题：组织机构与职责

版本号：A/0

页码：

1. 精益实业股份有限公司组织结构图



精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标 题: 组织机构与职责

版 号: A/0

页 码:

2. 各部门及有关人员的职责和权限**(1) 总经理 (GM)**

- ① 主持公司的全面工作。
- ② 任命管理者代表。
- ③ 制定和颁布质量、环境、职业健康安全方针。
- ④ 批准质量、环境、职业健康安全目标、指标和管理方案。
- ⑤ 批准和颁布《质量、环境、职业健康安全综合管理手册》。
- ⑥ 作为企业产品质量、环境保护、安全生产第一责任人, 确保对质量、环境、职业健康安全管理体系进行策划, 对企业的产品质量、环境、职业健康安全负最终的责任。
- ⑦ 落实组织结构, 确保组织内的职责和权限得到确定和沟通; 落实各级质量、环保、安全生产责任制, 充实管理人员。
- ⑧ 保证为管理体系持续有效的运行配备所需的资源与资金。
- ⑨ 贯彻国家方针、政策、法律、法规, 主持重要的质量、环保、安全生产工作会议。
- ⑩ 主持管理评审。

(2) 管理者代表 (MR)

- ① 按 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的要求建立、实施和维护质量、环境、职业健康安全管理体系。
- ② 向最高管理者报告管理体系的业绩以及管理体系需要改进的情况, 在整个组织内提升对客户要求的认识, 以最大限度的满足客户的需要。
- ③ 负责就质量、环境和职业健康安全问题与相关方、认证机构进行协调与联络。
- ④ 审核目标、指标与管理方案, 批准重要环境因素、OHS 风险, 对重大改进项目的执行进行监督, 研究推广各类管理方法及统计技术的应用。
- ⑤ 主持重大事故的调查分析和处理。
- ⑥ 审核管理手册, 批准程序文件。
- ⑦ 对记录控制情况进行监督。
- ⑧ 组织对现有文件进行评审。
- ⑨ 主持内审, 任命审核组长。
- ⑩ 组织管理评审。

(3) 副总经理

- ① 指导、协调、监督和检查其分管部门的工作, 对其分管部门工作中的问题进行纠正。
- ② 贯彻“五同时”的原则, 即在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时,

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标题: 组织机构与职责

版号: A/0

页码:

计划、布置、检查、总结、评比环保、安全工作。

③ 参加审查新建、改建、扩建、大修工程的设计文件和工程验收及试运转工作。

④ 组织制订、修订分管部门的质量、环境、安全生产规章制度，并认真组织实施。

⑤ 监督检查分管部门对各项规章制度的执行情况，及时解决失职、违章行为以及生产中的质量、环境、安全问题。

⑥ 协助人事行政部做好分管部门的培训和考核工作。

⑦ 定期召开安全生产工作会议，分析安全生产动态，及时解决安全生产中存在的问题。

⑧ 组织开展生产、环保、安全技术研究工作，积极采用先进技术和环境、安全保护装置。

⑨ 遇有特别紧急的情况，有权指令停止生产，并着手进行处理工作。

⑩ 落实分管部门重大事故隐患的整改工作。

(4) 各部门经理、主管（兼员工代表）

① 作为本部门的管理负责人，有责任使本部门人员充分理解质量、环境、职业健康安全方针并使之贯彻执行；有责任持续改进本部门的工作绩效。

② 规定所属人员的职责、权限及相应关系，并接受上级的监督和指导。

③ 制定本部门的管理目标、指标、管理方案；组织开展及落实与本部门相关的管理工作；负责对本单位潜在环境污染、OHS 事故和紧急情况确定和控制；负责组织本单位的应急准备与响应以及事故的消除工作；组织整改本部门管理中的不符合项。

④ 遵守已确认适用的法律、法规及其他要求；负责对管理体系的运行进行自查。

⑤ 保证所属人员得到适当培训，指导、协调、监督和检查下属是否严格按照规定的职责和程序工作。

⑥ 负责本部门的节能降耗工作，对本部门的安全生产负全面责任。做好本部门的消防和安全生产工作，减少疾病和工伤事故。

⑦ 负责相应业务范围内的外部信息和本单位的信息交流，并配合质量环境安全部做好信息的交流、传递和处理工作。

⑧ 确保本部门的设施、工作环境能够满足工作、环保和职业健康安全的需要。

⑨ 汇集、报告和处理员工意见和建议。

⑩ 负责本单位相关作业文件的编写、修订工作；负责本部门文件和记录的管理。

(5) 质量环境安全部（QEHS）

① 负责原材料、零部件及产品的检验和试验，并作记录。

② 负责检验工序的质量监视和测量工作，负责对重要的过程、质量控制点进行巡回质量监视。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标 题: 组织机构与职责

版 号: A/0

页 码:

③ 负责组织对环境、OHS 总体绩效的监视和测量; 负责组织安全生产大检查; 负责定期监督目标、指标与管理方案完成情况; 负责联系并协助监测单位对污染物排放、工作环境进行监测。

④ 组织环境因素的识别与评价, 组织危险源的辨识与风险评价, 组织制定目标、指标与管理方案。

⑤ 审核新项目中与环境、OHS 有关的控制要求。

⑥ 协助人事行政部进行质量、环境和职业健康安全知识培训。

⑦ 负责内、外部信息交流工作; 负责对产品信息(数据)进行收集与分析; 负责有关法律、法规文件的获取、确认及使用管理; 负责监督执行法律法规和公司的管理制度。

⑧ 对不符合的处理、对纠正和预防措施的执行进行监督; 按规定参加事故的调查处理工作。

⑨ 负责监视和测量设备的管理。

⑩ 协调解决管理体系运行中出现的问题; 协助和督促有关部门对事故隐患制订防范措施并执行。

⑪ 协助管理者代表做好管理体系运行的组织协调、检查与考核工作。对任何单位和个人违反法律、法规行为, 有权检举和制止。

⑫ 负责各类质量、环境污染、安全事故的汇总统计上报工作, 并建立事故档案。

⑬ 负责不合格品的处理和过程的监控。

⑭ 协助处理出厂产品的质量问题的。

⑮ 组织实施产品认证。

⑯ 组织制订与产品检验、环境、OHS 有关的指导书并监督执行。

⑰ 制定各类产品的标识方法并监督执行。

⑱ 做好产品的检验和试验状态标识。

⑲ 正确运用统计技术, 为采取管理改进提供依据。

(6) 产品研发部 (R&D)

① 负责组织新产品的开发、研制和设计, 在产品设计方案中有环保、OHS 专题内容。

② 负责制定产品单机材料消耗定额, 负责 BOM 的编制。

③ 做好产品单机电能消耗的优化设计, 做好产品设计中资源、材料节约及再利用的研究。

④ 在设计中充分考虑所设计的产品对环境、人身安全等的影响, 设计需要变更时也必须充分考虑到对环境因素、OHS 风险的控制。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标 题: 组织机构与职责

版 号: A/0

页 码:

- ⑤ 在设计中贯彻环保、安全标准。
- ⑥ 对新产品的研制过程进行跟踪; 处理生产中发生的设计问题。
- ⑦ 组织新产品样机的性能测试。
- ⑧ 组织设计评审, 设计验证、设计确认工作, 对设计更改的控制负责。
- ⑨ 制订并确认产品有关技术标准及规范。
- ⑩ 配合处理产品售后服务中出现的技术问题。

(7) 生产技术部 (PE)

① 进行工艺设计, 编制生产工艺规程。在工艺设计中贯彻质量、环境、安全标准, 确保工艺指标符合产品质量、环境保护、安全生产的要求。

- ② 定期统计厂内用水、用电量。
- ③ 负责新、改、扩建项目的环境、OHS 评审、“三同时”竣工验收的工作。
- ④ 负责噪声的防治和管理。
- ⑤ 负责环保节能设备的推广使用。
- ⑥ 在设备的购买、安装、调试、维修等工作过程中, 应将本公司在环境、OHS 方面的需求通报给相关方, 并对其施加影响。
- ⑦ 负责生产废水、污水的监测与处理。
- ⑧ 负责消防器材的维护、更新、管理。
- ⑨ 在进行基本建设项目时遵守有关法律、法规和环保、安全制度, 做好污染预防、安全生产。
- ⑩ 对工序过程进行技术指导和监督, 特别要注意关键工序和特殊工序的控制。
- ⑪ 做好新产品投产、老产品改造所需设备、生产线及其他工艺手段的筹备与规划管理。

⑫ 运用 IE 技术进行作业研究与分析。

⑬ 开展工艺、环保、安全技术研究工作, 积极采用先进的生产技术和环保、安全设备。

⑭ 组织对生产中特殊过程进行确认。

⑮ 负责贯彻劳动工艺纪律, 经常检查工艺纪律执行情况, 及时纠正存在问题。

⑯ 负责生产过程信息 (数据) 的收集与分析。组织解决生产过程中的质量、环境、安全问题。

⑰ 负责工装夹具的设计, 并提出保证工序能力的措施。

⑱ 负责供水、供电、供气; 负责工厂设施、设备的维护和维修。确保设施、设备符合环保、安全技术要求。

⑲ 作好设备改造检修中的环境、安全保护措施。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标题: 组织机构与职责

版号: A/0

页码:

⑳ 协助人事行政部做好特殊工种的安全技术培训和考核。

㉑ 负责编制有关设备的安全操作规程供车间使用。

㉒ 严格执行安全卫生、环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产和使用的原则（三同时原则）。

㉓ 负责组织对外包工程及外来基建队伍的环境、安全教育和监督，保证新建项目不留质量、环境、安全隐患。

（8）生产部（PRO）

① 编制生产计划并组织实施；编制物料需求计划。

② 负责进行产能负荷分析，负责生产效率的改善。负责物料的控制。

③ 负责设备的日常保养。

④ 对所制造的产品质量负责。

⑤ 做好生产过程中化学品、油品的使用管理。

⑥ 在生产过程中开展节约能源（水、电、气）、材料及再利用的活动。

⑦ 对生产过程中的 Sn、Pb 烟及其他化学挥发气体的排放进行控制。

⑧ 做好生产过程中废弃物分类、管理工作。

⑨ 对生产过程中的噪音进行控制。

⑩ 组织并督促各车间进行安全和文明生产，确保生产车间的设施、工作环境能够满足工作需要。

⑪ 组织各车间进行安全检查，落实事故隐患的整改；保证生产设备、安全装备、消防设施、防护器材和急救器具等的完好状态，并教育员工正确使用与维护。

⑫ 就产品的生产，协调各职能部门的工作进度和衔接。

⑬ 负责生产过程中材料、零部件及入库成品的搬运；负责产品的包装。

⑭ 负责按规定做好产品的标识。

（9）采购部（PUR）

① 负责组织供应商（供方）的选择和评价，并建立合格供应商的档案。

② 负责对影响或潜在影响环境、OHS 的材料供应商进行监督管理。

③ 所采购的材料必须具有环保、安全特征；重要的材料要有供应商的检测报告、生产许可证等资质。

④ 对材料运输中的环境因素、OHS 风险进行控制并持续改进。

⑤ 组织编制采购文件并负责物资采购的计划安排与实施。

⑥ 组织采购物料和产品的运输，并确保其及时性与安全性。

⑦ 负责采购信息的收集与分析。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标题: 组织机构与职责

版号: A/0

页码:

(10) 仓库 (WH)

① 负责物料和产品的接收、保管和防护, 并做好记录。

② 安全存量管制。

③ 负责余料的回收、记录和处理。

④ 负责入仓不合格物料、废料和废品的标识、隔离和处理。

⑤ 做好易燃、易爆品和库房的消防安全工作; 确保库房消防设施完备和消防通路通畅。

⑥ 管理好仓库的灭火设施, 对仓库的火灾隐患进行整改。

⑦ 做好各类劳动防护用品的保管和发放工作。

⑧ 管理好易燃、易爆、剧毒化学危险品, 严格执行危险品的发放制度。

(11) 行政人事部 (含文控中心) (AD)

① 建立公司的人事制度, 并组织实施。

② 建立公司的行政制度, 并组织实施。

③ 制定员工的培训制度, 并组织实施。

④ 人员的招聘与解雇处理。

⑤ 考勤、工资、福利管理。

⑥ 人员考核管理。

⑦ 后勤: 职工伙食、住宿、环境卫生管理。

⑧ 保卫: 消防与安全管理。

⑨ 建立员工人事档案 (包含员工的教育、培训、技能、经历的记录)。

⑩ 负责所有受控文件的发放和管理并指导各部门进行文件管理。

⑪ 维持作业现场的清洁卫生, 对作业人员的职业卫生和安全进行管理。

⑫ 负责公司重大节日, 大型活动的应急准备及响应方案的制定和实施; 负责紧急情况下的统一指挥。

⑬ 负责公司废弃物的分类、管理、处理; 负责汽车尾气、食堂炉灶油烟及锅炉大气污染的管理。

⑭ 负责办公用品、劳保用品的申购。

⑮ 代表员工参与职业健康安全的有关管理工作, 汇集、报告员工的意见和建议, 并与相关部门协商解决或上报, 确保充分发挥员工在环境保护、安全生产中的作用。

⑯ 负责组织员工开展遵章守纪和预防事故的群众性活动。关心员工职业健康安全条件的改善, 加强女工保护, 并做好伤亡事故的善后处理工作。

⑰ 按照食品卫生法及食堂规章制度, 做好食堂食品采购、储存、加工工作, 防止食物中毒。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 2.0

标题: 组织机构与职责

版号: A/0

页码:

⑱ 及时收集处理公司范围内的打印机、复印机废旧墨盒、硒鼓及废纸。

⑲ 负责办公室的节能降耗工作。

(12) 营销部 (SAL)

① 协助总经理开展市场调研工作, 确定市场对产品的需求, 获得产品的供销信息。

② 协助总经理确定市场需要。

③ 组织、策划和实施市场开发。

④ 了解顾客的要求, 协助其确定对产品的特殊需要。

⑤ 建立顾客档案, 将顾客的有关资料予以收集保管。

⑥ 组织商务洽谈及合同的评审工作。

⑦ 收集、反馈产品和服务的质量信息, 为产品的开发提供咨询建议。

⑧ 对顾客的需求信息进行收集与分析。

⑨ 对顾客满意度进行评价。

⑩ 负责产品交付并组织实施售后服务, 并将售后服务的质量信息反馈给有关部门。

⑪ 负责确认顾客明示或期望的产品安全、环保要求, 获取并反馈市场对产品安全、环保发展的动态信息。

⑫ 对有业务关系的客户宣传本公司的质量、环境、职业健康安全方针和管理情况。

⑬ 做好机动车辆的年检和驾驶员的年审, 作好车辆维修保养工作, 确保安全行驶。

(13) 财务部 (ACC)

① 负责成本计算和核算。

② 制订成本控制计划并监督其实施。

③ 建立公司的会计、财务制度并实施。

④ 负责公司的财务运作。

⑤ 保障质量、环境、职业健康安全所需资金。

3. 各岗位职责

(见各部门岗位责任制)

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：3.0

标题：手册章节与标准章节对照表

版本号：A/0

页码：

1. 本公司质量、环境、职业健康安全综合管理手册的内容覆盖了 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的所有要求，并对这些要求做了适合本公司需要的规定。
2. 本公司质量、环境、职业健康安全综合管理手册的章节与 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的章节对照见附录 11。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：4.0

标 题：质量、环境、职业健康安全综合管理体系

版 号：A/0

页 码：

质量、环境、职业健康安全
综合管理体系

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 4.1

标题: 总要求

版 号: A/0

页 码:

1. 本公司按照 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准及法律法规的要求建立、实施和保持文件化的质量、环境、职业健康安全综合管理体系, 并坚持持续改进, 以确保管理体系的有效性、适宜性和充分性。

2. 本公司运用过程方法对综合管理体系进行策划和管理, 以确保质量、环境、职业健康安全综合管理体系的要求得以实现。具体按以下要求考虑:

2.1 识别和确定过程 (含外包过程), 同时对过程中的环境因素、危险源及其风险进行识别和评价。

2.2 确定过程的顺序和相互关系, 并对过程中的环境因素、危险源及其风险的控制进行策划。

2.3 规定过程有效运作, 以及对环境因素、危险源及其风险进行有效控制的准则和方法。

2.4 配置充足的资源, 建立良好的信息沟通渠道, 以支持并监视过程的有效运作。

2.5 按本手册的要求实施所有过程, 同时对重要环境因素、重大 OHS 风险进行控制。

2.6 对过程、环境绩效、职业健康安全绩效、法律法规和其他要求的符合性进行测量、监视和分析, 针对分析结果, 实施必要的措施, 以实现策划的结果并做到持续改进。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：4.2

标 题：文件要求

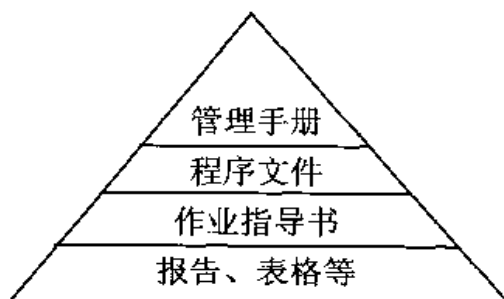
版 号：A/0

页 码：

4.2.1 总则

1. 为确保质量、环境、职业健康安全管理体系的有效运行，本公司按 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准及法律法规的要求建立了文件化的质量、环境、职业健康安全综合管理体系。

2. 本公司质量、环境、职业健康安全综合管理体系文件包括四个层次：



2.1 第一层 综合管理手册

阐述企业的方针、目标与指标，概括性、原则性、纲领性地描述质量、环境、职业健康安全管理体系。

2.2 第二层 程序文件

程序文件是综合管理手册的展开和具体化，使得综合管理手册中原则性和纲领性的要求得到展开和落实。

程序文件规定了执行质量、环境、职业健康安全活动的具体办法，内容包括活动的目的和范围；做什么和谁来做；何时、何地和如何做；如何对活动进行控制和记录。

根据本公司的具体情况及 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准及法律法规的要求，本公司共制定了 38 个书面的程序文件（见附录 9）。

2.3 第三层 作业指导书

在没有文件化的规定就不能保证综合管理体系有效运行的前提下，本公司使用作业指导书，详述如何完成具体的作业和任务。

2.4 第四层 报告、表格

报告、表格，用以记录活动的状态和所达到的结果，为体系运行提供查询和追踪依据。

3. 本公司编制文件时，遵循下列基本要求：

3.1 体系文件的各个层次间、文件与文件之间应做到层次清楚、接口明确、结构合理。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 4.2

标题: 文件要求

版本号: A/0

页码:

3.2 文件要符合公司的实际情况, 易于理解并有良好的适应性和可操作性。

3.3 文件中需要引用其他文件时, 应注明引用文件的名称或编号, 以便查询。

4.2.2 综合管理手册

1. 本公司的综合管理手册是根据 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准及有关法律法规和其他要求编制的, 详细说明了本公司建立的质量、环境、职业健康安全综合管理体系及其运行方式, 手册包括:

① 综合管理体系范围的说明。

◆ 综合管理手册的内容覆盖了 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准的所有要求, 并对这些要求做了适合本公司需要的规定。

◆ 综合管理手册覆盖的产品、活动及服务的范围 (见 0.3 章)。

◆ 综合管理手册覆盖的部门 (见 2.0 章)。

② 引用的程序文件 (见附录 9)。

③ 管理体系中各过程的相互作用的描述。

2. 综合管理手册由公司总经理批准, 公司的所有员工必须严格遵守执行。

4.2.3 文件控制

1. 总则

为保证和质量、环境、职业健康安全有关的所有文件处于受控状态, 公司制定并执行《文件控制程序》。

2. 职责

2.1 管理者代表

负责文件控制程序的制订, 并有监督、审查文件控制程序执行的责任和权利, 需要时, 对文件的更改或修订负责协调。

负责组织对使用中的文件进行评审。

2.2 文控中心负责所有受控文件的发放和管理。

2.3 各相关职能部门/人员负责文件的编写、审核、批准并交由文控中心发放。

3. 控制要求

3.1 文件的分类

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 4.2

标题: 文件要求

版本号: A/0

页码:

公司的文件, 分为如下几类:

① 公司制定的管理性文件, 包括:

综合管理手册;

程序文件;

各种规章制度、管理办法等。

② 公司编制的技术性文件, 包括:

图纸;

设计文件、工艺文件;

检验和试验规范等。

③ 外来文件, 包括:

法律法规;

标准;

客户提供的图纸等。

3.2 公司制定的所有文件在发布前, 须经授权人审核和批准, 审核和批准的权限在《文件控制程序》中予以明确规定。

① 综合管理手册、程序文件由管理者代表组织编写, 管理者代表审核, 总经理批准。

② 各部门负责人负责本部门作业指导书的编写、审核、批准。

3.3 在每年的管理评审前或根据需要适时对使用中的文件进行评审。评审可采用会议评审、传递会签评审等方式进行。

3.4 文件的更改由原审批部门进行审批。文件更改时, 其版本号、修订号应相应更改。

3.5 文控中心记录文件修订后的版本变更情况, 保存和保持最新版本记录。

3.6 受控文件应进行编号, 归档时应按类别做好“文件归档编目清单”。

3.7 为使文件清晰易懂, 便于识别和检索, 应按《文件控制程序》中规定的要求和格式编写文件, 并做好文件的归档、编目、发放和回收。

3.8 确保在使用场所得到的并使用有效版本的文件, 并及时从使用场所撤销无效和作废的文件。

3.9 作废文件仍有保留价值时, 要加盖“保留之作废文件”印章并进行有效隔离。

3.10 公司的文件以书面形式为准, 存在于电子媒体的文件, 不作为执行的依据。

3.11 外来文件控制

3.11.1 直接引用的各类外来文件, 由各部门经理审查后交由文控中心编号、登记、发放。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：4.2

标 题：文件要求

版 号：A/0

页 码：

3.11.2 有关法律法规等外来文件的控制，执行《法律法规和其他要求控制程序》。

3.11.3 为保持外来文件的有效性，各责任部门经理应保持与有关主管部门的联系，并在每年的管理评审前，由管理者代表组织各部门经理对外部文件的有效性进行审查。

3.12 发外文件的控制

各部门应对经其部门发放到企业外部的受控文件（如发放到外协厂的加工图纸、技术规范等）进行发放登记及更改、作废的控制。

4. 相关文件

4.1 《文件和资料控制程序》

4.2 《法律法规和其他要求控制程序》

4.2.4 记录控制

1. 总则

作好与质量、环境和 OHS 有关的各项活动的记录并妥善的管理和保存，为证实符合要求和管理体系有效运行提供客观证据。

2. 职责

2.1 各部门负责相关记录的编制、填写、收集、保存、归档、移交、处理。

2.2 管理者代表负责监督、审查记录控制的实施情况。

3. 控制要求

3.1 记录的标识、贮存、检索、保护、保存期限和处理按《记录控制程序》执行。

3.2 管理者代表对记录的编号作出规定，同时编制记录目录清单。

3.3 记录应详细、准确、内容完整、字迹清晰、标识明确，具有对相关活动的可追溯性。

3.4 记录应注明日期并签字或盖章，需要时还应有会签、审批手续，该记录方为有效。

3.5 各种记录由归口部门妥善保存和管理，保存和管理的方式应便于查阅。

3.6 记录贮存的环境要适宜，保管的责任要明确，以防止损坏和丢失。

4. 相关文件

4.1 《记录控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号： 5

标 题： 管理职责

版 号： A/0

页 码：

管 理 职 责

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：5.1

标 题：管理承诺

版 号：A/0

页 码：

本公司总经理承诺按 ISO9001: 2000, ISO14001: 2004, GB/T28001—2001 标准及有关法律法规的要求建立和实施质量、环境、职业健康安全综合管理体系, 并通过持续的改进, 使质量、环境、职业健康安全综合管理体系不断发展和完善。

本公司总经理通过以下行动, 确保上述承诺得以实现:

a) 公司的总经理制定并批准书面的质量、环境、职业健康安全方针和目标, 并采取措使员工正确理解并贯彻执行。

b) 通过培训、宣传、会议、评审、报告、文件等方式将相关方(客户)的要求、法律法规的要求传达到各阶层员工, 使之充分理解这些要求的重要性, 并在工作中确保这些要求的实现。

c) 定期进行管理评审, 确保质量、环境、职业健康安全管理体系的适宜性、有效性和充分性。

d) 为每项活动提供充分的资源。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.2

标 题: 以顾客、环境和员工为关注焦点

版 号: A/0

页 码:

本公司进行任何活动时,都会把顾客满意、环境保护、员工的职业健康安全放在首位。顾客满意、改善环境、保障员工健康安全是本公司孜孜以求的目标,为此,本公司最高管理者(总经理)保证做到:

a) 通过市场调查、预测、与顾客、员工的直接沟通以及法律法规的收集与学习等方式,确切掌握顾客、员工以及其他相关方对产品质量的要求以及对保护环境、保障职业健康安全的要求。

b) 通过建立和实施质量、环境、职业健康安全综合管理体系,将顾客的要求、环境保护的要求、职业健康安全的要求转化为各项工作的要求并实施,从而达到顾客、员工以及其他相关方的满意。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：5.3

标 题：管理方针

版 号：A/0

页 码：

1. 本公司的质量、环境、职业健康安全管理方针：

质量、环境、职业健康安全管理方针

顾客至上，优质高效；
 环保领先，节能降耗，预防污染；
 保障健康，安全第一，减少风险；
 全员参与，遵守法规，预防为主，持续改进。

2. 质量、环境、职业健康安全管理方针的管理：

- ① 方针的制定、修订、评审，均需听取员工的意见。
- ② 通过文件分发、会议、宣传栏宣传等方式向全体员工宣贯质量、环境、职业健康安全方针。
- ③ 人事行政部负责对全体员工进行质量、环境、职业健康安全方针的培训，以确保对质量、环境、职业健康安全方针的充分理解。
- ④ 以适当的方式（如建立宣传牌）向公众公开质量、环境、职业健康安全方针，并保证相关方获得质量、环境、职业健康安全方针。
- ⑤ 在进行管理评审时，将对质量、环境、职业健康安全方针的适宜性进行评审。必要时，对方针进行更新、修订。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.4

标题: 策划

版号: A/0

页码:

5.4.1 环境因素**1. 总则**

建立并保持《环境因素的识别与评价程序》，对活动、产品、服务中的环境因素进行识别、评价，确定出公司的重大环境因素，并就此制定相应的控制措施。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责组织公司各部门识别所属范围内的环境因素，并负责环境因素的汇总、登记，组织有关人员进行环境因素评价。

2.2 各部门负责识别所属范围内的环境因素。

2.3 环境管理者代表批准重大环境因素。

3. 控制要求

3.1 环境因素识别的范围必须覆盖公司活动、产品、服务中的各个方面。

3.2 识别环境因素时应考虑过去、现在、将来（尤其应考虑已纳入计划或新的开发或修改的活动、产品和服务可能带来的环境因素）三种时态及正常、异常、紧急三种状态，并从下列七个方面进行考虑：

- ① 大气排放；
- ② 水体排放；
- ③ 废弃物处置；
- ④ 土地污染；
- ⑤ 对社区的影响；
- ⑥ 能源资源和原材料的消耗；
- ⑦ 其他地方性环境问题（生态破坏、污染地下水等）。

3.3 评价环境因素时应考虑对环境影响的范围、影响程度、发生频次、社区关注程度、法规符合性、资源消耗、可节约程度等。

3.4 根据环境因素评价结果，确定重大环境因素，并策划相应的控制措施，以控制、降低或消除对环境的影响。

重大环境因素的控制措施包括：

- ① 保持现行运行控制措施。
- ② 采取新的运行控制措施。
- ③ 制定目标、指标和管理方案。
- ④ 制定应急准备和响应措施。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：5.4

标题：策划

版号：A/O

页码：

3.5 当公司的活动、产品、服务发生较大变化或法规及其他要求更新时，各部门应及时对环境因素进行补充识别，并报质量环境安全部进行环境因素评价以重新确定重大环境因素并适时采取控制措施。

4. 相关文件

4.1 《环境因素的识别与评价程序》

5.4.2 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划

1. 总则

建立并保持《危险源辨识、风险评价和风险控制策划程序》，对活动、产品、服务中的危险源进行辨识、评价，确定出公司的重大职业健康安全风险，并就此制定职业健康安全风险控制措施。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责组织公司各部门辨识所属范围内的危险源，并负责危险源的汇总、登记，组织有关人员进行风险评价和风险控制的策划工作。

2.2 各部门负责辨识所属范围内的危险源。

2.3 管理者代表批准重大职业健康安全风险及风险控制措施。

3. 控制要求

3.1 危险源辨识的范围必须覆盖公司活动、产品、服务中的各个方面。

3.2 风险评价时将考虑风险的范围、性质和时限性。

3.3 根据风险评价结果，确定重大职业健康安全风险，并策划风险控制的措施，以控制、降低或消除风险。

风险控制措施包括：

- ① 保持现行运行控制措施。
- ② 采取新的运行控制措施。
- ③ 制定目标、指标和管理方案。
- ④ 制定应急准备和响应措施。

3.4 当公司的活动、产品、服务发生较大变化或法规及其他要求更新时，各部门应及时对危险源进行补充辨识，并报质量环境安全部进行风险评价以重新确定重大职业健康安全风险并适时采取控制措施。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：5.4

标 题：策划

版 号：A/0

页 码：

4. 相关文件

4.1 《危险源辨识、风险评价和风险控制策划程序》

5.4.3 法律法规和其他要求**1. 总则**

建立并保持《法律法规和其他要求控制程序》，以获取相关质量、环境、OHS 法律法规和其他要求，确认其适用性并跟踪其变化以便及时更新。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责法律法规和其他要求的获取、确认及更新。

2.2 文件中心负责保存法律法规和其他要求的原件，负责发放法律法规及其他要求文件。

2.3 各部门负责将相关法律法规和其他要求传达给员工并遵照执行。

3. 控制要求

3.1 公司在建立、实施和保持质量、环境、职业健康安全管理体系时，要考虑适用的法律法规和其他要求。

3.2 按《法律法规和其他要求控制程序》规定的途径及时获取、确认法律法规和其他要求。并在获取和确认的过程中，考虑法律法规和其他要求如何作用于公司的产品、环境因素、职业健康安全风险因素。

3.3 建立适用的法律法规和其他要求的台账。

3.4 根据公司活动、产品或服务的变化，确定新的环境、风险因素及法规要求。

3.5 跟踪法律法规和其他要求的变化，并及时更新相应法律法规和其他要求的台账。

3.6 将已确认的法律法规及其他要求传达到每个部门及有关相关方，以便使其做好各自的工作。

4. 相关文件

4.1 《法律法规和其他要求控制程序》

5.4.4 管理目标和指标**1. 总则**

依据质量、环境、职业健康安全方针，制定目标和指标，确保管理体系的持续改进。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.4

标 题: 策划

版 号: A/0

页 码:

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责组织制定目标和指标, 并对目标和指标的完成情况进行检查。

2.2 管理者代表负责审核目标和指标。

2.3 总经理负责批准目标和指标。

3. 控制要求

3.1 目标和指标的制定应考虑:

- ① 本公司的质量、环境、职业健康安全方针;
- ② 产品要求及满足产品要求所需的内容;
- ③ 法律、法规和其他要求;
- ④ 重要环境因素、重大危险源及其风险;
- ⑤ 相关方要求, 商业机会;
- ⑥ 技术、财务及实施的可行性;
- ⑦ 预防为主和持续改进的精神;
- ⑧ 应量化, 并设置可测量参数;
- ⑨ 将目标和指标细化到有关的职能部门及层次上;
- ⑩ 为目标和指标的实现设置完成时间。

3.2 目标和指标的制定与审批

公司及各部门的目标和指标由质量环境安全部组织制定, 各部门负责人审议后, 报管理者代表审核, 最高管理者批准。

3.3 目标和指标的检查与修订

3.3.1 质量环境安全部按规定对目标和指标的落实情况进行检查, 检查的结果应上报管理者代表。

3.3.2 管理者代表对目标和指标的落实进行协调和监督。

3.3.3 目标和指标的修订要报管理者代表审核, 总经理批准。

3.3.4 在每年的管理评审会议上, 对目标和指标进行评审。当下列情况发生时, 根据需要, 要适时对目标和指标进行重新评价:

- ① 当确定目标和指标的相关事项发生显著变化时;
- ② 在内审中指出缺陷时;
- ③ 产品变更、工艺变化、引进新技术或新设备时。

3.4 保存好目标和指标制定、检查、评审、修订的记录。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.4

标题: 策划

版本号: A/0

页码:

4. 相关文件

- 4.1 《质量、环境、职业健康安全目标、指标及管理方案》
- 4.2 《方针、目标、指标和管理方案控制程序》
- 4.3 《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》

5.4.5 管理方案**1. 总则**

制定并确保管理方案的执行, 以保证目标和指标的实现。

2. 职责

- 2.1 质量环境安全部组织制定管理方案, 并对管理方案的实施进行监督和检查。
- 2.2 管理者代表审核管理方案。
- 2.3 总经理批准管理方案。
- 2.4 公司各部门具体实施管理方案。

3. 控制要求**3.1 管理方案的制定**

- 3.1.1 管理方案应明确公司所要实现的管理目标和指标。
- 3.1.2 管理方案应有可行的技术措施。
- 3.1.3 管理方案要详细规定实现目标和指标的时间和进度。
- 3.1.4 管理方案要详细规定方案实施的责任部门。

3.2 管理方案的审批和实施

- 3.2.1 制定的管理方案应形成文件送管理者代表审核, 总经理批准。
- 3.2.2 为保证管理方案的实施, 公司总经理必需保证落实所需的资源。
- 3.2.3 本公司的管理方案见附录 7 《质量、环境、OHS 目标、指标及管理方案》(注意: 此管理方案为公司 2006 年的管理方案, 公司每年都会对管理方案做适当的调整)。

3.3 管理方案的检查

质量环境安全部按规定对管理方案的实施情况进行检查并记录。

3.4 管理方案的修订。

- 3.4.1 管理方案应随公司产品、活动和服务的变化及时调整和修正。
- 3.4.2 目标和指标发生重大变化时, 应及时对管理方案进行修改。
- 3.4.3 根据管理评审或审核的要求适时对管理方案进行修订。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.4

标题: 策划

版本号: A/0

页码:

3.4.4 修订后的管理方案要送管理者代表审核, 总经理批准。

3.5 管理方案的评审

每年要在管理评审会议上对管理方案进行评审。

4. 相关文件

4.1 《方针、目标、指标和管理方案控制程序》

4.2 《质量、环境、OHS 目标、指标及管理方案》

5.4.6 管理体系策划

1. 为满足管理体系的总要求(见 4.1 章), 为实现公司的质量、环境、职业健康安全目标和指标, 本公司对现有质量、环境、职业健康安全管理体系进行了策划, 包括:

① 建立了符合 ISO9001: 2000、ISO14001: 2004、GB/T28001—2001 标准的文件化的质量、环境、职业健康安全管理体系, 这个体系包括一本综合管理手册、38 份程序文件及其他文件, 这些文件对本公司管理体系所需的过程进行了适宜的规定。

② 确认并配备了适宜的资源。

2. 当需要改进和更新现有的管理体系时, 本公司将重新对管理体系进行策划, 此时需考虑更改内容对相关过程的影响并使之协调一致, 以保持管理体系的完整过渡。更改的策划结果应通过体系文件的修改予以表述。

3. 管理体系策划应与产品实现过程策划, 测量、分析、改进策划等活动相容并保持一致。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.5

标 题: 职责、权限与沟通

版 号: A/0

页 码:

5.5.1 职责和权限

1. 本公司为了使质量、环境、职业健康安全管理体系工作充分、有效地实施,建立了完善的组织结构,编制了公司组织结构图。
2. 本公司在相关文件中,规定了与质量、环境、职业健康安全有关的所有人员的职责、权限及相互关系(沟通)。
3. 本公司组织结构图、各部门的职责和权限、主要管理层的职责和权限见第 2.0 章。
4. 本公司各岗位的职责和权限见各部门的岗位责任制。
5. 本公司结合 ISO9001:2000、ISO14001:2004、GB/T28001—2001 标准的要求,编制了“部门职责分配矩阵表”(见附录 10)。
6. 本公司通过培训、阅读文件等方式,让每位员工明白自己的职责、权限以及与其他部门(岗位)的关系,以保证全体员工各司其职,相互配合,有效地开展各项活动,为管理水平的提高做出贡献。

5.5.2 管理者代表

总经理任命管理者代表,其职责和权限见第 2.0 章。

5.5.3 协商与沟通**1. 总则**

建立有效的协商和沟通机制,保证员工充分参与质量、环境、OHS 事务的协商与管理,保证内外部信息得到及时、有效地交流。

2. 职责

2.1 产品研发部(R&D)、生产技术部、营销部、采购部等部门负责收集对应相关方的信息。

2.2 质量环境安全部(QEHS)负责协商和沟通的综合管理,负责统筹内外部信息的传递、处理,并做好相关信息的汇总、保存工作。

2.3 各部门负责工作范围内信息的传递和收集。

2.4 人事行政部负责监督处理公司内部员工反映的问题。

2.5 管理者代表对信息的传递和处理进行监督。

精益实业股份有限公司综合管理手册	
章节号：5.5	标 题：职责、权限与沟通
版 号：A/0	页 码：
<p>3. 控制要求</p> <p>3.1 公司建立《协商和沟通控制程序》，规定内、外部协商和沟通的方式。</p> <p>3.2 公司以布告、培训等方式，让员工了解谁是管理者代表和员工代表。员工代表有责任汇集、报告员工的意见和建议，并代表员工与各层管理者进行协商处理。</p> <p>3.3 公司内部通过文件、报告、培训、会议、口头交流、电子网络、布告等方式，确保员工及时了解质量、环境、职业健康安全管理方面的信息，积极主动地参与公司事务的管理。</p> <p>3.4 公司和各部门在组织进行下列活动时，应与员工或其代表协商：</p> <p>① 质量、环境、OHS 方针的制定、修订、评审。</p> <p>② 管理体系文件，特别是作业指导书的制订、修订和评审。</p> <p>③ 过程的识别与确定；环境因素的识别与评价；危险源辨识、风险评价和风险控制策划。</p> <p>④ 可能影响工作场所环境、OHS 变化的任何活动。</p> <p>3.5 人事行政部汇集员工意见，并与相关部门协商解决或上报。</p> <p>3.6 公司以文件、通知等方式向相关方传递公司的环境、职业健康安全信息（必要时，公司以文件的形式与外界交流公司的重要环境因素及重大职业健康安全风险），并将员工参与和协商的计划向相关方通报。</p> <p>3.7 外部信息（含外部相关方信息）应汇总至质量环境安全部。质量环境安全部对外部信息进行适当的处理并将处理结果传递到相关部门。</p> <p>4. 相关文件</p> <p>4.1 《协商和沟通控制程序》</p>	

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 5.6

标题: 管理评审

版号: A/0

页码:

1. 总则

对质量、环境、职业健康安全管理体系进行定期评审, 以确保其适宜性、充分性和有效性。

2. 职责

2.1 公司总经理负责主持管理评审会议, 负责批准管理评审计划和管理评审报告。

2.2 管理者代表负责编制管理评审计划, 负责对管理评审报告中提出的各项改进措施进行跟踪和验证。

2.3 公司各部门负责人参加管理评审会议, 制定并实施直接与本部门有关的各项改进措施。

3. 控制要求

3.1 管理评审由总经理主持, 每年至少进行一次。

3.2 管理评审计划由管理者代表编写, 总经理批准后下发至参加管理评审的有关人员。

3.3 参加管理评审的人员在收到管理评审计划后, 按要求准备好须提交的有关评审输入的资料, 这些资料的内容包括:

① 内、外部审核结果。

② 方针、目标和指标、管理方案实施情况。

③ 事故、事件调查处理情况。

④ 不符合、纠正和预防措施实施情况。

⑤ 相关方(顾客)的投诉, 建议及其要求。

⑥ 监视和测量情况报告; 过程的业绩及产品符合性报告; 法律法规及其他要求符合性报告。

⑦ 来自管理者代表的关于综合管理体系总体运行情况的报告; 来自各部门经理关于局部有效性的报告。

⑧ 危险源辨识、风险评价和风险控制状况的总结报告; 环境因素识别与评价的总结报告。

⑨ 可能引起管理体系变化的企业内外部要素, 如法律法规的变化、机构人员的调整, 市场的变化等。

⑩ 改进的建议。

3.4 按期召开管理评审会议, 与会人员根据输入的资料就方针、目标、管理体系进行评价, 评价其是否需要变更。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：5.6

标题：管理评审

版号：A/0

页码：

3.5 管理者代表负责做好会议记录，负责编制管理评审报告（评审输出的表现形式），管理评审报告中应写明管理评审的结论，包括方针、目标以及管理体系要素、过程、产品可能需要修改的措施和行动。

3.6 管理评审报告经总经理批准后发给有关部门和人员。

3.7 管理者代表负责对管理评审中提出的改进措施的执行情况进行跟踪验证，验证的结果应记录并上报总经理。

4. 相关文件

4.1 《管理评审控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：6

标题：资源管理

版号：A/0

页码：

资源管理

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：6.1

标题：资源提供

版本号：A/0

页码：

1. 本公司提供适宜的资源以保证：

- ① 实施、保持管理体系并持续提高其效率。
- ② 满足顾客的要求，提高顾客的满意程度。
- ③ 满足保护环境、保障职业健康安全的需要。

2. 资源包括人员、资金、设施、设备、技术、方法、工作环境、信息等。

3. 当出现资源不适应情况时，公司将及时按《设施、设备管理程序》、《人力资源管理程序》等文件的要求，确定并提供所需资源。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 6.2

标 题: 人力资源

版 号: A/0

页 码:

1. 总则

建立人力资源管理系统,明确对各岗位人员录用、培训和考核的控制要求,以确保给各岗位委派合适的人员。

2. 职责

2.1 人事行政部负责编制《岗位任职要求》,负责人员的招聘,负责编制培训计划并监督实施,负责基础培训,负责组织对培训效果进行评估。

2.2 各部门负责人负责本部门的岗位基础培训。

2.3 管理者代表负责审核《岗位任职要求》,总经理负责批准《岗位任职要求》。

2.4 各位员工应积极参加各种培训及学习。

3. 控制要求**3.1 人员安排**

3.1.1 人事行政部配合各部门负责人按《人力资源管理程序》的要求为各岗位配备与之相适应的人员。

3.1.2 各部门负责人随时对本部门员工进行现场考核。对不能胜任本职工作的人员,需及时安排培训并考核,或转换工作岗位,使其具备的能力与承担的工作相适应。

3.2 培训控制**3.2.1 培训内容**

公司的全体成员都要接受公司基础培训和岗位基础培训,并根据需要参加在职提高培训。

① 公司基础培训

公司基础培训包括公司概况,厂纪厂规,公司方针、目标与指标,质量、环境、OHS意识,质量、环境、OHS 基础知识,ISO9001、ISO14001、GB/T28001 基础知识,安全作业等内容。通过培训,使员工:

a) 意识到符合方针、程序和管理体系要求的重要性,意识到满足顾客要求的重要性。

b) 意识到个人工作的作用和意义,意识到自己的工作对组织发展的重要性。

c) 意识到自己工作的相关性,意识到自己从事的工作对其他工作及产品质量的影响,意识到个人工作的改进所带来的环境、职业健康安全效益。

d) 明白工作中的重要环境因素以及实际的或潜在的环境影响;明白工作中的重大职业健康安全风险以及实际的或潜在的危险后果;明白偏离规定的运行程序的潜在后果。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 6.2

标题: 人力资源

版本号: A/0

页码:

e) 知道应用什么方法、应做出何种努力为实现管理目标做出贡献, 等等。

② 岗位基础培训

岗位基础培训包括学习相关作业规范、运作程序以及相关的岗位技能、岗位环境因素、岗位风险及其控制措施等内容。通过岗位基础培训使员工掌握相关的运作程序, 熟悉与其岗位相关的环境因素、风险及其控制措施, 并具备岗位作业技能和应急反应能力。

③ 在职提高培训

在职提高培训旨在提高岗位技能, 管理水平, 质量、环境、OHS 意识。

3.2.2 培训方式

① 外出进修、学习、考察、参加学习班及学术会议等。

② 公司内组织学习, 案例讨论, 技术操作示教, 在岗培训等。

③ 培训不局限于课堂教学, 要充分利用公司内部刊物、板报、会议等, 进行宣传教育。

3.2.3 培训计划及培训的实施

① 每年 12 月, 人事行政部根据公司发展的需要、法规要求及公司基础培训、岗位基础培训的要求, 在征询各部门负责人意见的基础上, 制定下一年度的培训计划。对于临时培训需求, 则制定临时培训计划。

② 人事行政部监督年度培训计划、临时培训计划的实施, 并及时解决实施中的问题。

③ 基础培训由人事行政部考核。岗位基础培训由部门负责人考核。其他内部实施的培训由实施部门组织必要的考核。

④ 人事行政部记录每个员工参加培训的情况, 并将员工的培训记录连同员工的学历证明、资格证书、个人简历等相关资料放入员工的档案内。

3.2.4 培训效果评价

人事行政部每年适时组织各部门负责人就培训的整体效果进行评价, 征求意见和建议, 以便采取相应措施。

3.3 相关方人员的培训

当相关方的工作直接影响到公司的质量、环境、OHS 时, 应对其人员进行培训。参照 3.2 条款执行。

4. 相关文件

4.1 《人力资源管理程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：6.3

标 题：基础设施

版 号：A/0

页 码：

1. 公司识别、提供和维护为实现产品的符合性，为保护环境，为保障职业健康安全所需要的设施。

这些设施包括：

- ① 建筑物、工作场所及其相应配套设施（环保、安全设施等）；
- ② 设备（设计工具、生产设备、检测设备、生产工具、硬件、软件等）；
- ③ 支持性服务（通讯设施等）。

2. 按《设施、设备管理程序》、《工艺装备管理程序》的要求，做好设施的提供和维护保养工作。

3. 相关文件

3.1 《设施、设备管理程序》

3.2 《工艺装备管理程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：6.4

标 题：工作环境

版 号：A/0

页 码：

1. 工作环境的控制

1.1 公司识别需控制和改进的工作环境因素。

这些因素包括：

a) 物理因素：热、卫生、振动、噪声、温度、湿度、污染、光、清洁度、空气流动等。

b) 人的因素：工作方法、安全规则和指南、企业文化建设等。

1.2 按《工作环境管理程序》的规定，对这些工作环境因素进行控制，以确保产品、工作的符合性。

2. 相关文件

2.1 《工作环境管理程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号： 7

标 题： 实施和运行

版 号： A/0

页 码：

实施和运行

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：7.1

标 题：产品实现的策划

版 号：A/0

页 码：

1. 本管理手册及其相关的程序文件规定了公司现有产品的实现过程，因此只要对一些特定的产品、项目和合同（这些特定的合同、产品或项目的特定要求与现有的产品不同）进行策划，策划的结果应形成质量计划。

特定产品、项目或合同中涉及的环境、职业健康安全影响见《新、改、扩建项目环境、职业健康安全影响管理规定》。

2. 质量计划可包括下列内容：

- ① 产品、项目或合同的要求和目标；
 - ② 所需的过程及其控制方法。
 - ③ 所需的文件和记录。
 - ④ 所需提供的资源。
 - ⑤ 验收的准则。
 - ⑥ 验证、确认、监控、检查和试验的方法与要求，等等。
3. 按《质量计划控制程序》的规定对质量计划的实施进行监控。

4. 相关文件

4.1 《质量计划控制程序》

4.2 《新、改、扩建项目环境、职业健康安全影响管理规定》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.2

标 题: 与顾客有关的过程

版 号: A/0

页 码:

1. 总则

通过与顾客的沟通, 明确客户要求, 并通过评审达到这些要求, 从而提高顾客的满意度。

2. 职责

2.1 营销部负责与顾客的沟通, 负责确定产品要求, 负责组织对合同/订单进行评审。

2.2 生产部负责评审满足合同/订单要求的生产能力。

2.3 采购部负责评审满足合同/订单要求的物资采购能力。

2.4 质量环境安全部负责评审满足合同/订单要求的产品检测能力。

2.5 产品研发部 (R&D) 负责评审满足合同/订单要求的新产品设计开发能力。

2.6 生产技术部 (PE) 负责评审满足合同/订单要求的新产品生产的工艺能力。

3. 控制要求**3.1 产品要求的确定**

3.1.1 本公司通过市场调查、查阅法律法规文件、合同评审、与客户的交流以及对自身能力的评估等方式, 确定产品要求, 并将这些要求形成相关文件, 如产品标准、销售文件等。

3.1.2 产品要求包括:

① 顾客明确规定的要求。

既有产品本身的质量、环保、安全性要求, 也包括交付、交付后活动的要求, 如交货期、包装、运输、售后服务等。

② 顾客没有明确规定, 但预期或规定用途所必要的要求。

③ 与产品有关的法律法规的要求。

④ 本公司附加的对顾客的责任。

3.2 产品要求的评审

3.2.1 在正式向客户承诺提供产品前, 营销部组织有关部门按《产品要求的确定与评审控制程序》的规定对产品要求进行评审。

产品要求评审的内容包括:

① 各项要求是否合理、明确并形成文件。

对于口头订货, 由营销部负责记录订货要求并形成文件, 此文件应得到顾客的确认。

② 各项要求是否有含糊不清之处或有关的特殊内容是否得到了说明。前后不一致的要求是否得到解决。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.2

标题: 与顾客有关的过程

版号: A/0

页码:

- ③ 是否符合有关法律、法规、标准的要求。
- ④ 客户的潜在要求是否得到识别, 这些要求是预期或规定用途所必要的。
- ⑤ 本公司的附加要求能否兑现。
- ⑥ 本公司是否有履行产品、合同/订单要求以及服务承诺的能力。

3.2.2 评审工作由有一定资格的人员进行, 这种资格应是有相当的技术业务知识和工作经验。

3.2.3 对合同/订单中不清楚的方面以及评审中认为需要调整的方面由营销部出面与客户协商。

3.2.4 产品要求发生变更时, 应按原评审程序的规定, 对变更内容组织评审, 并确保文件得到更改, 相关人员获悉已变更的要求。

3.2.5 评审后, 要记录评审的结果及评审中提出的跟踪措施。

3.3 与顾客的沟通

3.3.1 在《顾客服务控制程序》中就沟通的内容和沟通的办法作出了规定。

3.3.2 沟通的内容有:

- ① 产品信息;
- ② 问询、合同或订单的处理, 包括其修改;
- ③ 顾客反馈的信息, 包括投诉或抱怨。

3.3.3 沟通的办法有:

① 利用订货会、展览会、派发各种宣传资料、拜访顾客等形式及时地向客户提供本公司的产品信息。

② 认真答复客户的有关咨询与投诉。

③ 就合同/订单的处理(包括修订)与客户建立有效的联络, 等等。

4. 相关文件

4.1 《产品要求的确定与评审控制程序》

4.2 《顾客服务控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.3

标 题: 设计和开发

版 号: A/0

页 码:

1. 总则

对产品设计 and 开发全过程进行控制, 确保设计能满足合同及顾客的要求, 达到或超过国家标准规定的技术、环保、安全要求。

2. 职责

2.1 产品研发部是产品设计开发的归口管理部门, 产品研发部经理负责编制并且监督执行产品设计和开发计划, 负责设计和开发全过程的组织、协调和管理, 负责主持设计评审、设计验证、设计确认工作。

2.2 生产技术部负责工艺方案的编制与评审, 负责工艺规程的编制、工装夹具的设计制作、技术准备等工作。

2.3 质量环境安全部协助进行设计过程中所需的检验、测量和试验工作。

2.4 生产部负责试制阶段的生产组织落实及计划进程的控制。

2.5 营销部等有关部门参与相关的设计评审。

3. 控制要求**3.1 设计和开发的策划**

3.1.1 对每一项设计和开发活动进行策划并编制计划。计划应列出开展的活动, 包括设计和开发阶段的划分, 每个阶段的任务和责任, 进展的安排和应采取的措施以及什么时间评审、验证和确认等。

3.1.2 明确参与设计过程的不同部门/人员之间在组织上和技术上的接口并对接口进行管理。

3.1.3 确定每项活动的职责和权限。

3.1.4 指派有经验、能胜任其岗位工作的人员从事设计及研制各阶段的活动。

3.1.5 随设计进展适时修改设计开发计划。

3.2 设计和开发的输入

3.2.1 设计输入以“设计任务书”的形式体现, 设计技术任务书是根据有关部门提出的“项目开发建议书”的要求编写的, “设计任务书”应充分考虑有关法规、标准和市场需求, 其内容应包括:

a) 产品的功能和性能要求。

b) 相关的法律和法规的要求。

c) 过去类似设计的有关信息。

d) 设计和开发所必需的其他要求, 如顾客没有明确说明的要求, 环保、安全、包

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.3

标题: 设计和开发

版本号: A/0

页码:

装、运输、贮存和维护的要求等。

3.2.2 “设计任务书”下达前应进行评审,确保“设计任务书”已清楚、全面地说明了产品的质量要求,并且这些要求在技术上是可行性的,在经济上是合理的。

评审中发现的不完善、含糊或矛盾的要求应予以解决。

3.3 设计输出

3.3.1 设计结果应形成书面文件并以能够对照设计输入要求进行验证的形式来表达,设计输出应:

a) 满足设计输入的各项要求。

b) 为采购、生产、服务、验证和控制提供依据,包括产品特性规范和作业过程规范等。

c) 包含或引用产品验收准则。

d) 标出对产品正常使用、安全性至关重要的产品特性。

3.3.2 设计输出包括图纸、技术要求、工艺规程、验收要求等。

3.3.3 设计输出的文件在发放前应予以批准。

3.4 设计评审

3.4.1 按照设计和开发计划的要求,在设计适宜阶段,由产品研发部/生产技术部经理组织有关人员进行设计评审/工艺方案评审,找出设计中存在的问题并提出解决办法,确保设计具有满足质量、环境、安全要求的能力。

3.4.2 设计评审一般分为初步技术设计评审、工艺方案评审。

a) 初步技术设计评审,是对“设计方案说明书”,方案设计总体图、线路图(原理图)、主要零部件方案图等进行的评审,以确认其正确性和完整性。

b) 工艺方案评审,是对工艺方案的评审,以确认其正确、合理与完整性。工艺方案评审在小批量试生产前进行。

3.4.3 设计评审的参加人员,包括所有有关的职能部门有经验的代表和技术人员,必要时邀请客户参加。

3.4.4 每次设计评审后,都应编制“设计评审报告”,记录评审的结果及应采取的跟踪措施。产品研发部/生产技术部经理指定技术人员对跟踪措施的落实情况进行检查并记录。

3.5 设计验证

3.5.1 公司按照设计和开发计划的要求,在设计适当阶段,进行设计验证,以证明设计输出是否满足设计输入的要求。

3.5.2 设计验证采用对产品进行型式试验的方式进行。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.3

标 题: 设计和开发

版 号: A/0

页 码:

3.5.3 产品研发部负责编制“设计验证报告”,记录验证的结果及应采取的跟踪措施。产品研发部经理指定技术人员对跟踪措施的落实情况进行检查并记录。

3.6 设计确认

3.6.1 公司按照设计和开发计划的要求进行设计确认,以确保产品能够满足预期的或规定的使用要求。

3.6.2 设计确认包括样机制作后的客户确认及小批量试产后的产品定型鉴定。

3.6.3 产品研发部负责编制“产品鉴定报告(设计确认报告)”,记录确认的结果及应采取的跟踪措施。产品研发部经理指定技术人员对跟踪措施的落实情况进行检查并记录。

3.7 设计更改

3.7.1 为完善和改进产品设计而进行的更改必须经过充分论证(包括评审更改对产品及其组成部分的影响)和严格审批,以确保合理可行。

3.7.2 更改时应做好标识,应处理好接口关系和对相关特性的影响,应确保有关的技术文件同步更改,应确保更改贯彻的协调一致。

3.7.3 当更改的数量、复杂性超过一定限度时,应像对待新产品一样进行严格的设计评审、验证和确认。

3.7.4 更改评价的结果和随后采取的更改措施应形成文件。

4. 相关文件

4.1 《设计和开发控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.4

标题: 采购

版号: A/0

页码:

1. 总则

公司制定“供应商评审程序”、“采购控制程序”，对采购过程进行控制，保证采购的产品符合规定的要求。

2. 职责

2.1 产品研发部负责编制生产产品所需物资的技术要求。

2.2 采购部负责组织和协调供应商（即标准中的供方，下同）的评审工作，负责物资采购的计划安排与实施，对采购的质量负责，并保持与供应商的沟通和处理质量争端。

2.3 质量环境安全部负责对采购物资进行验证。

2.4 副总经理批准确认合格供应商。

3. 控制要求**3.1 采购控制**

3.1.1 公司对供应商实施控制的方式和程度取决于所采购的产品对随后的实现过程和最终产品的影响，取决于供应商是否符合本公司环境、职业健康安全管理的有关要求。

公司对供应商的环境和职业健康安全要求见《对相关方环境、OHS 施加影响管理程序》。

3.1.2 公司根据供应商按本公司的要求提供产品的能力评价、选择供应商。一般的评价方式有：

a) 书面能力调查。

b) 样品评价。

c) 现场评价。

d) 业绩评价（内容包括产品质量、供货/服务的及时性、配合性、处理问题的情况以及是否有重大的环境和安全事故等）。

3.1.2 评价的结果及跟踪措施记录在“供应商评价表”上。

3.1.3 公司把评价合格的供应商作为供货来源，经评价合格的供应商列入合格供应商名册，并建立其档案，记录其供货情况。

合格供应商名册应根据供应商的动态适时进行调整和修订。

3.1.4 每年至少一次对合格供应商进行复审，内容包括质量、供货/服务的及时性、配合性、价格以及是否有重大的环境和安全事故等因素。

3.2 采购信息

3.2.1 公司使用的采购文件中应清楚地说明采购要求，内容包括：

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.4

标 题: 采购

版 号: A/0

页 码:

a) 采购产品的信息

- ◆ 产品的名称、类别、型号、规格、价格、数量、供货时间等。
- ◆ 重要产品或较特殊产品的质量要求、验收要求。

b) 适当时, 还应包括:

◆ 对供方(供应商)的环境、安全生产、产品、程序、过程和设备提出的认可批准要求。

◆ 对供方的人员提出的资格签定要求。

◆ 对供方的管理体系提出的要求。

3.2.2 采购文件发出前应对其准确性、完整性及适宜性进行审查。

3.3 采购产品的验证。

3.3.1 验证的方式有:

- a) 本公司对采购物资进行入库前验证。
- b) 本公司顾客在本公司实施验证。
- c) 本公司在供方(供应商)处实施验证。
- d) 本公司顾客在供方(供应商)处实施验证。

3.3.2 顾客在本公司实施验证时, 本公司将协助作好安排。

3.3.3 当本公司顾客/本公司提出在货源处对供应商的产品进行验证时, 采购部应在采购文件中规定验证活动的安排并规定产品放行的办法。

3.3.4 顾客的验证不能代替本公司的验证, 顾客的验证也不能免除本公司提供合格产品的责任。

4. 相关文件

- 4.1 《供应商评审程序》
- 4.2 《采购控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：7.5

标题：生产和服务提供

版号：A/0

页码：

7.5.1 生产和服务提供的控制**1. 总则**

为保证最大程度上满足顾客的需要，对生产过程、产品的放行、交付及售后服务活动都必须实行严格的控制。

2. 职责

2.1 生产部生产计划科负责生产计划的制订并监督实施。

2.2 生产部各车间负责组织生产并做好生产过程中的组织协调工作；负责实施工艺文件、遵守工艺纪律、生产合格产品。

2.3 生产技术部（PE）负责工艺的准备工作的，保证工艺文件的正确、适用。负责生产设备、工装夹具、模具的管理。

2.4 质量环境安全部负责工艺监督、工序质量控制，实施对产品的检验。

2.5 营销部负责产品的交付并组织向顾客提供售后服务。

3. 控制要求**3.1 生产过程控制**

3.1.1 按《生产计划管理规定》的要求做好生产计划的监控。

3.1.2 工艺准备工作

a) 做好能保证满足设计和规范要求的工艺准备工作。

b) 设计合理的工艺流程，编制包含产品特性的各类工艺文件、作业指导书。

3.1.3 生产条件的控制

按《生产过程控制程序》、《工艺装备管理程序》、《设施、设备管理程序》、《工作环境管理程序》、《环境、OHS 运行控制程序》的要求做好生产条件的控制，保证：

a) 现场使用的图纸、工艺文件、作业指导书做到文文相符，完整清晰、现行有效。现场使用的文件不得任意涂改，不得使用白图。

b) 现场配备适宜的生产设备和工装，并按规定对生产设备和工装进行维护/周期检定。

c) 现场配备适宜的测量和监控装置，并按规定对测量和监控装置进行周期校准。

d) 外购原材料、零部件必须经检验合格，方可投入使用。

e) 安排适宜的工作环境。

f) 做好生产过程中的重要环境因素及重大职业健康安全风险的控制。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.5

标题: 生产和服务提供

版号: A/0

页码:

g) 对生产过程进行监视和测量。

h) 操作人员须经考核合格后方可上岗。

3.1.4 关键工序 (关键工序: 对产品质量起关键作用的工序) 的控制

a) PE 部确定关键工序并在工艺文件上作明显标识。

b) 关键工序的质量控制要求必须纳入工艺规程 (工艺卡) 或编制作业指导书。

c) 对从事关键工序的人员进行培训, 培训合格方可上岗。

3.1.5 特殊工艺的控制

a) PE 部确定特殊工艺并在工艺文件上作明显标识。

b) 对人员、工艺和设备作必要的认可鉴定并记录。

c) 对特殊工艺制定专门的技术文件, 对其所需的设备仪表和工作环境等进行控制。

d) 操作者严格遵守工艺规程, 对工艺参数进行连续监控, 并按规定做好记录。

注: 特殊工艺的定义及确认见下面第 7.5.2 章节。

3.1.6 工序质量控制点的管理

对生产过程中质量不稳定的工序和影响产品关键质量特性的工序, 需建立工序质量控制点, 严格按控制文件运行并做好记录。

3.1.7 定置管理与文明生产

各生产场所应搞好定置管理。

a) 生产现场应按物流去向分区, 做到工房整洁, 物品堆放有序, 设备清洁、完好。

b) 生产区域所用的标准件或零部件、工具必须做到取放有序、进出数量清楚。

3.2 产品放行的条件

只有经检验合格或验证满足要求的产品才能放行或交付。当有授权人员批准时 (有合同规定时, 必须有顾客批准), 产品放行可以有特例。

3.3 产品的交付

3.3.1 向外出货时, 仓库凭营销部“发货通知单”发货。

3.3.2 按《产品防护和交付控制程序》的要求做好产品交付给顾客前的质量保护措施, 在搬运、装车过程中, 应确保货物完好无损, 应确保不产生环境污染和不出现安全问题。

3.3.3 委外运输时, 应在签订运输合同时, 明确保护产品质量的责任。必要时, 在运输合同中还要规定运输商对环境保护、安全保障的责任。

3.4 售后服务

按《顾客服务控制程序》的规定做好售后服务工作。

3.4.1 售后服务的内容

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：7.5

标题：生产和服务提供

版本号：A/0

页码：

- a) 处理有关产品质量的来函、来电、来访；
- b) 负责有质量问题的产品的包换、包退及维修；
- c) 做好对产品质量的信息收集和反馈等。

3.4.2 营销部应做好顾客意见、投诉及其他信息的搜集、整理和分析工作，为质量改进提供信息。

3.4.3 营销部定期对服务实施情况进行验证。

3.4.4 营销部负责建立“顾客档案”，保存与服务有关的各项记录。

4. 相关文件

- 4.1 《生产计划管理规定》
- 4.2 《生产过程控制程序》
- 4.3 《工艺装备管理程序》
- 4.4 《设施、设备管理程序》
- 4.5 《顾客服务控制程序》
- 4.6 《产品防护和交付控制程序》
- 4.7 《工作环境管理程序》
- 4.8 《环境、OHS 运行控制程序》

7.5.2 生产和服务提供过程的确认

1. 总则

对特殊过程的能力进行确认，以满足规定的要求。

2. 职责

- 2.1 生产技术部负责组织对特殊过程进行确认。
- 2.2 质量环境安全部、生产部参与对特殊过程进行确认。

3. 控制要求

3.1 特殊过程的定义

过程的结果不能通过其后的测量或监控加以验证，或者过程结果的缺陷仅在后续的过程乃至在产品使用或服务交付后才显露出来，或需实施破坏性测试才能获得证实的过程，称为“特殊过程”。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.5

标 题: 生产和服务提供

版 号: A/0

页 码:

公司在生产中常见的特殊过程包括:

- a) 波峰焊;
- b) 注塑;
- c) 具体生产过程中出现的符合特殊过程定义的其他过程。

3.2 生产技术部确定特殊过程并在工艺文件上作明显标识。

3.3 特殊过程的确认

《生产过程控制程序》就特殊过程的确认进行了规定。

这些规定要求有:

- a) 制订对过程进行评审和批准的准则。
- b) 对设备进行认可, 对人员进行资格鉴定。
- c) 操作人员按规定的作业方法和程序工作。
- d) 做好设备认可、人员鉴定、过程参数连续监视等记录。
- e) 当过程发生问题时或影响过程的因素发生变化时, 应进行再确认。

4. 相关文件

4.1 《生产过程控制程序》

7.5.3 标识和可追溯性

1. 总则

制定《产品标识和可追溯性控制程序》及《检验和试验状态控制程序》, 防止不同类别或状态产品的误用, 防止交付不合格产品, 并实现必要的可追溯性。

2. 职责

2.1 仓库负责进货物资的标识, 负责库存物品标识的有效性。

2.2 生产部负责在制品、半成品、成品的标识, 负责保护标识在生产过程中的有效性。

2.3 质量环境安全部负责检验和试验状态的标识, 负责标识和可追溯性的监督管理。

3. 控制要求

3.1 产品标识

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：7.5

标 题：生产和服务提供

版 号：A/0

页 码：

3.1.1 进厂物资的标识

a) 经检验合格的物料按要求分门别类的摆放在规定位置，同时作好标识。物料标识可以用“进料标识卡”或标牌，其内容一般包括品名、规格、型号、进厂日期或批号、供应商。

b) 管理上保持卡、账、物一致。

c) 发放物资要坚持“先进先出”的原则。

3.1.2 在制品、半成品、成品的标识

a) 用标识卡或带有产品标识的包装箱进行产品标识，标识内容有产品名称/型号，必要时写明作业日期、作业者/班组等。

b) 检验合格的产品方可入库，入库的产品应与入库单上所列的品种、型号/规格、数量一致。

3.2 可追溯性

按《产品标识和可追溯性控制程序》的要求，在有可追溯性要求的场合，应确保标识的惟一性并记录该标识。

3.3 产品的检验和试验状态标识

3.3.1 产品的检验和试验状态可划分为：

a) 经检验和试验后合格；

b) 经检验和试验后不合格；

c) 经检验和试验后待决定；

d) 未经检验和试验。

3.3.2 质量环境安全部等相关部门对外购、外协及产品的生产、交付的全过程检验和试验状态进行标识。

3.3.3 可通过印章、放置地点、标签、标牌、标记、检验记录等对产品的检验和试验状态进行区分。

3.3.4 在产品的整个生产过程中，应按规定保护好检验和试验标识，以保证只放行合格的（或授权让步放行的）产品。

3.3.5 质量环境安全部对检验和试验状态标识进行管理，其他部门发现标识不清或有异议，应反馈给质量环境安全部，由质量环境安全部进行处理。

3.3.6 对不合格产品应做出明显标识，以防止和合格品混淆。

4. 相关文件

4.1 《产品标识和可追溯性控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.5

标 题: 生产和服务提供

版 号: A/0

页 码:

4.2 《检验和试验状态控制程序》

7.5.4 顾客财产

1. 总则

制定《顾客财产管理程序》，对顾客财产标识、验证、保护和维护进行控制。

2. 职责

2.1 顾客财产的控制由仓库负责，质量环境安全部、生产部等部门配合。

2.2 质量环境安全部负责顾客提供的零配件的验证，负责对顾客退回维修产品的检验。

2.3 生产技术部负责对顾客退回维修产品的修理。

3. 控制要求

3.1 顾客的财产的内涵

顾客的财产指顾客拥有的财产，对本公司而言，顾客的财产包括：

- a) 顾客提供的构成产品的零配件、包装材料。
- b) 顾客退回本公司维修的产品。

3.2 顾客提供的零配件、包装材料的控制

3.2.1 质量环境安全部 IQC 对顾客提供的零配件、包装材料进行验收，并做好检验状态标识。

3.2.2 按《顾客财产管理程序》的要求，对顾客提供的产品，做好“客供物料标识卡”。并按《产品防护和交付控制程序》的要求，做好产品的贮存保管工作。

3.2.3 对验收不合格的产品或搬运、贮存、生产过程中发生丢失、损坏、不适用的产品，相关部门应及时作好记录，并通报质量环境安全部，由质量环境安全部与顾客进行联系，协商解决办法。

3.3 顾客退回本公司维修的产品的控制

3.3.1 仓库负责退货品的入库数量点收及标识、保管工作。

3.3.2 质量环境安全部负责退货维修品的检验确认，PE 负责对退货进行原因分析和修理。

3.3.3 如发现退货维修品丢失、损坏以及不能维修的情况，应及时作好记录，并通报营销部，由营销部与顾客进行联系，协商解决办法。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：7.5

标 题：生产和服务提供

版 号：A/0

页 码：

4. 相关文件

- 4.1 《顾客财产管理程序》
- 4.2 《产品防护和交付控制程序》

7.5.5 产品防护**1. 总则**

为了做好产品的防护工作，保证产品的完好无损，公司制定并执行《产品防护和交付控制程序》。

2. 职责

- 2.1 生产部负责物料加工到成品包装过程的管理，负责生产过程中物资流转的搬运。
- 2.2 仓库负责入仓物资、产品的贮存和保护，负责组织产品入库和出库的搬运。
- 2.3 各部门负责所属区域内物品的保护。

3. 控制要求

3.1 防护包括标识、搬运、包装、贮存和保护。

3.2 标识

按客户要求和公司规定的要求做好产品的防护标识，防护标识可包括发货标识、运输标识、请勿倒置标识等。

3.3 搬运

在搬运过程中要采取保护措施，防止产品的损坏，应做到：

- a) 在搬运中，采用避免磕碰的措施。
- b) 使用与产品特点相适应的容器和运输工具，并对其进行维护。
- c) 搬运物资时，防止超高碰伤、散失和混杂。
- d) 搬运过程中防止标志的丢掉或被擦掉。
- e) 搬运过程中应注意安全、注意保护环境。
- f) 正确无误地将产品送到现场或仓库。

3.4 包装

3.4.1 根据产品特点选择适当的包装材料，采取适当的包装方法，以保护产品的质量。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.5

标 题: 生产和服务提供

版 号: A/0

页 码:

3.4.2 包装完整、牢靠, 包装箱外有牢固持久、清晰而又符合规定的标识。

3.5 贮存与保护

在产品使用或交付前, 要在所安排的场地或仓库中贮存保管, 并对产品采取适当的保护和隔离措施, 以保证产品在使用或交付前不受到损坏。措施包括:

- a) 产品经检验合格后方可办理入库手续, 入库时对产品的类别、数量进行验收。
- b) 标识要符合规范, 防止错发误用。
- c) 贮存区域整洁, 具有适宜的环境条件。
- d) 使用适当的贮存方法, 做好隔离、分类存放等工作, 以利产品的存取和保护。
- e) 对危险物品进行特别的管理, 以防止伤人或(和)污染环境。
- f) 定期对贮存的产品进行检查。
- g) 管理上做到贮存记录准确、完整, 账、卡、物相符。
- h) 发放时, 遵照先进先出的原则。

4. 相关文件

4.1 《产品防护和交付控制程序》

精益制造股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.6

标题: 监视和测量装置的控制

版号: A/0

页码:

1. 总则

对用于监测环境表现、监测 OHS 绩效、证实产品符合规定要求的监视和测量装置（下称监测设备）进行控制，确保监视和测量装置在使用时，其测量的结果是有效的。

2. 职责

2.1 质量环境安全部根据测试对象、任务及要求选择合适的监视和测量装置；负责监测设备的控制、校准和维护。

2.2 各使用部门必须严格按照使用要求操作并负责日常的维护工作。

3. 控制要求

3.1 质量环境安全部根据监测对象和所需测试项目要求选择合适的监测设备，报副总经理批准后购置、入账、编号、建档。

3.2 按照国家发布的有关校准规程，做好监测设备使用前的首次校准和周期校准，并做好校准记录。没有国家发布的有关校准规程的，本公司将校准的依据写成文件。

3.3 监测设备应有表明其校准或检定状态的标识，标识上注明编号、检定有效期及检定人。标识由专人保管、发放、防止滥用。

3.4 发现监测设备偏离校准状态时，质量环境安全部应重新评定已监测结果的有效性以及对环境、OHS 的可能影响。根据评定结论的要求，采取必要的改进措施，以防止影响扩大。如评定认为应该对被检产品进行重检，则应按评定要求的范围追回被检产品进行重新监测。同时，质量环境安全部应对监测设备进行故障分析、维修并重新校准。

3.5 采取措施保证监测设备在搬运、维护保养和贮存期间，其准确度和适用性保持完好。

3.6 保证监测设备的校准和使用场所，均有适宜的环境条件。

3.7 防止监测设备因调整不当而使其校准定位失效。所有监测设备，未经质量环境安全部批准，不得擅自修理。

3.8 本公司无法校准的监测设备，应定期送厂外法定检定机构校准。

3.9 当软件作为合适的监测手段时，使用前应加以确认，以证明其能用于验证生产和安装过程中产品的合格性，并在必要时进行再确认。

3.10 当顾客有要求时，在按要求可以提供的场合，本公司提供相关的监测设备资料，以证实监测设备的功能是适宜的。

3.11 保存监测设备的校准、检定记录。

精益制造股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.6

标 题: 监视和测量装置的控制

版 号: A/0

页 码:

4. 相关文件

4.1 《监视和测量装置控制程序》

精益制造股份有限公司综合管理手册

章节号: 7.7

标题: 环境、职业健康安全运行控制

版号: A/0

页码:

1. 总则

建立并保持控制程序,使所有与重要环境因素、风险有关的需要采取控制措施的运行与活动得到有效控制,以防止环境污染、安全事故的发生。

2. 职责

2.1 质量环境安全部组织确定本公司与重要环境因素、风险有关的需要采取控制措施的运行和活动。

2.2 各部门根据文件编制管理规定的要求编制有关的环境、职业健康安全运行控制程序和作业指导书。

2.3 各部门按相关程序或作业指导书的规定做好本部门负责的环境、职业健康安全运行控制活动。

3. 控制要求

3.1 在进行环境因素识别与评价、危险源辨识与风险评价时,确定与重要环境因素、风险有关的需要采取控制措施的运行和活动。针对这些运行和活动,编制有关的控制文件,按文件的要求实施控制。

3.2 运行控制应遵循下述原则:

3.2.1 对于没有书面指导,就可能偏离环境、OHS 方针、目标和指标的运行和活动,应建立指导文件。文件中应对运行准则和方法予以规定。

3.2.2 对使用的产品和服务中已识别的重要环境因素、职业健康安全风险,要建立有关程序,并将程序和要求通报给相关方。

3.2.3 对与环境、风险有关的工作场所、设备、工作组织设计等,要制定书面的文件进行管理。

3.3 各相关部门和岗位严格执行文件规定,确保运行和活动得到有效控制。

4. 相关文件

4.1 《环境、OHS 运行控制程序》

4.2 《对相关方环境、OHS 施加影响管理程序》

精益制造股份有限公司综合管理手册

章节号：7.8

标 题：应急准备和响应

版 号：A/0

页 码：

1. 总则

建立并保持环境、职业健康安全潜在事故和紧急情况的控制程序，预防或减少财产损失、疾病、伤害以及对环境的影响。

2. 职责

2.1 质量环境安全部会同各职能部门确定可能发生的紧急情况，制定预防措施和发生紧急情况时的控制措施，并对这些措施的实施情况进行检查；负责组织评审应急准备和响应的计划和程序的有效性。

2.2 人事行政部负责应急响应的统一指挥调度，负责组织消防演习。

2.3 各部门对潜在事故和紧急情况进行预防控制。

2.4 总经理负责应急准备和响应中的资源配置。

3. 控制要求

3.1 根据环境因素、风险评价的结果，确定可能出现的潜在事故和紧急情况。

3.2 质量环境安全部就潜在事故和紧急情况，组织各部门制定预防措施和发生紧急情况时的控制措施。

3.3 责任部门在潜在事故和紧急情况发生时，首先要确保人员的生命安全，再采取紧急有效的措施，尽量减少财产损失和环境影响。

3.4 可行时，应定期对应急程序和措施进行测试或模拟演习（主要是消防演习）。

3.5 在事故或紧急情况发生处理完毕后，在管理评审时，应对应急准备和响应程序、计划的有效性进行评审，必要时进行修订。

4. 相关文件

4.1 《应急准备和响应控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号： 8

标 题：测量、分析和改进

版 号： A/0

页 码：

测量、分析和改进

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.1

标 题: 总则

版 号: A/0

页 码:

1. 保证

本公司对监视、测量、分析和改进的过程进行策划并实施（详见 8.2~8.5 章节的规定），以确保：

- ① 产品、环境、职业健康安全的符合性。
- ② 质量、环境、职业健康安全管理体系的符合性。
- ③ 持续改进质量、环境、职业健康安全管理体系的有效性。

2. 规定

公司在《顾客满意度评价程序》、《生产过程控制程序》、《进货检验和试验控制程序》、《过程检验和试验控制程序》、《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》、《内部管理体系审核程序》、《纠正和预防措施控制程序》、《持续改进控制程序》、《数据分析和应用控制程序》等文件中对监视、测量、分析和改进活动的方法及应用程度作出了详细规定。

3. 统计技术的应用

3.1 公司在监视、测量、分析和改进的活动中使用适当的统计技术。在《统计技术应用控制程序》中，对应用统计技术的方法、要求进行了规定。

本公司使用的统计技术有：

- ① GB/T2828.1—2003（等效于 MIL-STD-105E）抽样检验技术。
- ② 排列图。
- ③ p 控制图（不合格率控制图）。
- ④ 其他的描述性统计技术。

3.2 统计技术使用的基本要求

- ① 统计技术的应用应本着科学、适用、经济的原则。
- ② 依据准确、真实的数据得出统计结果。
- ③ 对统计结果进行分析以找出主要的质量问题，为改进质量提供信息。

4. 相关文件

- 4.1 《顾客满意度评价程序》
- 4.2 《生产过程控制程序》
- 4.3 《进货检验和试验控制程序》
- 4.4 《过程检验和试验控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.1

标题：总则

版号：A/0

页码：

- 4.5 《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》
- 4.6 《内部管理体系审核程序》
- 4.7 《统计技术应用控制程序》
- 4.8 《数据分析和应用控制程序》
- 4.9 《纠正和预防措施控制程序》
- 4.10 《持续改进控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.2

标 题: 监视和测量

版 号: A/0

页 码:

8.2.1 顾客满意的监视和测量**1. 总则**

公司制定《顾客满意度评价程序》，对顾客满意度评价活动进行规范，确保评价的客观性和有效性，以提高顾客的满意程度。

2. 职责

2.1 营销部负责顾客满意度的评价工作。

2.2 管理者代表监督顾客满意度的评价工作。

3. 控制要求**3.1 信息的收集**

按《顾客满意度评价程序》规定的方法收集顾客满意与否的信息。信息来源有：

- a) 顾客投诉。
- b) 与顾客的直接沟通。
- c) 问卷与调查，等等。

3.2 信息的分析利用

对收集到的信息进行分析评价，如发现顾客满意程度明显下降，由管理者代表责令相关责任部门采取改进措施。

4. 相关文件

4.1 《顾客满意度评价程序》

8.2.2 内部审核**1. 总则**

定期进行内部审核，以查明管理体系实施的效果以及管理体系是否符合策划的安排，是否符合 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的要求。

2. 职责

2.1 管理者代表制定年度内部审核方案并组织实施。负责任命审核组长、审核员。

2.2 审核组长负责编制每次管理体系审核的实施计划并负责实施审核。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.2

标题：监视和测量

版号：A/0

页码：

2.3 各部门对内部管理体系审核工作进行合作，并对审核中发现的不合格项进行纠正。

3. 控制要求

3.1 公司制定并实施《内部管理体系审核程序》，以确定管理体系是否：

① 符合策划的安排，ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准的要求及本公司确定的管理体系的要求。

② 有效地满足组织的方针和目标。

③ 得到有效的实施和保持。

3.2 管理者代表进行审核方案的策划，并据此制定内部审核方案，内容包括审核的准则、范围、频次、方法等。策划时应考虑环境因素、风险评价的结果，应考虑拟审核的过程和区域的状况、重要性，以及以往审核的结果。

3.3 内部审核每年不少于两次，同时也应考虑到组织变化、相关方投诉、市场反馈、事故、事件、不合格报告和调查等因素，适时地进行内部审核。

3.4 内部管理体系审核员应经过培训、考核合格并经公司总经理任命方可具备内审员资格。

3.5 每次进行内部审核前应做好审核准备，包括任命审核组长、审核员，制定审核专用文件（包括审核检查表、审核实施计划、不合格项报告表）以及准备审核所依据的文件。审核组长负责编制每次管理体系审核的实施计划。

3.6 确保审核员不审核自己的工作，确保审核工作的客观与公正。

3.7 按规定程序实施审核，审核的具体内容依据审核检查表进行。

3.8 审核员通过交谈、查阅文件、记录、检查现场，收集证据。现场发现问题时应让该项工作负责人（或操作者）确认并据此填写“不合格项报告表”。

3.9 每次审核结束均要编制审核报告，作出审核结论。审核报告应报送总经理及有关部门负责人。

3.10 受审核部门接到“不合格项报告表”后，要尽快按要求采取纠正措施。审核组对纠正措施的实施进行监督、跟踪、验证，并将验证结果报告给管理者代表及相关部门。

3.11 内部审核的记录及报告移交管理者代表处保存。

4. 相关文件

4.1 《内部管理体系审核程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.2

标题: 监视和测量

版本号: A/0

页码:

8.2.3 过程的监视和测量**1. 总则**

对过程进行监视和测量, 以保证过程的能力。

2. 职责

2.1 生产部负责对特殊过程的过程参数进行监视和测量。

2.2 质量环境安全部负责质量控制点的监视和测量工作, 负责对重要的过程进行巡回监视。

2.3 各部门对相关的过程进行监视和测量。

3. 控制要求

3.1 公司采用适当的方法对管理体系的过程进行监视和测量。如通过对过程目标的统计、内审、工作检查等方式, 监视过程实现策划结果的能力。

3.2 公司在《生产过程控制程序》、《过程检验和试验控制程序》、《环境、OHS 运行控制程序》、工艺规程等文件中对生产过程的监视和测量的方法作出了规定, 这些方法能够证实过程的能力满足策划的结果。

监视和测量的方法包括:

① 对特殊过程的过程参数进行连续的监视和测量。

② 在过程(一般是质量不稳定的过程, 影响产品关键质量、特性的过程, 以及与重大环境因素、重大 OHS 风险因素相关的过程)的适当位置设立监控点和质量控制点, 对能够表征过程能力的过程参数或产品特性进行测量和监控。

③ 对重要的过程, 建立巡查制度, 确保过程严格按文件进行运作。

④ 对生产线直通率、生产计划达成率、设备完好率等进行统计分析, 据统计结果采取适当措施。

3.3 过程的监视和测量中应使用适当的统计技术(见 8.1 章)。

3.4 对过程监视和测量的结果进行分析, 将分析的结论与设定的标准进行比较, 如有差距, 则适时采取纠正和纠正措施。

4. 相关文件

4.1 《生产过程控制程序》

4.2 《过程及最终检验和试验控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.2

标题：监视和测量

版 号：A/0

页 码：

4.3 《环境、OHS 运行控制程序》

8.2.4 产品的监视和测量

1. 总则

对采购物资、半成品、成品进行监视和测量，确保这些产品满足规定的要求。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责采购物资、半成品、成品的监视和测量。

2.2 生产部、仓库配合做好产品的监视和测量工作。

3. 控制要求

3.1 本公司在三个阶段进行产品的监视和测量：

- ① 进货检验和试验；
- ② 过程检验和试验；
- ③ 最终检验和试验。

3.2 进货检验和试验

3.2.1 严格执行《进货检验和试验控制程序》，保证未经检验或检验不合格的原材料、外协外购件不投入使用。

3.2.2 根据供应商质量控制程度和提供的合格证明，给合公司实际需要编制检验或验证准则。

3.2.3 特采接收/挑选加工使用/紧急放行应按规定程序办理，应做好标识记录以便发现问题时能立即追回。

3.2.3 本公司因仪器及能力无法检验的物料，采购时应要求供应商随货附上相关的品质保证资料。

3.3 过程检验和试验

按《过程及最终检验和试验控制程序》的规定做好半成品/在制品的检测，在规定的检验和试验完成之前或检验不合格时，产品不得向下道工序流转或入库。

本公司不存在例外放行。

3.4 最终检验和试验

3.4.1 严格按检验规则规定的项目进行最终的检验和试验，以提供产品符合规定要求的证据。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.2

标 题: 监视和测量

版 号: A/0

页 码:

3.4.2 最终检验和试验不能代替进货检验和试验以及过程检验和试验, 只有这三种检验和试验均已按要求完成并且结果得到认可后, 产品才能放行 (授权人员的特别批准除外)。

3.5 经检验和试验判定为不合格的产品, 按《不合格品控制程序》处理。

3.6 检验和试验记录

3.6.1 产品的检验和试验记录必须按规定填写并妥善保存, 以作为产品验证合格的证明。记录中应有负责产品放行的检验人员的签名。

3.6.2 检验、试验记录的管理见《记录控制程序》。

4. 相关文件

4.1 《进货检验和试验控制程序》

4.2 《过程及最终检验和试验控制程序》

4.3 《不合格品控制程序》

4.4 《记录控制程序》

8.2.5 环境、职业健康安全绩效的监视和测量

1. 总则

建立并保持《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》, 对环境、OHS 绩效进行测量和监视, 以确保环境的改善、职业健康安全管理水平的提高。

2. 职责

2.1 质量环境安全部

负责监控环境、OHS 运行控制的实施情况;

负责检查各部门环境、OHS 目标和指标、管理方案的完成情况;

2.2 各部门负责对环境、OHS 目标和指标、管理方案的完成情况及运行控制的实施情况进行自查; 负责相应的环境、OHS 表现监测工作。

3. 控制要求

3.1 依据环境、OHS 法规及本公司的实际情况确定监测项目。监测的项目包括:

3.1.1 环境、OHS 表现的常规监测, 如噪声的排放量、污水的排放量/排放浓度, 能源的消耗量等。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.2

标题：监视和测量

版本号：A/0

页码：

3.1.2 环境、OHS 目标和指标、管理方案的完成情况；

3.1.3 环境、OHS 运行控制的实施情况；

3.1.4 事故、事件、疾病和其他不良环境、职业健康安全绩效的历史证据。

3.2 就监测的项目确定监测点、监测内容、监测方法和监测频次等。

3.3 按《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》的规定实施监测。对本公司不能监测的项目，要委托国家授权机构进行监测。

3.4 对监测的数据和结果进行记录和分析，将分析的结论与设定的标准和有关的法规进行比较，如有差距，则适时采取纠正和预防措施。

4. 相关文件

4.1 《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》

8.2.6 合规性评价

1. 总则

对公司遵循法律法规和其他要求的情况进行定期评价，确保公司的管理体系符合法律法规和其他要求的规定。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责检查、评价法律法规和其他要求的执行情况。

2.2 各部门负责对遵循法律法规和其他要求的情况进行自查。

3. 控制要求

3.1 建立《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》，规定合规性评价的方法、时间、实施者以及评价结果的利用等事宜。

3.2 按《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》的规定，定期对法律法规和其他要求的遵循情况进行评价。

3.3 对评价结果进行记录和分析，如有差距，则适时采取纠正和预防措施。

3.4 按《记录控制程序》的规定保存好合规性定期评价的记录。

4. 相关文件

4.1 《绩效监视和测量及符合性评价控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.3

标题: 不合格品、不符合项、事故、事件的控制

版号: A/0

页码:

8.3.1 不合格品的控制

1. 总则

编制并实施《不合格品的控制程序》，确保对不合格品严格按规定的控制程序进行处置，以防止由于疏忽而使用、交付不合格品。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责对不合格品进行控制的日常工作。

2.2 生产技术部等部门参与不合格品的评审处置。

3. 控制要求

3.1 在发现不合格品时，作业员（或检验员）应立即做好标识并将其隔离（可行时）。

3.2 按《不合格品的控制程序》对不合格品进行评审，以确定是否需要返工、返修、让步接收、报废或其他处理。

3.3 返修不合格品或使用不经返修的不合格品，责任部门应提出让步申请，按规定程序批准后方可进行。

3.4 返工或返修后必须重新检验，以确保符合原来规定或预期的使用要求。

3.5 交付或使用后发现产品不合格时，本公司将按《顾客服务控制程序》、《顾客退货处理规定》的要求给予调换、修理或赔偿。

3.6 不合格品的记录按《记录控制程序》的规定予以保存和保管。

4. 相关文件

4.1 《不合格品的控制程序》

4.2 《记录控制程序》

4.3 《顾客服务控制程序》

4.4 《顾客退货处理规定》

8.3.2 环境不符合的控制

1. 总则

建立并保持程序，以处理和调查不符合，并通过实施纠正和预防措施，避免或减少类似不符合的发生。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.3

标题：不合格品、不符合项、事故、事件的控制

版号：A/0

页码：

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责对环境不符合的调查和处理进行监督和管理。

2.2 各部门均须参加有关不符合的调查、处理工作。

3. 控制要求

3.1 环境不符合发生后，岗位人员或部门领导应直接或逐级报告质量环境安全部等相应责任部门。报告的同时，应及时采取适当的应变措施，以减少因不符合而产生的环境影响、安全风险。

3.2 质量环境安全部等责任部门接到报告后，应适时组织有关人员赴现场处理，防止事态的扩大。

3.2 对不符合进行调查，根据调查的结果，进行严肃认真的处理。必要时，对责任人作出适当的行政或经济惩罚，并依法追究刑事责任。

3.3 对严重的不符合，要采取纠正和预防措施，要确保所实施的纠正和预防措施与所遇到问题的严重性和伴随的环境影响、职业健康安全风险相适应。

3.4 按《纠正和预防措施控制程序》的要求对纠正和预防措施的实施过程和效果进行跟踪和监督检查，以确保其有效性。

4. 相关文件

4.1 《纠正和预防措施控制程序》

8.3.3 职业健康安全事故、事件及不符合的控制**1. 总则**

建立并保持程序，以调查和处理事故、事件和不符合，并通过实施纠正和预防措施，避免或减少类似事故、事件或不符合的发生。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责对事故、事件、不符合的调查和处理进行监督和管理。

2.2 各部门均须参加有关事故、事件，不符合的调查、处理工作。

3. 控制要求

3.1 事故、事件和不符合发生后，岗位人员或部门领导应直接或逐级报告质量环境

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.3

标 题：不合格品、不符合项、事故、事件的控制

版 号：A/0

页 码：

安全部等相应责任部门。报告的同时，应及时抢救负伤人员（如有的话）并采取适当的应变措施。

3.2 质量环境安全部等责任部门接到报告后，应适时组织有关人员赴现场处理，防止事态的扩大。

3.2 对事故、事件、不符合进行调查，根据调查的结果，进行严肃认真的处理。对责任人作出适当的行政或经济惩罚，必要时依法追究刑事责任。

3.3 对严重的事件、事故、不符合，要采取纠正和预防措施，要确保所实施的纠正和预防措施与问题的严重性和面临的环境影响、职业健康安全风险相适应。

3.4 按《纠正和预防措施控制程序》的要求对纠正和预防措施的实施过程和效果进行跟踪和监督检查，以确保其有效性。

4. 相关文件

4.1 《事故（事件）报告、调查与处理程序》

4.2 《纠正和预防措施控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.4

标 题：数据分析

版 号：A/0

页 码：

1. 总则

公司制定《数据的分析和应用控制程序》，规范数据的收集、分析和应用，为管理体系的适宜性和有效性的判定、为寻求改进的机会提供依据。

2. 职责

2.1 质量环境安全部负责产品质量、环境、OHS 信息的收集与分析。

2.2 营销部负责市场信息、顾客需求信息的收集和分析。

2.3 管理者代表负责质量、环境、OHS 管理体系运行信息的收集与分析。

2.4 采购部负责采购信息的收集和分析。

2.5 生产部、生产技术部、质量环境安全部 QE 工程师负责生产过程能力信息的收集和分析。

2.6 各部门负责对应相关方环境、OHS 信息的收集和分析。

3. 控制要求**3.1 收集数据**

公司的有关部门通过下列信息收集有关数据。

- ① 顾客满意和不满意信息。
- ② 产品质量的信息。
- ③ 过程能力的信息（包括 p 控制图（不合格率控制图）、设备管理等有关的信息）。
- ④ 环境、OHS 信息。
- ⑤ 采购信息（交付、价格、质量）。
- ⑥ 合同执行及交货信息。
- ⑦ 市场信息。
- ⑧ 管理体系运行信息。

3.2 分析数据

3.2.1 对数据进行分析，得出下列信息：

- ① 顾客满意程度。
- ② 与产品要求的符合性。
- ③ 过程、产品的特性及趋势，以及采取预防措施的机会。
- ④ 环境绩效趋势。
- ⑤ 职业健康安全绩效趋势。
- ⑥ 相关方（主要是供方）。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.4

标 题: 数据分析

版 号: A/0

页 码:

3.2.2 将数据分析的结果与本公司的目标或规范进行对照, 以评价公司管理体系的业绩、有效性和效率, 并确定改进的领域。

4. 相关文件

4.1 《数据的分析和应用控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：8.5

标题：改进

版本号：A/0

页码：

1. 总则

为了追求更高的有效性和效率，公司制定并实施《持续改进控制程序》、《纠正和预防措施控制程序》，对改进、纠正和预防措施的提出、制定、实施和效果的验证进行有效的控制。

2. 职责

2.1 管理者代表负责改进措施的控制。

2.2 质量环境安全部负责纠正和预防措施的提出，督促并协助相关部门执行纠正和预防措施，并对纠正和预防措施的有效性进行验证。

2.3 责任部门负责制定并实施相应的改进、纠正和预防措施。

3. 控制要求**3.1 持续改进的管理**

3.1.1 公司为持续改进创造良好的环境，通过使用方针、目标、审核结果、数据分析、纠正和预防措施以及管理评审，持续改进管理体系的有效性。

3.1.2 改进可以是维持性的改进，也可以是突破性的改进。

① 维持性的改进活动的策划和管理执行《纠正和预防措施控制程序》。

② 突破性的改进活动的策划与管理执行《持续改进控制程序》。

注：突破性的改进一般指突破现有水平的改进。

3.2 突破性改进的管理**3.2.1 突破性改进项目包括：**

① 目标和指标的调整和优化应确定为改进项目。

② 顾客提高要求的期望应确定为改进项目。

③ 生产工艺的优化应确定为改进项目。

④ 产品的技术革新应确定为改进项目。

⑤ 环境、OHS 绩效的提高应确定为改进项目。

⑥ 过程的改进和生产效率的提高应确定为改进项目，等等。

3.2.2 突破性改进项目的管理包括：

① 改进机会的识别。

② 改进目标的确定。

③ 改进组织的建立。

④ 改进计划的制定。

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号: 8.5

标 题: 改进

版 号: A/0

页 码:

- ⑤ 原因调查。
- ⑥ 改进措施的制订与实施。
- ⑦ 改进效果的验证。

3.2.3 改进的成果应保持,并纳入到相应的文件中。改进引起的文件更改执行《文件控制程序》。

3.2.4 如果改进没有取得理想的结果,则应考虑选择和实施新的改进项目或活动。

3.3 纠正和预防措施的管理

3.3.1 纠正和预防措施实施的步骤有:

- ① 收集、分析各种质量、环境、OHS 信息,确定不合格或潜在的不合格。
- ② 确定不合格或潜在不合格的原因。
- ③ 评价纠正和预防措施的需求,确保纠正和预防措施与所遇到问题的影响程度以及面临的环境影响、职业健康安全风险相适应。
- ④ 确定合适的纠正和预防措施并实施。应确保纠正和预防措施的可行性及不产生新的环境影响、OHS 风险。
- ⑤ 对纠正和预防措施的有效性进行跟踪评审。

3.3.2 对于在纠正和预防措施过程中确认的有效方法,应纳入有关文件,对由此引起的文件更改执行《文件控制程序》。

3.3.3 如果纠正和预防措施经评审是无效的或者效果不明显,则应重新进行调查和分析,采取新的纠正和预防措施。

3.4 将改进、纠正和预防措施的情况提交管理评审。

4. 相关文件

- 4.1 《持续改进控制程序》
- 4.2 《纠正和预防措施控制程序》

精益实业股份有限公司综合管理手册

章节号：附录 1

标 题：生产工艺简介及流程图

版 号：A/0

页 码：

注意：

附录 1（生产工艺简介及流程图）、附录 2（厂区平面示意图）、附录 3（厂区所在区域平面示意图）、附录 4（供水、气、电、排水管网图）在本案例中省略。

附录 5 重要环境因素清单

No.

注意：此处是公司 2006 年的重要环境因素，公司每年会对重要环境因素做适当的调整。

序号	环境因素	环境因子/物质组分	涉及部门	活动/产品/服务	环境影响	时态	状态	重要环境因素 优先项级别	控制方式
1	噪声排放	—	五金车间	车床、冲床作业	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序 (3) 噪声控制作业指导书
2	生产污水排放	HCl	五金车间	零件酸洗	污染水体	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
								
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	五金车间	污染土地	将来	异常	紧急优先	应急准备及响应控制程序
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间	波峰焊工序	影响人体健康、污染大气	现在	正常	低度优先	(1) 运行控制程序 (2) 焊锡膏、焊棒、焊锡丝使用作业指导书
11	火灾、爆炸发生	—	化学品仓库	化学品仓库	污染大气	将来	紧急	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 应急准备及响应控制程序
12	员工操作失误导致污水排放剧增	—	污水处理站	污水处理站	污染水体	将来	紧急	紧急优先	应急准备及响应控制程序
								
25	电力的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序
26	水的消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	(1) 环境管理方案 (2) 运行控制程序

附录6 重大 OHS 风险及其控制方式一览表

注意：①重大 OHS 风险从大到小依次排列；②此处是 2006 年的情况，公司每年会做适当调整。

序号	活动点/工序/部位	危险源及其风险	涉及部门	建议控制方式
1	装配车间（天那水、白电油）； 仓库（天那水、白电油、硫酸）	化学危险品的泄露及不 正确使用造成人身伤 害、职业病	装配车间 仓库	职业健康安全管理方案 运行控制程序 化学品管制规定
2	仓库、电焊、气焊作业点、乙 炔气瓶、食堂液化气瓶、配电 房、空压机	火灾、爆炸的发生造成 人身伤害、财产损失	仓库 生产技术部 行政部食堂	职业健康安全管理方案 应急准备及响应控制程 序
3	车制车间机床 冲压车间冲床 注塑车间注塑机	噪声排放影响人体健 康、社区居民休息	车制车间 冲压车间 注塑车间	运行控制程序 噪声控制规定
4	.....		
5				
6				
7				

附录 7 目标、指标及管理方案

注意：此处是公司 2006 年的目标、指标及管理方案，公司每年会对目标、指标及管理方案做适当的调整。

序号	类别	目标	指标	方法措施	执行部门	负责人	经费 预算	启动 日期	完成 日期	备注
1	环境	生产及生活污水达标排放	污水 COD 排放达标	1.生产车间设置沉淀池 2.食堂设置隔油池 3.厕所设置化粪池	环保科 生产车间			2006.1	2006.8	
2	环境	CFC 排放最小化	2006 年比 2005 年 1.××车间 CFC 减排 5 吨	1.用 HCFC 部分代替 CFC	生产技术部			2006.2	2006.12	
			2006.12 2.××车间 CFC 零排放	2.产品替代	研发部			2006.1	2006.11	
									
3	环境	尽可能降低用水量	××车间用水量	1.×工段装净化设备	××车间设备科			2006.1	2006.4	
			2006 年比 2005 年减少 15%	2.×工段使用净化水	××车间			2006.4	2006.5	
									
4	环境 OHS	减少有机溶剂的大气排放量	到 2006 年 12 月喷漆车间的氯苯排放浓度降低至 60mg/m ³	溶剂回收装置 1.项目论证	环保科			2006.1	2006.2	
				2.工程设计	环保科			2006.3	2006.5	
				3.工程施工	环保科			2006.6	2006.10	
				4.工程验收	环保科 环保局				2006.12	
5	质量	顾客退货次数减少	2006 年顾客退货次数 ≤ 15 次	(略)						

附录8 适用的法律法规及其他要求清单

序号	地域	类别	法规及其他要求名称	生效日期	本公司适用条文	适用部门
1	中国	综合	中华人民共和国宪法	1982.12.04	第九条、第二十二、二十六条	所有部门
2	中国	环境	中华人民共和国环境保护法	1989.12.26	第一章第六条、第十条、第十三条、第十四条；第四章第二十四条至第三十四条	所有部门
					
15	中国	环境、OHS	中华人民共和国环境噪声污染防治法	1997.3.1	第一章第一条、第三条、第七条；第二章第十三条、第十四条、第十五条、第十六条、第十八条、第十九条；第三章第三十六条；第四章第三十条；第五章；第六章	所有部门
16	广东	环境、OHS	广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治法》办法	1997.12.1	所有条款	所有部门
					
40	国际	OHS	第170号国际公约：作业场所安全使用化学品的规定	1990.6.27	第一条至第二十七条	所有部门
41	中国	OHS	危险化学品安全管理条例	2002.3.15	第一条至第二十七条；第三十二条至第三十七条	所有部门
					

附录 9 程序文件目录

序号	ISO9001 条款号	ISO14001 条款号	GB/T28001 条款号	文件名
1	4.2.3	4.4.5	4.4.5	文件控制程序
2	4.2.4	4.5.4	4.5.3	记录控制程序
3	5.2+7.2.1+7.2.2	4.3.1		环境因素的识别与评价程序
4	5.2+7.2.1+7.2.2		4.3.1	危险源辨识、风险评价和风险控制策划控制程序
5	5.2+7.2.1	4.3.2	4.3.2	法律法规和其他要求控制程序
6	5.3+5.4.1+5.4.2+8.5.1	4.2+4.3.3	4.2+4.3.3+4.3.4	方针、目标、指标和管理方案控制程序
7	5.5.3	4.4.3	4.4.3	协商和沟通控制程序
8	5.6	4.6	4.6	管理评审控制程序
9	6.2	4.4.2	4.4.2	人力资源管理程序
10	6.1+6.3+7.5.1	4.4.1	4.4.1	设施、设备管理程序
11	6.1+6.3+7.5.1	4.4.1	4.4.1	工艺装备管理程序
12	6.4	4.4.1	4.4.1	工作环境管理程序
13	5.4.2+7.1	4.3.3	4.3.4	质量计划控制程序
14	7.2	4.4.6	4.4.6	产品要求的确定及评审控制程序
15	7.2.3 +7.5.1 f) +8.3	4.4.6	4.4.6	顾客服务控制程序
16	7.3	4.4.6	4.4.6	设计和开发控制程序
17	7.4	4.4.6	4.4.6	供应商评审程序
18	7.4	4.4.6	4.4.6	采购控制程序
19	7.5.1+7.5.2+8.2.3	4.4.6	4.4.6	生产过程控制程序
20	7.5.3			产品的标识和可追溯性控制程序
21	7.5.3			检验和试验状态控制程序
22	7.5.4	4.4.6	4.4.6	顾客财产管理程序

序号	ISO9001 条款号	ISO14001 条款号	GB/T28001 条款号	文件名
23	7.5.1 f)+7.5.5	4.4.6	4.4.6	产品防护和交付控制程序
24	7.6	4.5.1	4.5.1	监视和测量装置控制程序
25	7.1+7.2+7.3+7.4 +7.5	4.4.6	4.4.6	环境、OHS 运行控制程序
26	7.2+7.4	4.4.6	4.4.6	对相关方施加影响管理程序
27	8.3	4.4.7	4.4.7	应急准备和响应控制程序
28	8.2.1			顾客满意度评价程序
29	8.2.2	4.5.5	4.5.4	内部管理体系审核程序
30	8.2.4	4.5.1+4.5.2	4.5.1	进货检验和试验控制程序
31	8.2.4+8.2.3	4.5.1+4.5.2	4.5.1	过程和最终检验和试验控制程序
32	5.4.1+8.2.4+8.2.3	4.5.1+4.5.2	4.5.1	绩效监视和测量及符合性评价控制程序
33	8.3	4.4.7	4.4.7	不合格品的控制程序
34	8.3	4.5.3	4.5.2	事故(事件)报告、调查与处理程序
35	8.4	4.5.1+4.5.2	4.5.1	数据分析和应用控制程序
36	8.1	4.5.1+4.5.2	4.5.1	统计技术应用控制程序
37	8.5.1	4.5.3	4.5.2	持续改进控制程序
38	8.5.2+8.5.3	4.5.3	4.5.2	纠正和预防措施控制程序

附录 10 部门职责分配矩阵表

管理体系活动			部 门														
			总经理	管理者代表	副总经理	仓库	质量环境安全部	产品研发部	生产部	销售部	采购部	生产技术部	行政人事部				
管理手册	ISO9001: 2000	ISO14001: 2004	GB/T28001--2001														
4.质量、环境、职业健康安全综合管理体系 (标题)	4.质量管理体系 (标题)	4.环境管理体系要求 (标题)	4.职业健康安全管理体系要素 (标题)														
4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2 文件要求 (标题)	4.2 文件要求 (标题)																
4.2.1 总则	4.2.1 总则	4.4.4 文件	4.4.4 文件	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2.2 综合管理手册	4.2.2 质量手册	4.4.4 文件	4.4.4 文件	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2.3 文件控制	4.2.3 文件控制	4.4.5 文件控制	4.4.5 文件控制	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	★
4.2.4 记录控制	4.2.4 记录控制	4.5.4 记录控制	4.5.3 记录和记录管理	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.管理职责 (标题)	5.管理职责 (标题)																
5.1 管理承诺	5.1 管理承诺	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.2 以顾客、环境和员工.1. 为关注焦点	5.2 以顾客为关注焦点	4.3.1 环境因素	4.3.1 对危险源辨识、风险评估和风险控制的策划														
5.3 管理方针	5.3 质量方针	4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.2 法规和其他要求														
5.4 策划 (标题)	5.4 策划 (标题)	4.2 环境方针	4.2 职业健康方针	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		4.3 策划 (标题)	4.3 策划 (标题)														

管理体系活动			部										
			总经理	管理者代表	副总经理	仓库	质量环境安全部	产品研发部	生产部	营销部	采购部	生产技术部	行政人事部
管理手册	ISO9001: 2000	ISO14001: 2004	GB/T28001—2001	○	■	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.1 环境因素	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审	4.3.1 环境因素		○	○	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.2 对危险源辨识、风险评估和风险控制的策划	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审		4.3.1 对危险源辨识、风险评估和风险控制的策划	○	■	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.3 法律法规和其他要求	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定	4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.2 法规和其他要求	○	■	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.4 管理目标和指标	5.4.1 质量目标	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.3 目标	■	○	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.5 管理方案	5.4.2 质量管理体系策划 8.5.1 持续改进	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全安全管理方案	■	○	○	○	★	○	○	○	○	○
5.4.6 管理体系策划	5.4.2 质量管理体系策划	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全安全管理方案	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5 职责权限与沟通 (标题)	5.5 职责权限与沟通 (标题)												
5.5.1 职责和权限	5.5.1 职责和权限	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5.2 管理者代表	5.5.2 管理者代表	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责	■	★	○	○	○	○	○	○	○	○

管理体系活动				部 门												
				总 经 理	管 理 者 代 表	副 总 经 理	仓 库	质 量 环 境 安 全 部	产 品 研 发 部	生 产 部	营 销 部	采 购 部	生 产 技 术 部	行 政 人 事 部		
管理手册	ISO9001: 2000	ISO14001: 2004	GB/T28001--2001	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5.3 协商和沟通	5.5.3 内部沟通	4.4.3 信息交流	4.4.3 协商和沟通	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5.6 管理评审	5.6 管理评审	4.6 管理评审	4.6 管理评审	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 资源管理 (标题)	6 资源管理 (标题)															
6.1 资源提供	6.1 资源提供	4.4.1 资源、作用、培训和权限	4.4.1 结构和职责	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6.2 人力资源	6.2 人力资源	4.4.2 能力、培训和意识	4.4.2 培训、意识和能力	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	★
6.3 基础设施	6.3 基础设施	4.4.1 资源、作用、培训和权限	4.4.1 结构和职责	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	★
6.4 工作环境	6.4 工作环境	4.4.1 资源、作用、培训和权限	4.4.1 结构和职责	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	★
7.实施和运行 (标题)	7.产品实现 (标题)	4.4 实施与运行 (标题)	4.4 实施和运行 (标题)													
7.1 产品实现的策划	7.1 产品实现的策划	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制		○											
7.2 与顾客有关的过程	7.2 与顾客有关的过程	4.3.1 环境因素	4.3.1 对危险源辨识、风险评估和风险控制的策划													
7.3 设计和开发	7.3 设计和开发	4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.2 法律法规和其他要求	■	○											
7.4 采购	7.4 采购	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制	○	○											
7.5 生产和服务提供 (标题)	7.5 生产和服务提供 (标题)	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制													
7.5.1 生产和服务提供的控制	7.5.1 生产和服务提供的控制	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制	■	○											
7.5.2 生产和服务过程的确认	7.5.2 生产和服务过程的确认	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制													
确认																★

管理体系活动				部 门										
管理手册	ISO9001: 2000	ISO14001: 2004	GB/T28001—2001	总经理	管理者代表	副总经理	仓库	质量环境安全部	产品研发部	生产部	营销部	采购部	生产技术部	行政人事部
7.5.3 标识和可追溯性	7.5.3 标识和可追溯性					■	○	★		★				
7.5.4 顾客财产	7.5.4 顾客财产	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制			■	★	○		○				
7.5.5 产品防护	7.5.5 产品防护	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制			■	★	○		○				
7.6 监视和测量装置的控制	7.6 监视和测量装置的控制	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视			■	○	★		○			○	
7.7 环境、职业健康安全运行控制	7.1 产品实现的策划 7.2 与顾客有关的过程 7.3 设计和开发 7.4 采购 7.5 生产和服务提供	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制		○	■	○	★		★		★	○	
7.8 应急准备和响应	8.3 不合格品的控制	4.4.7 应急准备和响应	4.4.7 应急准备和响应		○	■	○	★		○		○	○	★
8. 测量、分析和改进 (标题)	8. 测量、分析和改进 (标题)													
8.1 总则	8.1 总则	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视		■	○		○		○		○	○	
8.2 监视和测量 (标题)	8.2 监视和测量 (标题)													
8.2.1 顾客满意的监视和测量	8.2.1 顾客满意				■						★			
8.2.2 内部审核	8.2.2 内部审核	4.5.5 内部审核	4.5.4 审核		■	○	○	○		○		○	○	○
8.2.3 过程的监视和测量	8.2.3 过程的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视		■	■	○	★		○		○	○	○

管理体系活动			部										
			总经理	管理者代表	副总经理	仓库	质量环境安全部	产品研发部	生产部	销售部	采购部	生产技术部	行政人事部
管理手册	ISO9001: 2000	ISO14001: 2004	GB/T28001—2001										
8.2.4 产品的监视和测量	8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视			○	★	○	○	○	○		
8.2.5 环境、职业健康安全绩效的监视和测量	8.1 总则 8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视	○	■	○	★	○	○	○	○	○	○
8.2.6 合规性评价	8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视	○	■	○	★	○	○	○	○	○	○
8.3 不合格品、不符合项、事故、事件的控制(标题)													
8.3.1 不合格品的控制	8.3 不合格品的控制	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施			■	★		○	○	○	○	○
8.3.2 环境不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施		○	■	○	★	○	○	○	○	○	○
8.3.3 职业健康安全事故、事件及不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进		4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施	○	■	○	★	○	○	○	○	○	○
8.4 数据分析	8.4 数据分析	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视	○	■	○	★	○	○	○	○	★	○
8.5 改进	8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施	○	■	○	★	○	○	○	○	○	○

说明: ■为分管领导或责任人 ★为责任部门 ○为协作或执行部门

附录 11 质量、环境、职业健康安全综合管理手册章节与 ISO9001、ISO14001、GB/T28001 标准章节对照表

综合管理手册条款	ISO9001: 2000 条款	ISO14001: 2004 条款	GB/T28001—2001 条款
4.质量、环境、职业健康安全综合管理体系 (标题)	4.质量管理体系 (标题)	4.环境管理体系要求 (标题)	4.职业健康安全管理体系要素 (标题)
4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求	4.1 总要求
4.2 文件要求 (标题)	4.2 文件要求 (标题)		
4.2.1 总则	4.2.1 总则	4.4.4 文件	4.4.4 文件
4.2.2 综合管理手册	4.2.2 质量手册	4.4.4 文件	4.4.4 文件
4.2.3 文件控制	4.2.3 文件控制	4.4.5 文件控制	4.4.5 文件和资料控制
4.2.4 记录控制	4.2.4 记录控制	4.5.4 记录控制	4.5.3 记录和记录管理
5.管理职责 (标题)	5.管理职责 (标题)		
5.1 管理承诺	5.1 管理承诺	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
5.2 以顾客、环境和员工为关注焦点	5.2 以顾客为关注焦点	4.3.1 环境因素 4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划 4.3.2 法规和其他要求
5.3 管理方针	5.3 质量方针	4.2 环境方针	4.2 职业健康方针
5.4 策划 (标题)	5.4 策划 (标题)	4.3 策划 (标题)	4.3 策划 (标题)
5.4.1 环境因素	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审	4.3.1 环境因素	
5.4.2 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定 7.2.2 与产品有关的要求的评审		4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划
5.4.3 法律法规和其他要求	5.2 以顾客为关注焦点 7.2.1 与产品有关的要求的确定	4.3.2 法律法规和其他要求	4.3.2 法规和其他要求
5.4.4 管理目标和指标	5.4.1 质量目标	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.3 目标
5.4.5 管理方案	5.4.2 质量管理体系策划 8.5.1 持续改进	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全安全管理方案
5.4.6 管理体系策划	5.4.2 质量管理体系策划	4.3.3 目标、指标和方案	4.3.4 职业健康安全安全管理方案
5.5 职责权限与沟通 (标题)	5.5 职责权限与沟通 (标题)		
5.5.1 职责和权限	5.5.1 职责和权限	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
5.5.2 管理者代表	5.5.2 管理者代表	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
5.5.3 协商和沟通	5.5.3 内部沟通	4.4.3 信息交流	4.4.3 协商和沟通
5.6 管理评审	5.6 管理评审	4.6 管理评审	4.6 管理评审
6 资源管理 (标题)	6 资源管理 (标题)		
6.1 资源提供	6.1 资源提供	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
6.2 人力资源	6.2 人力资源	4.4.2 能力、培训和意识	4.4.2 培训、意识和能力

综合管理手册条款	ISO9001: 2000 条款	ISO14001: 2004 条款	GB/T28001—2001 条款
6.3 基础设施	6.3 基础设施	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
6.4 工作环境	6.4 工作环境	4.4.1 资源、作用、职责和权限	4.4.1 结构和职责
7.实施和运行 (标题)	7.产品实现 (标题)	4.4 实施与运行 (标题)	4.4 实施和运行 (标题)
7.1 产品实现的策划	7.1 产品实现的策划	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.2 与顾客有关的过程	7.2 与顾客有关的过程	4.3.1 环境因素 4.3.2 法律法规和其他要求 4.4.6 运行控制 4.4.3 信息交流	4.3.1 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划 4.3.2 法规和其他要求 4.4.6 运行控制 4.4.3 协商和沟通
7.3 设计和开发	7.3 设计和开发	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.4 采购	7.4 采购	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5 生产和服务提供 (标题)	7.5 生产和服务提供 (标题)		
7.5.1 生产和服务提供的控制	7.5.1 生产和服务提供的控制	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.2 生产和服务过程的确认	7.5.2 生产和服务过程的确认	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.3 标识和可追溯性	7.5.3 标识和可追溯性		
7.5.4 顾客财产	7.5.4 顾客财产	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.5.5 产品防护	7.5.5 产品防护	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.6 监视和测量装置的控制	7.6 监视和测量装置的控制	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
7.7 环境、职业健康安全运行控制	7.1 产品实现的策划 7.2 与顾客有关的过程 7.3 设计和开发 7.4 采购 7.5 生产和服务提供	4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
7.8 应急准备和响应	8.3 不合格品的控制	4.4.7 应急准备和响应	4.4.7 应急准备和响应
8.测量、分析和改进 (标题)	8.测量、分析和改进 (标题)		
8.1 总则	8.1 总则	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
8.2 监视和测量 (标题)	8.2 监视和测量 (标题)		
8.2.1 顾客满意的监视和测量	8.2.1 顾客满意		
8.2.2 内部审核	8.2.2 内部审核	4.5.5 内部审核	4.5.4 审核
8.2.3 过程的监视和测量	8.2.3 过程的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.2.4 产品的监视和测量	8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.2.5 环境、职业健康安全绩效的监视和测量	8.1 总则 8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.1 监视和测量	4.5.1 绩效测量和监视
8.2.6 合规性评价	8.2.3 过程的监视和测量 8.2.4 产品的监视和测量	4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.3 不合格品、不符合项、事故、事件的控制 (标题)			

综合管理手册条款	ISO9001: 2000 条款	ISO14001: 2004 条款	GB/T28001—2001 条款
8.3.1 不合格品的控制	8.3 不合格品的控制	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施
8.3.2 环境不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	
8.3.3 职业健康安全事故、事件及不符合的控制	8.3 不合格品的控制 8.5 改进		4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施
8.4 数据分析	8.4 数据分析	4.5.1 监视和测量 4.5.2 合规性评价	4.5.1 绩效测量和监视
8.5 改进	8.5 改进	4.5.3 不符合, 纠正与预防措施	4.5.2 事故、事件、不符合、纠正和预防措施

第 7 章

程序文件、作业指导书、记录的编制

7.1 程序文件的编写

7.1.1 程序文件的概念

程序的定义为：为进行某项活动或过程所规定的途径。

如果把进行某项活动或过程所规定的途径形成了文件，这些文件就称为程序文件。

程序文件是管理手册的支持性文件，是管理手册原则性要求的进一步展开和落实。编制程序文件必须以管理手册为依据。

7.1.2 程序文件的结构与内容

程序文件的结构与内容见表 7-1。

表 7-1 程序文件的结构与内容（供参考）

序号	结构	内 容
1	封面	(1) 组织的名称、标志。 (2) 文件编号、文件名。 (3) 编号、审核、批准人及日期。 (4) 发布、实施日期。 (5) 版号/修改状态。 (6) 受控状态。 (7) 分发编号等。
2	刊头	(1) 组织标志、名称。 (2) 文件编号、名称。 (3) 版号/修改状态。 (4) 受控状态。 (5) 页码等。
3	目的	说明该程序控制的活动、控制目的。
4	范围	(1) 程序所涉及的有关部门和活动。 (2) 程序所涉及的有关人员和产品。
5	术语	有关的术语、缩写符号的定义或含义。
6	职责	(1) 实施该程序的主管部门/人员的职责。 (2) 实施该程序的相关部门/人员的职责。
7	工作程序	(1) 按活动的逻辑顺序写出开展该项活动的各个细节。 (2) 规定应做的事情 (What)。 (3) 规定每一活动的实施者 (Who)。 (4) 规定活动的时间 (When)。 (5) 说明在何处实施 (Where)。 (6) 规定具体实施办法 (How)。 (7) 所采用的材料、设备、引用的文件等。 (8) 如何进行控制。 (9) 应保留的记录。 (10) 例外特殊情况的处理方法等。
8	相关/支持性文件	列出与本程序有关的相关文件/支持性文件, 这些文件可以是程序文件、作业指导书、管理规定等。
9	记录	给出有关记录名称并附上相应的空白表格。

7.1.3 主要程序文件目录（见 3.1.4 章节案例 3-3）

7.1.4 程序文件的实例（附相关表格）

案例 7-1 至案例 7-16 详细说明了有关程序文件及其相关表格的编制。

7.2 作业指导书的概念与分类

7.2.1 作业指导书的概念

作业指导书是规定基层活动途径的操作性文件，是程序文件的细化。

作业指导书属于程序性文件范畴，只是层次较低，内容更具体而已。并非每份程序文件都要细化为若干指导书，只有在程序文件不能满足某些活动的特定要求时，才有必要编制作业指导书。特定的要求是由于产品、过程、部门、岗位的不同而产生的。

7.2.2 作业指导书的内容

（1）管理性作业指导书的内容

管理性作业指导书，一般称作管理规定，其内容类似于程序文件。

（2）技术性作业指导书的内容

技术性作业指导书的内容一般包括：

- ① 作业条件（设备、工具、环境等）。
- ② 操作步骤。
- ③ 作业要求。
- ④ 所选择的作业（工艺）参数。
- ⑤ 安全、环保事项。
- ⑥ 注意要点。
- ⑦ 必要的简图等。

7.2.3 常用作业指导书的格式

作业指导书没有固定的格式。

用文字表达的指导书可套用程序文件格式。

作业指导书较多采用表格或流程图形式，也可采用图文并茂的形式。

7.3 记录的编制

程序文件及记录案例。

7.3.1 记录编制要求

- (1) 规范性和有效性。
- (2) 完整性和准确性。
- (3) 针对性和充分性。
- (4) 可追溯性。
- (5) 可检索性。

7.3.2 记录的类型

- (1) 原始记录。
- (2) 统计报表。
- (3) 分析报告，如：内部审核报告等。
- (4) 信息传递，如：信息联络单等。

7.3.3 常用记录的目录（见 3.5.7 章节之案例 3-10）

7.3.4 表格实例（程序文件及记录案例）

本书收集了一些常用的表格，供读者设计表格时参考，这些表格附在相关的示范性程序文件、作业指导书后面。

案例 7-1

环境因素的识别与评价程序

精益实业股份有限公司
程序文件

标 题：环境因素的识别与评价程序

文件编号：EMSCOP 01

版 号：A/0

页 数：

生效日期：

拟 制：_____ 日 期：_____

审 核：_____ 日 期：_____

批 准：_____ 日 期：_____

分发编号：_____ 受控印章：_____

分发日期：_____

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 01
标题:	版 号: A/0
环境因素的识别与评价程序	页 码:
<p>1. 目的 对公司范围内的环境因素进行识别, 评价确定出重要环境因素, 并就此制定相应的控制措施。</p> <p>2. 适用范围 适用于公司活动、产品、服务中环境因素的识别、评价、更新与管理。</p> <p>3. 职责 3.1 品质与环境部负责组织环境因素的识别与评价工作。 3.2 各相关部门配合、参与环境因素的识别与评价工作。 3.3 环境管理者代表批准重要环境因素。</p> <p>4. 工作程序 4.1 环境因素的识别与评价的时机 4.1.1 公司环境管理体系建立之初进行初始状态评审时。 4.1.2 以全体部门为对象, 每年 12 月份在设定第二年的环境目标和指标前进行。 4.1.3 在相关法规变更, 公司的活动、产品、服务, 以及相关方的要求等情况发生变化时, 可适时进行环境因素的识别与评价。 4.2 环境因素的识别 4.2.1 品质与环境部将“环境因素识别表”发放到相关部门。 4.2.2 各相关部门组织人员从其活动、产品、服务中识别出能够控制或可望施加影响的环境因素, 填写“环境因素识别表”并反馈到品质与环境部。 4.2.2.1 各部门在识别环境因素之前, 应收集有关的信息: ① 原材料、零部件的使用和废弃情况; ② 化学品、油品等辅助材料的使用和废弃情况; ③ 生产过程中的废弃物、排放物的排放量以及频率等; ④ 能源、资源的使用情况; ⑤ 设备运转时的环境影响, 如是否产生噪声、产生能源消耗等; ⑥ 员工的意见, 等等。 4.2.2.2 在识别环境因素的过程中, 应尽可能确定出每一个独立的单元, 全面地识别其环境因素。 4.2.2.3 在识别环境因素时, 应考虑环境因素的三种时态、环境因素的三种状态、环境因素的 7 种类型 (表现形式)。</p>	

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 01
标题:	版 号: A/0
环境因素的识别与评价程序	页 码:

① 环境因素的三种状态

a) 正常状态: 在日常生产条件下, 可能产生的环境问题。

b) 异常状态: 在开/关机、停机检修等可以预见的情况下产生的与正常状态有较大不同的环境问题。

c) 紧急状态: 如火灾、洪水、爆炸、设施设备故障、大规模泄露、台风、地震等突发情况带来的环境因素。

② 环境因素的三种时态

a) 过去: 以往遗留的环境问题或过去曾发生的环境事故等。

b) 现在: 组织现有的、现存的环境问题。

c) 将来: 组织将来产生的环境问题。如产品出厂后可能带来的环境问题; 产品报废时的处置、将来的法律、法规和其他要求及其变更计划中的活动可能带来的环境问题; 新项目引入、新产品、工艺改造可能带来的环境问题。

③ 环境因素的七种类型

a) 大气排放

b) 水体排放

c) 废弃物处置

d) 土地污染

e) 对社区的影响

f) 原材料与自然资源的消耗

g) 其他地方性环境问题

4.2.2.4 在识别环境因素时, 应考虑公司所需的原材料、外协件的供应商、工程合同方、废弃物处理者以及产品运输者等相关方的活动所产生的环境因素(对相关方的评价及施加影响详见《对相关方环境施加影响管理程序》)。

4.2.3 品质与环境部对收集回来的“环境因素识别表”进行统计和分析, 整理出全公司的“环境因素台账”。

4.3 环境因素评价

4.3.1 品质与环境部依据“环境因素台账”, 将汇总分类后的环境因素逐一填入“环境因素评价表”中, 然后组织相关部门和人员进行环境因素评价。

4.3.2 污染物类环境因素的评价

此种方法一般用于对污染物(粉尘、废气、废水、废弃物、光污染、化学品等)以及噪声排放的评价。

① 评价公式

精益实业股份有限公司程序文件		文件编号: EMSCOP 01
标题: 环境因素的识别与评价程序	版 号: A/0	
	页 码:	
$X = a \times M \quad (M \text{ 为 } b、c、d、e \text{ 中最大值})$		
<p>式中: X——环境因素得分;</p> <p>a——发生的频率;</p> <p>b——排放值与法规标准值之比 (或管理受控情况);</p> <p>c——影响范围及程度;</p> <p>d——环境影响的可恢复性或持续性;</p> <p>e——公众和媒体的关注程度 (敏感性);</p> <p>M——$b、c、d、e$ 中最大值。</p>		
表 1 为污染物类评价法评分标准。		
表 1 污染物类评价法评分标准		
评价因子	评分说明	评分
发生频率 a	连续发生——每日一次	5
	每日一次——每周一次	4
	每周一次——每月一次	3
	每月一次——每年一次	2
	一年以上时间一次 (偶然发生)	1
排放值与法规标准值之比 b (或管理受控情况)	$\geq 100\%$ (或不受控)	5
	80%~100%	4
	50%~80% (或有受控, 但不彻底)	3
	30%~50%	2
	30%以下 (或完全受到控制)	1
影响范围及程度 c	国家乃至全球性严重破坏	5
	省或市严重破坏	4
	镇区附近较严重破坏	3
	厂区附近轻微的影响	2
	厂内影响	1
环境影响的可恢复性或持续性 d	不可恢复或一年以上可恢复	5
	半年至一年内可恢复	4
	一周至半年内可恢复	3
	一天至一周内可恢复	2
	一天内可恢复	1

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 01
标题: 环境因素的识别与评价程序	版 号: A/0
	页 码:

评价因子	评分说明	评分
公众和媒介的关注程度 <i>e</i>	国际高度关注	5
	国家高度关注	4
	地区性关注	3
	厂区附近一般性关注	2
	不为关注	1

② 确定重要环境因素及重要环境因素优先项级别

环境因素得分 X 值求出之后, 就要根据得分进行环境因素评价:

a) 一般 $X \geq 15$ (此值自定) 或 $M=5$ 为重要环境因素。

b) $X < 15$ 为一般环境因素。

根据环境因素得分 X 可以确定重要环境因素优先项级别, 见表 2。

表 2 重要环境因素优先项级别 (污染物类)

分 数 值	重要环境因素优先项级别
$M=5$ 或 $X=25$	紧急优先项
$X=20$	高度优先项
$X=16$	中度优先项
$X=15$	低度优先项

4.3.3 能源、资源消耗类环境因素评价

① 评价公式

$$X = f + g$$

式中: X ——环境因素得分;

f ——人均产值 (年) 消耗量;

g ——可节约潜力。

表 3 为能源、资源消耗评价标准。

表 3 能源、资源消耗评价标准

评价因子	评分说明	评分
人均产值 (年) 消耗量 f	大	5
	中	3
	小	1
可节约潜力 g	加强管理可明显见效	5
	改造工艺可明显见效	3
	较难节约	1

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 01
标题: 环境因素的识别与评价程序	版 号: A/0
	页 码:

② 确定重要环境因素及重要环境因素优先项级别

环境因素得分 X 值求出之后, 就要根据得分进行环境因素评价:

a) 当 $f=5$ 或 $g=5$ 或 $X \geq 7$ 时, 确定为重要环境因素。

b) $X < 7$ 为一般环境因素。

根据环境因素得分 X 可以确定重要环境因素优先项级别, 见表 4。

表 4 重要环境因素优先项级别 (能源、资源类)

分 数 值	重要环境因素优先项级别
$f=5$ 或 $g=5$ 或 $X=10$	紧急优先项
$X=9$	高度优先项
$X=8$	中度优先项
$X=7$	低度优先项

4.3.4. 重要环境因素的登记

将确定的重要环境因素登记到“重要环境因素清单”中。下述情况可直接确定为重要环境因素并予以登记:

- ① 违反相关法律、法规和标准的。
- ② 相关方有合理抱怨或要求的。
- ③ 曾经发生过环境污染事故, 至今未采取防范、控制措施的。
- ④ 直接观察到可能导致环境污染, 且无适当控制措施的。

4.4 重要环境因素的管理

重要环境因素按下面的三种方式进行管理。对因经济状况、技术条件等原因暂时无法实施的, 要制定具体的实施计划。

4.4.1 用环境目标、指标和环境管理方案进行控制。

对紧急优先项、高度优先项重要环境因素, 一定要制定环境目标、指标和环境管理方案。

对中度优先项重要环境因素, 视情况制定环境目标、指标和环境管理方案。

4.4.2 运行控制。

对所有重要环境因素, 要制定运行控制程序, 按程序进行管理。

4.4.3 应急控制。

对于潜在的紧急情况 (如火灾、化学品大量泄露等), 应制定应急准备和响应控制程序, 按程序进行管理。

4.5 重要环境因素的更新

当公司的活动、产品、服务发生较大变化或法规及其他要求更新时, 各部门应及时

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 01
标题:	版 号: A/0
环境因素的识别与评价程序	页 码:
<p>对环境因素进行补充识别,并报品质与环境部进行环境因素评价以重新确定重要环境因素并对其进行管理。</p> <p>5. 支持性文件</p> <p>5.1 《环境方针、目标、指标和环境管理方案控制程序》</p> <p>5.2 《对相关方环境施加影响管理程序》</p> <p>6. 记录</p> <p>6.1 环境因素识别表</p> <p>6.2 环境因素台账</p> <p>6.3 环境因素评价表</p> <p>6.4 重要环境因素清单</p>	

环境因素识别表 (污染物类)

No.

部门: 五金车间

序号	环境因素	污染因子/物质组分	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	法规/内控标准	符合性	现行控制措施	备注
1	噪声排放	—	车床、冲床作业	车间	90 dB (A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	85 dB (A)	不符合	给员工配备耳塞	
2	生产污水排放	HCl	零件酸洗	污水处理厂	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常		符合		
												
8	含油污水 手套弃置	—	现场作业	垃圾处理厂	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常		符合		
9	盐酸泄露	HCl	车间	车间地面		偶然发生	污染土地	将来	异常		符合		
												

EMSCOP01-01-A

调查人/日期: _____ 审核/日期: _____ 确认/日期: _____

环境因素识别表 (资源能源类)

部门: 电镀车间

序号	工序/设施	环境因素	单台功率	年消耗量	定额消耗量	改进潜力	备注
1	电镀	电力的消耗	—	500MW · h/a	—	有较大改进潜力	
2	电镀	水的消耗	—	40km ³ /a	—	有较大改进潜力	
3	电镀	药品的消耗	—	25t/a	—		
.....						
9	排出废气洗净设施	电力的消耗	—	50MW · h/a	—	改进潜力不大	
10	排出废气洗净设施	水的消耗	—	6km ³ /a	—	改进潜力不大	
11	排出废气洗净设施	药品的消耗	—	3t/a	—	改进潜力不大	
.....						
18	废水处理设施	电力的消耗	—	50MW · h/a	—	改进潜力不大	
19	废水处理设施	水的消耗	—	5km ³ /a	—	改进潜力不大	
20	废水处理设施	药品的消耗	—	20t/a	—	有较大改进潜力	
.....						

注: 资源能源指: 煤、电、水、气、原辅料、化学品等。 EMSCOP01-02-A

调查人/日期: _____ 审核/日期: _____ 确认/日期: _____

环境因素台账 (污染物类)

序号	环境因素	污染因子/物质组分	责任部门	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	法规/内控标准	符合性	现行控制措施	备注
1	噪声排放	—		车床、冲床作业	车间	90 dB (A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	85 dB (A)	不符合	给员工配备耳塞	
2	生产污水排放	HCl		零件酸洗	污水处理厂	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常	(略)	符合		
.....														
8	含油污水 手套弃置	—		现场作业	垃圾处理厂	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常	(略)	符合		
9	盐酸泄露	HCl		车间	车间地面	-	偶然发生	污染土地	将来	异常	(略)	符合		
.....														

EMSCOP01-03-A

编制/日期: _____ 审核/日期: _____ 确认/日期: _____

环境因素台账 (资源能源类)

序号	环境因素	责任部门	工序/设施	单台功率	年消耗量	定额消耗量	改进潜力	备注
1	电力的消耗	电镀车间	电镀	—	500MW·h/a	—	有较大改进潜力	
2	水的消耗	电镀车间	电镀	—	40km ³ /a	—	有较大改进潜力	
3	药品的消耗	电镀车间	电镀	—	25t/a	—		
.....							
9	电力的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
10	水的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	6km ³ /a	—	改进潜力不大	
11	药品的消耗	电镀车间	排出废气洗净设施	—	3t/a	—	改进潜力不大	
.....							
18	电力的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	50MW·h/a	—	改进潜力不大	
19	水的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	5km ³ /a	—	改进潜力不大	
20	药品的消耗	电镀车间	废水处理设施	—	20t/a	—	有较大改进潜力	
.....							

注：资源能源指：煤、电、水、气、原辅料、化学品等。

EMSCOP01-04-A

编制/日期：_____

审核/日期：_____

确认/日期：_____

环境因素评价表 (污染物类)

No.

部门: 三分厂

序号	环境因素	污染因子/物质组分	活动/产品/服务	排放去向	排放量/排放浓度	排放频率	环境影响	时态	状态	环境影响评价							是否重要环境因素	重要环境因素优先级
										a	b	c	d	e	M	X		
1	噪声排放	—	五金车间车床、冲床作业	—	90 dB (A)	连续排放	影响人体健康、社区居民休息	现在	正常	5	5	2	1	2	5	25	√	紧急优先
2	生产污水排放	HCl	五金车间零件酸洗	污水处理厂	0.3kg/a	每日一次	污染水体	现在	正常	4	5	2	2	1	5	20	√	紧急优先
8	含油污废手套的处理	—	五金车间现场作业	垃圾处理厂	100 双/月	每日一次	污染土地、水体	现在	正常	4	1	2	1	1	2	8		
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	—	—	偶然发生	污染土地	将来	异常	1	5	1	1	1	5	—	√	紧急优先
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间波峰焊工序	大气层	(略)	连续排放	影响人体健康、污染大气	现在	正常	5	1	2	3	1	3	15	√	低度优先
11	火灾、爆炸发生	—	化学品仓库	—	—	偶然发生	污染大气	将来	紧急	1	5	2	4	2	5	—	√	紧急优先
12	员工操作失误导致污水排放剧增	—	污水处理站	污水处理厂	—	偶然发生	污染水体	将来	紧急	1	5	3	1	2	5	—	√	紧急优先
																	

EMSCOP01-05-A

评价人/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

环境因素评价表 (资源能源类)

No.

部门: 电镀车间

序号	环境因素	工序/设施	单台功率	年消耗量	定额消耗量	环境影响评价			是否重大环境因素	重要环境因素 优先项级别
						f	g	X		
1	电力的消耗	电镀	—	500MW·h/a	—	5	5	10	√	紧急优先
2	水的消耗	电镀	—	40km ³ /a	—	5	5	10	√	紧急优先
3	药品的消耗	电镀	—	25t/a	—	5	5	10	√	紧急优先
.....									
9	电力的消耗	排出废气洗净设施	—	50MW·h/a	—	3	1	4		
10	水的消耗	排出废气洗净设施	—	6km ³ /a	—	3	1	4		
11	药品的消耗	排出废气洗净设施	—	3t/a	—	3	1	4		
.....									
18	电力的消耗	废水处理设施	—	50MW·h/a	—	3	1	4		
19	水的消耗	废水处理设施	—	5km ³ /a	—	3	1	4		
20	药品的消耗	废水处理设施	—	20t/a	—	3	5	8	√	中度优先
.....									

EMSCOP01-06-A

评价人/日期: _____

审核/日期: _____

批准/日期: _____

重要环境因素清单

No.

序号	环境因素	环境因子/物质组分	涉及部门	活动/产品/服务	环境影响	时态	状态	重要环境因素 优先级别	控制方式
1	噪声排放	—	五金车间	车床、冲床作业	影响人体健康、 社区居民休息	现在	正常	紧急优先	1) 环境管理方案 2) 运行控制程序 3) 噪声控制作业指导书
2	生产污水 排放	HCl	五金车间	零件酸洗	污染水体	现在	正常	紧急优先	1) 环境管理方案 2) 运行控制程序
9	盐酸泄露	HCl	五金车间	五金车间	污染土地	将来	异常	紧急优先	应急准备及响应控制程序
10	Pb、Sn 烟排放	Pb、Sn	插件车间	波峰焊工序	影响人体健康、 污染大气	现在	正常	低度优先	运行控制程序
11	火灾、爆 炸发生	—	化学品仓库	化学品仓库	污染大气	将来	紧急	紧急优先	1) 环境管理方案 2) 应急准备及响应控制程序 3) 消防管理规定
12	员工操作 失误导致 污水排放 剧增	—	污水处理站	污水处理站	污染水体	将来	紧急	紧急优先	应急准备及响应控制程序
25	电力的 消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	1) 环境管理方案 2) 运行控制程序
26	药品的 消耗		电镀车间	电镀	资源消耗	现在	正常	紧急优先	1) 环境管理方案 2) 运行控制程序

EMSCOP01-07-A

编制/日期: _____

审核/日期: _____

批准/日期: _____

案例 7-2

方针、目标、指标和管理方案控制程序

精益实业股份有限公司
程序文件

标 题：方针、目标、指标和管理方案控制程序

文件编号：EMSCOP 02

版 号：A/0

页 数：

生效日期：

拟 制：_____ 日 期：_____

审 核：_____ 日 期：_____

批 准：_____ 日 期：_____

分发编号：

受控印章：

分发日期：

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 02
标题:	版 号: A/0
方针、目标、指标和管理方案控制程序	页 码:
<p>1. 目的</p> <p>制定并实施环境方针、目标、指标及管理方案,确保对环境污染事故的预防以及对环境管理体系的持续改进。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>适用于本公司环境方针、目标、指标和管理方案的制定、更改和实施。</p> <p>3. 职责</p> <p>3.1 总经理负责制定环境方针,负责环境方针、目标、指标、环境管理方案的批准。</p> <p>3.2 品质与环境部组织制定环境目标、指标、环境管理方案,并监督和检查环境方针、目标、指标和环境管理方案的实施。</p> <p>3.3 环境管理者代表负责审核环境目标、指标、环境管理方案。</p> <p>3.4 各部门负责环境方针、目标、指标和管理方案的具体实施。</p> <p>4. 工作程序</p> <p>4.1 环境方针</p> <p>4.1.1 环境方针的制定</p> <p>总经理以提高环境水平为目的,针对公司实际情况,适当考虑相关方的要求,制定环境方针并形成文件,传达到全体员工。</p> <p>环境方针应确保:</p> <p>① 适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响。</p> <p>② 对持续改进和污染预防作出承诺,对遵守有关环境法律、法规和其他要求作出承诺。</p> <p>③ 提供建立和评审环境目标和指标的框架。</p> <p>④ 与公司的其他方针一致。</p> <p>4.1.2 环境方针的更改</p> <p>每次管理评审,均需对环境方针进行评价,确保其适宜性。</p> <p>当环境方针需要更改时,要报经总经理批准,形成文件后重新向全体员工传达。</p> <p>4.1.3 环境方针的管理</p> <p>① 方针的制定、修订、评审,均需听取员工的意见。</p> <p>② 通过文件分发、会议、宣传栏宣传等方式向全体员工宣贯环境方针。</p> <p>③ 人事行政部负责对全体员工进行环境方针的培训,以确保对环境方针的充分理解。</p>	

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 02
标题: 方针、目标、指标和管理方案控制程序	版 号: A/0 页 码:
<p>④ 以适当的方式（如建立宣传牌）向公众公开环境方针，并保证相关方获得环境方针。</p> <p>4.2 环境目标和指标</p> <p>4.2.1 环境目标和指标的制定</p> <p>4.2.1.1 环境目标和指标制定的时机</p> <p>① 品质与环境部每年 12 月底（本年度最后一次管理评审之后）组织各部门根据环境方针、本年度环境状况以及其他外界因素的变更，制定新的环境目标和指标，经管理者代表审核，总经理批准后生效。</p> <p>② 体系建立之初的环境目标和指标，由品质与环境部根据初始状态评审结果，组织各部门制定，经管理者代表审核，总经理批准后予以传达和实施。</p> <p>4.2.1.2 环境目标和指标制定时应考虑的事项</p> <p>环境目标和指标制定时应考虑：</p> <p>① 本公司的环境方针；</p> <p>② 法律、法规和其他要求；</p> <p>③ 重大环境因素；</p> <p>④ 相关方要求；</p> <p>⑤ 商业机会；</p> <p>⑥ 技术、财务及实施的可行性；</p> <p>⑦ 预防为主和持续改进的精神；</p> <p>⑧ 应尽可能量化，并设置可测量参数；</p> <p>⑨ 将目标和指标细化到有关的职能部门及层次上；</p> <p>⑩ 为目标和指标的实现设置完成时间。</p> <p>4.2.2 环境目标和指标的更改</p> <p>在方针、相关法规及其他要求、环境管理方案的进度状况以及内外界因素（包括市场、产品、活动、服务发生变化等）等发生变更时，目标和指标应重新评审和修订。</p> <p>环境目标和指标由品质与环境部组织进行更改，管理者代表审核后报总经理批准后生效。</p> <p>4.2.3 环境目标和指标的管理</p> <p>① 人事行政部组织各部门对所属员工进行目标和指标的培训，确保全体员工清楚公司及本部门的目标和指标，并付诸实施。</p> <p>② 经总经理批准后，可向相关方或公众公开本公司的环境目标和指标。</p> <p>③ 按《环境监测和测量控制程序》的要求，对环境目标和指标进行检查。要适时针对影响环境目标和指标达成的原因，采取纠正和预防措施。</p>	

精益实业股份有限公司程序文件	文件编号: EMSCOP 02
标题:	版 号: A/0
方针、目标、指标和管理方案控制程序	页 码:
<p>④ 每次管理评审时, 均需对环境目标和指标进行评审, 确保其适宜性。</p> <p>4.3 环境管理方案</p> <p>4.3.1 环境管理方案的编制</p> <p>4.3.1.1 环境管理方案编制的要求</p> <p>品质与环境部组织公司各部门根据环境目标和指标, 制定环境管理方案, 方案由环境管理者代表审核, 报总经理批准后实施。制定环境管理方案时, 应考虑与实现环境目标和指标有关的作业场所、过程、设备、作业组织, 包括人力资源。</p> <p>4.3.1.2 环境管理方案的内容</p> <p>环境管理方案的内容主要包括:</p> <p>① 依据的环境目标和指标;</p> <p>② 方法措施、技术手段;</p> <p>③ 责任部门;</p> <p>④ 预算经费、资源要求;</p> <p>⑤ 开始时间和完成时间, 等等。</p> <p>4.3.2 环境管理方案的更改</p> <p>当因措施发生变更、目标和指标变化或公司的活动、产品、服务、运行条件发生变化等情况需要更改环境管理方案时, 由更改申请者以“信息联络单”的形式交管理者代表审核, 报经总经理批准后, 由品质与环境部按《文件控制程序》的要求进行更改。</p> <p>4.3.3 环境管理方案的评审</p> <p>每次管理评审时, 均需对环境管理方案进行评审, 确保其适宜性。</p> <p>4.3.4 环境管理方案实施过程中的监督检查</p> <p>① 环境管理方案以受控文件的形式发至各相关职能部门具体实施。</p> <p>② 品质与环境部负责对环境管理方案的实施进度与效果进行监督和检查, 详见《环境监测和测量控制程序》。</p> <p>5. 支持性文件</p> <p>5.1 《文件控制程序》</p> <p>5.2 《环境监测和测量控制程序》</p> <p>5.3 《环境管理方案》</p> <p>6. 记录</p> <p>6.1 信息联络单</p>	

环境管理方案

编号: FA001-2006

修订: 0 次

序号	目标	指标	方法措施	执行部门	负责人	经费 预算	启动 日期	完成 日期	备注
1	生产及生活污水达标排放	污水 COD 排放达标	1. 生产车间设置沉淀池 2. 食堂设置隔油池 3. 厕所设置化粪池	环保科 生产车间			2006.1	2006.8	
2	CFC 排放最小化	2006 年比 2005 年 1. ×× 车间 CFC 减排 5 吨	1. 用 HCFC 部分代替 CFC	生产技术部			2006.2	2006.12	
		2006.12 2. ×× 车间 CFC 零排放	2. 产品替代	研发部			2006.1	2006.11	
								
3	尽可能降低用水量	×× 车间用水量 2006 年比 2005 年减少 15%	1. × 工段装净化设备	×× 车间 设备科			2006.1	2006.4	
			2. × 工段使用净化水	×× 车间			2006.4	2006.5	
								
4	减少有机溶剂的大气排放量	到 2006 年 12 月 喷漆车间的氯苯排放 浓度降低至 60mg/m ³	溶剂回收装置	环保科			2006.1	2006.2	
			1. 项目论证	环保科			2006.3	2006.5	
			2. 工程设计	环保科			2006.6	2006.10	
			3. 工程施工	环保科					2006.12
			4. 工程验收	环保局					
								

EMSCOP02-01-A

编制/日期: _____

审核/日期: _____

批准/日期: _____

案例 7-3

法律法规和其他要求控制程序

1. 目的

及时获取、识别、更新适用于公司的环境法律法规与其他要求，以保证公司的生产、经营、管理活动符合相应的法律法规与其他要求。

2. 适用范围

适用于公司获取、识别和更新适用的环境法律法规与其他要求。

3. 职责

3.1 品质与环境部负责收集法律、法规、标准和其他要求，并组织相关部门对其适用性进行确认。

3.2 文控中心负责保存相关环境法律法规与其他要求原件，负责发放相关法律法规与其他要求文件。

3.3 各部门负责将相关环境法律法规与其他要求传达给员工并遵照执行。

4. 工作程序

4.1 与公司相关的法律法规与其他要求内涵

与公司相关的法律法规与其他要求包括：

- ① 国际公约；
- ② 国家环境法律、法规、标准、行政规章制度；
- ③ ××省环境法规、标准、行政规章制度；
- ④ ××市环境法规、标准、行政规章制度；
- ⑤ 其他政府部门（环保局、消防局等行业主管部门）颁布的环境法规以及规范性的通知、公报、条例；
- ⑥ 相关方提出的规范性要求等。

4.2 法律法规与其他要求获取的方法和渠道

品质与环境部应经常与环保局等行业主管部门保持联系，获取相关的国家及地方最新环境法律法规、标准及其他要求。并通过环境保护科学研究所之类的政府科研机构、行业协会、出版机构、图书馆、报刊杂志、书店、互联网、相关方等渠道补充，以保持对法律法规与其他要求变化的及时跟踪。

4.3 法律法规与其他要求的选择与确认

4.3.1 品质与环境部对收集到的法律法规与其他要求逐一进行确认，确定出适合本公司的法律法规与其他要求。应在确定出的法律法规与其他要求上加盖“外来文件确认章”。

4.3.2 编制《适用的环境法律法规及其他要求清单》(以作业指导书的形式编制)。编制时,最好按控制对象(污染物类别)进行分类,每一类按“国际→国家→市→县(区)”次序登录。

4.4 法律法规与其他要求的实施

4.4.1 品质与环境部将《适用的环境法律法规及其他要求清单》报环境管理者代表审批。审批通过后,交予文控中心按受控文件管理方法保管与发放。具体方法参照《文件控制程序》。

4.4.2 文控中心保存环境法律、法规、标准及其他要求的原件,并负责将《适用的环境法律法规及其他要求清单》中的文件复印汇编成集,加盖“受控文件”印章后发放到公司相关部门和相方关;也可以在品质与环境部的指导下,对《适用的环境法律法规及其他要求清单》中的文件进行针对性的摘编,而后再将摘编的内容分发到公司相关部门和相关方。

4.4.3 各部门要组织学习与本部门相关的适用法律法规及其他要求,并将这些要求纳入到相关的作业指导书中,严格遵照执行(公司按国家、省、地(市)各级中要求最严的执行)。

4.4.4 品质与环境部按《监视和测量及符合性评价控制程序》的要求对法律法规与其他要求的执行情况进行检查,确保公司的环境活动及表现与法律法规与其他要求相符。

4.5 法律法规与其他要求的更新

4.5.1 当外来的环境法律法规与其他要求文件需要更新或增加时,品质与环境部应及时修正《适用的环境法律法规及其他要求清单》,并指导文控中心将新的内容补发至相关部门。

4.5.2 对过期或作废的环境法律法规与其他要求文件,文控中心应及时收回,并按《文件控制程序》的要求进行管理。

5. 支持性文件

5.1 《适用的环境法律法规及其他要求清单》

5.2 《文件控制程序》

5.3 《监视和测量及符合性评价控制程序》

6. 记录

6.1 适用标准摘要

外来文件确认章	
文件编号	
文件版本	
确认日期	
确认签名	

外来文件确认章

适用标准摘要
(作受控文件处理)

序号	污染物类别	环境因子	国家/地方标准代 号	标准值	内控标准值	备注
1	污水排放	BOD ₅	GB8978—1996	60mg/L	55mg/L	
2	污水排放	COD	GB8978—1996	150mg/L	145mg/L	
3	.....				
4						

EMSCOP03-01-A

编制/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

案例 7-4

人力资源管理程序

1. 目的

建立人力资源管理系统，明确对各岗位人员录用、培训和考核的控制要求，以确保给各岗位委派合适的人员。

2. 适用范围

适用于与质量、环境、职业健康安全管理体系有关的所有人员。

3. 职责

3.1 人事行政部负责编制《岗位任职要求》，负责人员的招聘，负责编制培训计划并监督实施，负责基础培训，负责组织对培训效果进行评估。

3.2 各部门负责人负责本部门的岗位基础培训。

3.3 管理者代表负责审核《岗位任职要求》，总经理负责批准《岗位任职要求》。

3.4 各位员工应积极参加各种培训及学习。

4. 作业程序

4.1 人力资源配备

4.1.1 岗位入职条件规定

① 人事行政部编制《岗位任职要求》，明确对各部门从业人员的学历、培训、工作经历、资格的具体要求。《岗位任职要求》交管理者代表审核、总经理批准。

② 批准后的《岗位任职要求》应作为人员选择和安排的主要依据。

4.1.2 人事行政部配合各部门负责人为各岗位配备与之相适应的人员。人员的招聘、录用和解雇见《人员招聘、录用和解雇管理规定》。

4.1.3 各部门负责人随时对本部门员工进行现场考核。对不能胜任本职工作的人员，需及时安排培训并考核，或转换工作岗位，使其具备的能力与承担的工作相适应。

4.2 培训计划

4.2.1 年度培训计划

每年 12 月，人事行政部根据公司发展的需要及基础培训、岗位基础培训的要求（见 4.3），在征询各部门负责人意见的基础上，制定下一年度的培训计划。

4.2.2 临时培训计划

如某部门需对其工作人员进行岗位基础培训（见 4.3.2）以外的培训，而这些培训又没有列入年度培训计划时，其部门负责人应填写“培训需求申请表”，经管理者代表批准后交人事行政部。人事行政部据此制定临时培训计划并组织实施。

4.2.3 培训计划包括培训内容、培训方式、培训负责人、培训时间、培训教材、培训地点、培训对象、考核方式等。培训计划经人事行政部经理审核，管理者代表批准后实施。

4.3 培训内容

公司的全体成员都要接受公司基础培训和岗位基础培训，并根据需要参加在职提高培训。

4.3.1 公司基础培训

公司基础培训包括公司概况、厂纪厂规、公司方针目标、质量意识、环境意识、OHS 意识、重要环境因素、重大 OHS 危险源及其潜在风险、ISO9000 知识、ISO14001 知识、GB/T28001 知识、相关法律法规知识、安全作业基础知识、事故的预防和应急措施等内容。

公司基础培训内容的深度，可视不同的岗位而定，在培训计划中说明。

4.3.2 岗位基础培训

岗位基础培训通常包括相关作业规范、运作程序、技能、劳动保护、注意事项及出现紧急情况时应变的措施等培训内容。

在以上培训内容的基础上，各岗位需加强以下内容的培训：

① 中高级管理人员（经理级以上人员）

- ◆ 质量管理、环境保护管理、职业健康安全管理的基本知识培训。
- ◆ 公司手册、程序文件的培训。

② 基层管理人员（主管、班组长）

- ◆ 质量管理、环境保护管理、职业健康安全管理的基本知识培训。
- ◆ 有关的程序文件、工作规范的培训。
- ◆ 所在部门重要环境因素、重大 OHS 危险源及其潜在风险，有关的防范措施。
- ◆ 专业知识、基本管理知识培训。

③ 质检员

- ◆ 岗位职责、工作规范、检验要求培训。
- ◆ 质量管理、统计技术基础知识培训。
- ◆ 检验工作中的环境保护、安全事项。
- ◆ 检测仪器的使用与保养培训。

④ 计量员

- ◆ 岗位职责、工作规范培训。
- ◆ 计量管理基础知识培训。

⑤ 内审员

- ◆ ISO9000、ISO14001 标准、GB/T28001 标准、审核知识培训。
- ◆ 公司手册、程序文件的培训。

⑥ 采购人员培训

- ◆ 岗位职责、工作规范培训。

- ◆ 采购物资技术要求（含环境、安全要求）、采购基础知识培训。

⑦ 营销人员培训

- ◆ 岗位职责、工作规范培训。
- ◆ 产品相关知识、营销基础知识培训。

⑧ 仓管人员培训

- ◆ 岗位职责、工作规范培训。
- ◆ 库存品质量、安全特性，仓管基础知识培训。

⑨ 设备维护人员

- ◆ 岗位职责、工作规范、岗位技能培训。
- ◆ 设备维护中的环境保护、安全事项。
- ◆ 设备管理基础知识培训。

⑩ 技术人员

- ◆ 岗位职责培训。
- ◆ 工作规范、工作要求培训。
- ◆ 技术管理知识培训。

⑪ 工人（包括特殊工序，关键工序人员）

- ◆ 岗位职责培训。
- ◆ 工作规范培训。
- ◆ 岗位技能培训。
- ◆ 工作中的环境保护、安全事项。

4.3.3 在职提高培训

在职提高培训旨在提高岗位技能、管理水平、质量及环境、OHS 意识。根据需要适时进行。

4.4 培训方式

4.4.1 外出进修、学习、考察、参加学习班及学术会议等。

4.4.2 公司内组织学习，案例讨论，技术操作示教，在岗培训，自学，面谈交流等。

4.5 培训实施

4.5.1 新员工培训

① 人事行政部应在新员工入厂 1 个月内，对新员工进行公司基础培训（见 4.3.1）。

② 新员工所在部门负责人在新员工正式上岗前，应对新员工进行岗位基础培训（见 4.3.2）。新员工见习期间不得独立从事特殊工序、关键工序的作业。

4.5.2 员工转岗时，所在部门负责人应及时对转岗员工进行新岗位基础培训（见 4.3.2）。

4.5.3 质量、环境、职业健康安全综合管理体系正式运作前，人事行政部组织对全体员工做一次全面的基础培训（见 4.3.1）；各部门负责人组织对本部门全体员工做一次全面的岗位基础培训（见 4.3.2）。

4.5.4 人事行政部监督年度培训计划、临时培训计划的实施，并及时解决实施中的

问题。

4.6 培训考核与资格认可

4.6.1 公司基础培训由人事行政部考核。岗位基础培训由部门负责人考核。其他内部实施的培训由实施部门组织必要的考核。

考核的方式有问卷、问答、技术演示等。

4.6.2 内审员须经外部的权威培训机构进行培训并取得合格证书。

4.6.3 对于公司基础培训、岗位基础培训，考核成绩 ≥ 80 分者判为合格，考核成绩 < 80 分者判为不合格，需要重新培训并补考。

4.6.4 生产员工（包括关键工序、特殊工序人员）、设备维修员、质检员、安全员、仓管人员，上岗前必须经过基础培训、岗位基础培训，培训合格后发上岗证，持证上岗。

上岗证由人事行政部经理签发。签发时应填写“上岗证签发记录”。

4.6.5 司机、计量员、电工、电焊工、天车工、锅炉工等特殊工种需取得国家权威机构的相应合格证书。

4.6.6 人事行政部每年就公司基础培训、岗位基础培训的内容组织一次以上的考核。

4.7 培训记录

4.7.1 每次培训时，参加培训的人必须在“会议/培训签到表”上签到（个人自学除外）。培训后，由培训主持人将培训签到表、试卷、“考核成绩汇总表”等送交人事行政部。

4.7.2 人事行政部将每个员工参加培训的情况记录在“员工培训记录表（内含职位、工作变动情况）”上。员工培训的记录应连同学历证明、资格证书、工作简历等相关资料归入员工的档案内。

4.8 外部培训管理

4.8.1 参加外部培训，应填写“外部培训申请表”，经管理者代表批准后，交人事行政部统一安排并作好记录。

4.8.2 外部培训考核合格的证书（如有的话）应提交复印件给人事行政部。归入个人培训档案。

4.9 对相关方的培训

对本公司的有关相关方进行环境知识、OHS 培训，以确保他们理解和认可本公司的环境、OHS 方针、目标、指标以及本公司对他们的环境、OHS 要求。培训可参照内部培训的方式进行。

4.10 培训效果评价

人事行政部每年适时组织各部门负责人就培训的效果进行评价，评价的结论填写在“培训效果评价表”中。人事行政部应根据评价结论，适时对培训工作进行改进。

5. 支持性文件

5.1 《岗位任职要求》

5.2 《人员招聘、录用和解雇管理规定》

5.3 《记录控制程序》

6. 记录

6.1 培训计划

6.2 考试试卷

6.3 员工培训记录表（内含职位、工作变动情况）

6.4 会议/培训签到表

6.5 考核成绩汇总表

6.6 上岗证

6.7 上岗证签发记录

6.8 培训需求申请表

6.9 外部培训申请表

6.10 培训效果评价表

6.11 员工档案（包括培训记录、学历证明、资格证书、工作简历等）

2006 年度培训计划

序号	培训对象	培训项目、内容及要求	责任部门	责任人	要求完成期限	学时	考核方式	备注
1	新员工 其他员工	基础培训: 培训内容 & 要求见 EMSCOP04 《人力资源管理程序》	人事部 行政部	小 晴	新员工入厂 1 个 月内。 其他员工 5 月份	4 小时	笔试	
2	新员工 转岗员工 其他员工	岗位基础培训: 培训内容 & 要求见 EMSCOP04 《人力资源管理程序》	各部门	各部门 负责人	新员工入厂、员 工转岗 1 个月内。 其他员工 5 月份	5 天	实际操作 或笔试	
3	管理者代表 电工、电焊工 等需有国家认 可的人员	ISO14001 培训 资格培训	(外培)		3 月下旬		培训证书	外培
4	内审员	内审员培训: ISO14001 知识、审核知识及审 核技巧培训	主管 单位 (外培)	主管 单位	上岗前		合格证书	外培
5	全体人 员	ISO14001 知识培训: 了解 ISO14001 的基础要求	管理者代表 各部门	管理者代表 各部门 负责人	4 月下旬	6 天	笔试	管理者代表 培训各部门 负责人
.....							

注: ISO14001 知识培训可以结合基础培训一同进行。

EMSCOP04-01-A

员工个人培训记录表
(内含职位、工作变动情况)

员工姓名:		入职时所在部门:		入职时职位:	
入职日期:		学历:		资格证名称 (需要时):	
职位、工作变动情况 (人力资源部填写):					
原岗位	现岗位	变动日期	原岗位	现岗位	变动日期
培训考核记录					
培训项目	培训日期	考试成绩	实施机构	备注	

EMSCOP04-05-A

培训效果评价表

评价日期：_____

培训项目		培训对象			
培训时间		培训教师			
培训内容					
培训教材					
培训效果评价：					
评价项目	设定分值	评价分数	评分说明或不满意之处		
培训准备	10				
培训时间的合理性	10				
培训内容和形式	10				
培训设施	10				
培训老师的素质与教学能力	10				
培训教材	10				
培训后的考核成绩	20				
培训对员工工作的帮助	20				
其他补充事宜：					
评价总分数					
评价人员	部门	职务	评价人员	部门	职务
<p>针对评价中的问题采取的相应措施：（注：评价总分数\leq80分时，人事行政部必须采取相应的改进措施，并将措施填写在本栏目中）</p> 					
编制/日期：_____			批准/日期：_____		

EMSCOP04-02-A

案例 7-5

信息交流控制程序

1. 目的

建立有效的信息交流机制，保证员工充分参与环境事务的管理，保证内外部信息得到及时、有效地交流。

2. 适用范围

适用于内外部信息交流的管理。

3. 职责

3.1 产品研发部（R&D）、生产技术部、营销部、采购部等部门负责收集对应相关方的信息。

3.2 品质与环境部负责统筹内外部信息的传递、处理，并做好相关信息的汇总、保存工作。

3.3 各部门负责工作范围内信息的传递和收集。

3.4 人事行政部负责监督、处理公司内部员工反映的问题。

3.5 管理者代表对信息的传递和处理进行监督。

4. 作业程序

4.1 信息的分类

4.1.1 外部信息

① 环保局、产品检查机构、质量技术监督局、认证机构等检查或监测的结果及反馈的信息。

② 市场动态。

③ 相关方反馈的信息及其投诉，相关方指顾客、工程合同方、供应商、运输公司、社区居民等。

④ 政策法规、标准类信息，如法律、法规、条例、标准等。

⑤ 其他外部信息，如各部门直接从外部获取的有关环境等方面的信息。

4.1.2 内部信息

① 内部日常信息，指正常情况下的各类信息。

② 内部异常突发信息，指活动中发生偏差的信息，如不符合信息。

③ 紧急信息，如火灾、伤亡等紧急情况。

④ 其他内部信息（如员工的建议等）。

4.2 信息的交流

信息可通过报告、记录、讨论交流、电子媒体、通讯等方式予以传递。

4.2.1 外部信息的交流

① 品质与环境部、人事行政部、营销部、负责环保局、产品检查机构、质量技术监督局、认证机构等监测或检查结果及反馈信息的收集，这类信息汇总到品质与环境部，由品质与环境部传递到公司相关部门。当监测或检查结果出现不符合情况，按照《不符合、纠正和预防措施控制程序》的要求进行处理。

② 政策法规、标准类的资料信息由 R&D、品质与环境部等相关部门负责收集、更新、整理，交文控中心保存。详见《文件控制程序》、《环境法律与其他要求控制程序》。

③ 生产技术部、采购部、营销部、品质与环境部分别负责与工程合同方、供应商、运输公司、社区居民等相关方进行沟通。对这些相关方传来的信息，各责任部门应尽快处理。如问题严重，相关部门应及时将信息传达到品质与环境部、管理者代表等有关部门。

a) 如是书面信息，直接将其复印件分发有关部门。

b) 如是口头信息，则应将其填写在“信息联络单”上，复印后分发有关部门。

品质与环境部组织相关部门针对相关方反映的问题，采取纠正措施，详见《不符合、纠正和预防措施控制程序》。

当相关方要求答复时，应将处理结果通告对方。

④ 市场信息、顾客不满意信息、客户投诉的处理由营销部负责。对客户反映比较严重的问题，营销部应及时转达给品质与环境部、管理者代表等有关部门。参照上述③执行。

⑤ 各部门直接从外部获取的其他信息，以“信息联络单”的方式反馈到品质与环境部等有关部门。

4.2.2 内部信息的交流

① 日常信息由各部门按相关文件的规定收集并传递。

② 异常的不符合信息，由发现者填写“信息联络单”交由责任部门处理。如问题严重，则应将“信息联络单”送品质与环境部、上级主管一份。品质与环境部应据此适时向有关责任部门发出“不符合、纠正和预防措施要求单”，详见《不符合、纠正和预防措施控制程序》。

③ 火灾、伤亡等紧急情况，执行《应急准备和响应控制程序》。

④ 其他内部信息，如员工的建议之类，提出者以“信息联络单”的形式反馈给品质与环境部等部门进行处理。

4.3 信息的归档与保存

4.3.1 各部门做好信息的接收、传递、分类和归档工作。

4.3.2 品质与环境部作为信息控制中心，应做好信息的整理分类、索引编制、保护管理工作，确保信息的完整、可靠与可用。

4.3.3 品质与环境部每月都应将整理、分类的信息传递到有关部门，供有关部门进行归纳、分析，以寻求改进的机会。

4.4 环境信息的公开

4.4.1 对于可为公众所获知的信息，如环境宣传画、实况照片、环境绩效监测结果等，应定期或不定期的张贴在公司、部门的宣传栏中，以提高员工的警觉性。

4.4.2 当相关方想了解本公司的环境方针及其他环境信息时，品质与环境部应及时发送环境方针及环境信息给对方。

5. 支持性文件

5.1 《不符合、纠正和预防措施控制程序》

5.2 《文件控制程序》

5.3 《应急准备和响应控制程序》

6. 记录

6.1 信息联络单

信息联络单

TO:		CC:	
发出部门:	发出人:	批准:	发出日期:
信息摘要: (主题: <input type="checkbox"/> 质量问题 <input type="checkbox"/> OHS 问题 <input type="checkbox"/> 环境问题 <input type="checkbox"/> 相关方投诉 <input type="checkbox"/> 事后备案 <input type="checkbox"/> 其他)			
此信息是否需要反馈 (发出部门填写): <input type="checkbox"/> 反馈 <input type="checkbox"/> 无需反馈 <input type="checkbox"/> 其他			
处理措施: <input type="checkbox"/> 已出“不符合、纠正和预防措施要求单”给_____ (部门名称)。(此条款只供品质与环境部采纳) <input type="checkbox"/> 其他:			
处理人/日期: _____			

EMSCOP05-01-A

案例 7-6

文件控制程序

1. 目的

对文件进行控制，确保各有关场所及时得到和使用有效版本的文件。

2. 适用范围

适用于与质量、环境、职业健康安全管理体系有关的文件的控制。

3. 职责

3.1 总经理负责手册和程序文件的批准、发布。

3.2 管理者代表负责手册和程序文件的审核，负责组织有关人员对现有文件进行评审。

3.3 文控中心负责所有受控文件的发放、回收、销毁及原稿的保存。

3.4 各部门负责相关文件的编制和使用保管，部门负责人负责相关文件的批准。

4. 工作程序

4.1 新文件的编号

4.1.1 管理者代表根据《文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定》对手册、程序文件进行编号。

4.1.2 其他文件，由文件编制者从部门文件管理员处取得文件号（文件取号参照《文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定》（参照案例 3-8 编写）及《技术文件编号规则》）。

4.1.3 取号时，应填写“文件取号登记表”记录文件名及文件号。

4.2 文件的编写

4.2.1 手册和程序文件由管理者代表组织编写。

4.2.2 R&D（产品研发部）负责编制设计文件，包括技术标准、采购规范、图纸等。PE（生产技术部）负责编制工艺文件。

4.2.3 其他管理文件、作业指导书由相关部门组织编写。

4.2.4 同一类文件刊头、刊尾、封面的编写格式要统一，内容格式不作统一要求。

4.3 文件的审批

4.3.1 手册、程序文件由管理者代表审核、总经理批准。

4.3.2 设计文件由 R&D 主管工程师审核，R&D 经理批准。

4.3.3 检验规程由品质与环境部经理负责审核、批准。

4.3.4 其他部门级管理文件、作业指导书由相关部门负责人负责审核、批准。

4.3.5 公司级管理文件由总经理批准。

4.3.6 文件在送审的同时需填“文件分发清单”以确定分发部门，并由此文件的审批人负责审批“文件分发清单”。

4.4 文件的发放

4.4.1 受控文件原稿在提交给文控中心前，送交人应对文件进行以下确认：

- a. 是否进行有效的批准；
 - b. 标题、文件号、版本号、页数是否完整；
- 如有不完整的情况时，退回编写人进行修正。

受控文件的范围见《受控文件的范围规定》。

4.4.2 将文件连同“文件分发清单”提交文控中心，文控中心将收到的文件原稿做好编目登记，填写“文件归档编目清单”。

4.4.3 文控中心文件管理员根据“文件分发清单”的总份数进行复印，在复印文件上加盖“受控文件”印章。

4.4.4 文控中心文件管理员把文件分发给有关部门，并要求文件领用人在“受控文件分发回收记录”上签收。

4.4.5 受控文件的原稿存放在文控中心指定位置。

4.4.6 当需使用文件的人员未领到文件时，不得随意借用其他人的文件复印，应填写“文件领用申请表”，经部门负责人及管理者代表批准后，到文控中心办理领用手续。公司内不得使用未加盖“受控文件”印章的受控文件复印件，一经发现，由文控中心收回，并追究其责任。

4.4.7 当文件使用人将文件丢失后，应填写“文件领用申请表”申请补发（应在“文件领用申请表”中作出丢失原因的说明）。文控中心在补发文件时应给予新的分发号，并在“受控制文件分发回收记录”上注明丢失文件的分发号作废，必要时将作废文件的分发号通知各部门，防止误用。

4.5 文件的以旧换新

4.5.1 对于使用过程中损坏的文件，文件使用部门可用损坏的旧文件到文控中心换取新文件。

4.5.2 以旧换新的文件，文控中心文件管理员要在“受控文件分发回收记录”上做好登记，并注明原因。新文件的分发编号和旧文件的分发编号相同。

4.6 文件的更改

4.6.1 文件需更改时，应填写“文件更改通知单”（技术文件的更改需填写“图样及设计文件更改通知单”）说明更改原因。

4.6.2 “文件更改通知单”及更改后文件的审批应由原审批部门进行。

4.6.3 文件更改批准后，由相关部门负责人实施更改。更改后的文件连同“文件更改通知单”交文控中心。文控中心文件管理员按“受控文件分发回收记录”的名单发放修改后的文件及“文件更改通知单”，同时回收作废的旧文件（设计文件、工艺文件可采用划改方式更改，划改由 R&D、PE 实施）。

文件更改完成之前，可先发“文件更改通知单”。

4.7 文件的换版

文件经多次更改（修改状态从 0 到 9 时）或文件需进行大幅度修改时应进行换版，原版次文件作废（设计、工艺文件划改与换版规定见《设计和开发控制程序》）。

4.8 文件的作废

作废的文件由文控中心文件管理员按“受控文件分发回收记录”收回并记录。作废文件原稿加盖红色“保留之作废文件”印章后保存于文控中心，不作销毁。其余作废文件由文控中心统一销毁。

4.9 文件的管理

4.9.1 文件应有有序的存放以便于存取和查阅。

4.9.2 不得在受控文件上乱涂乱画，不得私自外借，确保文件的清晰、整洁和完好。

4.9.3 公司运作方式以及外部法律、法规及标准变更时，应及时更改相应文件。

4.9.4 借阅文件时，应经文件所在部门负责人批准。借阅者应在指定日期归还文件。到期不归还，由文件所在部门负责人收回（借阅时需填写“文件借阅登记表”）。

公司编制的原版文件一律不外借。

4.9.5 文控中心负责在每次内部管理体系审核前全面检查各类在用文件的有效性，发现问题及时处理。

4.10 外来文件的控制

4.10.1 作为设计、采购、生产检验、核准等依据的各类外来文件（包括法律法规），由相关部门经理进行审查。审查批准后交由文控中心登记、编号、发放。发放时加盖“外来文件”印章。

4.10.2 文控中心保存外来文件原稿，借阅时需填写“文件借阅登记表”。

4.10.3 为保持外来文件的有效性，各部门经理应保持与有关主管部门的联系，并在每年的管理评审前，由管理者代表组织各部门经理对外部文件的有效性进行审查。

4.10.3 法律法规等外来文件的进一步控制，详见《法律法规与其他要求控制程序》。

4.11 发外文件的控制

4.11.1 发外文件必须由管理者代表批准后方可发外（采购部发给供应商的文件除外）。

4.11.2 提供给供应商和认证机构的受控文件（如提供给外协厂的加工图纸、技术规范，提供给认证机构的质量手册、环境管理手册等），提供部门应做好发放登记（填写“文件外发记录”）及更改、作废的控制。

4.11.3 提供给客户的文件，不加盖受控印章，不做更改（换）控制，但需做好发放记录。

4.12 文件的评审

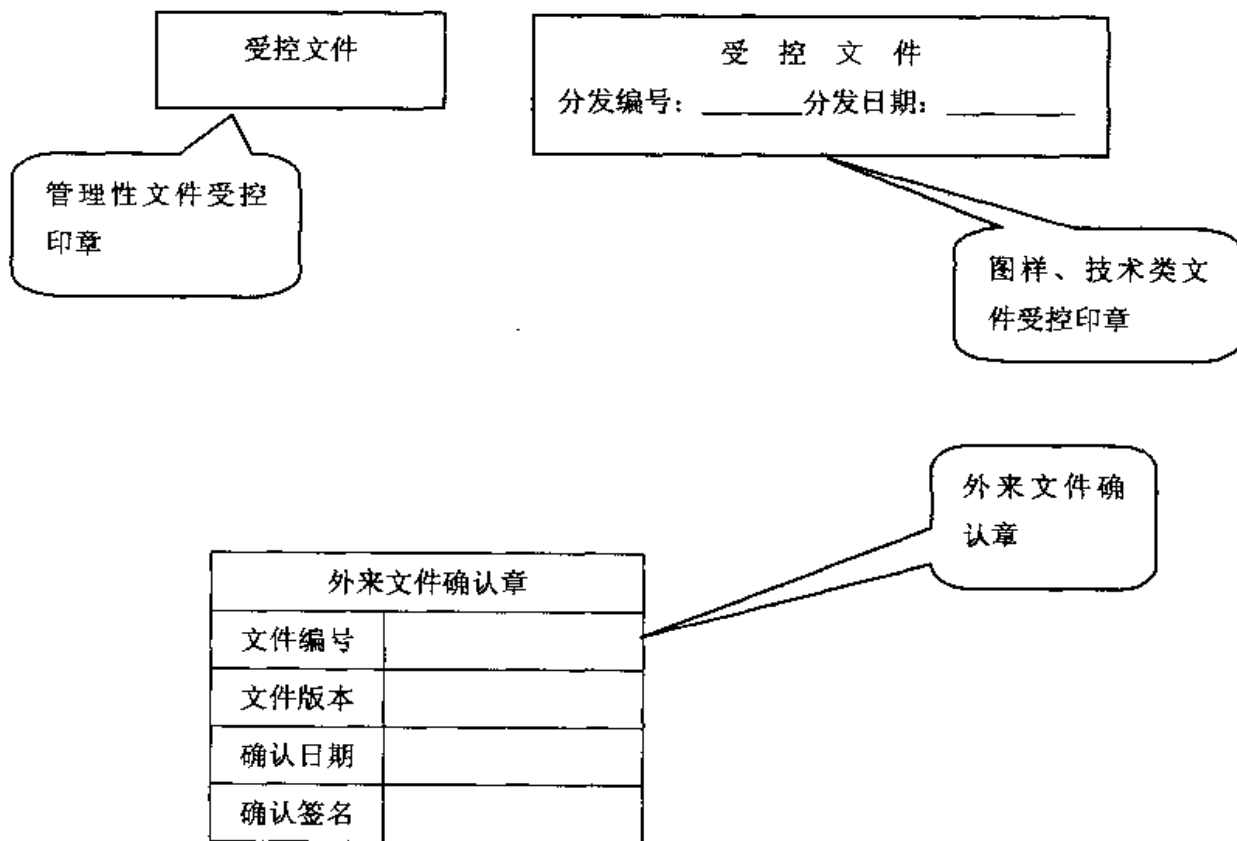
每年管理评审前或根据需要适时对使用中的文件进行评审（评审时应填写“文件评审表”），必要时予以修订。

5. 支持性文件

- 5.1 《文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定》
- 5.2 《受控文件的范围规定》
- 5.3 《技术文件编号规则》
- 5.4 《法律法规与其他要求控制程序》

6. 记录

- 6.1 文件取号登记表
- 6.2 文件分发清单
- 6.3 文件归档编目清单
- 6.4 受控文件分发回收记录
- 6.5 文件领用申请表
- 6.6 文件更改通知单
- 6.7 文件评审表
- 6.8 文件借阅登记表
- 6.9 图样及设计文件更改通知单
- 6.10 文件外发记录



文件取号登记表

No. _____

文件类别:

文件编号	文件名称	取号日期	取号人	备注

文件归档编目清单

文件类别：程序文件

页码：1/2

序号	文件号	文件版本	文件名	入库时间	归档位置	归档人	备注

注：必要时，每半年更新一次。

EMSCOP06-03-A

文件分发回收记录

文件名: 管理评审程序

文件编号: QEHS/COP08

序号	发往部门	版号	分发编号	发放记录			回收记录		备注
				分发日期	发放人	收领人	签回	日期	
1	总经理	A/0	GM01	2003/1/26	王二	张三	王二	2003/7/26	作废
2	质量环境安全部	A/0	QEHS01	2003/1/26	王二	李四	王二	2003/7/26	作废
3	.....							
4									
5	总经理	A/1	GM01	2003/7/26	王二	张三			
6	质量环境安全部	A/1	QEHS01	2003/7/26	王二	李四			

EMSCOP06-04-A

文件更改通知单 (管理类)

No. _____

文件编号:		文件名:		
更改实施日期: 年 月 日		共 页 第 页		
修改原因:				
修改条款 (页、行)	修改内容		版序变化	
	修改前	修改后	修改前	修改后
需同时更改的文件:				
文件编号		版序变化 (×版→×版)		
_____		_____		
_____		_____		
_____		_____		
_____		_____		
编制:	审核:		批准:	

EMSCOP06-06-A

文件评审表

评审类别: () 文件的年审

() 其他审查

No.

文件编号/名称	版本号	审查结论
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本
		() 不需修改 () 需修改 () 无效版本

审查日期: _____

审查人: _____

EMSCOP06-07-A

文件借阅登记表

No.

文件号	文件版本	文件名	借出				归还		备注
			借阅人	借阅日期	约定归还日期	借出经办人	实际归还日期	归还经办人	

EMSCOP06-08-A

图样及技术文件更改通知单 ENGINEERING CHANGE NOTICE No.

文件号:	文件名:	年	月	日	共	页	第	页	
版序变化: 由 ___ 版 → ___ 版	更改方式: <input type="checkbox"/> 划改 <input type="checkbox"/> 换新	更改实施期限: _____							
修改原因:	适用产品: _____								
修改内容					需同时更改的文件				
修改前	修改后							文件编号	版本变化
更改评审结论及跟踪措施									
对产品、环境、安全的影响	生产准备	制品处理	分发至下列部门						
<input type="checkbox"/> 对交付的产品及其组成部分无不利影响。 <input type="checkbox"/> 对环境、安全无影响。 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 不需要准备, 可立即执行。 <input type="checkbox"/> 完成日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日。 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 库存及半成品共 _____ 件, 全部报废。 <input type="checkbox"/> 库存及半成品共 _____ 件, 用完为止。 <input type="checkbox"/> 库存及半成品共 _____ 件, 整修后再用。 <input type="checkbox"/> 其他: _____	部门	份数	部门	份数			
			PE 部		仓库				
				生产部					
				采购部					
				质量环境安全部				质量环境安全部	PE 部
会 签			采购部				生产部		
修改人:	审核:	批准:							

EMSCOP06-09-A

文件外发记录

外单位名称:	传真:		电话:		联络人:				备注			
	序号	文件号	文件名称	版本	分发编号	发送日期	页数	经手人		回收日期	回收方式	经手人

EMSCOP06-10-A

案例 7-7

运行控制程序

1. 目的

对与重要环境因素有关的运行和活动进行控制，确保环境方针、目标和指标的实现。

2. 适用范围

适用于公司环境管理体系运行过程的控制。

3. 职责

3.1 生产技术部（PE）负责编制工艺、设备方面和环境有关的管理文件；生产技术部设备科负责设施设备的管理。

3.2 品质与环境部负责组织编写有关环境管理文件；负责组织有关部门设置环境控制点；负责检查各部门运行控制情况；负责监测设备的管理。

3.3 产品研发部（R&D）在设计产品时应考虑减少产品本身及产品生产过程中对环境的影响。

3.4 生产部、仓库等部门负责做好化学物品的管理。

3.5 人事行政部负责废弃物的分类处置。

4. 作业程序

4.1 运行控制的一般要求

4.1.1 生产技术部根据生产需要，组织编写必要的工艺规程（作业指导书/工序卡等）。工艺规程中应包含操作过程中应注意的安全、环境事项。生产车间应严格按照相应工艺规程/作业指导书进行生产。

4.1.2 设备科按《设施、设备管理程序》的规定对设施、设备（含环境保护设施、设备）进行控制，保证设施、设备处于正常工作状态。设备使用、维修、保养中，应按《设备管理中的环境保护规定》的要求做好环境保护工作。

4.1.2.1 固定设备的安装地面浇注混凝土进行防渗处理。设备在维修、保养过程中所废弃的油料必须放在器皿内，禁止随便排放；废弃零部件、废油棉丝和手套应分类收集，按《固体废弃物管理规定》及时处理。

4.1.2.2 对可能造成重大环境影响的设备，要采取相应措施，如对噪声采取隔音、吸音等措施防止噪声超标；对于漏、滴油现象采用导油槽予以收集；产生大量蒸汽、腐蚀性气体或粉尘的工作场所，应使用密闭型电气设备；有易燃易爆危险的工作场所，应配备防爆型电气设备；潮湿场所和移动式的电气设备，应采用安全电压。

4.1.2.3 设备拆卸时，地面上应铺盖塑料布或纸张，防止滴漏油到地面上。

4.1.2.4 各种设备和仪器不得超负荷和带病运行，并要做到正确使用，经常维护，定期检修，不符合安全要求的陈旧设备，应有计划的更新和改造。

4.1.3 品质与环境部根据《监视和测量装置控制程序》的有关规定，保证环境监测设备处于正常工作状态。

4.1.4 生产部按《工作场所环境管理规定》的要求对生产环境进行管理，确保各作业区环境整洁，有适当的安全标志，通道畅通，各类物品在定置区域内堆放整齐，有毒有害的作业有防护设施。

4.1.5 产品研发部在产品的设计过程中，在保证产品质量的前提下，要考虑防止环境污染，节约资源与能源。

4.1.5.1 要考虑降低产品制造中对环境的影响及资源、能源的消耗。

① 采用新技术。降低原材料的消耗，使产品符合体积小、重量轻、功能多、性能好的要求。

② 结构简单，便于制造，容易实现较高的成品率，并减少能源的使用。

③ 使用较少的有害化学物质，减少制造中对环境的影响。

4.1.5.2 要考虑改革工艺，降低生产过程中环境的影响。

① 采用低污染或无污染工艺，降低生产过程中的污染排放。

② 减少有害物质的使用，尽量消除材料在产品制造过程中或在产品使用上造成的污染。

③ 提高材料的利用率，降低材料的消耗。

4.1.5.3 要考虑提高产品的环境性能，降低产品使用中对环境的影响。

① 从设计上采取措施，降低产品使用中对环境的影响。

② 降低产品使用中的能源和资源的消耗。

③ 设计耐用的产品，延长产品的使用寿命。

4.1.5.4 要考虑产品废弃后的再资源化

① 设计中要考虑使产品易于拆卸和分解，使之在寿命终了时能比较容易地将各种零件分离，以利再用。

② 在设计中尽量采用能回收再利用的材料。

③ 包装材料的再资源化。

4.1.6 化学品的购买、贮存、收发、使用、废弃应严格执行《化学品管理规定》，防止因管理不当而造成的环境、安全问题。

4.1.7 易燃、易爆物品的运输、贮存、使用、废弃处理执行《易燃、易爆物品的管理规定》。

4.1.7.1 易燃、易爆物品的运输、贮存、使用、废弃处理等，必须设有防火、防爆设施，严格执行安全操作守则和定员定量定品种的安全规定。

4.1.7.2 易燃、易爆物品的使用地和贮存点，要严禁烟火，要严格消除可能发生火种的一切隐患。检查设备需要动用明火时，必须采取妥善的防护措施，并经生产技术部经理批准，在专人监护下进行。

4.1.8 各部门按规定地点分类放置废弃物，由人事行政部统一进行处理。具体详见《废弃物管理规定》。

4.1.9 生产技术部负责对公司的水、电、气、油类等能源进行规划管理，增设必要的能源计量仪表，每月统计用量，对主要耗能设备进行重点管理，以确保能源充分有效地利用，降低单产的能耗，具体详见《能源使用管理规定》。

4.1.10 生产部焊接工位及公司所有机动车辆都要加装小型过滤装置，以减少铅烟、硫氧化物等向大气的排放，具体详见《大气污染防治管理规定》。

4.1.11 员工上岗前要经过培训，并通过在职培训强化其工作技能、质量意识、环境意识，详见《人力资源管理程序》。

4.1.12 各部门负责人合理配备人、财、物等资源，依据环境管理体系文件对环境因素进行控制。品质与环境部按《监视和测量及合规性评价控制程序》的要求随时检查各部门环境活动的控制情况。

4.2 环境控制点的管理

公司在日常的环境管理中，对与重要环境因素相关的运行与活动进行重点控制，对其中可能造成重大环境影响的作业点，由品质与环境部组织有关部门设置环境控制点，并对控制点作出明显标识，编制有关控制文件，按文件的要求进行监控并做好监控记录。

4.3 对新上工程、工程技术改造等项目的环境管理详见《新改扩项目环境影响管理程序》。

4.3.1 凡新建、改建、扩建、迁建生产场地以及技术改造工程，都必须安排环境保护设施的建设，并要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产（简称“三同时”）。

4.3.2 生产技术部在组织工程设计和竣工验收时，应提出环境保护设施的设计方案、完成情况和质量评价报告，经国家行政主管部门审查验收，并签名盖章后，方可施工、投产。未经同意而强行施工、投产的，要追究有关人员的责任。

4.4 对于所提供的产品或服务中涉及重要环境因素的供应商，公司依据《对相关方环境施加影响管理程序》对其施加影响，使他们的行为符合程序和有关要求。

4.4.1 雇请外单位人员在公司的场地进行施工作业时，生产技术部应加强管理，对违反作业规定并造成公司财产损失、环境污染者，须索赔并严加处理。

4.4.2 被雇请的施工人员需进入厂区、宿舍施工作业时，须到人事行政部保安组登记；需明火作业者须到生产技术部备案登记。

4.5 对紧急情况的处理详见《应急准备和响应控制程序》。

5. 支持性文件

- 5.1 《设施、设备管理程序》
- 5.2 《监视和测量装置控制程序》
- 5.3 《工作场所环境管理规定》
- 5.4 《设备管理中的环境保护规定》
- 5.5 《化学物品管理规定》

- 5.6 《废弃物管理规定》
- 5.7 《人力资源管理程序》
- 5.8 《新改扩项目环境影响管理程序》
- 5.9 《对相关方环境施加影响管理程序》
- 5.10 《应急准备和响应控制程序》
- 5.11 《监视和测量及合规性评价控制程序》
- 5.12 《不符合、纠正和预防措施控制程序》
- 5.13 《易燃、易爆物品的管理规定》
- 5.14 《能源使用管理规定》
- 5.15 《大气污染防治管理规定》

6. 记录

(无)

案例 7-8

对相关方环境施加影响管理程序

1. 目的

对相关方提出必要的环境要求，以促使其自觉保护环境，改进环境行为。

2. 适用范围

适用在环境方面对公司相关方（相关方包括公司工程施工方、物料供应商、运输公司、生活物资供应商、废弃物回收商等）施加影响。

3. 职责

3.1 品质与环境部负责组织对相关方的评估，并监督与检查各部门对相关方施加影响的效果。

3.2 采购部对原、辅材料供应商进行评估并对其施加影响。

3.3 生产技术部对工程施工方（主要从事本公司的土建施工工作）进行评估并施加影响。

3.4 营销部负责对运输公司进行评估并对其施加影响。

3.5 人事行政部对生活物资供应商、废弃物回收商进行评估并对其施加影响。

4. 作业程序

4.1 相关方分类

公司可望施加影响的相关方包括：

4.1.1 原材料、辅助材料供应商；

4.1.2 外协加工单位；

4.1.3 公司工程施工方；

4.1.4 运输公司；

4.1.5 报关公司；

4.1.6 废弃物回收商；

4.1.7 生活物资供应商等。

4.2 对相关方环境施加影响的评估

4.2.1 评估的时机

4.2.1.1 在选择新供应商/服务承包商时，应就是否对其环境施加影响进行评估。

4.2.1.2 对在推行 ISO14001 前就与本公司有业务往来的供应商/服务承包商，公司在推行 ISO14001 时，应就是否对其环境施加影响进行评估。

4.2.2 评估的要求

4.2.2.1 品质与环境部组织各部门对相关方进行评估。

4.2.2.2 应择优选择符合公司环境管理要求的相关方。

4.2.2.3 与公司的重大环境因素相关联的、可能造成重大环境污染事故的、品质与环境部认为必须对其施加影响的相关方，定为需重点施加影响的相关方，列入《需重点施加影响的相关方一览表》中，交管理者代表批准。

重大环境因素的确定见《环境因素的识别与评价程序》。

4.2.2.4 其他的未定为重点施加影响的相关方为一般施加影响的相关方。

4.2.2.5 以作业指导书的形式编制《需重点施加影响的相关方一览表》。《需重点施加影响的相关方一览表》作为受控文件分发至相关部门。

4.3 对相关方环境的影响

4.3.1 对需重点施加影响的相关方

4.3.1.1 对需重点施加影响的相关方，由各责任部门向其提供本公司的环境方针并与其签订《相关方环境协议》。

4.3.1.2 品质与环境部组织有关部门不定期地对相关方的环境进行跟踪检查（检查后要填写“相关方环境现场检查报告”）。跟踪检查每年不少于一次。

跟踪检查的主要内容有：

- ① 与本公司打交道的人员是否理解本公司的环境方针；
- ② 是否因环境问题受到相关方的投诉；
- ③ 是否因环境事故受到上级主管部门或环保局的处罚；
- ④ 员工是否接受过环境方面的培训；
- ⑤ 是否配置了必要的环境保护设施；
- ⑥ 是否有环境保护方面的管理规定？是否认真执行；
- ⑦ 检查工作现场，查看有无环境事故隐患；
- ⑧ 同上一次检查比，环境表现是否有明显改变。

注：针对不同的相关方，检查的内容可在以上基础上增加或减少。

4.3.1.3 对不符合要求的相关方提出整改意见，对因整改不符或拒绝整改可能造成严重环境污染或已经造成重大环境污染事故的相关方，有权做出限期整改、减少订货、经济扣罚、更换供应商等措施对其施加影响。

4.3.2 对一般施加影响的相关方

由各部门每年以文件的形式向对应的相关方宣传公司的环境方针、环境保护常识等，不断提高其环境意识。

4.3.3 品质与环境部负责监督与检查各部门对相关方施加影响的效果。

4.3.4 对相关方的投诉按照《不符合、纠正和预防措施控制程序》进行处理。

4.3 对相关方环境施加影响的一般要求

4.3.1 对供应商的要求

- ① 采购部应要求供应商提供经营许可证。
- ② 对环境有影响的产品的供应商应提供产品标准（或产品使用说明书）。

③ 化学品供应商应提供相应产品的资料。

④ 提供化学品以及对环境有影响的产品的供应商，应对产品的运输和装卸等环节进行控制。

4.3.2 对工程施工方的要求

① 生产技术部维修科应要求施工方提供施工许可证以及现场施工人员的上岗证。

② 要求施工方按本公司的要求对施工产生的噪声与扬尘进行控制，对施工中所产生的废弃物进行妥善处理。

4.3.3 对运输公司的要求

① 营销部应要求运输公司提供资质证明、车辆年检证明，并规定在厂区内不能鸣笛。

② 危险化学品的运输，运输公司应具有危险品运输许可证。

4.3.4 对生活物资供应商的要求

① 食品供应商应提供其工作人员的健康证明。

② 生活物资供应商运输物资过程中不得有泄露，不得在厂区内鸣笛。

4.3.5 对有毒有害废弃物回收商的要求

① 应要求有毒有害废弃物回收商提供合法的营业执照、危险废弃物处理资格许可证。

② 应定期对有毒有害废弃物回收商的处理能力、设备进行调查，保证废弃物处理的安全性。

5. 支持性文件

5.1 《不符合、纠正和预防措施控制程序》

5.2 《相关方环境协议》

5.3 《需重点施加影响的相关方一览表》

6. 记录

6.1 相关方环境现场检查报告

相关方环境现场检查报告

相关方：_____ 所提供服务（产品）：_____ 检查日期：_____

序号	检查项目	检查结论	备注		
1	与本公司打交道的人员是否理解本公司的环境方针				
2	是否因环境问题受到相关方的投诉				
3	是否因环境事故受到上级主管部门或环保局的处罚				
4	员工是否接受过环境方面的培训				
5	是否配置了必要的环境保护设施				
6	是否有环境保护方面的管理规定？是否认真执行				
7	.....			
8					
9					
10					
11					
12	检查工作现场，查看有无环境事故隐患				
13	.....			
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20	同上一次检查比，环境表现是否有明显改变				
检查总结论： 					
检查人	部门	职位	检查人	部门	职位

EMSCOP08-01-A

案例 7-9

新改扩项目环境影响管理程序

1. 目的

对投入新改扩项目可能产生的环境影响进行事先评价，并采取相应的措施将其对环境的影响程度降低。

2. 适用范围

适用于对公司新改扩项目可能造成的环境影响进行控制和管理。

3. 职责

3.1 生产技术部负责技术改造和设备更新的归口管理。

3.2 生产技术部负责对项目的“三同时”进行监督，协助品质与环境部向所在地环保部门申报需审批的项目并办理环境影响评价的手续。

3.3 各部门负责本部门新项目的申报并进行初步环境影响评价。

3.4 品质与环境部组织新项目的环境影响事先评价，并监督验证相应处理方案的实施效果。

4. 工作程序

4.1 新项目申报

4.1.1 申报项目主要有：新上工程（如土建等）、新购入的可能具有重大环境影响的生产、检测及环保设备、技术改造、生产规模的大幅度扩大、产品种类的变更或增加等。

4.1.2 投入新项目的责任部门应将计划实施的项目以“环境事先评价申报表”的形式进行申报。

4.1.3 在需要向环保部门申报的情况下，应考虑可能耗费的时间，提前必要的期限，通过品质与环境部进行。

4.2 环境影响评价

4.2.1 环境影响事先评价

4.2.1.1 申报部门对新项目按照《环境因素识别与评价程序》进行初步评价，并将必要的事项（如所在地环境现状、主要污染物等）记于申报表中，经部门负责人审核后提交至品质与环境部。

4.2.1.2 品质与环境部对环境影响初步评价结果及申报表中的相关内容进行确认，在确认的基础上进行综合评价。

在进行综合评价时，要考虑：

① 确定和收集新的环境法规和其他要求，详见《法律法规和其他要求控制程序》。

- ② 确定新的环境因素，详见《环境因素识别与评价程序》。
- ③ 就新的重大环境因素，修订/增加环境目标、指标并编制相应的环境管理方案。
- ④ 确定新的运行控制要求并编制相应文件。
- ⑤ 是否需要向环保部门申报“三同时”并办理有关环境影响评价的手续。

综合评价的结果以及对环境方面问题的总结与建议等内容应详细记载于“环境事先评价申报表”中，并提交给环境管理者代表批准。

4.2.1.3 项目批准后，品质与环境部着手收集新的环境法规和其他要求，并组织有关部门编制环境管理方案和环境运行控制文件。环境管理方案和环境运行控制文件送相应部门批准后，下发责任部门与该项目同时执行。

环境管理方案和环境运行控制文件的编制要求详见《方针、目标、指标和管理方案控制程序》、《文件控制程序》。

4.2.2 当需要向环保部门申报“三同时”并办理有关环境影响评价手续时：

4.2.2.1 由品质与环境部负责向环保部门申报“三同时”，并办理有关环境影响评价手续等事宜。

4.2.2.2 项目责任部门配合做好该项目的“三同时”监督工作，并协助办理相关手续。

4.2.3 新项目及相应的环境管理方案实施过程中，由品质与环境部进行检查、监督、验证。详见《监视和测量及合规性评价控制程序》。

5. 支持性文件

- 5.1 《环境因素识别与评价程序》
- 5.2 《方针、目标、指标和管理方案控制程序》
- 5.3 《文件控制程序》
- 5.4 《监视和测量及合规性评价控制程序》
- 5.5 《法律法规和其他要求控制程序》

6. 记录

- 6.1 环境事先评价申报表

环境事先评价申报表

No. _____

申报项目:																							
申报部门:			申报项目计划投入时间:																				
申报项目计划完成时间:			预算资金:																				
<p>初步评价结果</p> <p>① 所在地环境状况:</p> <p>② 主要污染物:</p> <p>③ 初步评价结论:</p> <p>④ 其他背景资料:</p> <p style="text-align: right;">(部门负责人) 签名/日期:</p>																							
<p>综合评价结果</p> <p>① 需收集下列新的环境法规和其他要求:</p> <p>② 项目中新的环境因素:</p> <p>③ 需修订/增加的环境目标、指标, 需编制的环境管理方案:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>需修订/增加的环境目标</th> <th>需编制的环境管理方案名称</th> <th>编制部门</th> <th>环境管理方案编制预定完成时间</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>空压机房噪音\leq××</td> <td>空压机房噪音管理方案</td> <td>PE</td> <td>2006/9/13</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>④ 需编制的运行控制文件:</p> <p>a) 空压机安全使用管理规定;</p> <p>.....</p> <p>⑤ 环境管理的建议:</p> <p>⑥ 是否需要向环保部门申报“三同时”并办理有关环境影响评价手续。</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p> <p style="text-align: right;">品质与环境部/日期:</p>						序号	需修订/增加的环境目标	需编制的环境管理方案名称	编制部门	环境管理方案编制预定完成时间	备注	1	空压机房噪音 \leq ××	空压机房噪音管理方案	PE	2006/9/13						
序号	需修订/增加的环境目标	需编制的环境管理方案名称	编制部门	环境管理方案编制预定完成时间	备注																		
1	空压机房噪音 \leq ××	空压机房噪音管理方案	PE	2006/9/13																			
																						
<p>公司领导批准:</p> <p><input type="checkbox"/> 批准新项目投入运作。希望各部门按综合评价的要求开展工作, 并严格执行《新项目环境影响管理程序》。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他:</p> <p style="text-align: right;">管理者代表/日期:</p>																							

EMSCOP09-01-A

案例 7-10

应急准备和响应控制程序

1. 目的

预防环境事故的发生，确保环境紧急情况得到及时处理，减少环境影响。

2. 适用范围

本程序适用于本公司潜在环境事故、环境紧急情况的预防与处理。

3. 职责

3.1 人事行政部负责紧急情况出现时的统一指挥调度；负责对义务消防队进行安全防火技能培训和组织消防演习；负责与消防、医疗单位紧急联络。

3.2 生产技术部设备维修科负责安全、消防设施设备的日常检查工作。

3.3 品质与环境部负责组织各职能部门确定可能发生的紧急情况并制定预防措施和应急措施；负责组织评审应急准备和响应程序的有效性。

3.4 所有部门都应对救灾工作进行配合。

4. 作业程序

4.1 应急准备

4.1.1 根据公司潜在的重大环境因素确定潜在紧急状态发生点。在这些地方作出醒目的标识并配上必要的警示语，如“防止明火”、“轻拿轻放”等。同时设备维修科应在这些地点安装必要的应急设备，如报警、自动喷淋、灭火器、消防面罩等消防、防护设备。

4.1.2 为相关岗位配备完善的个人防护用品，如手套、口罩、靴子、防护眼镜、防毒面罩，并训练员工熟练使用。

4.1.3 人事行政部在公司写字楼、车间的适当位置准备急救箱，并从各部门选送若干人员进行急救培训。

4.1.4 就本公司可能发生的各种紧急状态，品质与环境部负责组织各相关部门编制应急方案，作为本程序文件的补充。应急方案应制成看板定置于有关地点。

公司现有的紧急情况应急方案见表 1。

表1 紧急情况应急预案

潜在事故和紧急事件	应急准备	应急响应
压力容器爆炸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规范员工的操作行为 2. 做好设备的维护和检查 	执行本程序 4.2 条款 疏散人员，必要时寻求第三方援助，通知安全生产监督管理局或环保局
柴油泄漏	规范员工的操作行为	黄沙、木屑等吸收、清洗，必要时通知区环保局
化学品在储存、运输中的潜在泄漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规范员工的操作行为 2. 检查有关容器或管道设备是否完好，杜绝跑、冒、滴、漏的情况发生 3. 在易大量泄漏点附近建围堰或挖一个集液池 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对于少量泄漏应立即查清泄漏源，泄漏出来的化学物质须立即清理，如是液体，应用干布或吸液器处理，如是气体，则抽风或喷水吸收 2. 对于大规模泄漏： <ol style="list-style-type: none"> a) 执行本程序 4.2 条款 b) 立即局部或全部停产，采取相应措施堵塞泄漏源。如是液体泄漏，应用沙包围住以防扩散，吸干或投化学药剂和泄漏物起反应以降低其危害 3. 做好人员疏散、隔离和抢救工作，如泄漏得不到控制，应立即通知当地消防及环保部门前来救援
火灾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按消防部门要求配置足够数量的灭火器材和设施 2. 做好敏感区域的设备（施）的日常巡检工作，强化对重点岗位员工的培训教育 3. 控制和消除火源，例如： <ol style="list-style-type: none"> ① 尽量避免采用明火加热 ② 在有火灾爆炸等危险的车间应避免焊割作业和使用喷灯 ③ 避免金属的摩擦和撞击，禁止穿带钉子的鞋进入易燃易爆车间 ④ 电器设备应符合防爆规程 ⑤ 易燃物料避免与高温设备（管道）接触 ⑥ 禁止吸烟 4. 安全处理化学危险物，例如： 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行本程序 4.2 条款及《火灾扑救、疏散处理方案》，按要求进行传达、疏散、停产、隔离等行动 2. 厂内消防队立即投入灭火和抢救工作，必要时通知当地消防队

潜在事故和 紧急事件	应急准备	应急响应
	① 根据物质的物化性质采取措施，如遇空气、水发生自燃的物质，则应避免其接触空气和水，对机械作用敏感的物质要轻拿轻放 ② 对易燃气体、粉尘应确保生产系统密闭 ③ 做好通风转换系统 5. 对工艺参数进行安全控制，例如温度、压力、投料的控制 6. 安装自控与安全保险装置	
自然灾害（台风袭击或发生洪涝灾害）	1. 人事行政部派员收听天气预报 2. 提前做好自然灾害的预防工作	1. 人事行政部派员收听气象台天气预报 2. 人事行政部通知各部门对人员、财产采取保护措施 3. 人事行政部组织对设备及化学物品进行妥善处置和保管，以尽可能减少因设备发生异常事故、化学物品泄露等带来的危险 4. 灾后补救并在必要时通知区环保局
排污剧增	1. 加强对重点岗位员工的培训和日常运行的监控 2. 仪器、设备必须定期维护保养，到期须更换 3. 原料质量要保证，防止伪劣产品对设施系统的影响 4. 配置备用电源（如发电机）等备用设备；对于工业污水处理系统，建一座终端集水池以便发生事故后可对该水池的污水作进一步的处理	1. 查明排污源头，采取针对性措施立即控制排污，必要时（局部或全部）停产 2. 采取相应措施减少伴随的环境影响，如对尚未排放的污水进行再处理，以确保达标排放；对于扩散到外界的污染物，应立即通知环保部门及周围居民

4.1.5 生产技术部设备维修科对消防器材和设施进行定点标识,每月定期检查其数量及完好性,并合理的维护与保养,对于过了保质期或使用效果不好的消防设备,要及时更换。

4.1.6 品质与环境部组织有关部门每半年进行一次安全、环境专业性大检查,以减少事故隐患。检查的重点是特种作业、特种设备、特殊场所,如电焊、起重设备、锅炉压力容器、易燃易爆场所等。

4.1.7 公司以设备维修科的电工、人事行政部的保安及生产部员工等为主体,抽调各部门人员成立义务消防队。人事部负责对义务消防队进行安全防火技能培训,并且每年组织进行一次安全防火演习。演习后要总结经验教训并将这些经验教训记录在“消防演习总结报告”中,根据演习中发现的问题对相关文件进行必要的修改。

4.1.8 人事行政部负责将火灾时疏散的路线和集合地点张贴在厂房、办公楼的显要位置;各部门都有责任保持消防通道的畅通。

4.1.9 人事行政部负责健全包括有消防队、医院、环保局、安全生产监督管理局等单位以及公司各关键人员的通讯联络表,并同消防队、环保局等保持联络,以获取环境方面的相关资讯。

4.2 应急响应

4.2.1 紧急事件发生时,事件发生的部门应立即报告给人事行政部(17:30~第二天8:00,由保安队代行人事行政部的应急责任),同时采取紧急处理措施,如暂停生产、切断电源、关闭设备等等。

4.2.2 人事行政部经理(17:30~第二天8:00,由保安队当班负责人代行人事行政部经理的应急指挥责任)应以最快的速度赶到现场,指挥紧急事故的救灾工作。所有部门和人员都应密切配合,服从指挥和调动。

4.2.3 救灾工作应将防止或降低人身伤害放在首位。应迅速将受伤人员送医院或通知医院赶赴现场进行紧急救护。

4.2.4 如遇火灾,首先应切断电源,然后义务消防队按预定分工灭火、疏散人员、物资等,尽可能减少生命财产损失。在组织公司内部义务消防队进行自救的同时向消防队报警,报警时应讲明起火地点、火势大小、起火物资、公司电话号码等详细情况,并派人到路口接警。如不是火灾,人事行政部经理和部门负责人应根据情况决定处理对策(参见表1)。

4.3 纠正和完善

4.3.1 事故发生后,品质与环境部应组织有关单位和人员进行调查(如有重伤、死亡情况发生,应由管理者代表组织调查),查明事故的原因、性质、经过、污染、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查与处理报告”中。调查应在事故发生后的7天内完成。

4.3.2 在事故调查的基础上,提出处理意见和防范措施建议。对事故责任人要作出行政或经济的处罚决定,必要时依法追究刑事责任。事故处理必须遵守“三不放过”的原则——事故分析不清不放过,事故责任者与员工未受到教育不放过,没有防范措施不放过。

4.3.3 品质与环境部依据“事故调查与处理报告”向有关单位发出“不符合、纠正和预防措施要求单”，并按《不符合、纠正和预防措施控制程序》的要求对纠正和预防措施的实施效果进行监督验证。

4.3.4 在事故调查处理的同时，品质与环境部组织对本程序进行评审，根据评审结果对本程序做必要的修订，使其不断完善。

5. 支持性文件

5.1 《不符合、纠正和预防措施控制程序》

5.2 《火灾扑救、疏散处理方案》

6. 记录

6.1 消防演习总结报告

6.2 事故调查与处理报告

6.3 不符合、纠正和预防措施要求单

消防演习总结报告

演习参加单位:	
演习地点:	
演习日期:	
演习内容:	
演习过程概况:	
演习总结 (包括改进建议):	
演习组织者:	演习负责人:

EMSCOP10-01-A

事故调查与处理报告

No. _____

调查日期:

事故发生时间		事故发生地点			
污染、人员伤亡及经济损失情况:					
事故发生经过:					
事故原因:					
事故责任认定及处理意见:					
建议采取的防范措施:					
调查人员:					
调查人	部门	职位	调查人	部门	职位
公司领导批示:					
签名/日期:					

注意: 品质与环境部应依据“事故调查与处理报告”等资料向有关单位发出“不符合、纠正和预防措施要求单”。

EMSCOP10-02-A

案例 7-11

监视和测量及符合性评价控制程序

1. 目的

对可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性进行监视和测量，对法律法规和其他要求的遵循情况进行定期评价，以确保环境管理体系的有效运行。

2. 适用范围

适用于对环境表现、运行控制、环境目标和指标完成情况的监视和测量；适用于对法律法规和其他要求遵循情况的定期评价。

3. 职责

3.1 品质与环境部负责对有关的运行控制、环境目标和指标完成情况等进行监督检查；负责对法律法规和其他要求的遵循情况进行定期评价；负责联系法定监测部门，对公司污染物排放进行定期监测；品质与环境部计量组负责环境监测设备的校准和维护；

3.2 生产技术部负责能源使用情况的统计。

3.3 人事行政部负责废弃物的处理并统计其排放量。

3.4 各部门负责相应环境表现数据的监测。

4. 工作程序

4.1 监视和测量及符合性评价的内容

4.1.1 环境表现数据的监视和测量，如污染物的排放量/排放浓度，能源的消耗量等。

4.1.2 运行控制实施情况的监视和测量；

4.1.3 目标和指标、管理方案完成情况的监视和测量；

4.1.4 法律法规和其他要求遵守情况的评价。

4.2 环境表现数据的监视和测量

各部门依据有关文件对环境表现数据进行监视和测量。目前监测的项目包括：车间、厂界噪声测量、波峰焊铅烟监控、废水排放监测、固体废弃物排放量的分类统计、能源消耗统计。监测结果记录于相应的表格中。

表 1 环境表现数据的监视和测量

序号	监测项目	监测频率	监测单位	填写表格	指导文件
1	厂界噪声	1次/周	品质与环境部	噪声污染监测记录表	噪声控制规定
2	车间噪声	1次/周	品质与环境部	噪声污染监测记录表	噪声控制规定
3	波峰焊铅烟	1次/半年	环保局	大气污染监测记录表	大气污染防治管理规定
4	污水排放监测	1次/月	品质与环境部	污水污染监测记录表	污水排放管理规定
5	废弃物排放量的分类统计	每次排放均需统计	人事行政部	废弃物处置统计表	废弃物管理规定
6	能源（水、电、气）消耗统计（按各车间分别统计）	1次/月	生产技术部	能源消耗统计表	能源使用管理规定

4.3 运行控制情况的监控

各部门负责人对本部门的运行控制情况随时进行检查，确保部门的运作符合有关程序、作业指导书的要求。品质与环境部对各部门的运行控制情况随时进行监督检查，并每三个月全面检查一次，检查结果记录在“运行控制监控表”中。

4.4 环境目标、指标、管理方案完成情况的检查

品质与环境部每半年对各部门的环境目标、指标、环境管理方案的完成情况进行检查，检查结果记录在“环境目标、指标、管理方案完成情况检查表”中。

4.5 法律法规和其他要求遵循情况的评价

品质与环境部每年对适用的法律、法规和其他要求的遵循情况进行评价。评价时，要针对法律、法规和其他要求的条文，逐一评价，评价结果记录在“法律法规和其他要求符合性评价表”中。

4.6 其他监测

品质与环境部联系环保局等法定监测部门对公司的噪声、污水、废气等污染物进行监测，每年进行一次（每年1月份进行）。

4.7 监测结果处理

以上监测和评价中发现的轻微问题，采取口头纠正和辅导；严重的问题，按《不符合、纠正和预防措施控制程序》处理。

4.8 监测设备的管理

监测设备的管理，按《监视和测量装置控制程序》执行。

5. 支持性文件

5.1 《不符合、纠正和预防措施控制程序》

5.2 《监视和测量装置控制程序》

5.3 《噪声控制规定》

5.4 《大气污染防治管理规定》

5.5 《污水排放管理规定》

5.6 《废弃物管理规定》

5.7 《能源使用管理规定》

6. 记录

6.1 _____污染监测记录表

6.2 废弃物处置统计表

6.3 能源消耗统计表

6.4 运行控制监控表

6.5 环境目标、指标、管理方案完成情况检查表

6.6 法律法规和其他要求符合性评价表

噪声污染监测记录表

监测对象	车间噪声			监测地点	冲压车间	
检测标准（要求）： 遵照 GB12348—90《工业企业厂界噪声标准》中III类标准。 噪声标准值：白天（8：00～19：00）≤65dB（A）；夜间（19：00～第二天 8：00）≤55dB（A）						
序号	监测日期	监测时间	监测值 dB（A）	结果判断	监测人	备注
1	2003.3.1	9：00	62	合格	李达	
2	2003.3.2	1：00	54	合格	李达	
3	2003.3.8	9：00	62	合格	李达	
4	2003.3.9	1：00	54	合格	李达	

EMSCOP11-01-A

运行控制监控表

监控日期：

监控人：

监控对象	废水处理作业	监测地点	废水处理站
序号	监控事项	监控结论	备注
1	各桶槽之液位确定在高于曝气机 20cm 处	合格	
2	配药时各槽药剂量是否符合标准值	合格	
3	用 pH 计测各槽是否符合规定值	合格	
4	查看开机步骤是否符合规定	合格	
5	.....	
6			

OHSCOP11-02-A

环境目标、指标、管理方案完成情况检查表

检查日期：2003.6.15

检查人：林冲

序号	目标	指标	管理方案措施、进度要求	实施部门	检查结论	备注

EMSCOP11-03-A

法律法规和其他要求符合性评价表

检查日期：

检查人：

序号	适用法规及其他要求	遵循情况 (符合或不符合)	备注

EMSCOP11-04-A

废弃物处置统计表

日期	废弃物种类	排放量	处置办法	统计人	审批人	备注

EMSCOP11-05-A

能源消耗统计表

统计月份：

部门 \ 能源类别	水	电		
	一车间			
二车间				

EMSCOP11-06-A

统计/日期：_____ 审核/日期：_____

案例 7-12

监视和测量装置控制程序

1. 目的

对用于监测环境表现、证实产品符合规定要求的监视和测量装置（下称监测设备）建立控制、校准和维修的程序，确保监视和测量装置在使用时，其测量的结果是有效的。

2. 适用范围

适用于对环境表现、产品和过程进行监视和测量用的装置（包括具有检测作用的工装、夹具、样品、样板等）、软件等。

3. 职责

3.1 品质与环境部

3.1.1 负责监测设备管理制度的制定、实施和监督运行。

3.1.2 负责建立监测设备台账。

3.1.3 负责监测设备的校准和送检工作。

3.1.4 参与设计自制监测设备并提出监测手段及要求。

3.1.5 负责监测设备的验收及发放。

3.1.6 负责监测设备报废的鉴定。

3.2 各使用监测设备的部门

3.2.1 负责按要求保养和存放好其所使用的监测设备。

3.2.2 负责按规定的时间送监测设备到品质与环境部进行校准。

3.3 副总经理负责审批监测设备的申购等。

4. 作业程序

4.1 监测设备的申购、选型、采购、设计、制造

4.1.1 各部门根据需求，填写“监测设备配置申请单”交品质与环境部签署自制或外购意见，最后交副总经理批准。

4.1.2 监测设备外购时，由品质与环境部根据该监测设备的使用场合、精度要求等因素确定型号、种类等，并据此填写“请购单”，经副总经理批准后交采购部实施采购。

4.1.3 自制监测设备由品质与环境部设计，经副总经理审核后发外加工（或由设备科加工制造）。

4.2 新监测设备使用前的校准

4.2.1 采购部购回的监测设备，由品质与环境部从仓库领回（设备科加工的自制监测设备直接交予品质与环境部计量员）进行内校并填写“监测设备内校记录表”或送政府

部门认可并授权的计量检定机构进行校准。

4.2.2 对校准合格的,由品质与环境部计量员对设备进行编号,做好校准状态标签,并填写“监测设备履历卡”,同时将设备登记于“监测设备台账”,而后通知使用部门领取。

对因体积小而不宜贴标签的监测设备,其校准状态标签可贴在包装盒上或由其使用者妥善保管,但设备上要刻上编号。

监测设备发放、回收时,应填写好“监测设备发放回收记录表”。

4.2.3 对校准不合格的外购监测设备,做退货处理。对校准不合格的自己加工制作的监测设备,退设备科修复,修复后再按 4.2.1 条款执行,不能修复的则作报废处理。

4.3 监测设备的领用、发放

4.3.1 领用监测设备时,使用部门须在品质与环境部办理领用登记手续。

4.3.2 监测设备在领用前,品质与环境部要对其进行校准,合格后方可发放。

4.4 周期校准的控制

4.4.1 校准周期见《监测设备校准周期的规定》。

4.4.2 品质与环境部计量员每年 12 月份编制下一年度的“监测设备校准计划”,而后按校准计划将到期的监测设备收齐,进行内校或委外校准,并做好校准记录和校准标识。

内部校准时,品质与环境部应编写有关的校准规程,规定校准的周期、方法、设备、验收准则等内容,作为校准的依据。

4.4.3 校准不合格的监测设备,调修后需再次校准,如不能修复的,则予以报废处理。

4.4.4 监测设备的使用必须在法定的有效期内。

4.4.5 品质与环境部计量员应对所有监测设备的校准记录实行统一管理。

4.5 监测设备的使用

4.5.1 使用者在使用监测设备时,要检查设备是否完好,是否在设备有效期内,并确保设备的监测能力与所要求的能力一致,确保设备的使用环境符合相关文件的要求。

4.5.2 按使用说明书或操作规程的要求进行操作和调整,以防止校准失校。

4.5.3 在监测设备的搬运、维护和贮存过程中,应严格遵守使用说明书或操作规程的要求,防止其损坏或失效。

4.5.4 监测设备不得随意拆卸。固定安装的监测设备,未经品质与环境部同意,不得擅自移动。

4.5.5 使用人应妥善保管好领用的监测设备,使用后进行适当的维护和保养,发现问题应及时向品质与环境部计量员反映。

4.6 监测设备的修理

4.6.1 经校准不合格的监测设备,品质与环境部统一负责修理或委外修理。

4.6.2 现场使用中发生故障的监测设备,由使用部门送品质与环境部统一修理,不得擅自拆修。

4.6.3 品质与环境部计量员应将监测设备的修理情况记录在“监测设备履历卡”中。

4.7 监测设备偏离校准状态时的处理

4.7.1 当发现监测设备偏离校准状态时，应停止监测工作，及时报告品质与环境部。品质与环境部应重新评定已监测结果的有效性以及对环境的可能影响，并据此填写“监测结果的评估报告（监测设备偏离校准状态时）”。根据评估报告的要求，采取必要的改进措施，以防止影响扩大。

如评定认为应该对被检产品进行重检，则应按评定要求的范围追回被检产品进行重新监测。同时，品质与环境部应对监测设备进行故障分析、维修并重新校准。

4.7.2 周期校准时，发现设备偏离校准状态时，应参照 4.7.1 条款处理。

4.7.3 如发现使用中的监测设备处于无标识、超间隔等失控状态，应参照 4.7.1 条款处理。

4.8 监测设备的封存、停用与启用

4.8.1 监测设备的封存、停用。

因各种原因，某些监测设备不投入使用，可以到品质与环境部办理封存手续，经批准后，方可封存、停用。对封存停用的器具应挂停用牌，或贴停用标志。

4.8.2 监测设备的启用。

① 使用部门启用封存停用的监测设备前，应通知品质与环境部并将监测设备送品质与环境部校准，校准合格后方能投入使用。

② 启用后的监测设备纳入正常的周期校准。

4.8.3 监测设备封存、启用的情况应记录在“监测设备履历卡”中。

4.9 监测设备报废、赔偿

4.9.1 对不能修复的监测设备，由计量员填写“固定资产报废单”，经副总经理批准后，对实物进行报废并销账。

4.9.2 因使用者操作或保管不当而导致监测设备损伤或遗失时，应酌情进行赔偿。并在台账上注销遗失的设备。

4.10 对于监视和测量用的软件，使用前应由品质与环境部进行确认，并根据需要进行再确认。确认时应填写“监测用软件确认记录表”。

4.11 计量监督

为了确保计量、监测数据的正确性、有效性，以及账、卡、物三相符，品质与环境部计量员每月对监测设备进行巡查抽检工作（抽查率 10%~20%），发现问题及时解决。巡查抽检结果记录在“监测设备月抽检表”中。

5. 支持性文件

5.1 《监测设备校准周期的规定》

5.2 有关监测设备的内校校准规程

6. 记录

6.1 监测设备配置申请表

6.2 监测设备内校记录表

- 6.3 监测设备履历卡
- 6.4 监测设备台账
- 6.5 监测设备发放回收记录表
- 6.6 年度监测设备校准计划
- 6.7 监测结果的评估报告（监测设备偏离校准状态时）
- 6.8 监测设备月抽检表
- 6.9 固定资产报废单
- 6.10 监测用软件确认记录表

附：常用的校准状态标识

合格证	
No.	
有效期至：	年 月 日
校准员：	

封存证	
No.	
封存日期：	
批准人：	

准用证	
No.	
有效期至：	年 月 日
校准员：	

禁用证	
No.	
禁用开始日期：	
批准人：	

限用证	
No.	
有效期至：	年 月 日
限用范围：	
校准员：	

监测设备履历卡

器具名称	编 号	规格/测量范围	精 度	校准周期	购入日期
生产厂家	出厂编号	首次校准日期	首次使用部门	首次领用日期	登记人
随机附件及资料:					
校准情况:					
序号	校准日期	校准状况	校准单位/人	登记人	备 注
使用部门变更情况 (需有使用部门及品质与环境部的经办人签名):					
修理情况 (需品质与环境部经办人签名):					
封存、停用、启用、报废等情况 (需品质与环境部经办人签名):					
备注:					

EMSCOP12-01-A

监测设备内校记录表

No. _____

设备名称		型号规格		测量范围	
设备编号		精度要求		使用部门	
校准依据:					
校准时所使用的设备及编号:					
校准环境条件 (温、湿度):					
外观、结构检查情况:					
校准数据记录:					
校准项目	标准值	实测值	示值误差	可接受误差	单项结论
校准总结论及有效期:					
备注:					

校准/日期:

核实/日期:

EMSCOP12-02-A

监测设备台账

序号	设备名称	设备编号	型号规格	测量范围	精 度	生产厂家	出厂编号	校准周期	价 格	验收日期	首次日期	领用部门	领用日期	经办人	备 注

EMSCOP12-03-A

监测结果的评估报告（监测设备偏离校准状态时）

No.

监测设备名称：	监测设备编号：
监测设备使用场合：	
监测设备偏离校准状态的时间：	
监测设备偏离校准状态的描述：	
监测结果有效性的评估及建议的改进措施：	
重新检测的结论（产品重新检测时填写）：	
对偏离校准状态的监测设备的处理：	

评估人/日期： _____

批准/日期： _____

EMSCOP12-04-A

案例 7-13

不符合、纠正和预防措施控制程序

1. 目的

本程序规定了本公司环境管理体系运行中出现不符合规定要求的事项后,采取纠正和预防措施的方法和要求,同时也规定了对潜在不符合采取预防措施的方法和要求。

2. 适用范围

本程序适用于对环境活动所采取的纠正和预防措施的控制(内部环境管理体系审核中的不符合的纠正措施执行《内部环境管理体系审核控制程序》)。

3. 职责

3.1 管理者代表有责任对所有纠正和预防措施进行监督检查和协调指导。

3.2 纠正和预防措施由品质与环境部负责协调、监督和检查其执行情况。

3.3 纠正和预防措施涉及的部门的负责人均须负责组织原因分析和本部门纠正和预防措施的制定和实施。

4. 作业程序

4.1 不符合信息来源

4.1.1 不符合的信息来源于:

- ① 监视和测量记录。
- ② 环境污染事故的调查处理报告。
- ③ 法律法规和其他要求变更引起的不符合。
- ④ 相关方的投诉或相关方信息反馈。
- ⑤ 管理评审报告。
- ⑥ 相关方环境不符合记录。
- ⑦ 其他不符合环境方针、目标、指标或环境管理体系文件要求的信息等。

4.1.2 上述信息均应以书面形式报告给品质与环境部。如记录、报告、反馈单等。

4.2 不符合的应急处理

4.2.1 轻微不符合的应急处理。

采取口头纠正和辅导,不必采取更进一步的纠正和预防措施。

4.2.2 严重不符合的应急处理

发生严重不符合后,要积极采取补救措施,以减少或消除不良的环境影响。同时应根据不符合对环境影响的程度,决定是否采取纠正和预防措施。

4.3 纠正和预防措施任务的下达

4.3.1 对某个部门的问题，由品质与环境部填写“不符合、纠正和预防措施要求表”，经管理者代表批准后，交责任部门负责调查和处理。

4.3.2 对涉及多个部门的问题，则由品质与环境部组织有关部门召开有管理者代表参加的问题分析专题会，以初步分清问题产生的原因和落实责任部门。会后，由品质与环境部根据专题会议的决定向有关责任部门发出经管理者代表批准的“不符合、纠正和预防措施要求表”。

4.3.3 相关方出现不合格时，由品质与环境部向相关方发出“不符合、纠正和预防措施要求表”，要求其在三个工作日内进行原因分析，确定纠正措施后回传。

4.4 纠正和预防措施的制订

4.4.1 责任部门收到有关“不符合、纠正和预防措施要求表”后应立即组织有关人员分析实际或潜在的不符合原因。

4.4.2 针对问题和原因制订相应的纠正和预防措施，明确责任人和完成日期。纠正和预防措施应与问题的影响程度以及面临的环境影响相适应。

4.4.3 纠正和预防措施方案交品质与环境部审核，确保其可行性及不产生新的环境影响。而后送管理者代表批准。批准后的“不符合、纠正和预防措施要求表”应复印后送至品质与环境部、管理者代表和有关部门。

4.5 纠正和预防措施的控制

4.5.1 纠正和预防措施由品质与环境部负责督促检查，并进行协调和指导。

4.5.2 当纠正和预防措施实施计划完成日期已到或当品质与环境部接到责任部门纠正和预防措施已完成的通知，品质与环境部应派人员去验证纠正和预防措施完成的情况。品质与环境部应将验证结果通告副总经理、管理者代表和相关部门（管理评审中的纠正和预防措施的验证情况还应通报总经理）。

4.5.3 对在规定期限内未能完成的纠正和预防措施，品质与环境部经理应对此进行跟踪。并查明未能按期完成的原因。责任部门无正当理由或未能确定出可接受的修正期限，该问题应向管理者代表报告。

4.5.4 品质与环境部负责的纠正和预防措施由管理者代表负责验证。

4.5.5 相关方针对其不符合采取的纠正和预防措施，由品质与环境部进行验证。

4.5.6 应将采取纠正和预防措施的有关信息提交管理评审。

4.6 永久性更改

因纠正和预防措施的实施而需修订作业指导书等有关的环境管理体系文件时，按《文件控制程序》中有关更改的规定进行。

4.7 记录的保存

纠正和预防措施的各项原始记录应存档，由品质与环境部按《环境记录控制程序》处理。

5. 支持性文件

5.1 《文件控制程序》

5.2 《环境记录控制程序》

6. 记录

6.1 不符合、纠正和预防措施要求表

不符合、纠正和预防措施要求表

No. _____

纠正和预防措施任务的下达

- ① 不符合信息来源：
- ② 不符合事实陈述：
- ③ 不符合信息严重性评价： 严重 一般
- ④ 纠正和预防措施任务的下达
- a. 责任部门： _____
- b. 建议的纠正和预防措施：

填写人/日期： 审核/日期： 管理者代表/日期：

纠正和预防措施的制订（由责任部门填写）

- ① 原因分析：
- ② 纠正和预防措施的制订
- a. 责任人： _____ b. 预定完成日期： _____
- c. 制订的纠正和预防措施：

编制/日期： 审核/日期： 管理者代表/日期：

纠正和预防措施的验证

纠正和预防措施已按期在 _____ 年 ____ 月 ____ 日完成。

效果简述：

纠正和预防措施未在规定日期完成，推迟至 _____ 年 ____ 月 ____ 日完成。

未完成原因：

其他：

验证人/日期： 核实/日期：

EMSCOP13-01-A

案例 7-14

记录控制程序

1. 目的

规范环境记录的管理，客观、真实、准确地反映环境活动和环境管理体系的有效运行，为活动的可追溯性以及采取改进、纠正和预防措施提供依据。

2. 适用范围

本程序文件适用于与环境管理体系有关的所有记录。

3. 职责

3.1 公司各级负责人负责相关环境记录的编制、处理的审批。

3.2 各部门负责相关环境记录的编制、填写、收集、保存、归档、移交、处理。

3.3 管理者代表负责监督、审查环境记录控制的实施情况。

3.4 环境记录的填写人员，对所记录的每一个数据文字负责。

4. 作业程序

4.1 环境记录的范围和形式

4.1.1 环境记录是记载所实施环境活动或取得成果的客观证据，记录既包括了本单位产生的内部记录，也包括接收的外部记录。

4.1.2 环境记录可以是表格、图表、报告、磁带、磁盘、照片等形式。

4.2 环境记录样式的编制和审批

4.2.1 各部门根据工作需要，可自行编制环境记录样式的草案。编制时，应按《文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定》给环境记录样式唯一的编码。

4.2.2 新编制的环境记录样式，需经部门负责人/公司主管领导审批（可与文件一同审批。单独审批时，采取在背面签名的方式进行）。

4.3 环境记录样式的发放与更改。

4.3.1 按《文件控制程序》的规定做好环境记录样式的发放与管理。

4.3.2 文控中心应编制在用环境记录样式目录——“环境记录汇总表”，分发各部门，以便各部门使用。

4.3.3 环境记录样式的更改，需经部门负责人/公司主管领导批准。环境记录样式更改时，应给予新的版号。更改后的环境记录样式按《文件控制程序》的要求发放，同时收回旧样式。

4.4 环境记录的管理

4.4.1 填写要求

环境记录的字迹应清晰、真实，并按要求正确填写，且不应随意涂改。如有错误，应用划线的方式进行更正，并签名，必要时注明日期。

4.4.2 收集、归档

① 环境活动的开展均伴随有环境记录的产生，每一项活动结束后，该项活动的负责人应将该项记录整理成文交予相关部门。各部门由专人负责收集环境记录。

② 各部门专门负责环境记录管理的人员，根据需要复制规定份数分发至有关部门，分发时应要求收件人在原件背后签字（必要时）。原件则进行分类、装订后归档。

4.4.3 查阅、借阅

① 已归档的环境记录，借阅时应填写“文件借阅登记表”。

② 经相关部门负责人同意，可查阅其环境记录。

③ 所有记录的原件一律不借给公司以外的单位/人员。

4.4.4 环境记录的标识、贮存和保护

① 环境记录按类别装订成册（至少一年装订一次），做好名称、部门、时间标识，保存在适当的档案柜（箱）中便于查阅，并注意做好防虫鼠、防潮等工作以防止环境记录的损坏、变质和丢失。

② 采用其他媒介的环境记录，也应有相应的贮存条件，如软盘，应注意防潮、防压、防磁，以免贮存内容丢失。必要时，可复制备份。

4.5 外来环境记录的控制

4.5.1 相关方投诉、建议，以及相关方环境不符合记录，由对应部门向品质与安全部移交。由品质与安全部予以管理。

4.5.3 其他相关方的环境记录由对应部门保存。

4.6 环境记录的保存期

环境记录的保存期按《环境记录目录及其保存期》的规定执行，没有特别规定的，保存期为一年。

4.7 环境记录的处理

4.7.1 已超过保管期或无查考价值的环境记录，可剔除处理。

4.7.2 环境记录的处理方式为销毁。

4.7.3 需销毁的环境记录，由其管理员填写“文件销毁申请单”，经部门负责人审批后，文件管理员负责销毁。

5. 支持性文件

5.1 《文件控制程序》

5.2 《文件编号、版本变更、部门代码、文件分发编号管理规定》

5.3 《环境记录目录及其保存期》

6. 记录

6.1 环境记录汇总表

6.2 文件借阅登记表

6.3 文件销毁申请单

案例 7-15

内部管理体系审核程序

1. 目的

根据公司环境管理手册的要求,审核环境管理体系涉及的各部门所开展的环境活动及其结果是否符合要求,确保环境管理体系持续有效地运行,并为环境管理体系的改进提供依据。

2. 适用范围

本程序适用于公司内部环境管理体系审核工作。

3. 职责

3.1 管理者代表负责制订年度内部环境管理体系审核方案,经总经理批准后实施。

3.2 审核组长负责编制每次审核的实施计划,按计划组织审核小组成员对环境管理体系运行的部门进行审核、评价和报告。

3.3 各部门对审核中发现的不符合项,负责制订纠正措施并组织实施。

4. 作业程序

4.1 年度内审方案

4.1.1 每年 12 月底由管理者代表策划下一年度的内审方案,策划时要考虑拟审核的活动和区域的环境状况、重要性,以及以往审核的结果。应保证每个部门每年至少接受二次内部审核。

年度内审方案由总经理批准后下发。

年度内审方案的内容包括:

- ① 审核目的;
- ② 审核准则;
- ③ 审核范围;
- ④ 审核频次(时间);
- ⑤ 审核方法。

4.1.2 对以下几种情况,应根据需要进行年度内审方案外的临时内审:

- ① 法律、法规及其他外部要求发生变化;
- ② 相关方的要求或投诉;
- ③ 发生重大环境污染事故;
- ④ 管理体系大幅度变更。

公司的临时内审由管理者代表组织。

4.2 审核的准备

4.2.1 由管理者代表指定审核组长，并成立审核小组。由审核组长分配审核小组成员的任务。在分配审核任务时应注意：审核人员必须是与被审核领域无直接责任的人员。

4.2.2 审核组长负责制订审核实施计划，经管理者代表批准后，在审核前 5 天下发给受审部门。

审核实施计划的内容包括：

- ① 受审核的部门、审核的目的、范围、日期；
- ② 审核准则；
- ③ 审核的主要内容及时间安排；
- ④ 审核员分工。

4.2.3 受审部门收到审核实施计划以后，如果对审核日期和审核的主要项目有异议，可在两天之内通知审核组，经过协商可以再行安排。

4.2.4 审核组长组织审核组成员编制审核检查表

- ① 由审核员负责编写评价环境管理体系要求的检查表。
- ② 审核组长协助审核员准备并最终审定检查表。

4.3 审核的实施

4.3.1 召开首次会议

召开有审核组全体人员、受审核部门代表、主要工作人员及其陪同人员、管理者代表、高层的管理者（必要时）参加的首次会议。

首次会议的内容包括：

- ① 审核组长介绍审核组成员及其分工；
- ② 重申审核的范围、准则和目的；
- ③ 简要介绍审核采用的方法；
- ④ 澄清审核实施计划中不明确的内容。

4.3.2 现场审核

① 审核的具体内容按照“审核检查表”进行。

② 审核员通过交谈，查阅文件、记录，检查现场，收集证据，检查环境管理体系的运行情况。

③ 现场发现问题时应当场让该项工作负责人（或操作者）确认并记录在“审核检查表”中，以保证不符合项能够完全被理解，有利于纠正。

4.3.3 现场审核结束后，末次会议召开前，审核组长召集审核组成员召开审核组总结会议，汇总审核发现，确定所有不符合项报告。

4.3.4 末次会议

由审核组长召开有审核组全体人员、受审核部门代表、主要工作人员及其陪同人员、管理者代表、高层的管理者（必要时）参加的末次会议，会议内容包括：

- ① 重申审核的范围、准则和目的；
- ② 向受审核方说明审核发现，以使他们清楚理解审核结论。

- ③ 宣读并发出“不符合项报告表”。
- ④ 提出审核小组的结论和建议；
- ⑤ 审核组长说明对纠正措施采取的监督工作。

4.4 审核报告

4.4.1 由审核组长编写“审核报告”，交管理者代表批准后，送总经理及相关部门。

4.4.2 审核报告的内容：

- ① 受审核的部门、审核目的、范围、日期；
- ② 审核准则；
- ③ 审核员、受审部门主要参加人员；
- ④ 审核概况（审核的实施情况，不符合项的数量，分布情况等）；
- ⑤ 审核结论；
- ⑥ 不符合项及纠正要求。
- ⑦ 今后环境管理体系改进的建议。

4.4.3 审核报告的发放范围：

- ① 总经理、管理者代表；
- ② 品质与环境部；
- ③ 受审核部门；
- ④ 不符合项所涉及的相关部门。

4.6 落实纠正措施

“不符合项报告表”发出以后，各部门要在规定的期限内进行整改。内审员应对整改的情况进行跟踪验证，将验证结果记入表中并上报管理者代表。

4.7 内部环境管理体系审核中使用的全部记录由审核组长移交管理者代表按照“环境记录控制程序”进行保管。

4.8 内审的结果应提交管理评审。

5. 支持性文件

5.1 《记录控制程序》

6. 记录

6.1 年度内审方案

6.2 审核实施计划

6.3 审核检查表

6.4 不符合项报告表

6.5 审核报告

案例 7-16

管理评审程序

1. 目的

确保环境管理体系持续的适宜性、充分性和有效性。

2. 适用范围

本程序适用于公司总经理组织公司的最高管理层对环境管理体系进行的评审。

3. 职责

3.1 公司总经理负责主持管理评审会议；批准管理评审计划和管理评审报告。

3.2 管理者代表负责编制管理评审的计划；编制管理评审报告；提供全面的环境管理体系运行情况的报告（包括环境方针和环境目标、指标的实施情况）；对管理评审报告中提出的各项纠正和预防措施的实施情况，组织有关人员进行跟踪和验证。

3.3 公司各部门主管领导负责准备并提供本部门主管的各项环境活动的实施情况报告；制定并实施管理评审中与本部门有关的各项纠正和预防措施。

4. 工作程序

4.1 评审频次

4.1.1 一般情况下，公司于每年的12月下旬进行一次管理评审。

4.1.2 在下列情况下，由公司总经理提出，适时进行管理评审：

- ① 当公司的组织结构、产品结构、资源发生重大改变与调整时；
- ② 当公司发生重大环境污染事故或相关方有重大投诉时；
- ③ 当法律、法规、标准及其他要求发生变更时；
- ④ 当总经理认为必要时，如认证前的管理评审。

4.2 评审人员

4.2.1 管理评审由公司总经理负责主持，管理者代表协助。由管理者代表作好与管理评审有关的各项准备工作。

4.2.2 参加管理评审的人员通常有：各职能部门经理、主管。

4.2.3 必要时，由总经理决定是否需要增加参与管理评审的人员。

4.2.4 每次管理评审的参加人员，在管理评审计划中做出具体规定。

4.3 管理评审计划

4.3.1 一般情况下，在每年的11月初编制管理评审计划。如发生4.1.2之情况，则适时编制管理评审计划。管理评审计划由管理者代表编制。管理评审计划的内容包括：评审目的、评审内容、评审人员、时间安排、评审方法、评审输入的准备等。管理评审计

划报总经理批准。

4.3.2 管理者代表负责将总经理批准后的管理评审计划下发给参加管理评审的有关人员。

4.3.3 管理评审计划的审批原件由管理者代表归档保存。

4.4 管理评审的输入

4.4.1 评审输入的准备

参加管理评审的人员在收到管理评审计划后，依据评审目的和内容，通过调查研究、分析有关的环境记录，在二周内，准备好需提交的资料。通常情况下，各职能部门/人员应按以下分工，准备管理评审所需的各类总结性报告和资料（这些报告和资料可以汇总在一份报告里）：

① 品质与环境部

- ◆ 环境因素的识别与评价总结报告。
- ◆ 应急准备和响应情况总结，环境污染事故调查处理情况总结报告。
- ◆ 不符合、纠正和预防措施实施情况报告。
- ◆ 相关方的投诉、建议及其要求报告。
- ◆ 监视和测量报告（在报告里，对环境表现、运行控制、环境目标、指标、环境管理方案完成状态的监控情况进行总结）；法律法规和其他要求遵循情况评价报告。
- ◆ 改进建议（可涉及环境目标、指标、管理方案的调整，资源增加等内容）、本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

② 产品研发部（R&D）

- ◆ 新产品开发中防止环境污染、节约资源和能源的情况。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

③ 生产技术部（PE）

- ◆ 设备运行中的环境保护情况（如对设备噪声的控制，对漏、滴油的控制与处理等等）。
- ◆ 设施、设备更新、调整时的环境因素控制情况。
- ◆ 新、改、扩建工程中环境保护的情况。
- ◆ 生产用电、用水、用气情况分析报告。
- ◆ 污水处理情况。
- ◆ 压力容器管理情况。
- ◆ 对工程施工单位环境施加影响的报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

④ 生产部

- ◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。
- ◆ 物料消耗分析报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑤ 仓库

- ◆ 仓库安全管理情况（防火、化学品的管理等）。

- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑥ 采购部

- ◆ 供应商业绩情况报告。

- ◆ 对生产物资供应商施加环境影响的报告。

- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑦ 人事行政部

- ◆ 组织机构适宜性、人力资源的总体分析报告（分析人力资源的配置是否与消除和降低环境污染相适应，等等）。

- ◆ 人员培训情况报告。

- ◆ 消防演习情况总结报告。

- ◆ 对生活物资供应商、废弃物回收商环境施加影响的报告。

- ◆ 改进建议（包括员工合理化建议），本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑧ 营销部

- ◆ 本年度销售及市场分析报告（报告中应说明有无对环境管理体系产生影响的市场环境变化，等等）。

- ◆ 对运输公司、报关公司环境施加影响的报告。

- ◆ 新产品开发建议（含产品环保建议）。

- ◆ 客户使用产品过程中产生的环境问题。

- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑨ 生产车间

- ◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。

- ◆ 物料、能源消耗分析报告。

- ◆ 生产现场控制情况报告。

- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑩ 总经理

必要时，总经理就企业环境战略提交报告。

⑪ 管理者代表

管理者代表对各部门提交的报告进行分析，并在此基础上编写“环境管理体系运行情况报告”，内容包括：

- ◆ 环境方针、目标和指标的实施情况。

- ◆ 前次管理评审跟踪措施的落实情况和效果评价。

- ◆ 内、外部审核的结果。

- ◆ 环境管理体系文件的变动、组织结构的变动以及其他内外部环境的变化（如法律法规的变化等）。

- ◆ 环境管理体系适宜性、充分性、有效性的总体评价。

◆ 改进建议。

4.4.2 评审输入资料的提交

① 各职能部门准备各类报告应于管理评审实施前一周提交给管理者代表，管理者代表在此基础上，准备好全面的环境管理体系运行情况报告。

② 各职能部门/人员应按管理评审计划中所确定的参加本次管理评审的人数，准备相应数量的报告/资料，提交管理评审，并另外准备一份交管理者代表归档保存。

4.5 召开管理评审会

4.5.1 本公司所进行的管理评审通常以会议的形式进行，管理评审会由总经理主持，管理者代表负责会议的准备工作，作好会议签到和会议记录并予以保存。

4.5.2 管理评审的内容

参加管理评审会的人员应按管理评审计划的安排，对所提交的报告/资料进行逐项的分析并就以下内容进行评审：

① 环境方针是否适宜？环境方针实现程度如何？是否需要更新环境目标、指标和环境管理方案？

② 现有环境因素识别和评价是否适宜？现行控制措施是否有效？

③ 资源是否配置得当，能否满足实现环境方针和环境目标、指标的要求？

④ 组织结构、管理职能是否合适和协调？活动及其相应文件是否需要修正？

⑤ 自前次管理评审以来所进行的内部审核和外部审核的结果及其有效性。

⑥ 环境绩效趋势；纠正和预防措施实施情况。

⑦ 相关方的投诉、建议及其要求。

⑧ 环境管理体系适应内外部条件变化的应变能力。

⑨ 法律法规和其他要求符合性状况如何？

⑩ 需要改进和加强的领域是什么？

4.5.3 管理评审中应对确定的改进项目进行原因分析，并提出改进的建议，落实责任部门。

4.5.4 评审结论（评审输出）

总经理在以上评审的基础上作出评审结论并对评审后的改进活动提出明确要求。

评审结论包括：

① 环境管理体系的适宜性、充分性和有效性的结论。

② 组织机构是否需要调整。

③ 环境管理体系文件（主要指环境手册、程序文件）是否需要修改。

④ 资源配备是否充足，是否需要调整增加。

⑤ 环境方针、目标、指标、环境管理方案是否适宜？是否需要修改。

⑥ 制订下一年度环境目标、指标的建议。

⑦ 需要修改的环境管理体系要素（如有的话）。

4.6 管理评审报告

4.6.1 管理评审结束后三日内，由管理者代表编写出“管理评审报告”。

内容包括：评审目的、评审日期、评审内容、评审时间、组织人、参加人员、管理评审结论（包括采取的纠正和预防措施）。

4.6.2 管理评审报告经总经理审批后，由管理者代表负责在管理评审结束 7 个工作日内，分发给参加管理评审会的有关部门/人员。

4.7 纠正和预防措施的实施与验证

由品质与环境部填写“不符合、纠正和预防措施要求表”，经管理者代表批准后，下发给相应的责任部门。纠正和预防措施的实施与跟踪验证执行《不符合、纠正和预防措施控制程序》。

4.8 管理者代表负责按《记录控制程序》的有关规定，保存与管理评审有关的环境记录。

4.9 由管理评审所引起的文件更改执行《文件控制程序》。

5. 支持性文件

5.1 《不符合、纠正和预防措施控制程序》

5.2 《记录控制程序》

5.3 《文件控制程序》

6. 记录

6.1 管理评审计划

6.2 管理评审报告

6.3 不符合、纠正和预防措施要求表

6.4 各类评审输入资料

作业指导书案例

案例 7-17

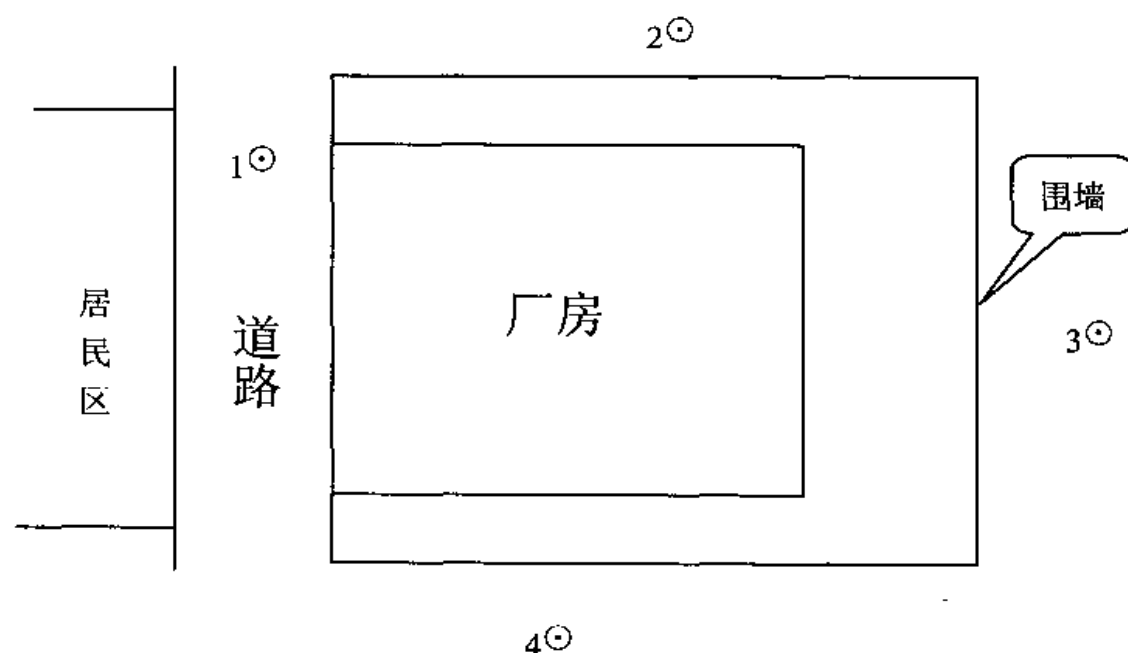
适用的法律法规及其他要求清单

E&P 电器有限公司作业指导书				文件编号: WI/QA&E/018	
标题: 适用的环境法律法规及其他要求清单		版 号: A/0		分发日期:	
		页 码:		分发编号:	
序号	地域	法规及其他要求名称	生效日期	本公司适用条文	适用部门
1	中国	中华人民共和国宪法	1982.12.04	第九条、第二十二条、第二十六条	所有部门
2	中国	中华人民共和国环境保护法	1989.12.26	第一章第六条、第十条、第十三条、第十四条; 第四章第二十四条至第三十四条	所有部门
				
15	中国	中华人民共和国环境噪声污染防治法	1997.3.1	第一章第二条、第三条、第七条; 第二章第十三条、第十四条、第十五条、第十六条、第十八条、第十九条; 第三章第三十六条; 第四章第三十条; 第五章; 第六章	所有部门
16	广东	广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治法》办法	1997.12.1	所有条款	所有部门
				
40	国际	第 170 号国际公约: 作业场所安全使用化学品的规定	1990.6.27	第一条至第二十七条	所有部门
				
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1		批准: 小二黑 2005/3/1	

案例 7-18

噪声管理规定

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/026	
标题: 噪声管理规定	版 号: A/0	分发日期:	
	页 码:	分发编号:	
<p>1. 目的</p> <p>为了对环境噪声进行有效的控制, 保证员工、社区居民有良好的生活、生产环境, 特制定本规定。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>本规定适用于公司内部产生的噪声对社区环境和员工作业环境影响的控制。</p> <p>3. 术语</p> <p>3.1 厂界噪声: 根据公司环境, 受厂界噪音影响的主要是公司周围住户及工厂。</p> <p>3.2 工位噪声: 生产工位的噪音。</p> <p>4. 职责</p> <p>4.1 对各工位的噪声管理由所属各部门负责, 由市环境监测站负责监测。</p> <p>4.2 各部门各自负责本部门噪声源的监督管理。</p> <p>4.3 设备科负责设备噪声的管理。</p> <p>5. 工作内容</p> <p>5.1 控制对象与要求</p> <p>5.1.1 公司施加控制的噪声源有: 空压机、除尘器风机、冲压设备、清理机、搬运、装卸、机动车辆等。</p> <p>5.1.2 所有设备应在无异常噪声的状态下工作。</p> <p>5.1.3 噪声控制标准</p> <p>① 工位噪声: $\leq 85\text{dB (A)}$。</p> <p>② 厂界噪声: 白天$\leq 65\text{dB (A)}$; 夜间$\leq 55\text{dB (A)}$。</p> <p>5.1.4 工人在重噪声 (65 分贝以上) 环境下工作应使用防护耳塞。</p> <p>5.2 管理措施</p> <p>5.2.1 每年一次由品质与环境部请市环境监测站分别对厂界噪声和工位噪声进行监测。噪声监控点见附图 1~4。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/026
标题: 噪声管理规定	版 号: A/0 页 码:
<p>5.2.2 对超出噪声控制标准的工位进行改善, 暂时无法改进的, 对噪声区内工作人员采取相应防护措施。</p> <p>5.2.3 当工位噪声$\geq 110\text{dB}$ (A) 时, 应立即停止生产进行整改。</p> <p>5.2.4 在公司范围内行驶的机动车辆禁止鸣喇叭, 防止产生噪声污染。</p> <p>5.3 噪音监测结果分析</p> <p>5.3.1 责任部门在发现异常时, 应分析原因, 及时采取措施, 消除异常情况。</p> <p>5.3.2 品质与环境部随时对噪音进行监督, 对发现的问题提出改进意见或措施, 并按《不符合、纠正与预防措施控制程序》处理。</p> <p>6. 支持性文件</p> <p>6.1 GB12348—90 《工业企业厂界噪声标准》</p> <p>6.2 《工业企业噪声卫生标准》</p> <p>6.3 《空压机噪声控制作业指导书》</p> <p>附图 1: 厂界噪声监控点 (离围墙 1m)</p>  <p>注: ⊙为噪声监测点</p>	

案例 7-19

废水控制规定

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/022	
标题: 废水控制规定	版号: A/0	分发日期:	
	页码:	分发编号:	
<p>1. 目的 为了减少本公司的水污染, 控制污染物的排放, 特制定本规定。</p> <p>2. 适用范围 本规定适用于本公司水污染防治管理。</p> <p>3. 职责 3.1 各废水排放部门负责本部门水污染的防治工作。 3.2 品质与环境部负责水污染的监督、监测管理工作。</p> <p>4. 作业内容 4.1 污水来源 4.1.1 生产污水来源 (略) 4.1.2 生活污水来源 (略) 4.2 生产污水的控制 4.2.1 使用无磷洗衣粉, 不在水池中冲洗油抹布、油拖把。 4.2.2 生产过程中各种高浓度的有机溶剂、化学废液和油类不得倒入污水管道, 应用容器专门收集, 统一处理。 4.2.3 滴在地上的油及化学品应用抹布擦拭干净, 禁止用水冲洗流入下水道。 4.2.4 严禁在厂内冲洗汽车, 以免将油污冲入下水道。 4.2.5 经常清洗污水管道, 防止管道堵塞。 4.3 生活污水的控制 4.3.1 食堂污水 ① 严禁将食堂的残油、剩饭菜渣倒入污水管道; 严禁使用含磷洗涤剂冲洗餐具。 ② 食堂污水排放口设置过滤网, 滤出的生活垃圾按《废弃物处理规定》执行。 4.3.2 厕所污水 ① 厕所清洁员经常检查厕所内设备的运行情况。 ② 每年清理一次化粪池。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1	审核: 小芹 2005/3/1	批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/022
标题: 废水控制规定	版 号: A/0
	页 码:
<p>4.4 雨水控制</p> <p>4.4.1 设置专门的雨水管道, 禁止将污水排入雨水管道。</p> <p>4.4.2 生产、生活垃圾不允许露天堆放, 以确保雨水不被污染。</p> <p>4.5 污水监测</p> <p>4.5.1 品质与环境部每年委托市环境监测站依据 GB8978—1996《污水综合排放标准》, 对本公司的污水排放进行一次监测。</p> <p>4.5.2 当监测发现超标时, 要及时分析原因并采取纠正措施。</p> <p>5. 支持性文件</p> <p>5.1 《废弃物处理规定》</p> <p>5.2 GB8978—1996《污水综合排放标准》</p>	

案例 7-20

大气污染控制规定

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/021	
标题: 大气污染控制规定	版 号: A/0		分发日期:
	页 码:		分发编号:
<p>1. 目的</p> <p>为了有效地控制本公司大气污染物的排放,防止污染大气,特制定本规定。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>本规定适用于本公司对大气污染的控制与防治。</p> <p>3. 职责</p> <p>3.1 品质与环境部负责对废气排放的监测管理。</p> <p>3.2 各部门对本部门的废气排放进行管理,对废气排放的有关设备进行日常维护保养。</p> <p>3.3 技术部做好设计、工艺方面的废气预防工作。</p> <p>4. 工作内容</p> <p>4.1 废气污染源</p> <p>本公司的废气主要在生产过程中产生,产生的废气基本属于工艺废气类。</p> <p>废气污染源主要包括注塑机、烘干料斗、丝印房、铜柱清洗室、焊锡台、波峰焊机、化学品在使用时的自然挥发等,都是通过空气扩散直接影响大气环境。</p> <p>4.2 废气排放标准</p> <p>上述污染源除波峰焊机、清洗室产生的废气是有组织排放外,其余均属无组织排放。</p> <p>4.2.1 清洗室有组织排放的废气,应控制非甲烷总烃排放总量低于 $120\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>4.2.2 波峰焊机有组织排放的废气应控制锡、铅排放量,其中:</p> <p style="padding-left: 2em;">锡 $< 8.5\text{mg}/\text{m}^3$;</p> <p style="padding-left: 2em;">铅 $< 0.7\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>4.3 废气排放控制</p> <p>4.3.1 公司在工艺设计、材料选择、项目的建设等方面应考虑环境保护要求,将废气的产生与排放减到最低程度;对有废气产生的工序应有处置设施,不得超标排放。</p> <p>4.3.2 各车间指定专人对相关设备配套的废气过滤装置、通风装置进行日常维护和保养,确保设备正常运转。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/021
标题: 大气污染控制规定	版 号: A/0 页 码:
<p>4.3.3 波峰焊工艺环境管理</p> <p>① 设备科每周一次检查锡、铅过滤及排放设备装置,控制锡烟、铅烟的排放;</p> <p>② 严格控制预加热温度,控制助焊剂挥发,减少对大气的污染。</p> <p>③ 按《波峰焊操作作业指导书》的要求对产生的废渣及时清理收集,定期送焊锡回收室;</p> <p>④ 焊锡回收人员在对废焊锡渣进行回收处理时,应打开排风装置,及时排出回收过程中产生的烟雾。</p> <p>.....</p> <p>4.4 废气排放的监测</p> <p>4.4.1 品质与环境部每年委托市环境监测站依据 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》,对本公司的废气排放进行一次监测。</p> <p>4.4.2 当监测发现超标时,要及时分析原因并采取纠正措施。</p> <p>5. 支持性文件</p> <p>(略)</p>	

案例 7-21

化学品管理规定

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/027	
标题: 化学品管理规定	版 号: A/0	分发日期:	
	页 码:	分发编号:	
<p>1. 目的</p> <p>对化学品、油品进行有效管理,防止在使用、贮存、废弃等过程中对环境、安全造成不良影响。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>本规定适用于本公司化学品、油品从购买到废弃全过程的管理。</p> <p>3. 职责</p> <p>3.1 采购部负责化学品、油品的购买。</p> <p>3.2 仓库负责化学品、油品的贮存、收发。</p> <p>3.3 各使用部门负责在用化学品、油品的贮存管理;负责化学品、油品废弃的收集管理;保证正确使用化学品、油品。</p> <p>4. 作业内容</p> <p>4.1 本公司化学品、油品的范围主要包括各种化学溶剂、机械油、有毒易燃化学品等等。</p> <p>4.2 化学品、油品的采购</p> <p>4.2.1 各部门根据在实际生产中的需要,有计划地填写请购单,由采购部统一进行采购。</p> <p>4.2.2 采购部根据《对相关方环境施加影响管理程序》,对化学品、油品的供应商进行选择确定。并在满足使用条件下,选择毒害性、危险性、易燃性较小的产品。</p> <p>4.2.3 采购部在化学品、油品进行采购时,应要求供方在运输及装卸过程中具有防止泄漏、倾倒等预防措施。</p> <p>4.2.4 对采购化学品、油品应要求供货方提供化学性能方面的资料。并作成 MSDS (物质安全数据资料),配布到仓库和现场使用部门。</p> <p>4.3 化学品、油品的贮存</p> <p>4.3.1 化学品、油品的贮存应按国家标准要求存放。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/027
标题: 化学品管理规定	版 号: A/0 页 码:
<p>4.3.2 化学品、油品入库时, 由仓库化学品、油品管理员检查其包装是否损坏、泄漏以及是否在有效期内。若不符合, 应要求供货方退货。检验合格后, 办理入库手续。</p> <p>4.3.3 化学品、油品应储存在专用危险品库。根据贮存的化学品、油品特性, 仓库内应采取必要的通风、防泄漏、防盗、防爆等措施。应按《常用化学危险品贮存通则》中的规定, 将特性上有禁忌的化学品分开贮存。</p> <p>4.3.4 对于易碎、易泄漏的化学品、油品, 不能堆放在高层。</p> <p>4.3.5 根据化学品、油品的性质不同进行分类存放, 在容器上做好标识(见附录 2), 对危险、有害化学物品要附上物质安全资料表(MSDS——Material Safety Data Sheet, 见附录 1)。生产现场领用的化学品、油品应设有固定的存放场所, 标识要清楚并有固定的化学品、油品责任者进行管理。现场及仓库的化学品、油品应限量存放, 并做到 100% 分类存放。</p> <p>4.3.6 仓库和现场的化学品、油品应有管理责任者定期点检, 并做好点检记录。</p> <p>4.4 化学品、油品的领用</p> <p>各部门指定专人负责化学品、油品的领用, 应由仓库的专门管理员办理出库手续。</p> <p>4.5 化学品、油品的运输和使用</p> <p>4.5.1 各部门在化学品、油品的运输和使用时, 应注意不要洒落、碰撞, 并戴好劳动保护用具。</p> <p>4.5.2 遗洒在地上的油及化学品, 应用抹布擦拭干净, 禁止用水冲洗流入下水道。擦拭过的抹布应放到指定的废物桶中, 按《废弃物管理规定》进行处理。</p> <p>4.5.3 生产过程中各种高浓度的有机溶剂、化学废液和油类不得倒入污水管道, 应用容器专门收集, 统一处理。</p> <p>4.5.4 化学品使用完毕, 应将其密封, 放于指定位置。</p> <p>4.5.5 危险化学品使用现场应有 MSDS (物质安全数据资料), 便于查阅。</p> <p>4.5.6 使用易燃易爆化学危险品时, 一定要征得品质与安全部同意, 方可使用。使用前必须有安全使用方案, 并采取安全预防措施。</p> <p>4.6 化学品、油品的废弃</p> <p>4.6.1 人事行政部对各部门的化学品、油品的包装物、容器设定堆放场所。</p> <p>4.6.2 各部门将化学品、油品的包装物、容器堆放在指定场所。</p> <p>4.6.3 有关废弃的化学品、油品的处理, 详见《废弃物管理规定》。</p> <p>4.7 教育与培训</p> <p>各部门配合人事行政部制订培训计划, 对采购使用危险化学品、油品的岗位人员进行特殊培训, 取得国家要求的资格。若发生异常情况, 能够做出及时、正确处理, 以免对人员及环境造成危害。</p>	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/027
标题: 化学品管理规定	版 号: A/0 页 码:
<p>4.8 异常处理</p> <p>火灾、泄漏等情况发生以后, 化学品、油品管理责任者应按照《应急准备和响应控制程序》进行控制、处理。</p> <p>5. 支持性文件 (略)</p> <p>6. 记录 (略)</p> <p>附:</p> <p style="text-align: center;">常用化学品分类</p> <p>一、非危险品类 氯化铵、凡士林、润滑脂、黄矿油、松香等。</p> <p>二、危险品类</p> <p>a) 爆炸品: 防锈剂(油)、脱模剂、顶针油</p> <p>b) 压缩气体和液化气体: 石油气。</p> <p>c) 易燃液体: 甲醇、酒精、煤油、机油、502 胶水、油漆、天那水、液压油、机械油、攻丝油、乙酸乙脂、汽油</p> <p>d) 毒害品: 四氯化碳、三氯甲烷、二氯甲烷、乳化液、车床冷却液、除油清洁剂、二甲苯、油墨</p> <p>e) 腐蚀品: 醋酸、硫酸、盐酸</p> <p>f) 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品: 尚无</p> <p>g) 氧化剂和有机过氧化剂: 尚无</p> <p>h) 放射性物品: 尚无</p>	

附录 1 物质安全资料数据 (MSDS)

化学品安全技术说明书

产品号码:

产品名称: (2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲

第一部分 化学品及企业标识		
化学品中文名称: (2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲		
化学品英文名称: (2-CHLOROETHYL)-3-(4-METHYLCYCLOHEXYL)-1-NITROSOUREA		
生产企业/供应商名称: xxx		
地址: xxxxxx	邮编: xxx	
传真号码: xxx	企业应急电话: xxx	
技术说明书编码:	生效日期: 年 月 日	
国家应急电话:		
第二部分 成分/组成信息		
<input checked="" type="checkbox"/> 纯品 <input type="checkbox"/> 混合物		
化学品名称: (2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲		
有害物成分	浓度	CAS No.
(2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲	100%	13909-09-6
第三部分 危险性概述		
危险性类别: 致癌 (C1); 有害环境。		
侵入途径: 可通过食入, 吸入和皮肤接触吸收侵入人体。		
健康危害: 接触此化合物可引起滞后的骨髓衰弱, 恶心和呕吐。		
环境危害: 对水生物有毒, 可能对水域造成长期损害。		
燃爆危险: 可燃, 无爆炸危险。		
第四部分 急救措施		
皮肤接触: 立即用肥皂和水彻底冲洗皮肤处。脱去并隔离被污染的衣物和鞋。若红肿之类的症状持续, 立即就医并准备送医院。		
眼睛接触: 以大量的水冲洗被接触的眼睛至少 20~30 分钟, 同时联系医院或毒物控制中心。没有医生的许可不要施任何药物于患者的眼睛。冲洗眼睛之后, 即使没有症状也要将患者送医院。		
吸入: 立即离开污染区, 深呼吸新鲜空气。即使没有症状也要立即叫医生并准备将患者送医院。		
食入: 若患者尚清醒, 使其喝 1-2 杯水以稀释药物并立即联系医院或毒物控制中心。若患者已不清醒, 不要从口给任何东西以确保其呼吸道畅通, 将其头低于身体放躺下。勿催吐。立即送往医院。		
第五部分 消防措施		
危险特性: 中等火灾, 可被热或明火点燃。加热到分解温度时释放出毒性的烟雾。		
灭火剂: 二氧化碳, 干粉灭火剂。		
灭火方法: 穿适当的防护服, 戴设备齐全的呼吸器。尽可能远距离灭火。		

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：切断火源，勿吸烟。将泄漏物迅速铲起装入储藏桶以备弃置。用肥皂水冲洗被污染的地面。

人员防护：应急处理人员应穿防护服戴防护眼镜和呼吸器。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防护手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项：遵守储存规则。于冰箱中存放。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：无 PEL 的接触致癌物。

监测方法：气相色谱法，高效液相色谱法。

工程控制：生产过程密闭，加强通风。接触药物或工作之后要洗澡。湿了或污染了等衣服要及时更换。勿将工作服代出工作场所。

呼吸系统防护：设备齐全的呼吸器。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

身体防护：穿适当的防护服。

手防护：戴防护手套。

第九部分 理化特性

外观与性状：浅黄色粉末

气味：

分子式： $C_{10}H_{18}ClN_3O_2$

分子量：247.76

pH 值：弱酸性

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

密度：无资料

蒸汽压：

熔点（℃）：64

沸点（℃）：无资料

相对蒸气密度（空气=1）：无资料

闪点（℃）：无资料

爆炸上限%（V/V）：无资料

爆炸下限%（V/V）：无资料

溶解性：溶于醇，酮，甲苯等非极性有机溶剂

溶解度（18℃）：

水中

二甲基亚砜中

95%乙醇中

丙酮中

<1mg/ml

>100mg/ml

50~100mg/ml

>100mg/ml

第十部分 稳定性和反应性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在正常实验室条件下稳定。

避免接触的条件：酸，碱，高热、火花及其他火源。

禁配物：酸，碱和氧化剂。

聚合危害：不能发生。

分解产物：加热到分解温度时释放出极毒性的烟雾。

第十一部分 毒理学资料
<p>急性毒性: TDLo 人/口服: 90mg/kg 致癌性: 已知为致癌物。 刺激性: 刺激皮肤和眼睛。</p>
第十二部分 生态学资料
<p>生态毒性: 无定量的生态毒性资料。 生物富集或生物积累性: 无资料 生物降解性: 无资料 非生物降解性: 无资料</p>
第十三部分 废弃处置
<p>废弃物性质: 废药物、药品 (HW03)。 废弃处置方法: 不要先使用填埋或焚烧法处置残余物。最好咨询环境保护部门, 以求得适当的弃置方法。 包装处置方法: 按当地规定处置。被产品污染的包装要按残余产品处置。</p>
第十四部分 运输信息
不在《危险货物运输管理规定》的范畴内。
第十五部分 法规信息
<p>化学危险物品安全管理条例 (2002 年 3 月 15 日国务院发布), 针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。 (2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲不在《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690—92) 规定的危险品范围内。</p>
第十六部分 其他信息
<p>填表时间: 2006 年 6 月 25 日 填表部门: xxx 数据审核单位: xxx 说明: 1) 本说明书所提供的数据是依据我们所有的知识、信息以及现有出版物。 2) 所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、储存、运输和弃置本说明书中所指产品的指导, 而非担保或质量说明。 3) 此数据仅涉及说明书中指定的物质, 当用于与其他物质混合或其他过程中时无效除非在文中特别指明。</p>

附录2 危险、有害化学物质标识

(此处放危险、有害化学物质标识图)

名称:

主要成分:

危害警告信息:

危害防范措施:

制造商或供应商:

(1) 名称:

(2) 地址:

(3) 电话:

更详细的资料, 请参考物质安全资料表

案例 7-22

废弃物管理规定

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/023	
标题: 废弃物管理规定	版 号: A/0	分发日期:	
	页 码:	分发编号:	
<p>1. 目的</p> <p>对废弃物进行有效的管理和处置, 以减轻或避免废弃物对环境造成的影响。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>本规定适用于对废弃物的收集、贮存和处置。</p> <p>3. 职责</p> <p>3.1 仓库负责可回收一般废弃物的管理和处理; 人事行政部负责其他废弃物的管理和处理。</p> <p>3.2 采购部负责废弃物回收商的招标及交易条件的谈判。</p> <p>3.3 各部门负责收集本部门产生的废弃物并按规定堆放到废弃物贮存场所。</p> <p>4. 作业内容</p> <p>4.1 废弃物分类</p> <p>4.1.1 危险废弃物</p> <p>是指列入国家危险废弃物名录或者国家危险废弃物鉴别标准认定的具有危险性的废弃物。</p> <p>① 可回收危险废弃物: 可为社会物资回收部门回收, 有利用价值的危险废弃物(如废油等)。</p> <p>② 不可回收危险废弃物: 没有回收利用价值的危险废弃物(如粘油的碎布或手套、报废灯管等)。</p> <p>4.1.2 一般废弃物</p> <p>没有危险性的废弃物, 不在国家危险废弃物名录之中。</p> <p>① 可回收一般废弃物: 指不属于危险废弃物, 但有回收利用价值的废弃物(如废纸等)。</p> <p>② 不可回收一般废弃物: 指不属于危险废弃物, 又没有回收利用价值的废弃物(如生活垃圾等等)。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/023
标题:	版 号: A/0
废弃物管理规定	页 码:
<p>4.2 废弃物的整理收集</p> <p>4.2.1 一般废弃物的收集和贮存</p> <p>4.2.1.1 人事行政部负责组织各部门设置废弃物分类放置场所与容器, 并做好分类标识(如废纸、生活垃圾等)。</p> <p>4.2.1.2 各部门将废弃物送到公司指定的废弃物放置场所。</p> <p>4.2.1.3 生产性可回收一般废弃物的收集和贮存</p> <p>① 车间生产的工艺废料, 如铜沙、金属边角料等可直接运入废料仓, 由车间与仓库办理交接手续。</p> <p>② 其他物料、半成品、成品的报废, 由车间开“退料单”, 经品质与环境部签署报废意见后, 将报废品运入废料仓。</p> <p>4.2.1.4 其他可回收一般废弃物的收集和贮存</p> <p>由相关部门收集后, 运入废料仓, 由收集部门与仓库办理交接手续。</p> <p>4.2.1.5 不可回收一般废弃物</p> <p>放置到公司指定场所。</p> <p>4.2.2 危险废弃物的收集和贮存</p> <p>4.2.2.1 各部门按危险废弃物特性分类收集和存放, 性质不相容而未经安全性处置的危险废弃物不得混合收集和存放。</p> <p>4.2.2.2 设置危险废弃物放置场所和容器, 并做好识别标志。各部门将危险废弃物分类收集并存放指定场所。</p> <p>4.2.2.3 危险废弃物放置场所应具有防晒、防雨、防渗漏和防二次扬尘等功能。</p> <p>4.2.2.4 运输危险废弃物时不能倾倒、洒漏并严禁野蛮装卸。</p> <p>4.3 废弃物的处置</p> <p>4.3.1 废弃物的处置应遵循无害化、资源化、减量化</p> <p>4.3.2 一般可回收废弃物的处置</p> <p>采购部每月同物资回收单位联系, 将一般可回收废弃物卖掉, 卖掉时应填写《废弃物处置统计表》。</p> <p>4.3.3 一般不可回收废弃物的处置</p> <p>由人事行政部交于环卫站进行处理, 并填写《废弃物处置统计表》。</p> <p>4.3.4 危险废弃物的处置</p> <p>4.3.4.1 人事行政部选择合适的处理机构。危险废弃物处理机构应具有营业执照和环保局颁发的《危险废弃物经营许可证》。</p> <p>4.3.4.2 人事行政部应与处理机构签定合同, 明确处理废弃物的要求和方法;</p>	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/023
标题:	版 号: A/0
废弃物管理规定	页 码:
<p>4.3.4.3 人事行政部将危险废弃物交于本公司认可的处理机构进行处理, 并填写《废弃物处置统计表》。</p> <p>4.3.5 废弃物运输过程中禁止野蛮装卸, 防止洒漏, 以避免造成不良影响。搬运危险废弃物时必须使用防护用具。需要转移、运输危险废弃物时, 应选择安全和不污染的包装材料和方式, 采取有效措施防止泄露、散逸和破损。</p> <p>5. 支持性文件 (略)</p> <p>6. 记录</p> <p>6.1 废弃物处置统计表</p>	

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/023		
标题: 废弃物管理规定		版 号: A/0		
		页 码:		
废弃物名单及其处理方式				
序号	废弃物类别	来源/组成	性质	处理方式
1	废矿物油类	铜材加工过程、机械润滑、清洗中产生。 废煤油、汽油、冷却油、机油、润滑油(脂)	危险	交回收公司
2	废乳化液	机械加工、设备清洗过程中产生废乳化油、切削液、冷却剂。	危险	交回收公司
3	染料、涂料废物	油墨、油漆配制和使用过程中产生。 废丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、油墨	危险	交回收公司
4	含汞废物	含汞电池、荧光屏、汞灯、荧光灯管	危险	送危险废物处理厂
5	废酸	抛光、分析与测试中产生。 废硫酸、含酸废水	危险	送危险废物处理厂
6	废卤化有机溶剂	产品加工、清洗中产生。 二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳	危险	送危险废物处理厂
7	废有机溶剂	产品清洗中产生。 甲醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙脂等	危险	送危险废物处理厂
8	铜砂	铜材钻孔、搓牙等加工中产生	一般	卖给回收公司
9	铜类复合带边角余料	铜材加工过程产生	一般	卖给回收公司
10	废铁、铝材	钢、铁、铝材加工过程中产生	一般	卖给回收公司
11	废胶袋、纸皮	产品包装中产生	一般	卖给回收公司
12	化学品空瓶、空罐	化学品使用完毕后产生	一般	由供应商回收
13	锡渣、电子元件管脚、导线等	装配加工中产生	一般	卖给回收公司
14	吸油木屑、沾油手套、抹布等	机加工、维修等过程中产生	一般	送危险废物处理厂
15	生活垃圾	日常生活中产生	一般	交环卫部门

案例 7-23**易燃、易爆品管理规定**

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/029	
标题: 易燃、易爆品管理规定	版 号: A/0	分发日期:	
	页 码:	分发编号:	
<p>1. 目的 对生产、生活中的易燃、易爆品进行有效控制, 以确保生命财产的安全, 并减少环境污染。</p> <p>2. 适用范围 适用于生产、生活中易燃、易爆品的控制。</p> <p>3. 术语和定义 (略)</p> <p>4. 职责</p> <p>4.1 品质与环境部负责制定并组织实施本规定。 4.2 人事行政部负责对公司办公区、生活区的易燃易爆品的控制。 4.3 车间负责对生产现场的易燃易爆品的控制。 4.4 品质与环境部负责对易燃、易爆品防火控制的监督检查。</p> <p>5. 工作程序</p> <p>5.1 人员的管理</p> <p>5.1.1 做好全员的学习宣传教育工作。 5.1.2 严格执行防火安全制度。 5.1.3 落实防火安全责任制。 5.1.4 做好防火、灭火准备。 5.1.5 经常性的检查消防安全工作的落实情况。</p> <p>5.2 易燃、易爆品的储存管理</p> <p>5.2.1 易燃、易爆品的储存</p> <p>① 易燃、易爆品必须储存在专用仓库、专用场地, 并设专人管理。 ② 仓库内应当配备消防力量和灭火设施, 严禁在仓库内吸烟和使用明火。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/029
标题: 易燃、易爆品管理规定	版 号: A/0 页 码:
<p>③ 仓库要符合有关安全、防火规定,物品之间通道要保证安全距离。</p> <p>④ 遇火、遇潮容易燃烧、爆炸的物品,不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水的地点存放。</p> <p>⑤ 受阳光照射容易燃烧、爆炸的物品应当存放在阴凉通风的地方。</p> <p>⑥ 化学性质或防护、灭火方法相抵触的易燃、易爆品,不得在同一仓库内存放。</p> <p>5.2.2 易燃、易爆品的运输装卸</p> <p>① 在装卸过程中应轻拿轻放,防止撞击、拖拉和倾倒。</p> <p>② 对碰撞、互相接触的易燃、易爆品不得违反配装限制和混合装运。</p> <p>③ 对遇热、遇潮容易引起燃烧、爆炸的易燃、易爆物品,在装运时应当采取隔热、防潮措施。</p> <p>5.2.3 易燃、易爆品的使用管理</p> <p>① 使用易燃、易爆品的单位要填写《油漆、油料及化学品收发台账》,对物品的名称、数量及入库、出库日期进行登记,并及时进行清点。</p> <p>② 易燃、易爆品的使用及灭火方法应按照有关操作规程或产品使用说明书执行。</p> <p>③ 各种气瓶在使用时,距离明火 10m 以上。氧气瓶的减压器上应有安全阀,严防沾染油脂,不得曝晒、倒置、平使。氧气瓶与乙炔瓶工作间距不小于 5m。</p> <p>④ 加强对火源、电源和生产中贮存、使用易燃、易爆品的场所进行监控。</p> <p>5.3 品质与环境部每半年对各单位的易燃易爆预防措施及制度的执行情况进行检查,车间对生产现场进行日常检查。对检查中的安全隐患,要及时进行整改。</p> <p>5.4 紧急情况和响应</p> <p>易燃、易爆品在运输、贮存及使用过程中发生危险或重大影响时,执行《应急准备和响应控制程序》。</p> <p>6. 支持性文件 (略)</p> <p>7. 记录 (略)</p>	

案例 7-24**能源、资源使用管理规定**

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/024	
标题: 能源、资源使用管理规定	版 号: A/0	分发日期:	
	页 码:	分发编号:	
<p>1. 目的 合理、有效地利用能源、资源, 降低成本, 提高公司的环境效益。</p> <p>2. 适用范围 本规定适用于公司所有能源、资源采购、消耗的活动。</p> <p>3. 职责 3.1 生产技术部负责公司能源、资源消耗的统计管理。 3.2 各部门负责对部门内部能源、资源消耗进行控制, 对节约能源, 降低资源消耗的工作进行管理。</p> <p>4. 作业内容 4.1 能源、资源分类 4.1.1 能源 公司使用的能源有电、煤气。 4.1.2 资源 本公司使用的资源有 ① 水; ② 生产原材料: 塑料、铜材、金属板材、油漆; ③ 辅助材料: 各类清洗剂、胶水; ④ 办公用品: 办公用纸等。 4.2 能源管理 4.2.1 电能管理 4.2.1.1 电工应持证上岗, 以保证其有能力进行有效的调配与管理, 减少电力浪费。 4.2.1.2 照明灯具做到人走灯灭, 减少电能的浪费; 中午休息时关闭办公室和作业场所的电灯。 4.2.1.3 各部门空调的运转严格执行公司的规定: 工作场所上班时开空调, 食堂就餐时开空调。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1		审核: 小芹 2005/3/1	
		批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WL/QA&E/024
标题: 能源、资源使用管理规定	版 号: A/0 页 码:
<p>4.2.1.4 生产部对耗电大的生产设备要进行严格管理。</p> <p>4.2.1.5 实施电工巡视,每周进行一次检查,对公司各部门用电情况进行监控、指导,发现有浪费现象进行纠正,以避免电力资源浪费。</p> <p>4.2.1.6 生产技术部每月对用电量进行统计,如发现用电量异常增加,则应分析原因,进行改进。</p> <p>4.2.2 煤气管理 人事行政部负责对食堂对煤气消耗进行记录和控制。</p> <p>4.3 资源管理</p> <p>4.3.1 生产原材料和辅助材料管理</p> <p>4.3.1.1 技术部应科学地制定工艺流程及产品单机材料消耗定额并做到不断改进。</p> <p>4.3.1.2 严格遵循材料的采购、检验、保管、领用、发放的管理制度。</p> <p>4.3.1.3 在生产过程中应注意提高材料的利用率及各工序的合格率,降低材料损耗,减少废品损失。</p> <p>4.3.1.4 技术部牵头组织相关部门积极采用新技术、新工艺,减少原材料及有害物质的使用,以降低成本,提高产品的环境性能:</p> <p>4.3.2 生产用水的管理</p> <p>4.3.2.1 各部门对用水设备的运行状态进行检查,发现漏水现象,马上通知设备科维修。</p> <p>4.3.2.2 生产技术部每月对用水量进行统计,如发现用水量异常增加,则应分析原因,进行改进。</p> <p>4.3.3 办公、生活用品控制</p> <p>4.3.3.1 人事行政部对各部门办公、生活用品的领用数量、周期、计划进行严格审批。</p> <p>4.3.3.2 人事行政部考核办公、生活用品的使用状况,建立相应的约束机制。</p> <p>4.3.3.3 各部门在办公用纸的使用时尽量采用双面复印,并将单面使用后的废纸收集回用。</p> <p>4.4 各部门、全体员工在日常工作、生活中注意能源、资源的使用,养成节约的良好习惯,做到人走灯灭、节约用水、用纸等。</p> <p>4.5 技术改造和设备配置</p> <p>4.5.1 各部门针对部门内能耗大、效率低的设备、工序,应研究节能降耗的技改方案,并经副总经理批准后实施。</p> <p>4.5.2 公司在购入机器设备前,设备科应负责对此套设备的环境性能(包括设备的能耗)进行评估。在条件允许下,选择低耗机种,并保证在投入使用后对环境的影响最小。</p>	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/024
标题:	版 号: A/0
能源、资源使用管理规定	页 码:
<p>5. 支持性文件 (略)</p> <p>6. 记录 (略)</p>	

案例 7-25

物质安全数据资料 (MSDS)

E&P 电器有限公司作业指导书		文件编号: WI/QA&E/028	
标题: 物质安全数据资料 (MSDS)	版号: A/0	分发日期:	
	页码:	分发编号:	
<p>1. 乙醇</p> <p>1.1 外观与性质: 无色液体、有酒香。 中文名: 乙醇 / 酒精。 英文名: ethyl alcohol / ethanol。 相对分子质量: 46.07。 结构式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$。 熔点: -114.1°C。 沸点: 78.3°C。 相对密度 (水=1): 0.79。 溶解性: 与水混溶, 可溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。</p> <p>1.2 储运注意事项 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。</p> <p>1.3 危险性 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物; 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。本品为中枢神经系统抑制剂, 首先引起兴奋, 随后抑制。</p> <p>1.4 防护与应急措施 工作现场禁止吸烟;</p> <p>1.5 灭火剂 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>1.6 其他 生产厂家: 联系电话:</p> <p>2. 天那水</p> <p>2.1 外观与性质 本品是稀释剂, 淡黄色澄清液体, 具有强烈刺激性气味, 是一种混合物, 由醇、酮、酯等类物质组成。</p>			
编制: 三仙姑 2005/3/1	审核: 小芹 2005/3/1	批准: 小二黑 2005/3/1	

E&P 电器有限公司作业指导书	文件编号: WI/QA&E/028
标题: 物质安全数据资料 (MSDS)	版 号: A/0 页 码:
<p>溶解性: 不溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。</p> <p>2.2 储运注意事项 要求储存场所阴凉、通风。避免日晒雨淋、碰撞, 远离火种、热源。储存温度不宜超过 40℃。防止阳光直射。保持容器密封。</p> <p>2.3 危险性 易燃, 具有爆炸危险。使用时保持通风, 人体吸入或皮肤吸收具毒性。</p> <p>2.4 防护与应急措施 皮肤接触: 脱去污染的衣服, 用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水彻底清洗。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 呼吸困难时紧急就医。 食入: 误服者充分漱口, 饮水或牛奶, 尽快洗胃, 就医。</p> <p>2.5 其他 生产厂家: 联系电话:</p> <p>3. 助焊剂</p> <p>3.1 注意事项 易燃品, 存放温度为 5℃~35℃; 必须远离火源和热源。只可在通风良好处使用, 避免吸入其蒸气。用后洗手, 不可吞食。勿放于儿童可触及之范围, 随时封紧容器盖, 并储存于无阳光直射处。</p> <p>3.2 应急措施 皮肤接触时可用清水与肥皂洗涤, 不慎触及眼睛时要用清水洗 15 分钟, 并立即送医院治疗。</p> <p>3.3 灭火 用二氧化碳干粉灭火器灭火</p> <p>3.4 其他 生产厂家: 联系电话: </p>	

案例 7-27

记录目录及其保存期

E&P 电器有限公司作业指导书				文件编号: WI/MR/016			
标题: 记录目录及其保存期				版 号: A/0		分发日期:	
				页 码:		分发编号:	
序号	记录名称	记录编码	记录支持的主要文件的编号	填写部门	保存期(年)	保存单位	备注
1	管理评审计划	EMSCOP16-01		管理者代表	3	管理者代表	
2	管理评审报告(附管理评审会议签到表)			管理者代表	3	管理者代表	
3	管理评审的输入资料			各编写部门	3	管理者代表	无固定格式
.....						
20	文件归档编目清单			文控中心	长久	文控中心	及时更新, 每半年整理一次
.....						
24	文件领用申请表			领用部门	1	文控中心	
.....						
25	设备验收单			设备科	设备报废为止	设备科	
.....	
70	员工培训记录表			人事部	离职后1年	人事部	
						

编制: 萧何 2005/3/1

审核: 张良 2005/3/1

批准: 刘邦 2005/3/1

第8章

内部环境管理体系的审核

8.1 环境管理体系审核的分类

8.1.1 环境管理体系审核的分类

环境管理体系审核分为：

(1) 内部环境管理体系审核，也称第一方审核，是组织的自我审核。

(2) 外部环境管理体系审核，包括第二方和第三方审核。第二方审核是顾客对组织的审核，第三方审核是第三方性质的认证机构对申请认证组织的审核。

8.1.2 各类环境管理体系审核的区别

内部环境管理体系审核与外部环境管理体系审核从审核的目的、审核方组成、审核准则、审核人员以及审核后的处理均不同。表 8-1 列出了他们的区别。

表 8-1 内、外部环境管理体系审核的区别

	内部环境管理体系审核	外部环境管理体系审核
目的	审核环境体系的符合性、有效性，采取纠正措施，使体系正常运行和持续改进。	第二方：选择合适的合作伙伴；证实合作方持续满足规定要求；促进合作方改进环境管理体系。 第三方：导致认证，注册
审核方	第一方	第二方，第三方
审核准则	ISO14001 标准； 企业环境管理体系文件； 适用于组织的有关的环境法规及其他要求。	第二方：合同，企业环境管理体系文件； 适用于受审核方的环境法规及其他要求。 第三方：ISO14001 标准；企业环境管理体系文件；适用于受审核方的环境法规及其他要求。
审核方案	集中/滚动式审核	集中式审核

	内部环境管理体系审核	外部环境管理体系审核
审核员	有资格的内审员，也可聘外部审核员	第三方：自己或外聘审核员 第三方：国家注册审核员
文件审查	根据需要安排	必须进行
审核报告	提交不符合报告和采取纠正措施建议	只提不符合报告
纠正措施	重视纠正措施。对纠正措施计划不作具体咨询，但可提方向性意见供参考。对纠正措施完成情况不仅要跟踪验证，还要分析研究其有效性。	对纠正不能作咨询，对纠正措施计划的实施要跟踪验证。
监督检查	无此内容	认证或认可后，每年至少进行 1 次监督检查

8.2 环境管理体系内部审核员

8.2.1 内审员的条件

内审员的注册不是强制性的，企业可以自己任命内审员，内审员一般应具备下列条件：

(1) 教育程度

具有中专或高中以上学历。

(2) 培训

需接受有内审员培训资格的机构的培训，并取得培训合格证书。

(3) 工作经历

四年以上工作经验，最好有一年环境保护管理和企业管理的经验。

(4) 个人素质

思路开阔，成熟，很强的判断和分析能力，看问题客观公正，坚持原则等。

(5) 基本能力

了解 ISO14001 标准，了解审核程序，方法和技巧；熟悉组织情况、管理体系文件；掌握基本的环境法律法规知识等。

(6) 专业能力

对与组织经营活动有关的环境专业知识有一定的了解，了解组织活动、产品和服务中存在的环境因素，有环境因素识别与评价方面的知识。

8.2.2 内审员的个人素质

(1) 开放式思维。愿意考虑不同的想法和观点。

- (2) 善于交往。与人交往的能力与技巧。
- (3) 觉察能力。视觉、嗅觉和听觉等感觉的应用。
- (4) 反应能力。对外界的直觉反应能力。
- (5) 执着。坚持不懈，不受外界干扰及追求目标的能力。
- (6) 决定能力。基于逻辑推理和分析技能作出决定的能力。
- (7) 自信。在与其他人开展有效交往时，坚持自身独立性的能力。
- (8) 正直。真诚、诚实、慎重。
- (9) 合作的能力。
- (10) 行政管理能力。保存记录、报告、策划、预算、人事管理等。
- (11) 良好的心态，细心坦诚。
- (12) 稳定的情绪。感情稳定、冷静、顽强、坚韧、工作为重。
- (13) 良好品德。忠实可靠、积极向上、乐于助人。
- (14) 良好的外在形象。

8.2.3 审核工作方法和审核技巧

8.2.3.1 审核工作方法

(1) 面谈

面谈是现场审核中较为常用的方法。通过与最高管理者、环境管理者代表及各部门领导面谈，可以确认其对各自职责的理解和职责的落实情况；与现场员工的交谈可以判断他们对程序文件和作业指导书中的要求的了解程度和执行情况，从而判断体系的实施情况。这里要注意：有时对于交谈所得到的信息，特别是涉及到数据的一些信息，还应该通过其他渠道获取支持信息予以核实，例如通过查阅记录、现场观察来核实面谈所得到的信息，以保证审核的客观性。

(2) 查阅文件与记录

环境管理体系是一个文件化的体系，查阅文件和记录是现场审核中必须采用的方法，通过文件和记录可以了解体系的要求，可以追溯体系的发展及运行状况，审核中需查阅的主要记录包括：环境因素识别与评价记录、法律、法规的获取与识别记录、培训记录、信息交流记录、文件控制记录、运行控制的运行记录、监测与测量记录、不符合、纠正措施记录、内审记录以及管理评审报告等。由于组织的同一类记录往往很多，不可能一一核查。审核员要善于从中选取代表性的样本进行审核。

(3) 现场观察

审核员通过自己的眼睛看到的应是最真实的，所以审核员应当具备敏锐的观察力，现场观察的方法可用于判断组织在实际工作中是否遵守了程序文件和作业指导书的要求，这也要求审核员事先熟悉文件对现场的各项主要要求。同时，也不应拘泥于文件的要求，应善于自己发现问题，特别是在现场判断有无重大的环境因素被遗漏，重大环境

因素的控制是否合理，现场的情况是否满足有关法规的要求。要做到这一点，审核员就必须掌握有关的环境知识和法律、法规知识。

8.2.3.2 审核技巧

(1) 要善于提问

如果审核员在现场审核时基本上是按检查表组织提问，则应做到自然、合理，切忌生搬硬套。审核员应保持耐心，礼貌和微笑的姿态，这将有助于克服受审核方人员的畏惧心理。审核员完全可以将同一问题问不同人员，然后探讨答案不一致的原因。

对现场不同层次和岗位的被访者所提的问题应有所不同，如与管理者交谈时应针对环境方针、承诺和相关责任，对操作岗位上的员工，则应谈具体的工艺和操作中有关的环境问题。

提问时应尽量提开放式的问题，即避免对方能用“是”、“不是”回答的封闭性问题。提问可以遵循“5W1H”的原则，也可以用“出示、解释、记录、多少、程度、达标率”等关键词为引导，采用易于理解的语言，充分利用审核准备过程中制订的各种检查表，与对方进行公开式的讨论，启发对方的思考和兴趣。

(2) 要善于倾听

要记住，信息是通过看、问、听获得的，不能从讲话中获得。

审核员要注意认真听取被访者的回答，并作出适当的反应。首先必须对回答表现出兴趣，保持眼神接触，用适当的口头认可的话语，如“是的”、“我明白了”来表明自己的理解，谈话时要注意观察对方的表情，在受审核方对提问产生误解或答非所问时，审核员应礼貌地加以引导。

(3) 要善于观察

审核员要仔细观察现场环境、设备、产品和标记，查看有关记录。对现场发现要进行深入检查以确定审核证据。审核证据是指通过观察、测量、试验或其他手段所获得的符合实际情况的信息，在实际审核中可以用以下两方面作为审核证据：

① 现场观察及文件审阅中存在的审核证据；

② 访问时，与被审核的环境活动负有责任的人的谈话可以成为审核证据，但还应注意面谈取得的信息应通过其他的渠道（包括观察、查阅记录以及现场测试）予以核实。对无法核实的信息应给以标识。传闻以及陪同人员、与被审核的环境活动无关人员的谈话不能作为审核证据。

(4) 要做好记录

审核员应确保审核证据的可追溯性，为此必须详细地进行记录，如采用笔录、录音、照像等方式，所做的记录包括时间、地点、人物、事实描述、凭证材料、涉及的文件、各种标识。这些信息均应字迹清楚、准确具体，易于再查。只有所获取的记录准确、完整，才能为审核结果作出合理的判断。

(5) 要善于联想和追溯

审核员必须善于比较，追踪从不同来源获取的对同一问题的信息，从差别中判断体

系运行状况，必须善于追踪记录与文件，记录与现状的符合情况，并作出结论。审核员必须善于追踪环境管理体系某一组成部分的来龙去脉，发现问题，获取审核证据。

(6) 要善于创造一个良好的审核气氛

审核员应平等、和气待人；注意听人讲话，认真作记录；不时用点头、注视、附和等方式表示对谈话感兴趣。索看文件、找人谈话应征求对方领导同意，发现了不符合要对方领导签字时，应耐心说明理由。不要采用争吵的方式等等。

8.2.4 有利与有害审核的特性

表 8-2 说明了有利与有害审核的特性。

表 8-2 有利与有害审核的特性

有助审核的特性	有害审核的特性
心胸开阔	心胸狭窄
态度委婉	随便
精力十足	懒惰
自律	主观
保密	泄密
公正、客观、廉洁	主观、不公正
诚实	不廉洁
善于倾听	渴望被喜欢
有耐心	胆怯
言辞清晰	无法沟通
善于沟通	没有耐性
好奇心	接受表面现象
不怕不受欢迎	不够专业
体谅	易受骗

8.2.5 应克服的不良习惯

(1) 吹毛求疵。

突出细小的缺点并喜欢深入无关紧要的细节。

(2) “逮住你了”。

千方百计寻找问题，非要找出问题不可。

(3) 傲慢。

试图证明自己胜过其他审核员。

(4) 躲避生产车间，呆在办公室里审核。

(5) 冲突。

- 什么事都要争个你输我赢。
- (6) 过多发表个人意见。
 - (7) 工作计划过多改动。

8.3 内部环境管理体系审核的策划

8.3.1 内审的总体安排与组织管理

- (1) 领导重视。
- (2) 指定环境管理者代表亲自抓。
- (3) 对于大企业，最好指定专职部门从事内部审核工作。
- (4) 建立一支合格的内审员队伍。
- (5) 编制一份“内部环境管理体系审核程序”。
- (6) 建立环境管理体系时，就应考虑内审工作。

8.3.2 审核方案的策划

组织要进行内部审核方案的策划，策划时要考虑拟审核的活动和区域的环境状况、重要性，以及以往审核的结果。

审核方案的内容包括审核准则、审核范围、审核频次、审核方法、审核时间、资源需求等。

审核方案的安排应确保审核过程的客观与公正（包括审核员的选择、审核的实施），应保证审核人员不审核自己的工作。

对企业而言，一般一年策划一次审核方案，策划的输出为“年度内部环境管理体系审核方案”。

审核方案一般由管理者代表编制，总经理批准。

以下是策划时注意的几个问题：

(1) 审核的范围

审核的范围包括：

环境管理体系所覆盖的活动、产品、部门及场所。

(2) 审核的频次与时机

内部环境管理体系审核分为例行的常规审核和特殊情情况下的追加审核。

例行的常规审核按预先编制的年度审核方案进行。环境管理体系建立之初，频次可以多一些。至于各部门、ISO14001 各要素的审核频次，可以根据审核中发现问题的多少、多寡以及该部门的重要程度来决定。

在一年的审核中，应确保所有的部门、ISO14001的所有要素至少被审核一次。

在下列特殊情况下，应追加进行内部环境管理体系审核：

- ① 法律、法规及其他外部要求发生变化；
- ② 相关方的要求或投诉；
- ③ 发生重大事故；
- ④ 管理体系大幅度变更。

(3) 审核方式

① 按部门审核的方式

这种方式是以部门为单位进行审核，即在某一部门针对涉及其的环境管理体系各要素的要求进行审核，这种方式为多数组织所采纳。这种审核方式强化了体系组织机构职能概念，例如对于生产型企业其职能部门往往在环境管理体系当中担当某些要素的管理责任，而实施部门生产车间则承担若干运行操作工作，而这些管理职能和运行操作又存在着内在联系，通过部门审核则容易把握该部门的环境管理体系的整体运行状况，而且由于审核时间较为集中，所以审核效率高，对受审核方正常的生产经营活动影响小，但缺点是审核内容比较分散，要素的覆盖可能不够全面。

② 按要素审核的方式

按要素审核是以要素为线索进行审核，即针对同一要素的不同环节到各个部门进行审核，以便作出对该要素的审核结论。

这种方式的优点是目标集中，判断清晰，较好地把握了体系中各个要素的运行状况。但缺点是审核效率低，对受审核方正常的生产经营活动影响较大，审核一个要素往往要涉及到许多部门，因而各个部门要重复接受多次审核才能完成任务。

对比以上两种审核方式，为了提高审核效率，环境管理体系审核常采用部门审核的方式，而在追踪某一要素实施情况时，又采用要素审核的方式。

③ 以环境因素为线索进行审核的方式

这种审核方式是以重大环境因素作为审核线索，贯穿全部体系要素，通过审核环境因素的管理方案、控制程序、运行状况、监控状况及结果，将环境管理体系的各要素有机地连接起来，最终综合审核发现，作出对环境管理体系的总体评价。

使用这种审核方法通常又可按正向审核和逆向审核两种思路进行。正向审核是首先选定某一重大环境因素，然后跟踪其控制及管理状况；逆向审核与上述思路相反，是从某一控制或管理环节发现问题的表向，逆向追踪寻找体系的症节所在，最后作出综合评价。

(4) 日程计划

① 集中式年度审核日程计划

特点：

- a) 审核在计划的某段限定的时间内进行。
- b) 每次审核可针对 ISO14001 全部适用的要素及相关部门，也可针对某些要素或部门。

- c) 审核后的纠正行动及跟踪在限定时间内完成。
- d) 适用于中、小型企业、无专职机构及人员的情况。

集中式年度审核日程计划适用于第一、第二、第三方审核。

② 滚动式年度审核日程计划

特点:

- a) 审核持续时间较长。
- b) 审核和审核后的纠正行动及其跟踪措施陆续展开。
- c) 在一个审核周期内应保证所有 ISO14001 要素及相关部门得到审核。
- d) 重要的要素和部门可安排多频次审核。
- e) 适用于大、中型企业, 设有专门内部审核机构或专职人员的情况。

滚动式年度审核日程计划只适用于内审, 不适用于第二、第三方审核。

年度审核方案案例

案例 8-1: 集中式年度审核方案

案例 8-2: 滚动式年度审核方案

案例 8-1 集中式年度审核方案

2006 年度内部环境管理体系审核方案

编号: NS2006

1. 审核目的

(1) 第一次审核的目的: 审核环境管理体系与 ISO14001 标准的符合性, 体系运行的有效性, 评价是否具备正式申请认证的条件。

(2) 第二次审核的目的: 检查环境管理体系是否正常运行, 评价环境管理体系的有效性和符合性。

2. 审核范围

环境管理手册覆盖的所有部门和生产现场。

3. 审核准则

(1) ISO14001 标准

(2) 环境手册、程序文件及其他相关文件

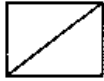
(3) 组织适用的环境法规及其他要求

4. 审核日程安排

月份 部门	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
总经理												
管理者代表												
产品研发部												
生产技术部												
生产部												
品质与环境部												
仓库												
采购部												
行政人事部												
营销部												

注 1: 具体的审核时间在每一次的审核实施计划中确定。

注 2: 图例说明:



计划



审核已进行



纠正措施已制定



纠正措施已验证

编制/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

案例 8-2 滚动式年度审核方案

2006 年度内部环境管理体系审核方案

编号: NS2006

1. 审核目的

检查环境体系是否正常运行, 评价环境体系的有效性和符合性。

2. 审核范围

环境管理手册覆盖的所有部门和生产现场。

3. 审核准则

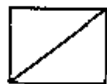
- (1) ISO14001 标准
- (2) 环境手册、程序文件及其他相关文件
- (3) 组织适用的环境法规及其他要求

4. 审核日程安排

月份 部门	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
总经理	计划					计划					计划	
管理者代表			计划					计划				
产品研发部			计划					计划				
生产技术部		计划							计划			
生产部		计划							计划			
品质与环境部		计划							计划			
仓库				计划							计划	
采购部			计划									计划
行政人事部					计划							计划
营销部						计划						计划

注 1: 具体的审核时间在每一次的审核实施计划中确定。

注 2: 图例说明:



计划



审核已进行



纠正措施已制定



纠正措施已验证

编制/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

8.4 内审的实施

8.4.1 审核准备

(1) 组成审核组

在进行内部环境管理体系审核前，管理者代表任命审核组长和审核员组成审核组。

① 对审核组的要求

审核组通常由审核组长及审核员组成。审核组的组建应保持其具备实施审核的全面经验与技术。组建审核组应考虑以下几点要求：

a) 对审核组成员应有一定的资格要求，应满足所规定的教育与工作经历，个人素质与能力，职业戒律等要求，并经过正规培训和在岗培训；

b) 审核组成员应熟悉组织的产品、活动与服务；

c) 审核员与被审部门无直接责任关系。

② 对审核员的职责要求

a) 在确定的审核范围内进行工作；

b) 收集和分析与受审核的环境管理体系有关并足以对其下结论的证据；

c) 将观察结果整理成书面资料；

d) 报告审核结果；

e) 验证由审核结果导致的纠正措施的有效性；

f) 收存、保管和呈送与审核有关的文件；

g) 保守审核文件的机密；

h) 谨慎处理特殊的信息；

i) 在任何时候遵守职业道德，保持客观公正；

j) 配合和支持审核组长的工作。

③ 对审核组长的职责要求

a) 审核组长全面负责审核各阶段的工作；

b) 协助选择审核组的成员；

c) 制定审核计划、起草工作文件、给审核组成员布置工作；

d) 代表审核组与受审核方领导接触；

e) 及时向受审核方报告关键性的不符合情况；

f) 报告审核过程中遇到的重大障碍；

g) 审核组长有权对审核工作的开展和审核观察结果作出最后的决定；

h) 清晰、明确报告审核结果，不无故拖延。

(2) 文件收集与审查

内部环境管理体系审核是在本组织已经建立文件化的环境管理体系并正常运行的情况下进行的，所以一般不需要对已有的文件重新进行审核。

内审时的文件审查，重点是与受审部门有关的程序文件、作业指导书等。以环境管理手册、环境因素控制策划、合同和有关法律法规为依据对程序文件等进行审查。文件审查时，应同时检查受审部门与其他部门的接口，在文件中是否明确，内容是否协调。

被审部门的重要环境记录，应予列入审查范围，如上次的内部、外部审核报告、不符合报告、纠正措施记录等。其他环境记录数量大，可在现场随机抽样。

同时，还应检查外来文件、标准的有效性。

(3) 编制审核实施计划

审核实施计划是安排审核日程、审核人员分工等内容的文件。

这个计划不同于年度审核方案，是每次审核的具体计划，由审核组长编写，管理者代表批准。

审核实施计划的内容包括：

- ① 审核目的。
- ② 审核范围。
- ③ 审核准则。
- ④ 审核组成员名单及分工情况。
- ⑤ 审核的时间和地点。
- ⑥ 各主要审核活动的预计日期和持续时间。
- ⑦ 首次会议、末次会议以及审核过程中需安排的与受审方领导交换意见的会议安排。
- ⑧ 审核报告的分发范围和预定的发布日期。

审核实施计划见案例 8-3。

(4) 编写检查表

详见（见 8.8 章节）。

(5) 通知受审部门

审核组长在审核前 3~5 天与受审部门的领导接触，协商确定审核的具体时间，受审部门的陪同人员，以及审核中双方关心的其他问题等，以使审核工作顺利进行。商妥后，即发出书面审核通知。

案例 8-3 审核实施计划

2006 年第一次内部环境管理体系审核实施计划

编号: NS2006-1

一、审核目的

对本公司现有环境管理体系作全面审核,通过审核了解本公司环境管理体系是否有效运行,是否具备申请 ISO14001 认证条件。

二、审核范围

ISO14001 所要求的相关活动及各有关职能部门,包括总经理、管理者代表/副总经理、技术部、品质与环境部、生产部、物控部、营销部、人事行政部、财务部、维修组。

三、审核准则

- (1) ISO14001 标准
- (2) 环境手册、程序文件及其他相关文件
- (3) 组织适用的环境法规及其他要求

四、审核组成员

审核组长: 张生

审核员: 黄生、林生(第一组); 谭生、洪生(第二组); 谢生、张生(第三组)。

五、审核时间

2006 年 3 月 21 日~2006 年 3 月 22 日

六、审核报告发布日期及范围

审核报告将于 2006 年 3 月 25 日发布,发放范围为公司正、副总经理、各部门经理/主管、管理者代表及审核组各成员。

七、审核日程安排

日期/时间		审核小组		受审部门	主要活动及涉及的标准条款
3 月 21 日	9: 00~9: 30	A、B、C		所有部门	首次会议
	9: 30~12: 00	A		物控部	4.4.6, ……
		C		生产部	(略)
	14: 00~17: 00	A		营销部	(略)
		C		技术部	(略)
17: 00~17: 30	A、B、C			审核组内部会议、一天工作小结 (开不符合项报告)	
3 月 22 日	9: 00~12: 00	9: 00~10: 30	B	总经理	(略)
		10: 30~12: 00	B	维修组	(略)
		C		质量环境安全部	(略)
	14: 00~16: 00	A		管理者代表	(略)
		B		行政人事部	(略)
	16: 00~16: 30	A、B、C			审核组内部会议、整理审核结果 (开不符合项报告)
	16: 30~17: 30	A、B、C		所有部门	末次会议

注: 12: 00~14: 00 为中午休息时间。

编制/日期: _____ 审核/日期: _____ 批准/日期: _____

8.4.2 审核实施

8.4.2.1 首次会议

在审核开始前，审核组长主持召开首次会议。

(1) 首次会议的目的

- ① 审核组成员与受审方的有关人员见面。
- ② 确认审核的范围和目的。
- ③ 简要介绍审核的方法和程序。
- ④ 建立审核组与受审核方的正式联系。
- ⑤ 落实审核组需要的资源和设施。
- ⑥ 确认审核组和受审核方领导之间末次会议和中间数次会议的日期和时间。
- ⑦ 澄清审核实施计划中不明确的内容（如限制的区域和人员、保密申明等）。

(2) 首次会议要求

- ① 首次会议应准时、简短、明了。
- ② 首次会议时间以不超过半小时为宜。
- ③ 获得受审部门的理解与支持。
- ④ 与会人员都要签名。

(3) 参加会议的人员

- ① 审核组全体成员。
- ② 高层管理者（必要时）。
- ③ 管理者代表。
- ④ 受审核部门领导及主要工作人员。
- ⑤ 陪同人员。
- ⑥ 来自其他部门的观察员（应征得受审核方的同意）。

(4) 首次会议内容

① 会议开始

- ◆ 参加会议人员签到。
- ◆ 审核组长宣布会议开始。

② 人员介绍

- ◆ 审核组长介绍审核员组成及分工。
- ◆ 各受部门介绍将要参加陪同工作的人员。

内审中，大家比较熟悉，可不必多加介绍。

③ 阐明审核的目的和范围

- ◆ 审核的目的。
- ◆ 审核准则。

- ◆ 审核涉及的部门。
 - ④ 说明审核的原则、方法和程序
 - ◆ 说明审核是按部门或过程进行。
 - ◆ 说明审核是抽样的过程。
 - ◆ 说明相互配合的重要性。
 - ◆ 强调客观公正的原则。
 - ◆ 提出不符合的报告形式（需受审部门确认，并提出纠正措施）。
 - ⑤ 后勤安排的落实
 - ◆ 作息时间、办公地点、就餐等安排。
 - ⑥ 其他事宜
 - ◆ 确定审核过程中各次会议的时间、地点、出席人员等。
 - ◆ 明确审核实施计划中不明确的问题。
 - ◆ 保密原则的声明。
 - ◆ 安全措施。
 - ◆ 说明需要限制的区域及有关人员。
 - ◆ 审核时间的再确认。
- (5) 首次会议案例

案例 8-4 首次会议怎么开

首次会议提纲

首次会议由审核组长主持。

1. 签到与人员介绍

大家早上好!

公司内部环境管理体系审核首次会议现在开始。

请到会的人员在签到单上签到。

这是公司的第一次内部环境管理体系审核。现在我介绍一下审核小组成员及其分工。
(如是外审, 还需请受审核方总经理或授权人介绍公司主要管理人员)

2. 现在我们来确认一下本次审核的目的和范围

审核目的: 评价公司建立的环境管理体系是否符合 ISO14001 标准的要求, 是否具备认证、注册条件。

审核范围: 公司所有部门。

3. 确认审核准则

审核准则: ISO14001 标准; 环境管理手册、程序文件等环境管理体系文件; 适用的法规及其他要求。

4. 确认审核实施计划

现场审核实施计划已经下发给各位, 请问有无变动或其他问题? 希望受审部门主要负责人在计划的时间里在场等待。

(如是外审, 还需请受审核方管理者代表简介企业环境管理体系建立与运行情况(掌握在 10 分钟内))

5. 审核方法和程序介绍

5.1 基本方法: 抽样。有一定的风险和局限, 审核只能观察样本。审核员尽可能作到抽样的代表性、公正性、客观性以减少风险。审核中不提供咨询, 但可对工作的改进与发展提出建议。

a) 对环境方针、目的、指标的审核将在部门内部或生产现场抽一部分人员寻问。

b) 在部门内抽部分人员询问其职责。

c) 环境记录根据要求及记录重要性抽 3~12 份。

5.2 审核方式: 按部门进行审核。

5.3 审核员工作方法: 采用提问、观察、查阅记录、确认等方法。

5.4 对审核中发现的不符合项将开列不符合报告, 并要求受审核部门确认不符合事实和提出纠正措施计划。

不符合的类型:

(1) 严重不符合:

出现下列情况之一, 原则上可构成严重不符合项:

a) 体系出现系统性失效。如某个要素、某个关键过程在多个部门重复出现失效现象。例如，在多个部门或多个活动现场均发现有不同版本的文件同时使用，这说明整个系统文件管理失控。

b) 体系运行区域性失效（可能由多个轻微不符合组成）。如某一部门或场所的全面失效现象。

c) 造成严重的环境危害，或潜在危害严重的环境后果。

d) 组织违反法律法规或其他要求的环境行为较严重。

e) 一般不符合项没有按期纠正。

f) 目标指标未实现，且没有通过评审采取必要的措施。

(2) 轻微不符合

出现下列情况之一，原则上可构成轻微不符合项：

a) 对满足环境管理体系要素或体系文件的要求而言，是个别的、偶然的、孤立的、性质轻微的不符合。

b) 对所审核范围的体系而言，是个次要的问题。

5.5 本次审核是公司环境管理体系建立以来进行的一次全面的、系统的审核，目的在于发现问题，因而希望各部门主管及有关人员积极配合，客观地回答审核中的问题，并正确对待不符合项（承认有疏忽的地方）。

5.6 强调审核的客观公正

审核员将以客观、公正的事实为依据，反映公司环境管理体系存在的问题。

6. 说明审核将得出的结论

由于本次审核的目的是确定公司是否具备 ISO14001 认证条件，因而将根据审核发现做出如下结论中的一种：

a) 公司具备了申请 ISO14001 认证的条件，建议公司立即申请认证。

b) 公司基本具备了申请 ISO14001 认证的条件，建议公司在本次认证中发现的不符合纠正完成后一个月申请认证。

c) 公司环境管理体系不完善，不具备申请 ISO14001 认证条件，建议公司暂不申请认证。

如是外审，结论可能是下面的一种：

a. 推荐认证通过。

b. 推迟推荐认证通过。

c. 不推荐认证通过。

审核组只提供推荐性意见，由审核机构审定后发布正式结论。

7. 确定陪同人员

陪同人员职责：联络、向导、见证（记录）。

8. 落实末次会议时间、地点、参加人员

如是外审，还需说明下列事情：

- a. 请受审方有关人员说明哪些区域及交谈人员为限制性的。
- b. 保密声明（包括技术秘密和审核信息），递交保证书。
- c. 现场审核路线及安全注意事项（安全帽）。
- d. 落实临时办公地点、复印、交通、工作餐安排。

9. 审核组长致谢，首次会议结束，转入现场审核

8.4.2.2 现场审核

(1) 审核证据 (audit evidence) 的收集

◆ 审核证据定义:

与审核准则有关的并且能够证实的记录、事实陈述或其他信息。

注: 审核证据可以是定性的或定量的。

◆ 审核准则 (audit criteria) 定义:

用作依据的一组方针、程序或要求。

① 审核证据获得的渠道

◆ 面谈。

◆ 查阅文件和记录 (包括数据的汇总、分析、图表和业绩指标等)。

◆ 对现场的观察。

◆ 对实际活动和结果的验证。

◆ 来自其他方面的报告, 如顾客反馈、外部报告。

◆ 职能部门之间的接口信息。

② 审核证据的形式

◆ 存在的客观事实。

◆ 被访问人员的口述。

◆ 现存文件记录等。

(2) 审核的控制

① 审核实施计划的控制

◆ 依照计划和检查表进行审核。

◆ 如确因某些原因需要修改计划, 需与受审核方商量。

◆ 可能出现严重不符合时, 经审核组长同意, 可超出审核范围审查。

② 审核进度的控制

◆ 按照规定的时间完成。

◆ 如果出现不能按预定时间完成的情况, 审核组长应及时作出调整。

③ 审核气氛的控制

◆ 适当调节审核中出现的紧张气氛。

◆ 对于草率行事, 应及时纠正。

④ 审核客观性的控制

◆ 审核组长每天对审核组成员发现的审核证据进行审查。

◆ 凡是不确实或不够明确的, 不应作为审核证据予以记录。

◆ 审核组长经常或定期与受审核方代表交换意见, 以取得对方对审核证据的确认。

◆ 对受审核方不能确认的证据, 应再审查核对。

⑤ 审核范围的控制

◆ 内审时, 常会发现扩大审核范围的情况。

◆ 改变审核范围时，应征得审核组长同意并与受审核方沟通。

⑥ 审核纪律的控制

◆ 审核组长关注审核员的工作。

◆ 及时纠正违反审核纪律的现象。

◆ 对不利于审核正常进行的言行及时纠正。

⑦ 审核结论的控制

◆ 作出审核结论以前，审核组长应组织全组讨论。

◆ 结论必须公正、客观和适宜。

◆ 避免错误或不恰当的结论。

◆ 审核目标无法实现时，审核组长应向委托方和受审核方报告原因，并采取适当措施。措施有终止审核和变更审核目标。

(3) 审核中的注意事项

① 要相信样本。

② 随机抽样，样本的选择要有代表性，样本量一般为 3~12 个。

③ 要依靠检查表，调整检查表要小心。

④ 要把重点放在重大环境因素及其所在的现场；要注意关键岗位和体系运行的主要问题。

⑤ 要注意收集体系运行有效性的证据。环境管理体系不仅应关注体系的符合性，还应关注体系的有效性，以便持续改进，不断地改善环境绩效。例如污染预防的效果、节约资源、能源的效果等，通过体系运行前后数据及事实对比，来证明体系的有效性。

⑥ 从问题的各种表现形式去寻找问题。

⑦ 对发现的不符合项，要追溯到必要的深度。

⑧ 与被审方负责人共同确认事实。

⑨ 有效控制审核时间。

⑩ 始终保持客观、公正和有礼貌。

(4) 审核发现 (audit findings)

“审核发现”定义：

将收集到的审核证据对照审核准则进行评价的结果。

注：审核发现能表明是否符合审核准则，也能指出改进的机会。

① 审核发现的提出

◆ 以审核员或审核小组的名义提出。

◆ 根据审核准则，对所收集的审核证据进行评价，以形成审核发现。

② 审核发现的评审

◆ 在审核的适当阶段或现场审核结束时进行。

◆ 由审核组对审核发现进行评审，审核组长在听取审核组意见，仔细核对审核证据的基础上，确定哪些项目作为不符合项。

◆ 不符合项应得到受审核方领导的认可（一般在每天的审核组会议后进行）。

③ 审核发现的内容

- ◆ 符合项。
- ◆ 不符合项。

(5) 现场审核记录

审核员在审核过程中，应认真记录审核的进行情况。

① 审核员记录的作用

- ◆ 便于以后需要查阅。
- ◆ 便于核实审核证据时查阅。
- ◆ 便于同事进行调查时参阅。
- ◆ 便于有连续性线索的继续审核。

② 对审核记录的要求

- ◆ 记录应清楚、全面、易懂、便于查阅。
- ◆ 记录应准确，例如什么文件、陈述人职位和工作岗位等。
- ◆ 记录的格式由内审员自定。

8.4.2.3 每日审核组内部会议

每天审核结束前召开。

- (1) 交流一天审核中的情况。
- (2) 整理审核结果，完成当天的不符合报告。
- (3) 审核组长总结一天的工作，必要时对下一审核日的工作及人员进行调整。

8.4.2.4 不符合报告

(1) 确定不符合的原则

- ① 不符合的确定，应严格遵守依据审核证据的原则。
- ② 凡依据不足的，不能判为不符合。
- ③ 有意见分歧的不符合项，可通过协商和重新审核来决定。

(2) 不符合项的形成

不符合项由以下任一种情况所形成：

- ① 文件规定不符合标准（该说的没说到）。
- ② 现状不符合文件规定（说到的没做到）。
- ③ 效果不符合规定要求（做到的没有效果）

(3) 不符合的类型（按严重程度分）

严重不符合和轻微不符合性质的判定，对审核结论有决定性影响。

对认证审核来说，一般有一个严重不符合，审核组就会做出“推迟决定”的结论；有三个严重不符合，审核就通不过；审核中如果只有轻微不符合，且满足 2 个条件：① 1 个要素不超过 5 个；② 总共不超过 10 个，则审核通过。

① 严重不符合

a) 体系出现系统性失效。如某个要素、某个关键过程在多个部门重复出现失效现象。例如，在多个部门或多个活动现场均发现有不同版本的文件同时使用，这说明整个系统文件管理失控。

b) 体系运行区域性失效（可能由多个轻微不符合组成）。如某一部门或场所的全面失效现象。

c) 造成严重的环境危害，或潜在危害严重的环境后果。

d) 组织违反法律法规或其他要求的环境行为较严重。

e) 一般不符合项没有按期纠正。

f) 目标指标未实现，且没有通过评审采取必要的措施。

② 轻微不符合

出现下列情况之一，原则上可构成轻微不符合项：

a) 对满足环境管理体系要素或体系文件的要求而言，是个别的、偶然的、孤立的、性质轻微的不符合。

b) 对所审核范围的体系而言，是个次要的问题。

③ 观察项

a) 虽未构成不符合，但有变成不符合的趋势或可做得更好，或是证据暂时不足。

b) 需向受审方提出，引起注意。

c) 观察项不纳入任何审核报告发给受审方。

d) 审核组保留观察项记录。

(4) 不符合报告的内容

① 受审核方名称、受审核方的部门或人员。

② 审核员、陪同人员。

③ 日期。

④ 不符合事实描述。

内容要具体，如事情发生的地点、时间、当事人、涉及的文件号、记录号等；文字要简明扼要。

⑤ 不符合结论（违反文件的章节号或条文以及 ISO14001 标准的要素）。

⑥ 不符合类型。

⑦ 受审核方的确认。

⑧ 不符合原因分析。

⑨ 拟采取的纠正措施及完成的日期。

⑩ 纠正措施完成情况及验证。

案例 8-5 不符合报告

不符合项报告

No.

受审核区域: 仓库	审核时间: 2006.9.14
陪同人: 夏小姐	描述不符合项的检查表: 检查表 No. 0008
<p>不符合陈述:</p> <p>《化学品管理程序》(EMSCOP018) 规定“仓库中全部化学品贮罐均应直立摆放, 不可倒置, 最高码放不可超过三层。”但审核员在仓库审核时发现: A 区存放的 10 桶天那水有 6 桶倒置, D 区存放的白电油(正己烷)贮罐码放了 4 层, 以上事实不符合程序要求。</p> <p>不符合 文件: <u>EMSCOP018《化学品管理程序》</u> 标准: <u>ISO14001 4.4.6 运行控制</u></p> <p>不符合类型: <input type="checkbox"/> 严重 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微</p> <p>审核员/日期: <u>王成</u> 部门负责人/日期: <u>夏小姐</u></p> <p>原因分析:</p> <p>① 仓库装运工人和仓库保管员不了解程序要求, 安全意识淡薄, 仓库主管和环境管理员监督检查不力。</p> <p>② D 区白电油区域大小, 无法满足生产需要。</p> <p>纠正措施计划:</p> <p>① 仓库全体人员全面清查仓库内化学品贮罐, 将所有倒置和斜放贮罐正立摆放。</p> <p>② 扩大 D 区白电油区域定置贮存面积, 白电油贮罐三层码放。</p> <p>③ 组织仓库全体人员学习《化学品管理程序》及《仓库管理规定》, 建立每周点检制度, 由仓库主管及环境管理员每周进行检查并记录。</p> <p>纠正措施预计完成时间: <u>2006.9.20</u></p> <p>责任部门负责人: <u>夏小姐</u> 审核员: <u>王成</u> 管理者代表: <u>成都</u></p> <p>纠正措施验证结果:</p> <p>① 仓库已将倒置和斜放贮罐直立摆放。</p> <p>② D 区面积扩大, 白电油贮罐三层码放。</p> <p>③ 培训工作完成并做了记录; 点检制度纳入了《仓库管理规定》, 并已按规定进行了检查并做了记录。</p> <p style="text-align: right;">审核员/日期: <u>王成 2006.9.21</u></p>	

EMSCOP15-01-A

8.4.2.5 审核组总结会议

- (1) 在现场审核结束，末次会议前召开。
- (2) 时间为一小时左右。
- (3) 确定所有不符合报告。
- (4) 审核员准备自己所审核区域的工作总结。
- (5) 审核结果的汇总分析。

审核组应对审核发现作一次汇总分析，以便在末次会议上对审核发表结论性意见。

汇总分析包括：

- ① 对不符合项进行分析。

对不符合项的总数进行统计，并按 ISO14001 要素和部门对不符合项进行分类。有了这些数据，就可以大致说明薄弱环节在哪个部门或哪个要素上面。

- ② 纵向比较。与上次内审比，环境管理是进步了，还是退步了。
- ③ 其他信息分析。
 - a) 管理者对存在问题的态度。
 - b) 两次内审期间发生的环境事故，相关部门的责任有多大，领导的态度如何？
 - c) 两次内审期间发生问题的纠正措施实施情况。

- ④ 总结环境管理工作优缺点。

通过以上分析，可对受审部门作出好的、基本上好的、问题较多的、有待改进等结论性意见。

对滚动式计划而言，汇总分析是针对某一个部门的或某个要素的。在年度计划完成后，应进行一次全年的总分析，写出一份全面的审核报告。

对集中式计划而言，汇总分析是针对整个体系的，应就此对整个体系的运行情况进行判断。如体系对于标准的符合程度、实施的有效程度等。

8.4.2.6 末次会议

- (1) 末次会议的目的

- ① 向审核方领导介绍审核方发现的情况，以使他们能够清楚地理解审核结论。
- ② 宣布审核结论。
- ③ 提出后续工作要求（纠正措施、跟踪、监督）。
- ④ 宣布结束现场审核。

- (2) 末次会议要求

- ① 末次会议由审核组长主持，时间不超过 1 小时，
- ② 参加人员包括：受审核方领导、受审核方部门负责人、代表、陪同人员、管理者代表、最高管理者（必要时）、审核组全体人员等。
- ③ 末次会议应做好记录并保存，记录包括与会人员签到表。
- ④ 使受审核方了解审核结论。

(3) 末次会议内容

- ① 与会者签到。
- ② 感谢。审核组长宣布开会，并以审核组名义感谢受审方的配合与支持。
- ③ 重申审核的目的和范围。
- ④ 说明抽样的局限性。
- ⑤ 对不符合报告的说明。
 - ◆ 说明不符合报告的数量。
 - ◆ 宣读不符合报告（选择重要部门）。
 - ◆ 提交书面不符合报告。
- ⑥ 提出纠正措施要求。
 - ◆ 受审核方纠正措施计划的答复时间。
 - ◆ 完成纠正措施的期限。
 - ◆ 验证的要求。
- ⑦ 宣读审核结论。

注：审核结论（audit conclusion）

审核结论定义：审核组考虑了审核目标和所有审核发现后得出的最终审核结果。

- ◆ 审核组长宣读根据审核发现得出的审核结论。
 - ◆ 说明发布审核报告的时间、方式及后续工作的要求。
- ⑧ 受审核方领导讲话。
 - ◆ 受审核方领导表示感谢。
 - ◆ 受审核方领导对审核结论作简单表态，对改进作出承诺。
 - ⑨ 末次会议结束。

案例 8-6 末次会议议程

末次会议议程（示范）

末次会议由审核组长主持。

1. 大家好！现场审核末次会议现在开始，请参加会议的人员在我们的签到单上签到。

2. 两天来，大家对审核活动提供了很好的配合和支持，使审核工作得以顺利地完成。为此我代表审核小组表示衷心地感谢。

3. 现在我重申一下这次审核的目的和范围（略）。

4. 审核小组在两天的时间内对×个部门进行了审核，我们观察到企业的环境管理体系运行已基本有效，做得较好的是××部门。我们也发现了环境管理体系运行中的薄弱环节。经过审核小组的分析、归纳，共提出×个不符合项，均为轻微不符合项，分布情况是××××。下面请审核员宣读不符合报告。

这些不符合报告在会前已经过陪同人员和管理者代表的确认。

现在我代表审核组宣布审核结论：

公司基本具备了申请 ISO14001 认证的条件，建议公司在本次审核中发现的不符合纠正完成后一个月申请认证。

如是外审，则如此说明审核结论：

推荐认证通过。表示祝贺！

现场审核结论只是审核组的意见，还要经过审核机构的审批，因技术方面/程序方面的原因，结论有更改的可能时，由审核组长通知被审核方。

5. 审核是一种抽样活动，有一定的风险性和局限性，不符合报告所述的区域是发现不符合项的地方，未必是惟一的地方。不符合的原因需要进行分析确定。其他有不符项的地方未必被查到。审核只能对样本负责，但我们已经尽量做到公正、客观和准确，尽可能减少风险。希望企业能举一反三改进环境管理体系。

6. 再次申明遵守保密承诺，包括保守审核秘密。未经受审核方的书面许可，审核报告不得向第三方展出、宣传。
(外审)

7. 纠正措施要求。

7.1 纠正措施的完成时间和验证；

7.2 实施纠正措施的部门必须注意提供充足的证据。

8. 证后监督要求。6~12个月。

9. 按认证机构提供的用户指南要求正确使用证书与标志。(外审)

10. 说明发布审核报告的时间、方式及后续工作的要求。

11. 受审核方领导表态：表示感谢，对审核结论和纠正措施要求作简短的表态，并适当说明今后的打算。

12. 审核组长再次表示感谢！宣布末次会议结束。

8.4.3 审核报告

8.4.3.1 审核报告的内容

- (1) 审核的目的和范围。
- (2) 审核部门及负责人。
- (3) 审核日期、审核组成员。
- (4) 审核准则。

包括：ISO14001 标准；环境管理手册、程序文件及其他相关文件；组织适用的环境法规及其他要求。

- (5) 受审部门的主要参与者。
- (6) 首、末次会议记录（可作为报告附件）。
- (7) 不符合报告及不符合项分布表（不符合报告作为附件）。
- (8) 审核综述及审核结论。

审核综述包括：审核实施计划执行情况、审核过程情况、特定领域的优缺点、特定要素的优缺点、审核发现的不符合项等。

审核结论包括：

- ① 环境管理体系的符合性。

环境管理体系是否符合审核准则（ISO14001 标准、环境管理手册、程序文件及其他相关文件、组织适用的环境法规及其他要求）？

- ② 环境管理体系的有效性。

- a) 组织环境因素识别与评价的适宜性；
- b) 环境法律、法规和其他要求识别和登记的充分性及遵守法律法规情况；
- c) 文件化体系的实施程度。
- d) 体系实施的有效程度，包括：

- ◆ 环境方针是否得到贯彻；
- ◆ 环境目标、指标、管理方案是否得到落实；
- ◆ 整体环境绩效及持续改进情况。如在污染预防和节约资源、能源方面取得的实际成果。

e) 员工环境意识是否得到了提高，能否自觉地遵守与本岗位有关的程序或其他文件的规定。

f) 相关方对体系的评价如何。

g) 自我发现和改进环境管理体系运行问题的机制情况（内审、管理评审、纠正和预防措施的实施情况）。

- (9) 对纠正措施完成的时限要求。
- (10) 审核报告发放范围。

发放范围一般为：与受审的关的部门、最高管理者、管理者代表。

(11) 审核组长签字批准。

8.4.3.2 审核报告编写时的注意事项

审核报告中应避免：

- (1) 面谈中言及的机密。
- (2) 末次会议未谈及的事情。
- (3) 主观意见。
- (4) 模糊不清的论述。
- (5) 引发争论的语句文词。

8.4.3.3 审核报告的发放和存档

审核报告发放时应要求接受人在分发清单上签收。审核报告应交由规定的保管责任人存档。应注意后续工作（如纠正措施验收等）产生的相关文件的存档。

案例 8-7 审核报告样式

审核报告

1. 审核目的

对本公司现有环境管理体系作全面审核，通过审核了解本公司环境管理体系是否有效运行，是否具备申请 ISO14001 认证条件。

2. 审核范围

ISO14001 所要求的相关活动及各有关职能部门，包括总经理、管理者代表/副总经理、技术部、品质与环境部、生产部、物控部、营销部、人事行政部、财务部、维修组。

3. 审核准则

- (1) ISO14001: 2004 标准
- (2) 环境手册、程序文件及其他相关文件
- (3) 组织适用的环境法规及其他要求

4. 审核组

组长：张生

第一组：张生、李四

第二组：王二、张三

5. 审核日期

2006 年 6 月 18 日—6 月 20 日

6. 审核概况

(注：在此陈述审核实施计划的实施情况、审核中发现的问题等内容)

按公司计划，审核组 4 人于 6 月 18 日开始进行了为期 3 天的现场审核。

公司对这次审核很重视，正、副总经理等出席了首、末次会议，并为审核提供了支持和方便，审核过程中也得到公司各有关部门主管和全体人员的积极配合，整个审核过程是在认真、求实、坦诚的气氛中进行的。由于大家的共同努力，使审核活动能够按计划圆满完成。

在 3 天的审核中，审核组检查了公司的环境管理体系有关的各个部门，包括：总经理、管理者代表（副总经理）、人事行政部、品质与环境部、采购部、产品研发部、生产部、生产技术部、仓库、营销部、财务部等。同时查看了生产现场和各项设施，同公司领导、管理者代表、部门主管以及普通工人等 20 多名员工进行了交谈。对 ISO14001 的

所有要求作了抽查证实。

通过检查，审核组发现：公司的环境管理体系在文件规定和实际运行方面已按照 ISO14001 标准的要求初步建立，但各部门对 ISO14001 标准、程序文件的熟悉方面尚有一定差距，需进一步完善与提高。

在审核中发现了 13 个轻微不符合项，填写了 13 张不符合报告单，分别涉及能力、培训和意识（4.4.2）、信息交流（4.4.3）、文件控制（4.4.5）、运行控制（4.4.6）、监视和测量（4.5.1）、不符合、纠正和预防措施（4.5.3）、记录（4.5.4）等要素。这些不符合项分布在总经理、产品研发部、人事行政部、采购部、生产部、生产技术部、品质与环境部等 7 个部门。这些不符合报告已得到了责任部门的确认，并提出了纠正措施的完成期限。

需要指出的是，审核是抽样进行的，可能有些实际存在的问题未被发现。在一些部门发现不符合，并不意味着这些部门搞得不好，没发现或发现很少不符合，也不表示这些部门工作不存在问题。对没审核到的，各部门应按标准和规定的环境管理体系要求进行自查。在采取改进措施时，要做到举一反三，切忌“头疼医头、脚疼医脚”，应从整体着手，系统地改进和不断完善自身的环境管理体系，使之更趋完善和协调。

7. 审核结论

（注：审核结论中必须有符合性、有效性方面的结论。）

审核组认为：

（1）公司的环境管理体系基本符合 ISO14001 标准的要求。

（2）公司的环境管理体系运行有效，具体表现在：

- a) 环境因素的识别与评价全面、准确；
- b) 环境法律、法规和其他要求的识别很充分并能在工作中得到认真遵守；
- c) 环境方针得到全面贯彻；
- d) 环境目标、指标、管理方案得到全面落实；
- e) 环境污染得到了有效预防和控制。与实施 ISO14001 前相比，污水排放量降低了 14%……
- f) 员工环境意识得到了提高，审核中没有发现违背操作规程的情况。
- g) 得到了市环保局的通报表扬，并作为本市第一家推行 ISO14001 标准的高科技企业，被《××日报》等媒体报道。
- h) 建立了自我发现和改进环境管理体系运行问题的机制，能及时发现问题并改进。

因此，审核组建议：

公司在对本次审核提出的不符合项按规定时间在 30 天内纠正完成之后，可以申请 ISO14001 的正式认证。

8. 本审核报告分发范围

- (1) 正、副总经理、管理者代表、品质与环境部；
- (2) 受审核部门；
- (3) 审核组成员。

附件：1. 环境管理体系审核不符合项分布表
2. 不符合报告

组长：张生

2006.6.20

附件1 不符合项分布表

环境管理体系审核不符合项分布表

要素 \ 部门		部门											合计		
		总经理	副总经理	管理者代表	品质与环境部	产品研发部	生产技术部	生产部	营销部	采购部	行政人事部	仓库		财务部	
4.2	环境方针														
4.3 策划 (标题)															
4.3.1	环境因素														
4.3.2	法律法规和其他要求														
4.3.3	目标、指标和方案														
4.4 实施与运行 (标题)															
4.4.1	资源、作用、职责和权限														
4.4.2	能力、培训和意识										×				1
4.4.3	信息交流				×		×				×				3
4.4.4	文件														
4.4.5	文件控制					×	×	×			×				4
4.4.6	运行控制										×				1
4.4.7	应急准备和响应														
4.5 检查 (标题)															
4.5.1	监视和测量				×										1
4.5.2	合规性评价														
4.5.3	不符合, 纠正和预防措施				×										1
4.5.4	记录控制	×						×							2
4.5.4	内部审核														
4.6	管理评审														
合计		1			3	1	2	2		3	1				13

8.4.4 内审中纠正措施的跟踪

(1) 纠正措施的提出

① 内审中发现的不符合项均要采取纠正措施。

由内审员向受审方开具不符合项报告，要求受审方采取纠正措施。

② 受审核方分析不符合原因，研究并评价应采取的纠正措施，在此基础上提出要实施的纠正措施的建议（应包括完成纠正措施的期限，应明确职责）。

③ 纠正措施实施期限一般规定为 15 天，具体期限视各单位情况而定。

(2) 纠正措施建议的认可和批准

① 纠正措施建议应经审核组认可，确保其可行性及不产生新的环境污染。

② 纠正措施建议应经管理者代表批准。

(3) 纠正措施的实施

纠正实施过程中如发现问题，应及时向管理者代表提出。

(4) 纠正措施的跟踪和验证

① 跟踪

a) 审核组成员应关心和经常过问纠正措施的完成情况。

b) 纠正措施执行中的问题应及时向管理者代表及有关部门反映。

② 验证

纠正措施完成后，审核员应进行验证并报告验证结果，验证内容包括：

a) 计划是否按规定日期完成？

b) 计划中的措施是否都已完成？

c) 完成的各项效果如何？

d) 实施情况是否有记录可查。

e) 引起的文件更改，是否按文件控制程序办理了修改手续？

如果验证发现所采取的措施没有明显效果，则应采取更有效的纠正措施。

如果某些效果要更长的时间才能体现，可留作问题待下一次例行审核时再检查。

8.5 审核中可能见到的人物类型及对策

在现场观察中，有时会遇到一些人或出现一些情况，给现场检查带来一些困难，这时审核人员应坚定不移地继续工作，采取一些妥善措施，及时排除干扰。

下面介绍一些现场会遇到的一些人物类型及应采取的措施。

(1) “没问题”型

这类人只给审核人员看好的一面，对差的地方搪塞而过。

对这样的人采取的对策是：不要一带而过，要仔细并坚持对好的和差的逐点进行评估。

(2) “不用你告诉我如何做”型

这类人对审核人员的任何意见、疑问或发现的问题采取轻视、有时甚至是蔑视的态度，他们不接受任何批评或忠告，更不接受提供给他应该采取的纠正措施。

对这类人采取的对策是：保持冷静和坚强，清楚而详尽地报告检查中发现的不符合及证明其存在的证据。

(3) “真有那么大的关系吗？”型

这类人把审核看成是一种不得不应付的负担，对你发现的所有问题，都会用同样的回答：“真有那么大的关系吗？这不会对我们的产品产生任何影响，你可以当成一个建议留给我们去研究，何必当成一个问题去处理呢！”

对这类人的对策是：对所有发现的问题，不论谁说什么，都要彻底处理。

(4) “生硬”型

这类人对审核人员只提供很少量情况，对问话只作简单回答，对人的态度很生硬。

对这类人采取的对策是：非常耐心地要求提供你需要的情况，一个问题要多问几遍，同类问题多换几个问法，要考虑到用三个问题得到一个回答就足够的情况。要耐心、容忍、坚持不懈、机动灵活。

(5) “不知道”型

有时候受审核方管理者，为审核组指派一名既不懂环境管理体系实施情况，又不承认他不了解环境管理体系的人作陪同。这类人实际上对企业环境管理体系缺乏了解，因此他们常常提供一些含糊的、甚至会引人误入歧途的情况，使审核员浪费很多时间，影响审核工作的进程。

对这类人采取的对策是：说服他去找了解情况的人介绍其所不了解的情况，或者坚决要求换一个人作为陪同。在这种情况下，审核人员要坚持自己的意见，同时能正确地判断出现的情况。

(6) “专家”型

这类人不仅掌握环境管理的理论知识，而且有丰富的实践经验，他们往往认为审核人员的水平还没有他们高，因此他们总是想让审核人员听他们的话，按他们的意图去了解情况。这类人将使审核人员的工作停顿并彻底破坏原有的时间安排。

对这类人采取的对策是：明确的有意识的讲明你的问题和对情况进行调查的要求，毫不动摇地按审核计划的时间安排去做，决不能让这类人控制审核时间表。

(7) “停止一切”型

每次发现受检查部门的问题时，这类人都要求停止一切工作，并要求重新谈判审核项目，要求讨论因停工造成的大量额外成本问题。

对这类人采取的对策是：审核人员绝不介入合同、额外成本问题，将所有与审核无关的问题提给有关人员讨论，以便审核人员继续进行审核工作。

(8) “我正等着你来”型

这类人将立即向你倾诉受检查部门管理人员和同事们几十年来犯下的“错误”，把该部门说得一无是处。如不制止，他将会公布出无数的“错误”。

对这类人采取的对策是：不受其倾诉的影响，与陪同审核的人员讨论这些意见，评定反应，并判断继续检查是否会出现不正常情况。应将由此产生的与审核有关的情况详细记录下来，并与受审核方的代表进行讨论，以证实判断的正确性。

8.6 审核检查表

8.6.1 检查表的作用

- (1) 明确与审核有关的样本。
- (2) 确保审核的一致性，使审核更规范。
- (3) 检查表列出了审核的要点，确保审核覆盖面的完整。
- (4) 保持审核目标的明确清晰，保证审核工作的节奏和连续性。
- (5) 作为审核记录存档。

8.6.2 检查表设计要点

- (1) 按照标准及环境管理体系文件的要求。
- (2) 选择典型的问题。
- (3) 结合受审部门的特点。
- (4) 抽样具有代表性（分类、重要性，通常抽 3~12 个样本）。
- (5) 时间要留有余地。
- (6) 检查表应有可操作性。

应有具体的抽样方法和检查方法，如选择什么样本，数量多少，问什么问题，问什么人、观察什么事物等。

- (7) 检查表要注意审核的全面性。

按 ISO14001 所规定的要素编制的检查表，要考虑所涉及的部门。

按部门编制的检查表，要考虑涉及的 ISO14001 的要素。

8.6.3 检查表的内容

一般包括以下内容：

- (1) 受审核部门、审核时间、审核员。
- (2) 审核内容，即查什么（列出审核要点，要保证审核覆盖面的完整性，不要遗漏）。
- (3) 审核思路，即怎么查，包括审核步骤和方法。
- (4) 审核记录，即实际审核发现的记录。

8.6.4 检查表的类型

- (1) 按 ISO14001 的要素编制检查表（一般不采用）
- (2) 按部门编制检查表（见 8.8 章节）
- (3) 按环境因素编制检查表（专业检查表，见案例 8-9）

8.6.5 使用检查表的注意事项

- (1) 防止机械呆板，随时注意检查表以外有助于审核结论的内容。
- (2) 询问、观察、验证相结合。
- (3) 不应只采用是/否回答的方式。
- (4) 不应机械地从检查表的第一个问题问起，应把提问、评价、记录结合起来。
- (5) 应把检查表的内容放在脑子里。

案例 8-8

内部环境管理体系审核检查表

审核准则: ISO14001 等		制表人/日期: 王成, 2006/6/15		批准人/日期: 雷达, 2006/6/20	
受审核部门: 污水处理站		审核日期: 2006 年 6 月 25 日		审核员: 王成	
序号	标准要素	参考文件	审核内容	审核方法	审核记录
1	4.4.1	EMSM-00	环境职责	与污水处理站站长交谈, 询问其职责。	
2	4.3.1	EMSCOP01	环境因素和重大环境因素	查环境因素和重大环境因素清单, 现场确认重大环境因素有无遗漏。	
3	4.3.2	EMSCOP03	法律法规和其他要求	询问员工是否清楚有关的法律法规、排放标准? 查法律法规清单是否列入?	
4	4.3.3	EMSCOP02	目标、指标和方案	查该站的目标和指标文件, 目标和指标是否合适? 问站长是否制定有管理方案或管理程序? 查阅方案或程序文件, 询问执行情况。	
5	4.4.2	EMSCOP04	培训	抽查部分人员的培训记录, 了解其培训情况。询问部分人员是否了解本岗位的环境重要性?	
6	4.4.6	EMSCOP07	运行控制	现场观察, 查看运行记录, 询问操作员工, 确认运行是按文件规定操作。	
7	4.4.5	EMSCOP06	文件管理	抽查现场文件, 看是否经过审批? 有无有效版本的标志? 文件保管是否良好?	
8	4.4.7	EMSCOP10	应急准备和响应	查有无文件的规定, 询问操作人员设备发生故障时如何处理? 是否经过应急培训? 是否经过应急训练?	
9	4.5.1	EMSCOP11	监测与测量	询问要对哪些环境因素进行测量, 环境因素如何测量? 查看文件有无规定? 抽查近 6 个月的监测记录, 了解是否有超标排放情况? 抽查监测仪器是否经过校准, 查看校准记录。	
10	4.5.3	EMSCOP13	纠正与预防措施	查看半年内该站的纠正措施报告单, 了解纠正措施的实施情况; 查阅内审报告, 内审提出的问题是否采取了纠正措施, 效果如何?	
11	4.5.4	EMSCOP14	记录	在抽查记录中, 查看记录填写是否完整、正确? 字迹是否清楚? 记录保管是否完好?	

案例 8-9

内部环境管理体系审核检查表（专业检查表）

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规				审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
检查事项	检查项目	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
噪声管理	◆ 确认所在地噪声控制标准			◆ 标准值是多少? ◆ 哪个部门规定的? ◆ 何时规定的(是否最新)?	√ √ √		
	◆ 确认管理体制			◆ 谁负责噪声管理? ◆ 谁规定的? ◆ 何时规定的? ◆ 怎样规定的?	√ √ √ √	√	
	◆ 确认噪声发生源(特定设施)			◆ 发生源在何处? ◆ 是谁确认的? ◆ 何时确认的(是否最新情况)?	√ √ √	√ √ √	
	◆ 确认是否采取了噪声防止措施(消音器、隔音墙等)			◆ 何处采取了措施? ◆ 何时采取的? ◆ 是否有效? ◆ 是否有记录?	√ √ √ √	√ √ √	
	◆ 确认有无组织周围居民的投诉			◆ 有周围居民投诉记录吗?	√		
	◆ 确认报告体系			◆ 由谁向谁报告? ◆ 何时报告? ◆ 怎样报告?	√ √ √	√ √ √	
	◆ 确认记录保存体系			◆ 谁负责记录? ◆ 在哪里记录? ◆ 何时记录? ◆ 怎样记录?	√ √ √ √	√ √ √ √	
	◆ 确认噪声源			◆ 噪声源在何处(厂区内、厂界)? ◆ 噪声源设备夜间的作业时间	√ √	√ √	

注：“检查结果记录”栏：符合○，轻微不符合△，严重不符合×（有不符合时要记录证据，并要求受审部门当事人签名确认）。

8.7 ISO14001 审核要点

8.7.1 环境方针（标准条款 4.2）

- (1) 环境方针是否由最高管理者批准、发布？
- (2) 环境方针是否符合标准的要求（包括对持续改进和污染预防的承诺、对遵守法律、法规和其他要求的承诺以及提供建立和评审环境目标和指标的框架）？
- (3) 方针是否体现了组织的环境影响及后果？
- (4) 采取何种方法使全体员工理解环境方针并贯彻执行？
- (5) 采取何种方式使相关方获取环境方针？
- (6) 环境方针和环境目标、指标的关系是否明确，是否保持一致？
- (7) 检查测量结果的反馈，了解方针是否实施？
- (8) 是否对环境方针进行定期评审？环境方针的修订是否符合文件控制的规定（如有修订的话）？

8.7.2 策划（标准条款 4.3）

8.7.2.1 环境因素（标准条款 4.3.1）

- (1) 组织是否建立了环境因素识别与评价的程序？
- (2) 组织是否根据其自身的特点对环境因素进行识别，是否考虑了环境因素的七种类型以及过去、现在、将来三种时态和正常，异常、紧急三种状态等情况？
- (3) 组织的活动、产品和服务的环境因素是什么，是否已列出重大环境因素清单？现场确认重大环境因素有无遗漏？
- (4) 组织进行环境因素识别与评价的方法是否适宜？
- (5) 组织是否具备评价新项目环境影响的程序？
- (6) 组织的现场是否有特殊的环境要求？
- (7) 组织环境因素识别与评价程序是否考虑了供应商和合同方的问题？活动、产品、服务更改或补充时，是否进行了环境因素识别与评价？
- (8) 是否根据环境因素评价结果，制订了环境因素的控制措施？

8.7.2.2 法律法规和其他要求（标准条款 4.3.2）

- (1) 是否建立并保持了识别、获得和更新法律与其他要求的程序？
- (2) 法规收集的渠道是否能满足要求？

- (3) 组织采取何种方法定期跟踪、更新法规和其他要求?
- (4) 如何识别和确定与部门以及相关方有关的法规和其他要求?
- (5) 组织如何向员工和其他相关方传达有关法规和其他要求方面的信息?
- (6) 组织是否建立了适合本组织特点的法规和其他要求的清单? 有无守法证明性文件:

- ① 新建、扩建项目和技术改造项目的环境影响评价报告。
- ② 三同时验收报告。
- ③ 主要污染物(包括废水、废气、噪声)的监测数据。
- ④ 排污申报记录和排污许可证。
- ⑤ 产品性能中有关环境的指标的检测、鉴定报告。
- (7) 法律法规是否适宜? 现场检查法规和其他要求的符合性:
 - ① 污水管网的分布、各排放口的位置及日常排放监测记录。
 - ② 各废气排放口位置、高度及排放监测记录。
 - ③ 厂界噪声的监测位置和数据。
 - ④ 固体废物的分类, 危险废物的储存、处理和处置是否执行了有关法规的要求。
- (8) 和需要了解法律与其他要求的员工面谈, 看其是否充分了解?

8.7.2.3 目标、指标和方案(标准条款 4.3.3)

(1) 检查有无文件化的环境目标和指标? 是否分解到有关的职能和层次? 员工怎样将目标和指标纳入其实施活动中?

(2) 了解目标和指标制定的依据, 查目标和指标的内容是否符合方针的要求, 目标和指标是否考虑了法规和其他要求以及重大环境因素? 目标和指标是否考虑了员工和相关方的观点?

- (3) 目标和指标是否体现了对污染预防的承诺?
- (4) 目标是否具体, 并尽可能的具有可测量性? 指标是否明确并可测量?
- (5) 实施目标和指标的方案是否可行, 财务资源是否能保证?
- (6) 有无环境目标和指标实现的证据?
- (7) 组织是否有一个明确的实现环境目标和指标的环境管理方案?
- (8) 管理方案的内容是否包括职责、权限、方法和时间表?
- (9) 管理方案的安排过程是否涉及到所有的责任方?
- (10) 环境管理方案有无阐述资源、职责、时间安排和优先次序?
- (11) 管理方案是否使有关环境因素得到有效控制?
- (12) 是否有制度对环境管理方案加以监控和修订?

8.7.3 实施与运行 (标准条款 4.4)

8.7.3.1 资源、作用、职责和权限 (标准条款 4.4.1)

(1) 是否有清晰的环境组织结构和职责图? 环境的最终责任是否由最高管理者承担?

(2) 相关职能部门或岗位的环境职责是否规定并形成文件? 各部门员工是否明白?

(3) 环境管理的投资是否充足?

(4) 评估现有环保及生产工艺的技术状况, 是否能够达到治理要求, 是否属于国家明令禁止或限制、淘汰的技术?

(5) 最高管理者是否指定了管理者代表、是否恰当地明确了管理者代表的职责和权限? 管理者代表如何实现自己的职责和权限? 效果如何?

(6) 管理者是否为实施、控制和改进环境管理体系提供必要的资源, 包括人力资源、专项技能、技术和财务资源? 提供资源的途径是否明确?

(7) 管理者如何参与和支持环境活动?

8.7.3.2 能力、培训和意识 (标准条款 4.4.2)

(1) 组织是否确定了影响环境的各类人员的能力要求, 是否包括对教育、培训和经历的要求。

(2) 是否对人员能力胜任与否进行了培训与考核? 人员的安排是否满足要求?

(3) 有没有建立培训程序, 培训时是否考虑到职责、能力、文化程度以及环境影响的不同情况的要求?

(4) 是否按需求安排了相应的培训? 是否对培训的有效性进行了评价? 以何种方式进行评价?

(5) 有没有进行环境方针、意识、程序的培训? 有没有应急准备和响应要求方面的作用和职责的培训?

(6) 对从事特殊工作的人员是否规定了要进行资格认定?

(7) 考察员工是否具备相应的意识和能力? 对环境重要性的理解、接受和共识程度如何?

(8) 是否保存教育、培训、技能和经验的适当记录?

8.7.3.3 信息交流 (标准条款 4.4.3)

(1) 组织是否有信息交流的程序? 程序中是否对信息交流的方式、内容作了规定?

(2) 组织内员工是否充分了解环境信息? 是否有接收和答复员工、相关方关心的环境问题的程序和制度?

(3) 对于与相关方的信息交流, 有无规定? 是否保存有与相关方进行信息交流的记录? 是否对涉及重大环境因素的外部信息进行了处理并记录?

- (4) 员工是否了解谁是管理者代表?
- (5) 是否有收集和公布各界对环境保护意见和看法的制度?

8.7.3.4 文件 (标准条款号: 4.4.4)

- (1) 组织是否有文件化的环境管理体系?
- (2) 是否规定了查询环境管理体系文件的途径?
- (3) 环境管理体系文件是否覆盖了核心要素并符合其要求? 要素之间相互作用关系是否给予确定及描述?
- (4) 采用电子媒体的文件是否有效 (如有的话)?

8.7.3.5 文件控制 (标准条款 4.4.5)

- (1) 组织是否制定了文件控制程序? 程序中是否对文件的编制、批准、发布、存档、查找、修订、评审做出了规定?
- (2) 文件是否包括和环境管理体系有关的所有文件 (包括外来文件和向相关方提供的文件等)? 是否对使用的文件适时评审?
- (3) 文件发布前是否得到授权人的批准?
- (4) 文件修改后是否重新批准?
- (5) 识别文件现行修改状态的方法是什么? 是否满足要求?
- (6) 使用处是否都使用适用文件的有效版本?
- (7) 是否迅速将失效文件从所有发放和使用场所撤回, 或采取其他措施防止误用?
- (8) 外来文件是否得到识别? 发放如何控制?
- (9) 是否对保留的作废文件进行标识和管理, 以防止误用?
- (10) 文件的查找是否方便?

8.7.3.6 运行控制 (标准条款 4.4.6)

- (1) 查看重大环境因素清单, 了解与重大环境因素有关的运行和活动有哪些, 并检查这些运行和活动的控制措施是否可行、有效? 与重大环境因素有关的场所, 是否制定了文件化程序?
- (2) 检查形成文件的运行控制程序, 是否规定运行标准?
- (3) 检查运行控制是否充分? 能否达到控制重大环境因素的目的?
- (4) 结合现场考察运行控制程序和作业指导书是否具备可操作性。
- (5) 和执行具体运行和活动的员工交谈, 了解其是否掌握了运行标准?
- (6) 检查实际运作是否严格按程序执行? 重大环境因素岗位是否按照规定进行作业? 有关的运行记录是否证明其遵守程序?
- (7) 对于组织所购买和 (或) 使用的产品和服务中已识别的重大环境因素, 是否建立控制程序, 有没有实施?
- (8) 有关的程序和要求是否通报供方和承包方? 采用何种方式通报? 有无向供应

商和合同方传达程序要求的证据，包括采购条款、招标要求、承包商会议，文件交收记录等？

8.7.3.7 应急准备和响应（标准条款 4.4.7）

- (1) 组织中已识别的潜在事件或紧急情况有哪些？
- (2) 组织是否制定了应急准备和响应程序？
- (3) 事故发生后，组织内、外部的联络是否有效？
- (4) 组织是否有和消防、环境主管部门相互配合的措施？
- (5) 对应急准备和响应程序的有效性是否进行了评审？
- (6) 是否定期测试这些应急准备和响应程序？

(7) 在事件或紧急情况发生后有没有评审应急准备和响应程序，导致的更改变化有没有协商或沟通？

8.7.4 检查（标准条款 4.5）

8.7.4.1 监视和测量（标准条款 4.5.1）

(1) 有无监测和测量程序？监测和测量是否覆盖了具有重大环境影响的运行与活动的关键特性？

- (2) 对监视和测量方法的使用有无具体规定和记录要求？
- (3) 是否对环境绩效进行监测？
- (4) 是否对运行控制程序的执行情况进行监视和测量？
- (5) 是否对组织的环境目标、指标、管理方案的完成情况进行例行检查？
- (6) 是否明确对各类监测的记录要求？
- (7) 监测测量的结果如何，是否出现不符合？
- (8) 查看现场，是否按规定实施了各类监测？
- (9) 查阅各类监测记录，判断监测监控是按预定时间和频次进行，记录是否完备？
- (10) 废水、废气、噪声等项目的自行监测是否严格按有关操作规程进行？
- (11) 外部监测是否由环保主管部门或其指定的具备资格的单位进行？

(12) 有没有建立监视设备的控制程序，对监视设备有没有进行校准和维护，是否保存有校准和维护的记录？

8.7.4.2 合规性评价（标准条款 4.5.2）

- (1) 有无对遵循法律法规和其他要求情况的定期评价程序？
- (2) 是否对遵循法律法规和其他要求的情况进行定期评价？
- (3) 是否明确对评价的记录要求？是否保存评价记录？
- (4) 评价不符合时，是否采取纠正措施？

8.7.4.3 不符合，纠正和预防措施（标准条款 4.5.3）

- (1) 是否建立并保持了不符合、纠正和预防措施的文件化程序？
- (2) 对不符合进行处理、调查以及采取纠正和预防措施的职责和权限的规定是否明确？
- (3) 采取纠正和预防措施前，是否对可能产生新的环境污染进行评价？
- (4) 是否对采取纠正和预防措施的有效性评价进行评价？
- (5) 纠正和预防措施引起的文件更改是否执行了文件控制程序？
- (6) 对潜在的重大环境因素的发展趋势是否进行了分析，用以指导预防措施的实施？
- (7) 对相关方的投诉是否采取了纠正措施？
- (8) 是否记录了所采取的纠正和预防措施？
- (9) 有不符合的调查和处理的记录？

8.7.4.4 记录控制（4.5.4）

- (1) 是否制订并执行记录的标识、贮存、检索、保护、保存期限和处置的程序文件？
- (2) 记录是否填写正确、字迹清楚？是否有当事人的签字？记录的标识是否具有可追溯性？
- (3) 记录是否真实可靠并具有可追溯和可见证性？
- (4) 记录贮存环境是否适宜？能否避免损坏、变质和遗失？是否便于存取？
- (5) 是否规定了记录的保存期限？
- (6) 相关方的记录是否也处于受控状态？

8.7.4.5 内部审核（标准条款 4.5.5）

- (1) 是否制订并执行了内部审核文件化程序？文件化程序是否包括实施审核、确保审核的独立性、记录审核结果并向管理者报告的职责和要求？审核的频次或时间间隔是否得到规定？
- (2) 是否进行了内部审核策划？策划是否符合组织现状？策划是否考虑了拟审核的活动和区域的环境状况、重要性，以及以往审核的结果。是否规定了审核的范围、频次和方法？
- (3) 是否制订了内审实施计划并按照实施？内审实施计划是否覆盖全部核心要素？
- (4) 审核是否由非从事受审活动的人员进行？审核员是否经过培训，并取得了资格证？审核员是否具备独立性？
- (5) 审核中发现的不符合是否采取了纠正措施？是否对纠正措施进行了验证并将验证结果报告给相关部门？
- (6) 每次审核结论是否形成了书面报告，并经主管领导审核后分发到有关部门？

8.7.5 管理评审（标准条款 4.6）

（1）是否按规定时间间隔进行管理评审？是否保存评审的记录？是否由最高管理者执行？

（2）管理评审的输入是否充分？

（3）管理评审的内容是否充分？是否符合标准要求？

（4）管理评审的输出是否形成文件？管理评审的输出是否包括管理评审的结论并提出必要的改进要求？

8.8 公司内各部门检查表实例

这里设计了某公司的一份通用型检查表。在对某部门进行审核时，只审核适合所审部门的要素。这些适合的要素也不一定要全部审核，具体要审核多少要素，在审核实施计划中规定。

案例 8-10

环境管理体系审核通用检查表（适合各部门）

No.

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.2 环境方针	◆ 环境方针的制定		EMSCOP02	◆ 是否制定了文件化的环境方针? ◆ 环境方针是否经最高管理者批准?	√ √		
	◆ 环境方针的内容		EMSCOP02	◆ 环境方针是否适合于组织活动、产品或服务的性质、规模与环境影响? ◆ 环境方针是否对持续改进和污染预防作出承诺, 对遵守有关环境法律、法规和其他要求作出承诺 ◆ 环境方针是否提供了建立和评审环境目标和指标的框架	√ √	√	
	◆ 环境方针的传达与管理		EMSCOP02	◆ 如何向全体员工传达的? ◆ 采取了哪些方式? ◆ 询问员工, 看员工是否了解环境方针? ◆ 为公众获得环境方针提供了何种方便? ◆ 公众如何获得环境方针?	√ √ √ √ √	√	√
	◆ 环境方针是否得到实施		EMSCOP02	◆ 检查绩效测量结果, 确认方针是否得到实施?	√		
4.2 环境方针	◆ 环境方针的评审与修订		EMSCOP02	◆ 是否有定期评审环境方针的规定? ◆ 最高管理者是否定期评审过环境方针? ◆ 如何对环境方针进行修订? ◆ 评审、修订的依据是什么?	√ √ √ √		
4.3.1 环境因素	◆ 是否建立了环境因素识别和评价的程序		EMSCOP01	◆ 有无环境因素识别和评价的程序? ◆ 程序中是否包括环境因素识别和评价的要求?	√ √		
	◆ 是否对组织的活动、产品和服务中的环境因素进行了识别		EMSCOP01	◆ 是否按程序要求识别环境因素? ◆ 是否规定了识别的范围和对象? ◆ 是否有环境因素的清单? ◆ 受审部门的环境因素有哪些?	√ √ √ √		

注：“检查结果记录”栏：符合○，轻微不符合△，严重不符合×（有不符合时要记录证据，并要求受审部门当事人签名确认）。

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.3.1 环境因素	◆ 用什么方法和怎样进行环境因素的识别		EMSCOP01	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否规定了识别环境因素的方法? ◆ 方法是否适宜? ◆ 识别环境因素时, 收集了哪些原始资料? 	√	√	√
	◆ 识别环境因素应把握的要点		EMSCOP01	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否考虑三种状态? ◆ 是否考虑三种时态? ◆ 是否考虑了环境因素的七种类型? ◆ 是否考虑到可对其施加影响的相关方带来的环境因素? 	√	√	√
	◆ 如何进行环境影响评价		EMSCOP01	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 有无规定环境影响评价的方法、准则和步骤? ◆ 有无重大环境因素清单? ◆ 评价结果是否合理? ◆ 对新项目和变化是否进行了环境因素的补充识别和评价? 	√	√	√
	◆ 如何对重大环境因素的控制进行策划		EMSCOP01	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否根据环境因素评价结果, 制订了重大环境因素控制措施计划? ◆ 对重大环境因素的控制措施有哪些? ◆ 对潜在重大环境因素是否制定了应急准备和响应措施? 	√	√	√
	◆ 环境因素的信息能否及时更新		EMSCOP01	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 有无更新信息的规定? ◆ 是否按规定实施更新? 	√	√	
	◆ 在制定环境方针、目标和指标时, 是否考虑了重大环境因素		EMSCOP02	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 哪些重大环境因素列入目标和指标? ◆ 其他环境因素如何控制? 	√	√	√

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录	
				提问	文件查阅		现场检查
4.3.2 法律法规和其他要求	◆ 是否建立并保持了识别、获得和更新法律与其他要求的程序		EMSCOP03	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 程序是否规定了识别适合本公司的法规和其他要求的方法? ◆ 程序是否明确了获得法规的渠道? ◆ 程序中是否规定了收集、登录、保存的责任单位和人员, 是否规定了收集频次、途径、登录方法? ◆ 该程序是否规定了对法规变更信息的跟踪及负责人? ◆ 该程序是否规定了向员工和其他相关方传达有关法规和其他要求方面的方法和职责? 	√		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 适用于本公司的法规和其他要求有哪些 ◆ 受审部门适用的法规有哪些 		EMSCOP03	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否建立了法规和其他要求的清单? 有无遗漏? ◆ 受审部门适用的法规有哪些 	√	√	
	◆ 法规信息是否及时变更		EMSCOP03	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 由谁负责? ◆ 做得如何? 	√	√	
	◆ 如何向员工和其他相关方传达法规和其他要求的信息		EMSCOP03	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 法规信息如何进行内、外部沟通? 谁负责? ◆ 和需要了解法律法规和其他要求的员工面谈, 看其是否充分了解? ◆ 员工是否意识到不遵守法规的后果? 	√	√	
	◆ 本组织的守法情况及守法证明性文件		EMSCOP03	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 过去、现在有无违法? ◆ 各项环境标准是否清楚? 有无违背情况? ◆ 有无守法证明性文件, 如新建、扩建项目和技术改造项目的环境影响评价报告、三同时验收报告, 污染物的监测数据等? 	√	√	
4.3.3 目标、指标和方案	◆ 组织是否设定了环境目标和指标		EMSCOP02	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 目标是否形成文件? ◆ 是否经领导批准? ◆ 是否分解到有关的职能和层次? 	√		

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.3.3 目标、指标和方案	◆ 设定目标和指标时应考虑的内容		EMSCOP02	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 目标和指标的内容是否符合方针的要求? ◆ 目标和指标的内容是否考虑了法规和其他要求? ◆ 目标和指标的内容是否考虑了重大环境因素? ◆ 目标和指标的内容是否考虑了员工和相关方的观点? ◆ 目标和指标是否体现了持续改进的承诺? ◆ 实现目标和指标的方案是否可行, 是否考虑了技术上的问题、财政及运作上的要求? ◆ 目标和指标是否尽可能的具有可测量性, 有无测量目标和指标的方法? 	√		
	◆ 目标和指标的实现情况		EMSCOP02	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 受审部门是否均有相应的目标和指标? ◆ 目标和指标是否具体并尽可能量化? ◆ 是否设置了必要的可测量参数? ◆ 是否制定了实施目标和指标的方案? ◆ 企业资源是否能保证目标和指标的实现? ◆ 是否明确了执行部门和负责人? ◆ 是否已向有关人员传达? ◆ 有关人员是否清楚? 	√		
	◆ 有无目标和指标实现的证据		EMSCOP11	◆ 检查绩效测量结果, 确认目标和指标是否得到实现?	√	√	
	◆ 目标和指标是否定期评审、修订		EMSCOP02	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 环境目标和指标是否定期评审、修订? ◆ 依据什么评审、修订? ◆ 目标和指标的评审、修订是否体现持续改进? 	√	√	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20		
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录
				提问	文件查阅		现场检查
4.3.3 目标、指标和方案	◆ 是否制定了环境管理方案		EMSCOP02	◆ 方案是如何制定、批准的? ◆ 受审部门有否相应的方案? ◆ 是否所有的目标和指标都有相应的方案?	√ √ √	√
	◆ 环境管理方案的内容是否满足标准要求		EMSCOP02	◆ 是否明确了责任人? ◆ 是否明确了实现目标和指标的措施、方法? ◆ 是否明确了时间要求? ◆ 是否规定了资源保证?	√ √ √ √	√ √
	◆ 是如何监督方案的实施		EMSCOP02	◆ 由谁负责方案实施的监督? ◆ 如何验证方案实施的效果?	√ √	√ √
	◆ 方案能否保证目标和指标的实现		EMSCOP02	◆ 是否存在一个评审方案的过程? ◆ 是否所有的目标和指标都有相应的方案? ◆ 有关人员是否参与方案的制定?	√ √ √	
	◆ 是否及时修订方案		EMSCOP02	◆ 什么情况下修订方案? ◆ 是否进行过修订?	√ √	
4.4.1 资源、作用、职责和权限	是否明确规定了组织的组织结构、职责、权限		EMSM-00	◆ 是否有清晰的组织结构图? ◆ 相关职能部门或岗位的环境职责是否得到规定并形成文件? ◆ 受审部门的环境职责是什么?	√ √ √	√ √
	最高管理者的职责、权限		EMSM-00	◆ 是否明确了最高管理者的各项职责? ◆ 最高管理者是否指定了管理者代表、是否恰当地明确了管理者代表的职责和权限?	√ √	√ √
	管理者代表的职责权限		EMSM-00	◆ 管理者代表是否对体系的建立、实施、保持负责? ◆ 是否向最高管理者报告环境管理体系的运行情况?		√ √

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录	
				提问	文件查阅 现场检查		
4.4.1 资源、作用、职责和权限	管理者的作用		EMSM-00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理者是否为实施、控制和改进环境管理体系提供必要的资源, 包括人力资源、专项技能、技术和财务资源? 提供资源的途径是否明确? ◆ 承担管理职责的人员, 如何表明其对环境绩效持续改进的承诺? ◆ 管理者如何参与和支持环境活动? 		<ul style="list-style-type: none"> √ √ √ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 有关职责、权限是如何传达到位的 		EMSM-00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 各部门、各类人员的职责权限是如何传达的? ◆ 各有关人员是否明确各自的职责权限? ◆ 各类人员是否明确完成职责任务与实现环境方针之间的关系? 	<ul style="list-style-type: none"> √ √ √ 		
4.4.2 能力、培训和意识	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否确定了对环境影响很大的各类人员的能力要求 		EMSCOP04	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 对人员的能力要求, 是否包括对教育、培训和经历的要求? ◆ 是否对人员能力胜任与否进行了培训与考核? 人员的安排是否满足要求? 	<ul style="list-style-type: none"> √ √ 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否建立了确定培训需求和实施培训的程序 ◆ 组织是否制定了实施培训的具体计划 ◆ 是否根据需要修订培训计划 ◆ 应接受培训的人员是否都经过了培训 		EMSCOP04	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 培训需求是如何确定的, 是否考虑到职责、能力、文化程度以及面临的环境因素的不同情况的要求? 培训的对象是否包括所有员工? ◆ 组织是否根据培训需求制定了培训计划? ◆ 有没有进行环境方针、目标和指标、意识、程序的培训? 有没有应急准备和响应要求方面的作用和职责的培训? ◆ 对从事特殊工作的人员(包括可能具有重大环境影响岗位的人员)是否进行了培训并进行了资格认定? ◆ 对内审员是否进行了培训? ◆ 对临时工是否进行了培训? ◆ 受审部门员工培训情况如何? 	<ul style="list-style-type: none"> √ √ √ √ √ √ √ 		

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.4.2 能力、培训和意识	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否有效实施培训程序和培训计划 ◆ 是否对培训的有效性进行了评价? ◆ 培训记录的管理 		EMSCOP04	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 上述重点内容的培训是否得以实施? ◆ 培训是否有记录? ◆ 培训后是否考核? ◆ 以何种方式评价培训的有效性? 实际效果如何? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 供方和承包方是否需要培训? 效果如何 		EMSCOP04	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 培训的内容是什么? ◆ 培训的效果如何? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 对从事可能产生重大影响的工作人员是否进行了培训, 效果如何 		EMSCOP04	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可能产生重大影响岗位有哪些? 是否明确? ◆ 这类岗位的人员是否都接受了适当培训? ◆ 这类岗位的人员是否都能胜任所担负的工作? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ 	
4.4.3 信息交流	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否制定了信息交流的程序? 		EMSCOP05	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 组织是否有信息交流的程序? 程序中是否对信息交流的方式、内容作了规定? ◆ 程序中是否规定了与相关方的信息交流? ◆ 外部人员获取环境方针的途径和方法是否可行? 是否方便? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 信息交流的记录 		EMSCOP05	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 涉及重大环境因素的外部信息有无适当处理和记录? ◆ 是否保存有接收和答复员工意见建议的记录? 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ 	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规		审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成			
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录	
				提问	文件查阅		现场检查
4.4.3 信息交流	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 如何通报组织的环境方针和环境表现 ◆ 将环境管理体系审核和评审结果通报组织内所有有关人员的过程 ◆ 异常、紧急情况下的信息如何交流 		EMSCOP05	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否向员工、周围居民进行过信息交流? ◆ 通报组织的环境方针和环境表现的方式是什么? ◆ 是否将环境管理体系审核和评审结果通报组织内所有有关人员? ◆ 信息通报采取何种方式? 异常、紧急信息如何通报? ◆ 受审部门涉及到哪些信息交流? 	√		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 同外部相关方的信息交流 		EMSCOP05	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 如何从环保局等单位获取有关环境信息? ◆ 是否参加有关机构组织的环保活动? ◆ 是否同供方和承包方交流环境信息? 	√		
4.4.4 文件	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 组织是否有文件化的环境管理体系? 相关文件是否齐全? 文件是书面形式还是电子形式? 		EMSM-00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 与环境管理体系相关的文件有多少? ◆ 与受审部门相关的文件有多少? ◆ 三同时报告、组织结构图等是否保存完好? ◆ 电子形式文件的使用是否有效? 	√		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 环境管理体系文件是否覆盖了标准中的要素并符合其要求? 要素之间相互作用关系是否给予确定及描述? 		EMSM-00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 环境管理手册的内容是否满足 ISO14001 的要求? ◆ 环境管理体系要素间的逻辑关系、文件的接口是否清楚? 	√		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 查询相关文件的途径 		EMSM-00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 是否规定了查询相关文件的途径? ◆ 文件是否便于查阅? 	√		

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.4.5 文件控制	◆ 制定的文件控制程序是否符合要求		EMSCOP06	◆ 程序内容是否完整, 是否有可操作性? 程序中是否对文件的编制、批准、发布、存档、查找、修订、评审做出了规定? ◆ 程序文件是否为有效版本? ◆ 外来文件(如标准)是否包括在控制范围之例? ◆ 是否规定了文件的保管办法? ◆ 是否规定了适时和定期评审文件的有效性? ◆ 是否规定了对环境的运行起关键作用的岗位都应得现行有效文件? ◆ 是否规定了失效文件的处置、管理办法?	√		
	◆ 文件的编写、批准、发布、保管、修订、评审情况		EMSCOP06	◆ 所有文件是否字迹清楚? ◆ 所有文件标识是否明确? ◆ 文件发布前是否得到授权人的批准? ◆ 所有文件是否均注明制定或修订日期? ◆ 文件修改后是否重新批准? ◆ 识别文件现行修改状态的方法是什么? 是否满足要求? ◆ 使用处是否都使用适用文件的有效版本? ◆ 文件的查找是否方便? ◆ 文件的保管是否有效?	√ √ √ √ √ √ √ √ √	√	
	◆ 外来文件的控制		EMSCOP06	◆ 是否对外来文件的收集、审查、批准、归档、发放、使用、评审、更新、补充和作废等作了规定? ◆ 执行的如何?	√		√
	◆ 作废文件的管理		EMSCOP06	◆ 是否对保留的作废文件进行标识和管理, 以防止误用?		√	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.4.6 运行控制	◆ 是否确定了与重大环境因素有关的运行与活动		EMSCOP07 EMSCOP08	◆ 重大环境因素有哪些? ◆ 与其相关的运行与活动确定了吗? ◆ 受审部门与重大环境因素有关的运行与活动有哪些? ◆ 如何确定的? ◆ 何时确定的?	√ √ √ √ √	√ √	
	◆ 对确定了与重大环境因素有关的运行与活动是否进行了策划, 是否有程序之类的规定		EMSCOP07 EMSCOP08 EMSCOP09	◆ 对缺乏程序指导可能偏离方针、目标的运行是否制定和保持了管理程序? ◆ 组织所使用的产品和服务中已识别的重大环境因素是否规定了管理规定? ◆ 与环境有关的设备, 是否有日常管理规定? ◆ 是否有原材料供应的环境影响评价程序? ◆ 化学品和设备入厂前是否评价? 有无程序? ◆ 运行程序中是否有运行准则之类内容? ◆ 对关键设备和工序是否明确了须监测的内容和控制限值, 有无支持的作业文件? ◆ 运行控制是否充分? 能否达到控制重大环境因素的目的? ◆ 运行控制程序和作业指导书是否具备可操作性。 ◆ 有关的程序和要求是否通报供方和承包方? 采用何种方式通报?	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √ √	
	◆ 运行控制程序的执行情况		EMSCOP07 EMSCOP08	◆ 员工是否了解运行标准? ◆ 实际运作是否严格按程序、作业指导书执行? 是否超越控制界限? ◆ 是否按要求记录? 有关的运行记录是否证明其遵守程序? ◆ 是否向供方和承包方通报了与他们所提供的产品和服务有关的环境信息?	√ √ √ √	√ √	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.4.6 运行控制	◆ 噪音管制		EMSCOP07 WI/PE/023 《噪音管制规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 车间及厂界噪音排放标准是多少? 主要噪声污染源有哪些? ◆ 噪声防治设施和方法有哪些? ◆ 有无社区居民投诉? 	√	√	
	◆ 化学品管制		EMSCOP07 WI/PE/024 《化学品管制规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 化学品的保管状况怎样? ◆ 是否按要求使用化学品? ◆ 使用中是否存在渗漏情况? ◆ 有无搬运过程中防泄漏的规定? ◆ 是否对员工进行了关于油类及危险物质的培训? 		√	
	◆ 废弃物管理		EMSCOP07 WI/PE/025 《废弃物管制规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 废弃物污染源及废弃物种类有哪些? 如何控制? ◆ 确认是否向土地丢弃废弃物, 若有, 则是否在规定范围内? ◆ 是否有危险废弃物? 如有, 则如何控制? 	√	√	
	◆ 污水管理		EMSCOP07 WI/PE/026 《废水管制规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 污水法定排放标准及内部排放标准是多少? ◆ 污水排放源有哪些? ◆ 确认工厂内外排水管网图(边界、排放口、最终排入点、地下渗透点等)。 ◆ 废水处理设施及其运行状况如何? ◆ 污水中是否有法定有害物质? 如有, 怎么样控制? ◆ 污水池有无渗漏的可能性? 	√	√	
	◆ 废气管理		EMSCOP07 WI/PE/027 《大气污染管制规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大气污染源(烟、尘排放)有哪些? ◆ 受审核部门的大气污染源有哪些? 控制情况如何? ◆ 确认大气污染防治法及其他法律法规等是否明确? ◆ 有无须申报登记的大气污染物排放? 	√	√	
	◆ 能源、资源管理		EMSCOP07 WI/PE/028 《能源资源管理规定》	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 有无节约能源、资源的规定? ◆ 采取了哪些节约能源、资源的措施? 	√	√	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录	
				提问	文件查阅 现场检查		
4.4.7 应急准备和响应	◆ 组织中已识别的潜在事件或紧急情况有哪些?		EMSCOP10	◆ 组织、部门中可能产生潜在事件或紧急情况的设备、场所、活动是否得到明确? ◆ 可能发生的事故或紧急状态是什么? ◆ 以往是否发生过? ◆ 一旦发生会产生怎样的环境影响?	√ √ √ √	√ √	
	◆ 是否建立了应急准备与响应程序		EMSCOP10	◆ 是否有程序? ◆ 程序中是否规定了确定潜在事故或紧急情况的内容? ◆ 是否针对潜在事故和紧急情况规定了处置对策?	√ √ √		
	◆ 依据程序作出响应, 能否防止或减少环境影响		EMSCOP10	◆ 针对事故和紧急状态采取的对策能否起作用? ◆ 对策是怎样确定的? 是否经过论证? ◆ 是否有明确的处置程序、方法、措施和组织领导? ◆ 是否有明确的职责和资源保证? ◆ 有无与相关部门联络的规定?	√ √ √ √	√	
	◆ 是否有对程序进行定期演练的规定		EMSCOP10	◆ 如何规定的? 是否演练过? ◆ 演练的效果如何? ◆ 是否根据演练结果对程序加以修改? ◆ 有无上述记录?	√ √ √ √		
	◆ 是否有对程序进行评审、修订的规定		EMSCOP10	◆ 什么情况下评审? ◆ 什么情况下修订? ◆ 是否明确规定当事故或紧急状态发生后要对程序进行评审并适时进行修订? ◆ 是否对修订的程序进行评审、批准? ◆ 程序的更改是否有记录?	√ √ √ √ √		
4.5.1 监视和测量	◆ 有无监测和测量程序		EMSCOP11	◆ 是否建立并保持监测和测量程序 ◆ 监测和测量程序是否覆盖了具有重大环境影响的运行与活动的关键特性? ◆ 通过对具有重大环境影响的运行与活动的关键特性的例行监视和测量, 能否保证相关活动处于受控状态? ◆ 监视和测量的方法、依据有无具体的规定? ◆ 监视和测量的依据是否符合法规要求	√ √ √ √ √	√ √	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20		
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录
				提问	文件查阅 现场检查	
4.5.1 监视和 测量	◆ 是否对组织的环境目标、指标、管理方案的完成情况进行例行检查?		EMSCOP11	◆ 能否追踪目标和指标的执行情况? ◆ 是否对环境管理方案执行情况进行追踪?	√ √	
	◆ 是否对环境管理体系日常运作进行检查?		EMSCOP11	◆ 是否检查运行控制程序? 结果如何? ◆ 是否检查应急准备与响应程序的执行情况? ◆ 是否检查作业文件的执行结果? ◆ 对重点工序、设备的日常监测, 是否有记录?	√ √ √ √	√
	◆ 是否对环境绩效(如噪声强度、污水排放量)进行测定?		EMSCOP11	◆ 有无测定记录? ◆ 外部项目监测是否由具有资格的单位进行?	√ √	
	◆ 监测异常时如何处置?		EMSCOP11	◆ 是否有明确的报告程序? 向谁报告? ◆ 出现了异常之后是否采取了处置措施? ◆ 处置是否生效? ◆ 是否有记录?	√ √ √ √	√ √
	◆ 有没有建立监测和测量设备的控制程序, 对监测和测量设备有没有进行校准和维护, 是否保存有校准和维护的记录?		EMSCOP12	◆ 是否有监测设备校准规定或程序? ◆ 选择的监测设备, 其准确度和精密度是否符合要求? ◆ 是否按规定进行使用前校准和使用后的周期复校? ◆ 是否明确了设备管理的责任部门和责任人? ◆ 监测设备是否有校准有效期的标志? ◆ 不适合贴标签时, 如何识别校准状态? ◆ 监测设备贮存、保养、维修是否符合要求? ◆ 操作者是否按规定调整监测设备? ◆ 监测设备的校准记录是否妥善保管?	√ √ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √ √ √

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20		
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录
				提问	文件查阅 现场检查	
4.5.2 合规性评价	◆ 是否定期评价法律、法规和其他要求的符合情况		EMSCOP11	◆ 是否有程序规定要定期评价法律、法规和其他要求的符合情况? ◆ 是否执行了规定? ◆ 评价标准是如何确定的? ◆ 评价工作何时、由谁进行的? ◆ 评价结果是否有记录? 评价不合格时, 是否采取纠正措施? ◆ 评价信息是否向有关部门及时通报?	√ √ √ √ √	√ √
4.5.3 不符合, 纠正和预防措施	◆ 是否建立了不符合、纠正和预防措施的文件化程序?		EMSCOP13	◆ 程序中对不符合进行处理、调查以及采取纠正和预防措施的职责和权限的规定是否明确? 由哪个部门组织调查不符合的原因和确定纠正和预防措施并实施? ◆ 是否包含对不符合进行应急处理的内容? ◆ 是否包含对不符合的原因进行调查的内容? ◆ 是否明确要求须针对不符合的原因采取防止再发生的纠正措施?	√ √ √ √	
	◆ 不符合的调查和处理是否得到实施? ◆ 纠正与预防措施程序是否得到实施?		EMSCOP13	◆ 对发生的不符合是否采取了紧急应变措施? ◆ 对已发生的不符合和潜在的不符合是否进行了调查? 结果如何? 采取了怎样的措施? ◆ 采取纠正和预防措施之前, 是否对问题的重要性及采取纠正和预防措施伴随的环境影响进行了评估? 措施是否与该问题的严重性和伴随的环境影响相适应? ◆ 纠正措施的实施效果如何? 能否防止不符合的再发生? ◆ 对潜在的不符合是否进行了原因调查, 是否采取了预防措施? ◆ 所有措施是否完成? 是否有效? 有无记录?	√ √ √ √ √ √	√ √ √ √

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20		
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录
				提问	文件查阅		现场检查
4.5.3 不符合, 纠正和预防措施	◆ 伴随纠正、预防措施实施的文件更改和信息交流		EMSCOP13 EMSCOP06	◆ 对来自政府的监督和居民的投诉, 所采取的纠正措施是否进行了报告和 交流? ◆ 程序中无关于纠正和预防措施涉及 文件更改的规定? ◆ 是否按规定对相关文件进行了更改?	√ √ √	 √
	◆ 更改后的文件执行情况及记录		EMSCOP06	◆ 更改后的文件是否得到实施? 有否 记录?	√	√
4.5.4 记录控制	◆ 是否有对记录进行管理的程序		EMSCOP14	◆ 程序中是否对记录的标识、收集、编 目、归档、保存、维护、查阅、处置等 管理内容做了规定? ◆ 本组织与环境管理有关的记录有哪 些? 是否充分? ◆ 与受审部门有关的环境记录有哪些? ◆ 程序中是否包含对记录的质量要求? ◆ 是否有保存期限的规定?	√ √ √ √ √	
	◆ 记录管理的实况		EMSCOP14	◆ 是否对记录进行了清理, 并列出了 清单? ◆ 对记录的标识、贮存、检索、保护是 否与书面程序的要求相一致? ◆ 记录是否填写正确、字迹清楚? ◆ 贮存是否便于存取和检索? ◆ 贮存环境如温度、湿度是否适宜, 防 尘、防蛀等保护措施是否得当? ◆ 过期记录是否按要求进行处置? ◆ 现行记录是否完整? 能否提供足够信 息? 信息是否可靠、可见证? ◆ 记录能否做到对相关活动、产品或服 务的可追溯性? ◆ 员工在需要时能否从组织的记录/信 息管理系统获取相应信息?	√ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20		
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成	
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录
				提问	文件查阅 现场检查	
4.5.5 内部审核	◆ 组织是否建立了环境管理体系审核程序		EMSCOP15	◆ 文件化程序是否包括实施审核、确保审核的独立性、记录审核结果并向管理者报告的职责和要求? ◆ 程序中是否包含审核的范围、频次、计划、方法?	√ √	
	◆ 内部审核方案的策划		EMSCOP15	◆ 是否进行了年度内审方案策划且明确规定了审核的准则、范围、频次、方法? ◆ 年度内审方案是否经管理层批准? ◆ 年度内审方案是否发给有关部门? ◆ 是否按年度内审方案的计划实施了审核?	√ √ √ √	√
	◆ 内部审核的实施		EMSCOP15	◆ 是否制订了内审实施计划? ◆ 内审实施计划是否覆盖全部要素和全部部门? ◆ 审核是否由非从事受审活动的人员进行? ◆ 审核员是否经过培训, 并取得了资格证? ◆ 审核是否抓住了关键环节(部门、设备、活动)和重大环境因素? ◆ 审核用检查表是否充分、符合要求? ◆ 审核报告的内容是否全面? 能否说明环境管理体系的符合性和有效性?	√ √ √ √ √ √	
	◆ 对内部审核中发现的不符合是否采取了纠正措施		EMSCOP15	◆ 对内部审核中发现的不符合是否采取了纠正措施? ◆ 采取的纠正措施是否按期完成。 ◆ 对纠正措施的实施效果是否进行了验证, 有无记录。 ◆ 验证结果是否报告了相关部门。	√ √ √ √	
4.6 管理评审	◆ 是否有定期进行管理评审的规定		EMSCOP16	◆ 评审的时间间隔是怎样规定的? ◆ 是否按规定的时间进行管理评审? ◆ 管理评审是否由总经理亲自主持?	√ √ √	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 王成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法		检查结果记录	
				提问	文件查阅 现场检查		
4.6 管理评审	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 受审部门应为管理评审提供什么资料 ◆ 管理评审的输入是否充分 		EMSCOP16	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 受审部门应为管理评审提供什么资料? ◆ 管理评审的输入是否包括下列内容: <ol style="list-style-type: none"> ① 内、外部质量审核结果。 ② 环境方针、目标、指标、管理方案实施情况。 ③ 重大事故调查处理情况。 ④ 不符合、纠正和预防措施实施情况。 ⑤ 相关方的投诉, 建议及其要求。 ⑥ 监视和测量情况报告; 法规及其他要求符合性报告; ⑦ 来自管理者代表的关于环境管理体系总体运行情况的报告; 来自各部门经理关于局部有效性的报告。 ⑧ 环境因素识别与评价的总结报告。 ⑨ 可能引起环境管理体系变化的企业内外部要素, 如法律法规的变化、机构人员的调整, 市场的变化等。 ⑩ 改进的建议。 	√	√	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理评审的实施情况 ◆ 管理评审的内容是否充分 		EMSCOP16	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 如何参加管理评审? ◆ 是否就下列内容进行了评审: <ol style="list-style-type: none"> ① 环境方针是否适宜? 环境方针实现程度如何? 是否需要更新环境目标、指标和环境管理方案? ② 现有环境因素识别与评价的方法是否适宜。重大环境因素的现行控制措施是否有效? ③ 资源是否配置得当, 能否满足实现环境方针、环境目标和指标的要求? ④ 组织结构、管理职能是否合适和协调? 活动及其相应文件是否需要修正? ⑤ 自前次管理评审以来所进行的内部审核和外部审核的结果及其有效性。 ⑥ 环境绩效趋势; 纠正和预防措施实施情况。 ⑦ 相关方的投诉、建议及其要求。 ⑧ 环境管理体系适应环境变化的应变能力。 ⑨ 法规和其他要求符合性状况如何? ⑩ 需要改进和加强的领域是什么? 	√	√	

受审核部门:		编制/日期: 王成, 2006/6/15		批准/日期: 雷达, 2006/6/20			
审核准则: ISO14001、体系文件、适用法律法规			审核日期: 2006/6/25		审核员: 上成		
标准要素	检查内容	是否适用	参考文件	检查方法			检查结果记录
				提问	文件查阅	现场检查	
4.6 管理评审	◆ 管理评审的输出是否完整并形成文件?		EMSCOP16	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 有无评审记录和形成的其他文件? ✓ ◆ “管理评审报告”中有无环境管理体系适宜性、充分性和有效性的结论? ✓ ◆ 是否提出了需要加以修正的方针、目标、指标和环境管理体系的其他要素? ✓ ◆ 有无不符合, 是否提出了纠正要求? ✓ 	✓		
	◆ 管理评审的后续管理		EMSCOP16	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 评审的后续工作进展如何? ✓ ◆ 对管理评审中的纠正措施是否进行了跟踪验证, 验证的结果是否记录并上报给最高管理者? ✓ 	✓	✓	

第9章

管理评审

9.1 管理评审概述

管理评审的目的、评审的对象、评审的内容、评审的输入、评审的时机、评审的方式、评审的输出等已在 2.19 章节作了详细说明。

9.2 管理评审与环境管理体系审核的比较

表 9-1 对环境管理体系审核和管理评审进行了比较。

表 9-1 环境管理体系审核和管理评审的比较

	环境管理体系审核	管理评审
目的	确保环境管理体系运行的符合性、有效性。	确保环境管理体系持续的适宜性、充分性和有效性。
类型	第一方、第二方、第三方	第一方
依据	ISO14001、体系文件、法律法规	法律法规、相关方的期望、环境管理体系审核的结论
结果	第一方：提出纠正措施，并跟踪实现 第二方：选择合适的合作伙伴 第三方：导致认证、注册	改进环境管理体系，提高环境管理水平
执行者	与被审核领域无直接关系的审核员	最高管理者

9.3 管理评审的实施过程

案例 9-1

管理评审的实施过程

一、管理评审计划

一般在评审前的 3~4 周，由管理者代表编制“管理评审计划”，经总经理批准后下发至参加人员。

“管理评审计划”包括以下内容：

- (1) 评审目的（见 2.19 章节）。
- (2) 评审内容（见 2.19 章节）。
- (3) 评审方式。
- (4) 评审的参加人员。
- (5) 评审的时间安排。
- (6) 评审输入的准备。

二、评审输入的准备

(1) 评审输入包括下列内容：

- ① 内、外部环境管理体系审核结果。
- ② 环境方针、目标、指标、管理方案实施情况。
- ③ 不符合、纠正和预防措施实施情况。
- ④ 相关方的投诉，建议及其要求。
- ⑤ 监测与测量情况报告；法规及其他要求符合性报告；
- ⑥ 来自管理者代表的关于环境管理体系总体运行情况的报告；来自各部门经理关于局部有效性的报告。
- ⑦ 环境因素识别和评价的总结报告；
- ⑧ 可能引起环境管理体系变化的企业内外部要素，如法律法规的变化、机构人员的调整，市场的变化等。
- ⑨ 改进的建议。

改进的建议指相关方特别是组织内员工改进文件、体系要素等方面的建议。

(2) 评审输入包含在有关部门/人员准备的报告中。这些报告一般应在评审前 2 周交给管理者代表。

现以××实业股份有限公司为例说明这些报告的内容。各部门可将多份报告的内容

汇总在一份报告里。

① 品质与环境部

- ◆ 环境因素的识别与评价总结报告。
- ◆ 应急准备和响应情况总结，环境污染事故调查处理情况总结报告。
- ◆ 不符合、纠正和预防措施实施情况报告。
- ◆ 相关方的投诉、建议及其要求报告。
- ◆ 监视和测量报告（在报告里，对环境表现、运行控制、环境目标、指标、环境管理方案完成状态的监控情况进行总结）；法律法规和其他要求遵循情况评价报告。
- ◆ 改进建议（可涉及环境目标、指标、管理方案的调整，资源增加等内容）、本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

② 产品研发部（R&D）

- ◆ 新产品开发中防止环境污染、节约资源和能源的情况。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

③ 生产技术部（PE）

- ◆ 设备运行中的环境保护情况（如对设备噪声的控制，对漏、滴油的控制与处理等等）。
- ◆ 设施、设备更新、调整时的环境因素控制情况。
- ◆ 新、改、扩建工程中环境保护的情况。
- ◆ 生产用电、用水、用气情况分析报告。
- ◆ 污水处理情况。
- ◆ 压力容器管理情况。
- ◆ 对工程施工单位环境施加影响的报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

④ 生产部

- ◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。
- ◆ 物料消耗分析报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑤ 仓库

- ◆ 仓库安全管理情况（防火、化学品的管理等）。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑥ 采购部

- ◆ 供应商业绩情况报告。
- ◆ 对生产物资供应商施加环境影响的报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑦ 人事行政部

- ◆ 组织机构适宜性、人力资源的总体分析报告（分析人力资源的配置是否与消除和降低环境污染相适应，等等）。
- ◆ 人员培训情况报告。

- ◆ 消防演习情况总结报告。
- ◆ 对生活物资供应商、废弃物回收商环境施加影响的报告。
- ◆ 改进建议（包括员工合理化建议），本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑧ 营销部

◆ 本年度销售及市场分析报告（报告中应说明有无对环境管理体系产生影响的市场环境变化，等等）。

- ◆ 对运输公司、报关公司环境施加影响的报告。
- ◆ 新产品开发建议（含产品环保建议）。
- ◆ 客户使用产品过程中产生的环境问题。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑨ 生产车间

- ◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。
- ◆ 物料、能源消耗分析报告。
- ◆ 生产现场控制情况报告。
- ◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑩ 总经理

必要时，总经理就企业环境战略提交报告。

⑪ 管理者代表

管理者代表对各部门提交的报告进行分析，并在此基础上编写“环境管理体系运行情况报告”，内容包括：

- ◆ 环境方针、目标和指标的实施情况。
- ◆ 前次管理评审跟踪措施的落实情况和效果评价。
- ◆ 内、外部审核的结果。
- ◆ 环境管理体系文件的变动、组织结构的变动以及其他内外部环境的变化（如法律法规的变化等）。
- ◆ 环境管理体系适宜性、充分性、有效性的总体评价。
- ◆ 改进建议。

三、召开管理评审会

管理评审一般以会议形式进行，由总经理主持。

(1) 评审内容

评审人员对所提交的报告进行逐项分析并就下列内容进行评价：

（详见 2.19 章节）

(2) 总经理总结评审结果

- ① 环境管理体系的适宜性、充分性、有效性的结论。
- ② 组织机构是否需要调整，环境管理体系及其要素是否需要改进？

- ③ 环境管理体系文件是否需要修改?
- ④ 资源配备是否充足, 是否需要调整增加?
- ⑤ 环境因素是否需要调整更新?
- ⑥ 环境方针、目标、指标、管理方案是否适宜? 是否需要修改?
- ⑦ 提出相应的纠正和预防措施的要求。

四、评审报告

管理评审结束后, 由管理者代表编写出“管理评审报告”, 经总经理批准后下发各有关部门。

管理评审报告的内容:

- (1) 评审目的。
- (2) 评审日期。
- (3) 组织人、参加人员。
- (4) 评审内容。
- (5) 评审结论 (包括评审输出的内容)。

包括:

- ① 环境管理体系的适宜性、充分性和有效性的结论。
- ② 组织机构是否需要调整。
- ③ 环境管理体系文件 (主要指环境管理手册、程序文件) 是否需要修改。
- ④ 资源配备是否充足, 是否需要调整增加。
- ⑤ 环境方针、目标、指标、管理方案是否适宜, 是否需要修改。
- ⑥ 环境因素是否需要调整更新。
- ⑦ 环境管理体系及其要素是否需要改进。

五、管理评审的后续管理

管理者代表组织有关部门对管理评审中的纠正措施进行跟踪验证, 验证的结果应记录并上报最高管理者及有关人员。

9.4 管理评审计划

案例 9-2

管理评审计划

No.GP2006-1

编制/日期: _____ 批准/日期: _____

1. 评审目的

确保环境管理体系持续的适宜性、充分性和有效性。

2. 评审内容

① 环境方针是否适宜？环境方针实现程度如何？是否需要更新环境目标、指标和环境管理方案？

② 现有环境因素识别和评价是否适宜？现行控制措施是否有效？

③ 资源是否配置得当，能否满足实现环境方针和环境目标、指标的要求？

④ 组织结构、管理职能是否合适和协调？活动及其相应文件是否需要修正？

⑤ 自前次管理评审以来所进行的内部审核和外部审核的结果及其有效性。

⑥ 环境绩效趋势；纠正和预防措施实施情况。

⑦ 相关方的投诉、建议及其要求。

⑧ 环境管理体系适应内外部条件变化的应变能力。

⑨ 法规和其他要求符合性状况如何？

⑩ 需要改进和加强的领域是什么？

3. 管理评审的方式

采用召开管理评审会议的方式，对评审的内容进行讨论、分析、评价，最后确认结果并形成管理评审报告。

4. 评审人员及分工

① 管理评审会议由总经理主持，管理者代表协助。

② 各部门经理/主管参加管理评审。

③ 总经理指定的其他人员：……

5. 管理评审的时间安排及地点

2006年12月28日在三号会议室进行2006年第一次管理评审。

6. 评审输入的准备

各部门/人员准备下列报告，并在12/20号前提交给管理者代表：

（注：各部门可将下列多份报告的内容汇总在一份报告里）

① 品质与环境部

◆ 环境因素的识别与评价总结报告。

◆ 应急准备和响应情况总结，环境污染事故调查处理情况总结报告。

◆ 不符合、纠正和预防措施实施情况报告。

◆ 相关方的投诉、建议及其要求报告。

◆ 监视和测量报告（在报告里，对环境表现、运行控制、环境目标、指标、环境管理方案完成状态的监控情况进行总结）；法律法规和其他要求遵循情况评价报告。

◆ 改进建议（可涉及环境目标、指标、管理方案的调整，资源增加等内容）、本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

② 产品研发部（R&D）

◆ 新产品开发中防止环境污染、节约资源和能源的情况。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

③ 生产技术部（PE）

◆ 设备运行中的环境保护情况（如对设备噪声的控制，对漏、滴油的控制与处理等等）。

◆ 设施、设备更新、调整时的环境因素控制情况。

◆ 新、改、扩建工程中环境保护的情况。

◆ 生产用电、用水、用气情况分析报告。

◆ 污水处理情况。

◆ 压力容器管理情况。

◆ 对工程施工单位环境施加影响的报告。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

④ 生产部

◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。

◆ 物料消耗分析报告。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑤ 仓库

◆ 仓库安全管理情况（防火、化学品的管理等）。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑥ 采购部

◆ 供应商业绩情况报告。

◆ 对生产物资供应商施加环境影响的报告。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑦ 人事行政部

◆ 组织机构适宜性、人力资源的总体分析报告（分析人力资源的配置是否与消除和降低环境污染相适应，等等）。

◆ 人员培训情况报告。

◆ 消防演习情况总结报告。

◆ 对生活物资供应商、废弃物回收商环境施加影响的报告。

◆ 改进建议（包括员工合理化建议），本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑧ 营销部

◆ 本年度销售及市场分析报告（报告中应说明有无对环境管理体系产生影响的市场环境变化，等等）。

◆ 对运输公司、报关公司环境施加影响的报告。

◆ 新产品开发建议（含产品环保建议）。

◆ 客户使用产品过程中产生的环境问题。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑨ 生产车间

◆ 生产中噪音、废气、污水、废弃物、有毒化学品的控制情况报告。

◆ 物料、能源消耗分析报告。

◆ 生产现场控制情况报告。

◆ 改进建议，本部门环境目标、指标、环境管理方案实施情况报告。

⑩ 总经理

必要时，总经理就企业环境战略提交报告。

⑪ 管理者代表

管理者代表对各部门提交的报告进行分析，并在此基础上编写“环境管理体系运行情况报告”，内容包括：

◆ 环境方针、目标和指标的实施情况。

◆ 前次管理评审跟踪措施的落实情况和效果评价。

◆ 内、外部审核的结果。

◆ 环境管理体系文件的变动、组织结构的变动以及其他内外部环境的变化（如法律法规的变化等）。

◆ 环境管理体系适宜性、充分性、有效性的总体评价。

◆ 改进建议。

9.5 管理评审会议议程

案例 9-3

管理评审会议议程

一、总经理主持会议，说明管理评审的有关事项（9：00—9：10）

二、各部门负责人报告本部门负责的事项，在部门报告后，与会者对该部门工作的有效性、充分性和适宜性及其提出的改进建议进行评价并作出改进决策。

a) 管理者代表（汇报环境管理体系运行情况，公司环境方针、目标和指标实施情况，前次管理评审跟踪措施的落实情况和效果评价，内、外部环境管理体系审核的总结及分析，可能引起环境管理体系变化的企业内部和外部环境，以及改进的建议）（9：10—9：25）。

b) 品质与环境部 (汇报环境因素识别与评价情况、应急准备和响应实施情况、事故调查处理情况、不符合、纠正和预防措施实施情况、监视和测量情况、相关方的投诉和建议, 以及改进的建议和本部门环境目标、指标、环境管理方案实施的情况) (9: 25—9: 40)。

c) 生产部 (9: 40—9: 55) (报告的内容见评审输入, 这里不再详述)

d) 生产技术部 (9: 55—10: 10)

e) 营销部 (10: 10—10: 25)

f) 采购部 (10: 25—10: 40)

(休息 20 分钟)

g) 产品研发部 (11: 00—11: 15)

h) 行政人事部 (11: 15—11: 30)

i) 仓库 (11: 30—11: 45)

(午餐和午休)

j) 生产各车间 (14: 00—14: 40)

三、对环境管理体系实施和保持的整体效果进行评审 (14: 40—15: 20)

a) 对环境管理体系的适宜性、充分性和有效性进行评审;

b) 对环境方针、目标和指标的适宜性进行评审;

c) 对组织结构、职责分配、资源配备是否适宜进行评审;

d) 对环境管理手册及其支持性文件是否需要修改进行评审。

四、总经理总结评审结果 (15: 20—15: 40)

a) 环境管理体系的适宜性、充分性、有效性的结论。

b) 组织机构是否需要调整, 环境管理体系及其要素是否需要改进?

c) 环境体系文件是否需要修改?

d) 资源配备是否充足, 是否需要调整增加?

e) 环境因素是否需要调整更新?

f) 环境方针、目标、指标、管理方案是否适宜? 是否需要修改?

g) 提出相应的纠正和预防措施的要求。

注: 每次的管理评审会议, 可酌情增删内容和调整时间分配。

9.6 管理评审报告

案例 9-4

管理评审报告

编号: GPB2006-1

评审目的: 确保环境管理体系的持续适宜性、充分性和有效性。			
评审主持人: 张生		评审时间: 2006.12.28	
评审内容	现状陈述	存在问题及改进建议	评审结论 (包括改进措施)
2006 年 2 次内审、1 次外审的情况总结	a. 第一次内审开出的×项不合格项报告, 已于×月×日验证完毕。		对于运作过程中的问题, 能迅速采取纠正和预防措施。
相关方投诉的处理情况	a. 2006 年 1 月份以来到现在, 共收到社区居民电话投诉 5 次, 其中 3 次是有关噪音问题..... b. 以上投诉均得到了及时解决。		能及时处理相关方投诉。
环境绩效趋势	a. 2006 年 1 月份以来到现在, 公司的噪声整改效果显著, 与去年同期相比, 冲压车间噪声由 84dB (A) 降到了 79dB (A)。 b. 公司能源消耗情况.....		a. 环境污染的治理取得效果, 污染物的排放浓度/强度不断降低。 b. 公司单位产品的耗电量不断减少。
环境因素识别与评价的状况	a. 公司确定了 15 个重大环境因素, 应该说是很全面、很准确的。 b. 就 15 个重大环境因素, 公司制订了环境目标、指标、管理方案和控制程序。这一系列措施使得所有重大环境因素得到了有效控制		环境因素识别与评价充分、准确。重大环境因素的控制措施得力。
重大环境事故的调查处理情况	2006 年未发生重大环境事故		公司对重大环境事故的预防措施很得力。

评审目的：确保环境管理体系的持续适宜性、充分性和有效性。			
评审主持人：张生		评审时间：2006.12.28	
评审内容	现状陈述	存在问题及改进建议	评审结论（包括改进措施）
纠正和预防措施实施情况	2006年1月份至今，共发出××份“纠正和预防措施要求单”，已按时验证完毕。		公司自我完善能力较好。
上次管理评审跟踪措施的完成情况	三项纠正措施已按时验证完毕。		公司自我完善能力较好。
法律法规遵循状况	法律法规得到了严格执行。		养成了遵纪守法的自觉性
有无影响环境管理体系变化的内外部因素	不存在影响环境管理体系变化的内外部因素		不存在影响环境管理体系变化的内外部因素
部门报告中的改进建议（含相关方、部门员工的建议）	品质与环境部建议仓库用颜色标识的方法对化学品进行标识。		仓库制订《化学品颜色标识管理规定》，并从2007年1月15日开始对化学品进行颜色标识。
环境方针、目标、指标、管理方案实施情况	a. 冲压车间噪声管制 (注：详细说明各项环境目标、指标、管理方案实施完成情况)	建议将环境指标“冲压车间噪声 $\leq 85\text{dB}$ (A)”提高到“冲压车间噪声 $\leq 80\text{dB}$ (A)”，改善员工作业环境	a. 通过环境目标和指标的分析，可以看出公司的环境方针、环境目标和指标是适宜的，制定的管理方案是可行的。 b. 将环境指标“冲压车间噪声 $\leq 85\text{dB}$ (A)”提高到“冲压车间噪声 $\leq 80\text{dB}$ (A)”。 c. 制定下一年度环境目标和指标的建议：
组织结构、管理职能	5月份，公司将物控部取消，在生产部设立计划科，并设立独立的采购部。 从运作的效果来看，是合理的。		组织结构、职能分配合理。
资源配置	公司现有资源，总体上能够满足实现公司的环境方针和达到公司的环境目标和指标。		资源配置得当。

评审目的：确保环境管理体系的持续适宜性、充分性和有效性。					
评审主持人：张生			评审时间：2006.12.28		
评审内容	现状陈述	存在问题及改进建议	评审结论（包括改进措施）		
环境管理手册、程序文件等体系文件	8月中旬修改了一份程序文件——EMSCOP12，各部门反映良好。		环境手册、程序文件有很强的可操作性。		
<p>总结论：</p> <p>（注：评审结论中必须有环境管理体系的适宜性、充分性和有效性的结论）</p> <p>a. 公司的环境方针是适宜的。</p> <p>b. 公司的环境管理体系是适宜的、充分的和有效的。</p> <p>c. 就本次管理评审提出的改进措施××××（注：需详细说明哪些改进措施），希望有关部门尽快拿出计划并实施。</p> <p>d. 制定下一年度环境目标和指标的建议：</p> <p>.....</p>					
评审参加人员：					
评审人	部门	职位	评审人	部门	职位
编制/日期：		审核/日期：		批准/日期：	

附录 1

ISO14001 认证步骤

一、认证申请与受理申请

1. 认证申请

企业向认证机构提出书面申请，并提供下列资料：

- ◆ 组织法人营业执照复印件；
- ◆ 申请认证所覆盖范围的产品、服务简介以及组织的概况；
- ◆ 简要的工艺流程图、地理位置图、厂区平面图、组织结构图以及地下管网图；
- ◆ 填写好的认证申请表；
- ◆ 生产许可证复印件（如需要的话）；
- ◆ 环境状况证明材料；
- ◆ 环境影响报告书以及环保部门批文复印件；
- ◆ “三同时”设施技术方案以及运行验收报告；
- ◆ 体系运行期间未受过环境处罚的证明；
- ◆ 当地环保部门出具的污染物浓度及总量控制指标的达标排放证明；
- ◆ 上一年度以来环境监测和污染源检查报告；
- ◆ 上一年度以来排污收费和环境管理奖惩记录；
- ◆ 上一年度以来相关方的投诉和抱怨记录；
- ◆ 环境管理手册和程序文件；
- ◆ 环境因素及重大环境因素清单；
- ◆ 适用的环境法律法规及其他要求；
- ◆ 内审方案及报告和管理评审报告。

2. 受理申请

认证机构对企业（受审核方）的申请资料进行初步检查，确定是否受理申请。如果发现不符合的地方，认证机构通知企业进行修正或补充。

二、第一阶段审核

第一阶段审核主要是从总体上了解受审核方环境管理体系的基本情况，确认受审核方是否具备认证审核条件，为第二阶段审核的策划提供依据。审核的重点在于审核环境管理体系文件，了解受审核方的活动、产品或服务的全过程，判断环境因素识别的状况，

并对受审核方环境管理体系的策划及内审情况等初步审查。

1. 文件审核

认证机构对企业提供的环境管理手册等体系文件进行审查, 如果发现不符合的地方, 认证机构通知企业进行修正或补充。

2. 第一阶段现场审核准备

- a) 确定现场审核日期。
- b) 编制第一阶段现场审核计划。
- c) 编制检查表。

3. 第一阶段现场审核

a) 见面会

审核组与组织的管理者, 环境管理者代表及有关人员会面, 说明第一阶段审核的目的、范围、内容、程序和方法, 并陈述保密声明。

b) 现场检查

- ◆ 与管理者代表交谈, 了解组织基本情况以及环境管理体系整体运行情况。
- ◆ 到现场调查, 了解重大环境因素有无遗漏, 识别和评价程序是否适宜, 重大环境因素控制策划是否合理, 主要审核方式是审阅文件、查阅记录。
- ◆ 检查组织法律、法规获取识别情况以及法律、法规符合性。
- ◆ 检查并评审组织的内审情况。
- ◆ 检查并评审组织环境管理体系策划的可行性和适用性: 包括环境方针、目标、指标、管理方案、运行策划等。
- ◆ 证实管理评审已实施。

c) 开不符合报告

d) 交流会

现场审核结束前, 召开交流会, 审核组长向受审企业通报第一阶段审核结论, 指出存在的不符合项, 提出纠正要求, 并确定第二阶段审核的条件和具体事宜。

4. 编制第一阶段审核报告

第一阶段审核完成后, 审核组应编制审核报告, 报告内容包括审核的实施情况与审核结论、发现的问题及下一步工作的重点。

附表 1 第一阶段和第二阶段审核的差异

	第一阶段	第二阶段
目的	1. 了解受审核方的环境管理体系状况, 确认受审核方是否具备认证审核条件; 2. 确定第二阶段审核的可行性; 3. 确定第二阶段审核的重点。	1. 评价受审核方的环境管理体系是否有效实施; 2. 决定受审核方能否通过认证审核并取得注册。
范围	1. 审核方的环境管理体系文件和有关资料; 2. 与重大环境因素有关的现场。	所有现场和有关文件与资料

	第一阶段	第二阶段
审核人日	较少(约占总人日的 1/3~1/4)	较多(约占总人日的 2/3~3/4)
审核内容	1. 主要涉及标准中的 4.4.1 资源、作用、职责和权限, 4.2 环境方针, 4.3.1 环境因素, 4.3.2 法律法规和其他要求, 4.3.3 目标指标和方案, 4.5.5 内部审核, 4.6 管理评审; 2. 受审核方接受审核的主要是管理者、管理者代表和环境管理部门。	1. 涉及标准的全部要素; 2. 受审核方的所有部门
审核报告	第一阶段的审核结论, 主要是对体系文件的符合性和第二阶段审核的可行性进行评价。	整个审核的结论, 对体系的符合性、有效性和适应性进行全面评价。

三、第二阶段审核

第二阶段审核是对组织环境管理体系的全面审核与评价。

1. 第二阶段审核准备

审核组综合考虑第一阶段审核结论及受审核方对不符合项的纠正情况, 确定进行第二阶段审核的时机和条件是否成熟。在此基础上, 审核组进行第二阶段审核的准备工作:

- a) 确定现场审核日期。
- b) 编制第二阶段现场审核计划。
- c) 编制检查表。

2. 第二阶段现场审核

- a) 首次会议
- b) 现场检查, 收集审核证据
- c) 内部评定

审核组(受审核申请方不参加)汇总分析审核证据, 确定不符合项, 提出审核结论。

d) 末次会议

审核组向受审核的企业领导, 包括管理者代表等, 报告审核过程总体情况, 发现的不符合项、审核结论、现场审核结束后的有关安排等。

审核结论可能是推荐认证通过, 推迟推荐认证通过或不推荐认证通过。

3. 编制审核报告。

现场审核后, 审核组应编制审核报告, 作出审核结论。审核组将审核报告提交认证机构、申请方等。

四、企业对审核中的不符合项采取纠正措施

1. 受审核企业制订纠正措施计划并实施。
2. 审核组验证纠正措施的有效性并给出结论。

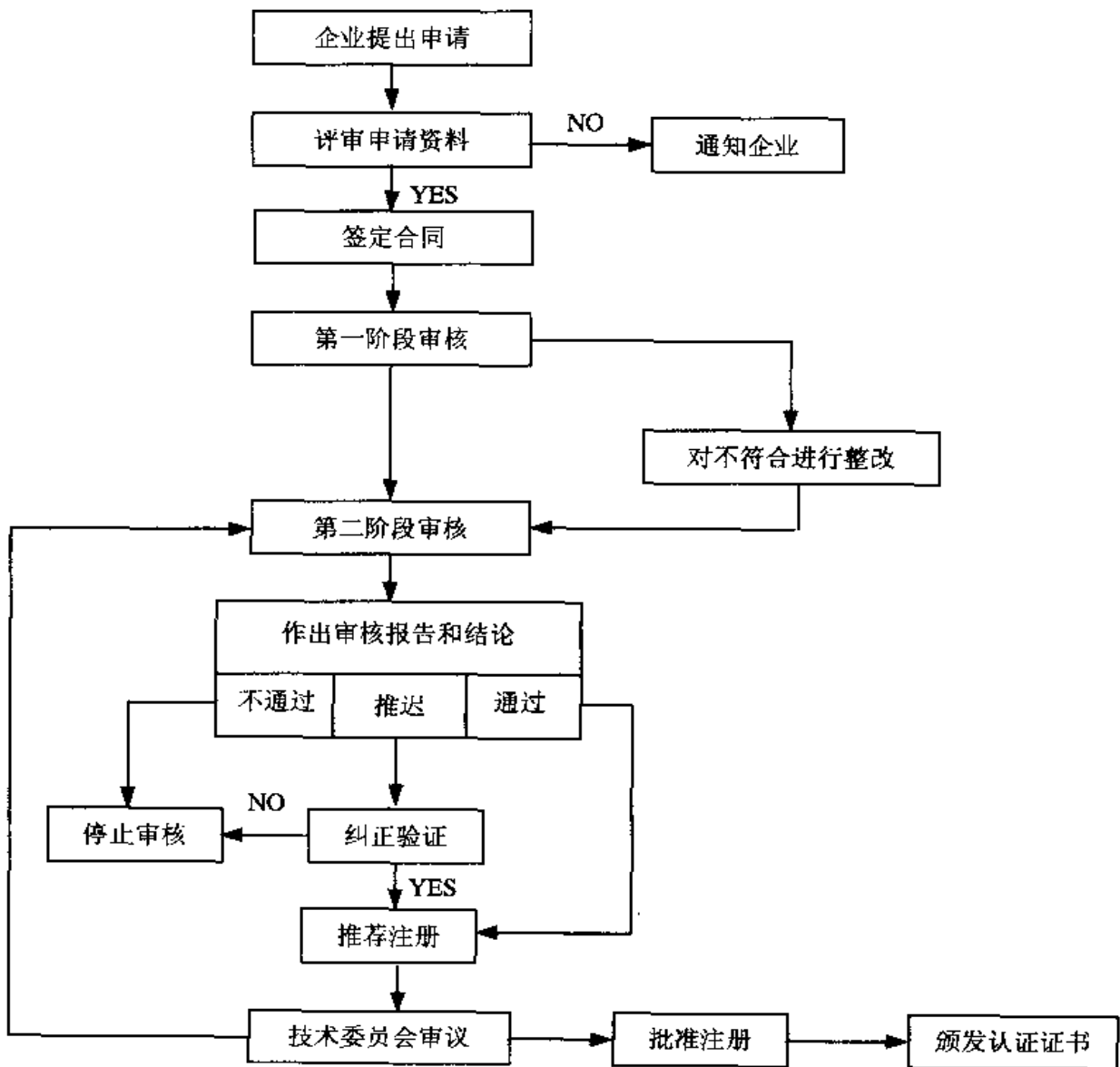
五、审批与注册发证

认证机构对审核组提出的审核报告进行全面审查。经审查，若批准通过认证，由认证机构颁发体系认证证书并予以注册。

六、获准注册后的监督

认证机构对获准注册的组织实施监督检查，每年不少于一次。监督检查的过程与初次现场审核相似，但在检查内容上有很大的精简，重点检查以下内容：

1. 上次审核时发现的不符合项的纠正情况。
2. 环境管理体系是否发生变化以及这些变化对环境管理体系运作的有效性有否影响。
3. 环境管理体系中关键项目的执行情况。

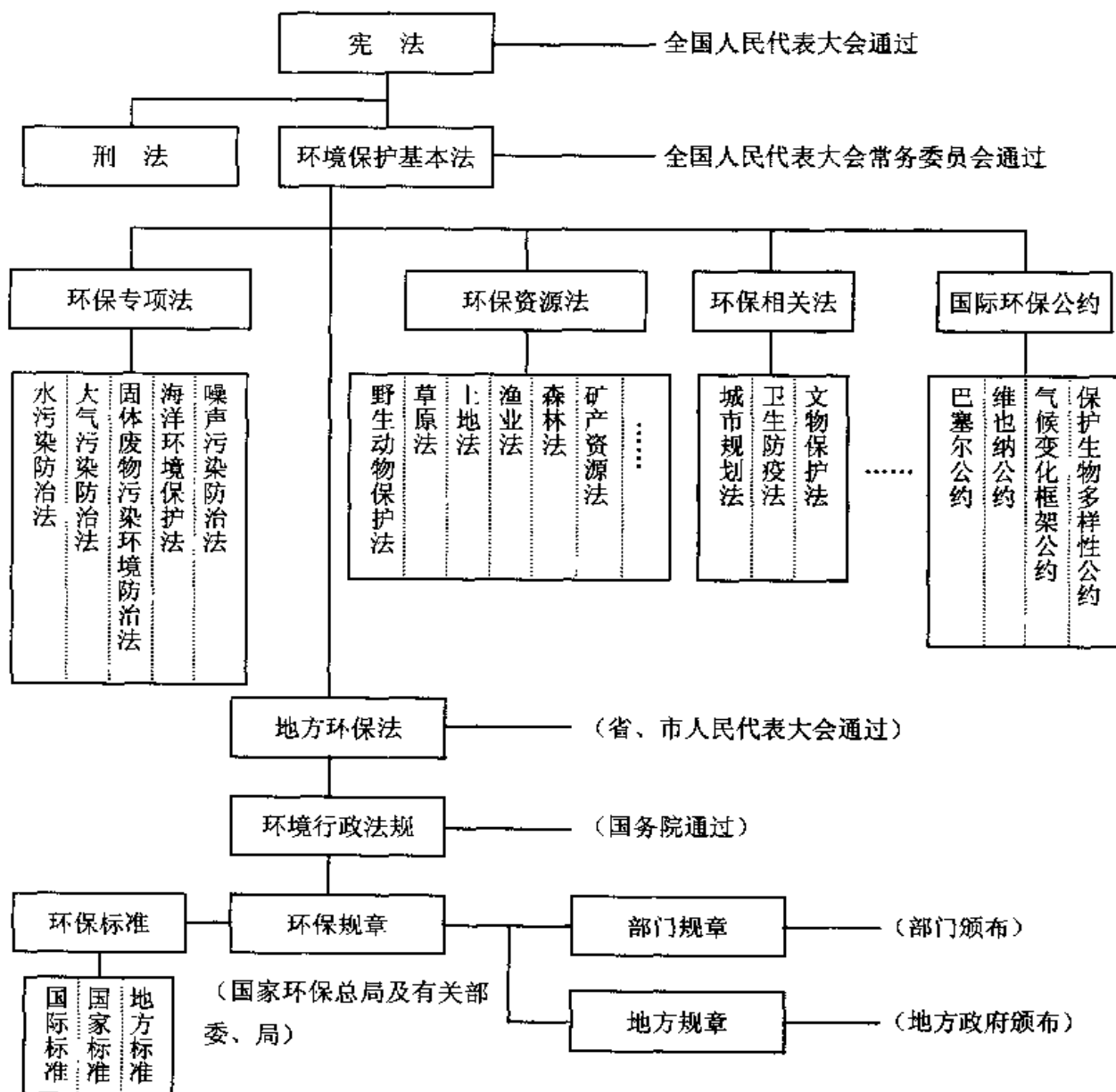


附图 1 环境管理体系认证程序

附录 2

环境法律法规及标准体系

目前我国已形成了以《中华人民共和国宪法》为基础，以《中华人民共和国环境保护法》及有关专项法律法规为主体的环境法律体系。如附图2所示。



附图2 中国环境法规体系

(1) 宪法

《中华人民共和国宪法》规定了国家在环境与资源保护方面的基本权利、义务和方针，对其他环保法律法规的制定工作起着指导作用。

注：宪法由全国人大制订，其他法律一般由全国人大常委会批准颁布。

(2) 刑法

《中华人民共和国刑法》对违反各项环境法律法规情节严重者的刑事责任作了规定。

(3) 环境保护基本法

《中华人民共和国环境保护法》

(4) 环境保护专项法

《中华人民共和国大气污染防治法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

《中华人民共和国海洋环境保护法》

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

.....

(5) 环境保护资源法和相关法

《中华人民共和国森林法》；

《中华人民共和国煤炭法》；

《中华人民共和国矿产资源法》；

《中华人民共和国水土保持法》；

.....

《中华人民共和国城市规划法》；

《中华人民共和国卫生防疫法》；

《中华人民共和国消防法》；

.....

(6) 国家环境保护行政法规

《水污染防治法实施细则》；

《大气污染防治法实施细则》；

《噪声污染防治条例》；

《建设项目环境保护管理条例》；

.....

注：国家行政法规由国务院组织制定并批准公布。

(7) 国家环境保护行政规章

《排放污染物申报登记规定》；

《建设项目环境保护管理办法》；

《建设项目环境保护分类管理名录》；

《环境保护行政处罚法》；

.....

注：国家行政规章是指由国务院所属部委制定、颁布的规范性文件。

(8) 环境保护地方性法规和地方政府规章

注：地方性法规，是指地方人大及其常务委员会制定、发布的法规文件。地方政府规章是指地方政府制定、颁布的规范性文件。

(9) 环境标准

包括环境质量标准、污染物排放标准、方法标准、基础标准等。如 GB8978—1996《污水综合排放标准》等。

(10) 国际公约

是中国政府为保护全球环境而签定的国际公约，是中国政府承担全球环境保护义务的承诺。中国政府已加入《巴塞尔公约》、《维也纳公约》等国际公约。

(11) 其他要求

其他要求指的是产业实施规范、与政府机构的协定、非法规性指南等。

附录 3

环境法律制度简介

(1) 环境影响评价制度

对可能影响环境的工程建设、开发活动和各种规划，预先进行调查、预测和评价，提出环境影响及防治方案的报告，经主管当局批准后才能进行建设，这就是环境影响评价制度。

(2) “三同时”制度

“三同时”制度，是指建设项目中的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的制度。它是我国环境管理的基本制度之一，也是我国所创的一项环境法律制度，同时也是控制污染源的产生，实现预防为主原则的一条重要途径。

(3) 征收排污费制度

征收排污费制度，又叫排污费制度，是指国家环境管理机关依照法律规定对排污者征收一定费用的一整套管理措施。它既是环境管理中的一种经济手段，又是“污染者负担原则”的具体执行方法之一。其目的是为了促进排污者加强环境管理，节约和综合利用资源，治理污染，改善环境，并为保护环境和补偿污染损害筹集资金。

征收排污费的对象、范围、标准、方法、程序等，都有详细的规定。

(4) 限期治理制度

限期治理制度，是指对现已存在的危害环境的污染源，由法定机关作出决定，令其在一定期限内治理并达到规定要求的一整套措施。它是减轻或消除现有污染源的污染，改善环境质量状况的一项环境法律制度，也是我国环境管理中所普遍采用的一项管理制度。

(5) 排污申报登记制度

排污申报登记制度，是指由排污者向环境保护行政主管部门申报其污染物的排放和防治情况，并接受监督管理的一系列法律规范构成的规则系统。它是排污申报登记的法律化。实行这一制度，有利于环境保护行政主管部门及时准确地掌握有关污染物排放和污染防治情况的准确信息，为进行其他方面的环境管理提供根据。

申报登记的适用对象、程序等，都有详细的规定。

附录4

中国主要环境法律法规清单

(一) 综合类法律法规

1. 中华人民共和国环境保护法
2. 中华人民共和国环境影响评价法
3. 中华人民共和国刑法(摘录)
4. 中华人民共和国海洋环境保护法
5. 中华人民共和国水法
6. 中华人民共和国渔业法
7. 中华人民共和国土地管理法
8. 中华人民共和国城市规划法
9. 中华人民共和国水土保持法
10. 中华人民共和国乡镇企业法
11. 中华人民共和国煤炭法
12. 中华人民共和国森林法
13. 中华人民共和国草原法
14. 中华人民共和国农业法(摘录)
15. 中华人民共和国对外贸易法(摘录)
16. 中华人民共和国公路法(摘录)
17. 中华人民共和国野生动物保护法
18. 中华人民共和国矿产资源法
19. 中华人民共和国文物保护法
20. 中华人民共和国标准化法
21. 中华人民共和国能源法
22. 国务院关于进一步加强对环境保护工作的决定
23. 国务院关于环境保护若干问题的决定
24. 对外经济开放地区环境管理暂行规定

(二) 部门相关法规

1. 中国人民解放军环境保护条例

2. 交通建设项目环境保护管理办法
3. 交通行业环境保护管理规定
4. 铁路环境保护规定
5. 冶金工业环境管理规定
6. 建材工业环境保护工作条例
7. 电子工业环境保护管理办法
8. 化学工业环境保护管理规定
9. 医药工业环境保护管理办法
10. 电力工业环境保护管理办法
11. 中国石油天然气总公司环境保护工作管理办法

(三) 环保经济政策

1. 国务院批转国家经贸等部门“关于进一步开展资源综合利用的意见”的通知
2. 关于印发《资源综合利用目录》的通知
3. 关于环境保护资金渠道的规定的通知
4. 关于充分运用财政税收政策加强环境保护工作的通知
5. 关于充分发挥财政职能进一步加强环境保护工作的通知
6. 关于运用信贷政策促进环境保护工作的通知
7. 中国人民银行关于贯彻信贷政策与加强环境保护工作有关问题的通知
8. 关于加强乡镇企业污染防治和保证贷款安全的通知
9. 关于环保产业科技开发贷款有关事项的通知
10. 关于印发及试行《保护臭氧层多边基金项目实施指南（试行）》的通知
11. 全球环境基金项目合格标准和审批程序
12. 关于地方财政部门做好世界银行贷款工作几点意见的函
13. 关于加强地方财政部门管理世界银行贷款工作的通知
14. 污染源治理专项基金有偿使用暂行办法

(四) 环境执法管理

1. 中华人民共和国行政处罚法
2. 国务院关于贯彻实施《中华人民共和国行政处罚法》的通知
3. 环境保护行政处罚办法
4. 国家环保局关于贯彻实施《中华人民共和国行政处罚法》的通知
5. 罚款决定与罚款收缴分离实施办法
6. 中华人民共和国赔偿法
7. 国家赔偿费用管理办法
8. 中华人民共和国行政诉讼法
9. 最高人民法院关于贯彻执行《中华人民共和国行政诉讼法》若干问题的意见（试行）

10. 行政复议条例（修订）
11. 行政复议程序
12. 全国人民代表大会常务委员会关于加强法律解释工作的决议
13. 国务院办公厅关于行政法规解释权限和程序问题的通知
14. 环境监理工作暂行办法
15. 国家环保局关于环境监理机构能否实施行政处罚问题的通知
16. 环境监理执法标志管理办法
17. 环境监理工作制度（试行）
18. 环境监理工作程序（试行）
19. 环境监理人员行为规范
20. 关于环境执法若干问题的复函
21. 对《关于环境行政执法中遇到的几个问题的请示》的批复
22. 关于环境行政执法若干问题的复函
23. 关于如何理解环境保护部门的范围问题的复函
24. 关于环保部门申请人民法院强制执行问题的复函
25. 关于转发最高人民法院、中国人民银行法（行）发（1989）2号文的通知
26. 关于《环境保护法》第三十六条规定有关问题的复函
27. 关于《环境保护法》第三十七条规定适用问题的复函
28. 关于擅自闲置污染防治设施的认定和处罚问题的复函
29. 关于环境罚款是否适用《关于罚没财物管理办法》的复函
30. 关于对经限期治理逾期未完成治理任务的单位进行处罚问题的复函
31. 关于建设项目违反环境保护“三同时”制度处罚问题的批复
32. 关于排污单位违反环保部门排污申报登记年审要求适用法律问题的复函

（五）污染事故管理

1. 环境保护信访办法
2. 报告环境污染与破坏事故的暂行办法
3. 关于认真执行重大环境污染及事故报告制度的通知
4. 最高人民法院关于适用《中华人民共和国民事诉讼法》若干问题的意见（摘录）
5. 关于环境污染纠纷技术仲裁机构问题的复函
6. 转发全国人大常委会法制工作委员会就如何正确理解和执法《环境保护法》第四十一条第二款所作答复的通知
7. 关于确定环境污染损失赔偿责任问题的复函
8. 关于地、市级环保部门确认环境污染与破坏事故权限的批复
9. 环保部门就污染赔偿处理申请人民法院强制执行问题的复函
10. 关于处理水污染事故适用法律问题的批复
11. 关于渔业水域污染事故调查处理授权问题的复函

12. 关于征收水利工程损失补偿费的法律依据问题的复函

(六) 建设项目管理

1. 建设项目环境保护管理办法
2. 建设项目环境保护管理程序
3. 关于进一步做好建设项目环境保护管理工作的几点意见
4. 关于建设项目环境管理问题的若干意见
5. 关于建设项目环境管理有关问题的复函
6. 关于建设项目环境影响报告书审批权限问题的通知
7. 关于加强国际金融组织贷款建设项目环境影响评价管理工作的通知
8. 关于加强外商投资建设项目环境保护管理的通知
9. 关于加强建设项目环境影响评价管理的通知
10. 建设项目环境影响评价证书管理办法
11. 制定建设项目环境影响评价收费标准的原则与方法
12. 建设项目选址管理办法
13. 建设项目环境保护设计规定
14. 建设项目环境保护设施竣工验收管理规定
15. 关于如何掌握防治污染的设施验收标准问题的批复
16. 关于如何认定建设项目违反“三同时”制度问题的复函
17. 关于《建设项目环境保护管理办法》适用范围问题的复函
18. 关于违反环境影响评价制度法律责任问题的批复
19. 关于对新设饮食娱乐服务企业按建设项目环境法规管理的复函
20. 关于禁止和限制的重点企业目录
21. 关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录

(七) 排污收费管理

1. 征收排污费暂行办法
2. 关于增设“排污费”收支预算科目的通知
3. 关于超标准排污费财务管理和会计核算办法
4. 关于调整超标污水和统一超标噪声排污费征收标准的通知
5. 关于新颁收费标准有关问题的说明
6. 国家物价局、财政部关于环保系统行政事业性收费项目及标准的通知
7. 关于下达环保系统行政事业性收费项目及标准的通知
8. 转发国家计委、财政部《关于征收污水排污费的通知》的通知
9. 关于加强环境保护补助资金管理的若干规定
10. 关于进一步加强排污收费工作的通知
11. 关于进一步加强排污收费和环保补助资金管理的通知

12. 关于加强排污收费和环保补助资金管理的紧急通知
13. 关于进一步明确环保补助资金使用范围的通知
14. 关于排污费种类及其适用条件的答复
15. 关于罚款和征收排污费能否同时执行问题的复函
16. 关于火力发电征收排污费有关问题的复函
17. 关于征收火力发电厂排污费有关问题的复函
18. 关于对自备供热发电厂烟尘排放计征排污费有关问题的复函
19. 关于工业炉窑征收超标排污费运用标准问题的复函
20. 关于燃油锅炉大气污染物排放执行标准的通知
21. 关于征收社会生活噪声超标排污费问题的复函
22. 关于建筑施工噪声超标排污费征收对象问题的复函
23. 关于超标噪声排污费征收标准问题的批复
24. 关于征收超标排污费工业企业厂界划分问题的复函
25. 关于征收电厂污水排污费问题的复函
26. 关于对煤矿矿井水和采用直流方式的电厂冷却水收取污水排污费有关问题的通知
27. 关于 pH 值超标收费问题的复函
28. 关于超标水量费征收有关问题的复函
29. 关于对储煤场粉尘排污收费问题请示的复函
30. 关于废渣收费有关问题的复函
31. 关于如何确定提高征收排污费标准问题的复函
32. 关于对排污费“提高征收标准百分之五”解释的函
33. 关于排污费征收、解缴中应否交纳营业税问题的通知
34. 关于执行排污费新标准中有关问题的批复
35. 关于提高征收标准百分之五有关政策问题的复函
36. 关于行政机关、军队单位应按国家规定缴纳排污费问题的复函
37. 关于排污收费监测依据问题的复函
38. 关于排污收费监测数据有效性问题的复函
39. 关于海南省农垦系统自行征收排污费问题的复函
40. 关于排污费使用有关问题的复函
41. 对天津市有关排污收费请示的复函
42. 关于排污收费有关问题的复函
43. 关于跨地域排污单位排污费征收权属问题的复函
44. 关于对重庆市环保局重环发(1994)55号文的复函
45. 关于撤销下级环保部门排污收费资格有关问题的复函
46. 关于城市市、区环保部门征收排污费管理权限划分问题的复函
47. 关于对《城市维护建设资金预算管理办法》中有关超标排污费收入使用问题解释的函

（八）污染源管理

1. 排放污染物申报登记管理规定
2. 关于实施排放污染物许可证制度的通知
3. 关于贯彻《国务院关于环境保护若干问题的决定》有关问题的通知
4. 国务院关于加强乡镇、街道企业环境管理的规定
5. 关于加强乡镇企业环境保护工作的规定
6. 关于进一步加强乡镇企业土法炼硫磺污染防治工作的通知
7. 关于“九五”期间加强污染控制工作的若干意见
8. 关于加强砖瓦行业环境保护工作的通知
9. 关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知
10. 关于进一步贯彻《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》的通知
11. 国务院关于结合技术改造防治工业污染的几项规定
12. 关于印发国家环保局关于推行清洁生产的若干意见的通知
13. 关于省、市、县三级环保部门排污申报登记受理权问题的解释
14. 关于对经济开放地区限期治理环境污染决定权限问题的复函
15. 关于对部属企业下属单位实行限期治理审批权限的复函

（九）大气污染管理

1. 中华人民共和国大气污染防治法
2. 汽车排气污染监督管理办法
3. 关于发布《防治汽车、摩托车排气污染的技术政策》的通知
4. 关于颁布《城市烟尘控制区管理办法》的通知
5. 关于发布《节约能源管理暂行条例》的通知
6. 关于颁布《关于发展民用型煤的暂行办法》的通知
7. 关于贯彻《国务院环委会关于防治煤烟型污染技术政策的规定》的通知
8. 关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知
9. 国务院批转城乡建设环境保护部、国家计划委员会《关于加强城市集中供热管理工作报告》的通知
10. 国务院办公厅转发城乡建设环境保护部《关于加快发展城市煤气事业的报告》的通知

（十）水污染管理

1. 中华人民共和国水污染防治法
2. 淮河流域水污染防治暂行条例
3. 饮用水源保护区污染防治管理规定
4. 水污染物排放许可证管理暂行办法

5. 关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定
6. 污水处理设施环境保护监督管理办法
7. 关于防治水污染技术政策规定
8. 关于颁布《关于防治造纸行业水污染的规定》的通知
9. 关于水域功能区划审批权限的复函
10. 关于排污许可证核发权限问题的复函

(十一) 噪声污染管理

1. 中华人民共和国噪声污染防治法
2. 关于印发《建设环境噪声达标区管理规范》的通知
3. 关于环境噪声监测问题的复函

(十二) 固体废物管理

1. 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
2. 废物进口环境保护管理暂行规定
3. 关于废物进口环境保护管理暂行规定的补充通知
4. 关于《废物进口环境保护暂行规定》有关条款说明的通知
5. 关于增补国家限制进口的可用作原料的废物目录的通知
6. 关于进口废物申请书增加内容的通知
7. 关于对进口废物实施检验有关问题的通知
8. 关于严格控制境外有害废物转移到我国的通知
9. 关于严格控制从欧共同体进口废物的暂行规定
10. 国务院办公厅关于坚决控制境外废物向我国转移的紧急通知
11. 进口废物装运前检验管理办法(试行)
12. 最高人民法院关于审理非法进口废物刑事案件适用法律若干问题的解释
13. 防治尾矿污染环境管理规定
14. 关于批转《吉林、黑龙江两省加强医疗废物管理通知》的通知
15. 关于工业生产活动产生的粉煤灰和炉渣系列归属问题的复函

(十三) 辐射污染管理

1. 放射性环境管理办法
2. 城市放射性废物管理办法
3. 放射性同位素与射线装置放射防护条例
4. 电磁辐射环境保护管理办法
5. 关于进一步明确各省、自治区、直辖市环保局辐射环境管理任务的通知
6. 关于加强对放射性物质、放射性污染设备及放射性废物进口的环境管理的通知
7. 关于我国中、低水中放射性废物处置的环境政策

8. 关于加强地质、勘探等流动式放射源管理的通知
9. 关于废旧金属入炉冶炼前进行放射性检测的通知
10. 关于印发《放射性药品使用许可证》申请表和许可证申领办法的通知

(十四) 化学污染管理

1. 危险化学品安全管理条例
2. 化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定
3. 化学品进出口环境管理登记收费标准
4. 关于防治铬化合物生产建设中环境污染的若干规定
5. 关于加强氯氟烃及替代品生产建设管理的通知
6. 关于加强化学品测试环境管理的通知
7. 防止含多氯联苯电力装置及其废物污染环境的规定
8. 关于控制发展使用氟里昂的气溶胶制品的通知
9. 关于在气雾剂行业禁止使用氯氟化碳类物质的通知
10. 中国禁止或严格限制有毒化学品目录

(十五) 自然保护管理

1. 中华人民共和国自然保护区条例
2. 中华人民共和国水土保持法实施条例
3. 中华人民共和国野生植物保护条例
4. 中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例
5. 中华人民共和国水生野生动物保护实施条例
6. 森林和野生动物类型自然保护区管理办法
7. 风景名胜区管理暂行条例
8. 关于对黄金矿产实行保护性开采的通知
9. 国家重点保护野生动物名录
10. 中国珍稀濒危保护植物名录

附录 5

中国主要环境标准清单

1. 环境质量标准

序号	编 号	标 准 名 称	发布日期	实施日期
1	GB3097—82	海水水质标准	04/06/82	08/01/82
2	GB3838—88	地面水环境质量标准	04/05/88	06/01/88
3	GB9137—88	保护农作物的大气污染物最高允许浓度	05/25/88	10/01/88
4	GB9660—88	机场周围飞机噪声环境标准	08/11/88	11/01/88
5	GB10070—88	城市区域环境振动标准	12/10/88	07/01/89
6	GB11607—89	渔业水质标准	08/20/89	03/01/90
7	GB12941—91	景观娱乐用水水质标准	06/16/91	02/01/92
8	GB5084—92	农田灌溉水质标准	04/01/92	10/01/92
9	GB3096—93	城市区域环境噪声标准	09/07/93	03/01/94
10	GB3095—96	环境空气质量标准	01/18/96	10/01/96

2. 污染物排放标准

序号	编 号	标 准 名 称	发布日期	实施日期
1	GB1495—79	机动车辆允许噪声标准	02/23/79	02/23/79
2	GB3552—83	船舶污染物排放标准	04/09/83	10/01/83
3	GB8550—83	石油开发工业水污染物排放标准	04/08/83	10/01/83
4	GB4275—84	黑色冶金工业水污染物排放标准	05/18/84	03/01/85
5	GB4278—84	二硝基重氮酚工业水污染物排放标准	05/18/84	03/01/85
6	GB4279—84	叠氮化铅、三硝基间苯二酚铅、D. S 共晶工业水污染物排入标准	05/18/84	03/01/85
7	GB4914—85	海洋石油开发工业含油污水排放标准	01/18/85	08/01/85
8	GB5085—85	有色金属工业固体废物污染物排放标准	04/25/85	10/01/85
9	GB9078—85	工业炉窑烟尘排放标准	05/04/88	06/01/88
10	GB11641—89	轻型汽车排气污染物排放标准	08/17/89	04/01/90
11	GB12348—90	工业企业厂界噪声标准	05/01/90	11/01/90
12	GB12502—90	含氰废物污染物控制标准	10/16/90	07/01/90
13	GB12523—90	建筑施工场界噪声标准	10/16/90	03/01/91
14	GB12525—90	铁路边界噪声限值及其测量方法	11/09/90	03/01/91

序号	编 号	标 准 名 称	发布日期	实施日期
15	GB13015—91	含多氯联苯污染物控制标准	06/27/91	03/01/93
16	GB13271—91	锅炉大气污染物排放标准	09/14/92	01/08/92
17	GB4287—92	纺织染整工业污染物排放标准	07/05/92	07/01/92
18	GB3544—92	造纸工业水污染物排放标准	05/07/92	07/01/92
19	GB13456—92	钢铁工业水污染物排放标准（水部分）	05/07/92	07/01/92
20	GB13457—92	肉类加工工业水污染物排放标准	05/07/92	07/01/92
21	GB13458—92	合成氨工业水污染物排放标准	05/07/92	07/01/92
22	GB14374—93	航天推进剂水污染物排放标准	05/22/93	12/01/93
23	GB14470.1-3—93	兵器工业水污染物排放标准	06/26/93	01/01/94
24	GB14554—93	恶臭污染物排放标准	08/06/93	01/15/94
25	GB14621—93	摩托车排气污染物排放标准	09/07/93	03/01/94
26	GB14761.1—93	轻型汽车排气污染物排放标准	12/10/93	05/01/94
27	GB14761.2—93	车用汽油机排气污染物排放标准	12/01/93	05/01/94
28	GB14761.3—93	汽油车燃油蒸发污染物排放标准	12/01/93	05/01/94
29	GB14761.4—93	汽油车曲轴箱污染物排放标准	12/01/93	05/01/94
30	GB14761.5—93	汽油车怠速污染物排放标准	12/01/93	05/01/94
31	GB14761.6—93	柴油车自由加速烟度排放标准	12/01/93	05/01/94
32	GB14761.7—93	汽油柴油机全负荷烟度排放标准	12/01/93	05/01/94
33	GB15580—95	磷肥工业水污染物排放标准	03/01/95	09/01/95
34	GB15581—95	烧碱、聚氯乙烯工业水污染排放标准	03/01/95	09/01/95
35	GB16297—96	大气污染物综合排放标准	04/12/96	01/01/97
36	GB4915—96	水泥厂大气污染物排放标准	03/07/96	01/01/97
37	GB16171—96	炼焦炉大气污染物排放标准	03/07/96	01/01/97
38	GB13223—91	火电厂大气污染物排放标准	03/07/96	01/01/97
39	GB8928—96	污水综合排放标准	10/01/96	01/01/98

3. 其他环境标准清单

序号	编 号	标 准 名 称	发布日期	实施日期
1	GB6249—86	核电厂环境辐射防护规定	04/23/86	12/01/86
2	GB4274—84	梯恩梯工业水污染物排放标准	05/18/84	03/01/85
3	GB4286—85	船舶工业污染物排放标准（废水部分）	05/18/84	03/01/85
4	GB8173—87	农用粉煤灰中污染物控制标准	10/05/87	02/01/85
5	GB8702—88	电磁辐射防护规定	03/11/88	06/01/88
6	GB8703—88	辐射防护规定	03/11/88	06/01/88

附录 6

中国已加入的国际环境与资源保护条约

序号	条约名称	时间	地点
1	保护臭氧层维也纳公约	1985年	维也纳
2	保护世界文化和自然遗产公约	1972年	巴黎
3	濒危野生动植物物种国际贸易公约	1973年	华盛顿
4	关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书	1987年	蒙特利尔
5	《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的修正稿	1990年	伦敦
6	控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约	1989年	巴塞尔
7	气候变化框架公约	1992年	里约热内卢
8	生物多样性公约	1992年	里约热内卢
9	大陆架公约	1958年	日内瓦
10	防止因倾弃废物及其他物质而引起海洋污染的公约（修正本）	1972年	伦敦、墨西哥城、莫斯科、华盛顿
11	关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则条约	1967年	伦敦、莫斯科、华盛顿
12	关于禁止发展、生产和储存细菌（生物）及毒素武器和销毁此种武器的公约	1972年	伦敦、莫斯科、华盛顿
13	关于1973年国际防止船舶污染公约的1978年议定书	1978年	伦敦
14	关于油类以外物质造成污染时在公海上进行干涉的议定书（修正本）	1973年	伦敦
15	关于特别是水禽生境的国际重要湿地公约	1971年	拉姆萨尔
16	《关于特别是水禽生境的国际重要湿地公约》的修正稿	1982年	巴黎
17	国际捕鲸管制公约（修正本）	1946年	华盛顿
18	国际油污损害民事责任公约（修正本）	1969年	布鲁塞尔
19	核材料的实质保护公约	1979年	维也纳
20	核事故或辐射紧急情况援助公约	1986年	维也纳
21	核事故及早通报公约	1986年	维也纳
22	禁止在海床洋底及其底上安置核武器和其他大规模毁灭性武器条约	1971年	伦敦、莫斯科、华盛顿
23	联合国海洋公约	1982年	蒙特哥湾
24	南极条约	1959年	华盛顿
25	东南亚及太平洋区植物保护协定（修正本）	1956年	罗马
26	国际热带木材协定	1983年	日内瓦
27	亚洲和太平洋水产养殖中心网络	1988年	曼谷

附录 7

ISO14001: 2004 《环境管理体系——要求及使用指南》

引 言

现在,各种类型的组织都越来越重视通过依照环境方针和目标来控制其活动、产品和服务对环境的影响,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相继制定,相关方对环境问题和可持续发展的关注也在普遍增长。

许多组织已经推行了环境“评审”或“审核”以评价自身的环境绩效。但仅靠这种“评审”和“审核”本身,可能还不足以为一个组织提供保证,使之确信自己的环境绩效不仅现在满足,并将持续满足法律和方针要求。要使评审或审核行之有效,须在一个纳入组织整体的结构化的管理体系内予以实施。

环境管理标准旨在为组织规定有效的环境管理体系要素,这些要素可与其他管理要求相结合,帮助组织实现其环境目标与经济目标。如同其他标准一样,这些标准不是用来制造非关税贸易壁垒,也不增加或改变组织的法律责任。

本标准规定了对环境管理体系的要求,使组织能根据法律法规要求和重要环境因素信息来制定和实施方针与目标。本标准拟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。其运行模式如图 1 所示。体系的成功实施有赖于组织中各个层次与职能的承诺,特别是最高管理者的承诺。这样一个体系可供组织制定其环境方针,规定一系列目标和过程,以实现方针的承诺。以及采取必要的措施来改进环境绩效,并证实体系符合本标准的要求。本标准的总目的是支持环境保护和污染预防,协调它们与社会和经济需求的关系。应当指出的是,其中许多要求是可以同时或重复涉及的。

本标准第二版的修订重点是更加明确地表述第一版的内容,同时对 ISO9001 的内容予以必要的考虑,以加强两标准的兼容性,从而满足广大用户的需求。

为便于使用,本标准附录 A 和正文第 4 章的相关条目采用了对应的序号。如 A.3.3 对应 4.3.3,其内容都是关于目标、指标和方案的论述;A5.5 和 4.5.5 的内容都是关于内部审核等。另外,还在附录 B 中给出了 ISO14001:2004 和 ISO9001:2000 之间相近技术内容的对应关系。

本标准规定了对组织的环境管理体系的要求,它能够用于对组织的环境管理体系进

行认证 / 注册和 (或) 自我声明, 它和用来为组织建立、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区别。环境管理涉及多方面内容, 其中有些还具有战略与竞争意义。一个组织可以通过对本标准成功实施的证实, 使相关方确信它已建立了适当的环境管理体系。

其他一些标准, 特别是 ISO / TC207 制定的关于环境管理的各种技术文件, 提供了环境管理支持技术的指南。对其他标准的参阅仅用于获取信息。

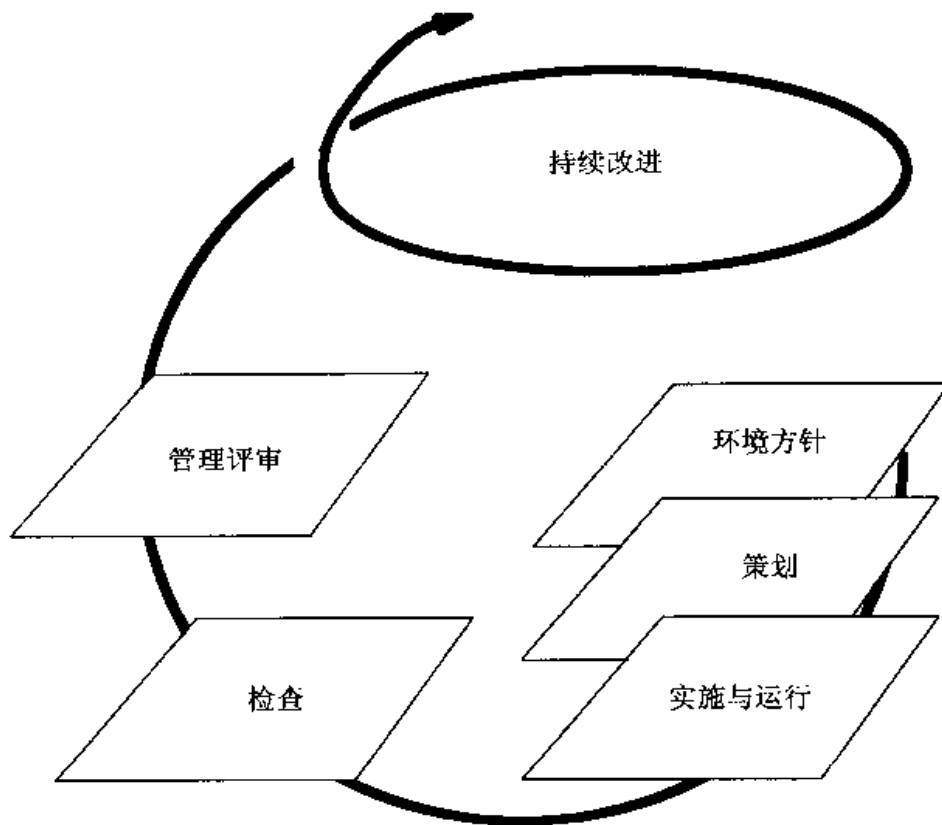
本标准仅包含那些可以进行客观审核的要求。须要得到对环境管理体系中诸多问题更加全面指导的组织, 可参阅 ISO14004: 2004。

本标准除了要求在方针中承诺遵循适用的法律法规要求和其他应遵守的要求, 以及进行污染预防和持续改进外, 未提出对环境绩效的绝对要求, 因而两个从事类似活动但具有不同环境绩效的组织, 可能都是符合本标准要求的。

系统地采用和实施一系列环境管理技术, 有助于得到对所有相关方的最优化结果。然而, 采用本标准本身, 并不能保证取得最优化环境结果。环境管理体系能够促使组织为实现环境目标, 在适宜和经济条件许可时。考虑采用最佳可行技术, 同时充分考虑到采用这些技术的成本效益。

本标准不包含针对其他管理体系的要求, 如质量、职业健康安全、财务或风险等管理体系要求。但可以将本标准所规定的要素与其他管理体系的要素进行协调, 或加以整合。组织可通过对现有管理体系做出修改, 以建立符合本标准要求的环境管理体系。这里还要指出, 对各种管理体系要素的应用, 可能因不同的用途和不同相关方而异。

环境管理体系的详细和复杂程度, 体系文件的多少、所投入的资源等, 取决于多方面因素, 如体系覆盖的范围、组织的规模、其活动、产品和服务的性质等。中小型企业尤其如此。



注：本标准基于被称为策划——实施——检查——改进（PDCA）的运行模式。关于 PDCA 的含意简要说明如下：

- 策划：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；
- 实施：对过程予以实施；
- 检查：根据环境方针、目标、指标以及法律法规和其他要求，对过程进行监视和测量，并报告其结果；
- 改进：采取措施，以持续改进环境管理体系的表现。

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”。ISO9001：2000 提倡使用过程方法。由于 PDCA 可以应用于所有的过程，因此这两种方法可以看作是兼容的。

图 1 本标准的环境管理体系（EMS）模式

环境管理体系 要求及使用指南

1 范围

本标准规定了对环境管理体系的要求,使一个组织能够根据法律法规和它应遵守的其他要求,以及关于重要环境因素的信息,制定和实施环境方针与目标。它适用于那些组织确定为能够控制,或有可能施加影响的环境因素。但标准本身并未提出具体的环境绩效准则。

本标准适用于任何有下列愿望的组织:

- a) 建立、实施、保持并改进环境管理体系;
- b) 使自己确信能符合所声明的环境方针;
- c) 通过下列方式展示对本标准的符合:
 - 1) 进行自我评价和自我声明;
 - 2) 寻求组织的相关方(如顾客)对其符合性予以确认;
 - 3) 寻求外部对它的自我声明予以确认;
 - 4) 寻求外部组织对其环境管理体系进行认证/注册。

本标准规定的所有要求都能纳入任何一个环境管理体系。其应用程度取决于诸如组织者的环境方针、它的活动、产品和服务的性质以及它的运行场所及条件等因素。本标准还在附录 A 中对如何使用本标准提供了资料性的指南。

2 引用标准

无引用标准。保留本章是为使本版中的章节号和上一版(ISO14001:1996)保持一致。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准:

3.1

审核员

有能力实施审核的人员。

(ISO9000:2000, 3.9.9)

3.2

持续改进

不断对环境管理体系(3.8)进行强化的过程,目的是根据组织(3.16)的环境方针(3.11),实现对环境绩效(3.10)的总体改进。

注:该过程不必同时发生于活动的所有方面。

3.3

纠正措施 corrective action

为消除已发现的不符合(3.15)的原因所采取的措施。

3.4

文件 document

信息及其承载媒介。

注1：媒介可以是纸张，计算机磁盘、光盘或其他电子媒体，照片或标准样品，或它们的组合。

注2：根据 ISO9000：2000 中 3.7.2 条改写。

3.5

环境 environment

组织（3.16）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，以及他们之间的相互关系。

注：从这一意义上，外部存在从组织内延伸到全球系统。

3.6

环境因素 environmental aspect

一个组织（3.16）的活动、产品或服务中能与环境（3.5）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。

3.7

环境影响 environmental impact

全部或部分地由组织（3.16）的环境因素（3.6）给环境（3.5）造成的任何有害或有益的变化。

3.8

环境管理体系 environmental management system (EMS)

组织（3.16）管理体系的一部分，用采制定和实施其环境方针（3.11），并管理其环境因素（3.6）。

注1：管理体系是用来建立方针和目标，并进而实现这些目标的一系列相互关联的要素的集合。

注2：管理体系包括组织结构、策划活动、职责、惯例、程序（3.19）、过程和资源。

3.9

环境目标 environmental objective

与组织（3.16）所要实现的环境方针（3.11）相一致的总体环境目的。

3.10

环境绩效 environmental performance

组织（3.16）对其环境因素（3.6）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（3.16）的环境方针（3.11）、环境目标（3.9）和环境指标（3.12）及其他环境表现要求对结果进行测量。

3.11

环境方针 environmental policy

由最高管理者就组织（3.16）的环境绩效（3.10）所正式表述的总体意图和方向。

注：环境方针为采取措施，以及建立环境目标（3.9）和环境指标（3.12）提供了一个框架。

3.12

环境指标

直接来自环境目标（3.9），或为实现环境目标所需规定并满足的具体绩效要求，它们可适用于整个组织（3.16）或其局部。

3.13

相关方 interested party

关注组织（3.16）的环境绩效（3.10）或受其环境绩效影响的个人或团体。

3.14

内部审核 internal audit

客观地获取审核证据并予以评价，以判定组织（3.16）对其设定的环境管理体系审核准则满足程度的系统的、独立的，形成文件的过程。

注：在许多情况下，特别是对于小型组织，独立性可通过与所审核活动无责任关系来体现。

3.15

不符合 non-conformity

未满足要求。

（ISO9000:2000, 3.6.2）

注：此术语在 ISO9000:2000 中为“不合格（不符合）”。

3.16

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，无论其是否有法人资格，国营或私营。

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。

3.17

预防措施 preventive action

消除潜在不符合（3.15）原因所采取的措施。

3.18

污染预防 prevention of pollution

为了降低有害的环境影响（3.7）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：污染预防可包括污染源减少或消除，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、恢复和处理。

3.19

程序 procedure

为进行某项活动或过程所规定的途径。

注1：程序可以形成文件，也可以不形成文件。

注2：根据 ISO9000:2000 中 3.4.5 条改写。

3.20

记录 record

阐明已取得的结果或提供已从事活动的证据的文件。

注：根据 ISO9000：2000 中 3.7.6 条改写。

4 环境管理体系要求

4.1 总要求

组织应根据本标准的要求建立环境管理体系，形成文件，实施、保持和持续改进环境管理体系，并确定它将如何实现这些要求。

组织应确定环境管理体系覆盖的范围并形成文件。

4.2 环境方针

最高管理者应确定本组织的环境方针并确保它在环境管理体系的覆盖范围内：

- a) 适合于组织活动、产品和服务的性质、规模和环境影响；
- b) 包括对持续改进和污染预防的承诺；
- c) 包括对遵守与其环境因素有关的适用法律法规要求和其他要求的承诺；
- 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，并予以保持；
- f) 传达到所有为组织工作或代表它工作的人员；
- g) 可为公众所获取。

4.3 策划

4.3.1 环境因素

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来

a) 识别其环境管理体系覆盖范围内的活动、产品和服务中它能够控制或能够施加影响的环境因素。此时应考虑到已纳入计划的或新的开发、新的或修改的活动、产品和服务等因素；

b) 确定对环境具有、或可能具有重大影响的因素（即重要环境因素）。

组织应将这些信息形成文件并及时更新。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对重要环境因素加以考虑。

4.3.2 法律法规和其他要求

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用来

a) 识别适用于其活动，产品和服务中环境因素的法律法规要求和其他应遵守的要求，并建立获取这些要求的渠道；

b) 确定这些要求如何应用于它的环境因素。

组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对这些适用的法律法规要求和其他环境要求加以考虑。

4.3.3 目标、指标和方案

组织应对其内部有关职能和层次，建立、实施并保持形成文件的环境目标和指标。

如可行，目标和指标应可测量。目标和指标应与环境方针相一致，并包括对污染预防、持续改进和遵守适用的法律法规要求及其他要求的承诺。

组织在建立和评审环境目标时，应考虑法律法规要求和其他要求，以及它自身的重要环境因素。此外，还应考虑可选的技术方案，财务、运行和经营要求，以及相关方的观点。

组织应制定、实施并保持一个或多个旨在实现环境目标和指标的方案，其中应包括：

- a) 规定组织内各有关职能和层级的实现环境目标和指标的职责；
- b) 实现目标和指标的方法和时间表。

4.4 实施与运行

4.4.1 资源，作用、职责和权限

管理者应确保为环境管理体系的建立、实施、保持和改进提供必要的资源。资源包括人力资源和专项技能、组织的基础设施、以及技术和财力资源。

为便于环境管理工作的有效开展，应当对作用、职责和权限做出明确规定，形成文件，并予以传达。

组织的最高管理者应任命专门的管理者代表，无论他（们）是否还负有其他方面的责任，应明确规定其作用、职责和权限，以便：

- a) 确保按照本标准的要求建立、实施和保持环境管理体系；
- b) 向最高管理者报告环境管理体系的运行表现（绩效情况）以供评审，并提出改进建议。

4.4.2 能力、培训和意识

组织应确保所有为它、或代表它从事组织所确定的可能具有重大环境影响的工作的人员，都具备相应的能力。该能力基于必要的教育、培训，或经历。组织应保存相关的记录。

组织应确定和它的环境因素和环境管理体系有关的培训需求并提供培训，或采取其他措施来满足这些需求。应保存相关的记录。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，使为它或代表它工作的人员都意识到：

- a) 符合环境方针与程序和符合环境管理体系要求的重要性；
- b) 他们工作中的重要环境因素和实际的或潜在的环境影响，以及个人工作的改进所能带来的环境效益；
- c) 他们在实现环境管理体系要求方面的作用与职责；
- d) 偏离规定的运行程序的潜在后果。

4.4.3 信息交流

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于有关其环境因素和环境管理体系的

- a) 组织内部各层次和职能间的信息交流；
- b) 与外部相关方联络的接收、形成文件和答复。

组织应决定是否与外界交流它的重要环境因素，并将其决定形成文件。如决定进行外部交流，就应规定交流的方式并予以实施。

4.4.4 文件

环境管理体系文件应包括：

- a) 环境方针、目标和指标；
- b) 对环境管理体系的覆盖范围的描述；
- c) 对环境管理体系主要要素及其相互作用的描述；相关文件的查询途径；
- d) 本标准要求的文件，包括记录；

e) 组织为确保对涉及重要环境因素的过程进行有效策划、运行和控制所需的文件，包括记录。

4.4.5 文件控制

应对本标准和环境管理体系所要求的文件进行控制。记录是一种特殊的文件，应按照 4.5.4 的要求进行控制。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，以便：

- a) 在文件发布前进行审批，以确保其适宜性；
- b) 必要时对文件进行评审和修订，并重新审批；
- c) 确保对文件的修改和现行修订状态做出标识；
- d) 确保适用文件的有效版本发放到需要它们的岗位；（参考 ISO9001）
- e) 确保文件字迹清楚，标识明确；
- f) 确保对策划和运行环境管理体系所需的外部文件做出标识，并对其发放予以控制；
- g) 防止对过期文件的误用。如出于某种目的将其保留，要做出适当的标识。

4.4.6 运行控制

组织应根据其方针、目标和指标，识别和策划与所确定的重要环境因素有关的运行，以确保它们通过下列方式在规定的条件下进行：

- a) 对于缺乏成文程序可能导致偏离环境方针、目标和指标的情况，应建立、实施并保持一个或多个成文的程序予以控制；
- b) 在程序中规定运行准则；
- c) 对于组织使用的产品和服务中所确定的重要环境因素，应建立、实施并保持程序，并将适用的程序和要求通报供方及合同方。

4.4.7 应急准备和响应

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于确定可能对环境造成影响的潜在的紧急情况和事故，并规定响应措施。

组织应对实际发生的紧急情况和事故做出响应，并预防或减少伴随的有害环境影响。

组织应定期评审其应急准备和响应程序。必要时，特别是在事故或紧急情况发生后，对其进行修订。

可行时，组织还应定期试验上述程序。

4.5 检查

4.5.1 监视和测量

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，对可能具有重大环境影响的运行的关键

特性进行例行监视和测量。程序中应规定将监测环境表现、运行控制、目标和指标符合情况的信息形成文件。

组织应确保所使用的监视和测量设备经过校准和检验，并予以妥善维护。应保存相关的记录。

4.5.2 合规性评价

4.5.2.1

为了履行对合规性的承诺，组织应建立、实施并保持一个或多个程序，以定期评价对适用环境法律法规的遵循情况。

组织应保存对上述定期评价结果的记录。

4.5.2.2

组织应评价对其他要求的遵循情况。为此，组织可以把它和 4.5.2.1 中所要求的评价一起进行，也可以另外制定程序，分别进行评价。

组织应保存上述定期评价结果的记录。

4.5.3 不符合，纠正措施和预防措施

组织应建立、实施并保持一个或多个程序。用来处理实际或潜在的不符合，采取纠正措施和预防措施。程序中应规定以下方面的要求：

- a) 识别和纠正不符合，并采取措施减少所造成的环境影响；
- b) 对不符合进行调查，确定其产生原因。并采取措施避免重复发生；
- c) 评价采取措施以预防不符合的必要性；实施所制定的适当措施，以避免不符合的发生；
- d) 记录采取纠正措施和预防措施的结果；
- e) 评审所采取的纠正措施和预防措施的有效性。

所采取的措施应与问题和环境影响的严重性相适应。

组织应确保对环境管理体系文件进行必要的更改。

4.5.4 记录控制

组织应根据需要，建立并保持必要的记录，用来证实符合其环境管理体系和本标准的要求，以及所取得的结果。

组织应建立、实施并保持一个或多个程序，用于记录的标识、存放、保护、检索、留存和处置。

环境记录应字迹清楚，标识明确，并具有可追溯性。

4.5.5 内部审核

组织应确保按照计划的间隔对环境管理体系进行内部审核。目的是：

- a) 判定环境管理体系
 - 1) 是否符合计划的环境管理安排和本标准的要求；
 - 2) 是否得到了妥善的实施和保持。
- b) 向管理者报告审核结果。

组织应策划、制定、实施和保持一个或多个审核方案，此时，应考虑到所涉及的运

行的环境重要性和以前审核的结果。

应建立、实施和保持一个或多个审核程序，用来规定

——策划和实施审核及报告审核结果、保存相关记录的职责和要求；

——审核准则、范围、频次和方法。

审核员的选择和审核的实施均应确保审核过程的客观性和公正性。

4.6 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔，对组织的环境管理体系进行评审，以确保它的持续适宜性、充分性和有效性。评审应包括评价对环境管理体系，包括环境方针、环境目标和指标进行改进的机会和修改的需求。应保存管理评审记录。

管理评审的输入应包括：

a) 内部审核和合规性评价的结果；

b) 和外部相关方的交流，包括抱怨；

c) 组织的环境绩效；

d) 目标和指标的实现程度；

e) 纠正和预防措施的状况；

f) 以前管理评审的后续措施；

g) 客观环境的变化，包括与组织环境因素和法律法规和其他要求有关的发展变化；

h) 改进建议。

管理评审的输出应包括为实现持续改进的承诺而做出的，和环境方针、目标、指标以及其他环境管理体系要素的修改有关的决策和行动。

附录 A (资料性附录)

本标准使用指南

A1 总要求

本附录增补的内容完全是资料性的,目的是防止对本标准第 4 章要求的错误解释。这些信息阐述第 4 章的要求,并和这些要求相一致,而无意增加、减少或修改这些要求。

实施本标准所规定的环境管理体系是为了改进环境绩效。因此,本标准建立在组织承诺定期评审和评价其环境管理体系,以识别改进的机遇并付诸实施的基础上。改进的速度、程度和时间表,取决于组织的经济状况和其他客观条件。对环境管理体系的改进,是为了实现环境绩效的进一步改进。

本标准要求组织:

- a) 制定适宜的环境方针;
- b) 识别其过去、当前或计划中的活动、产品和服务中的环境因素,以确定其中的重大环境影响;
- c) 识别适用的法律、法规和组织应遵守的其他要求;
- d) 确定优先事项并建立适宜的环境目标和指标;
- e) 建立组织机构,制定方案,以实施环境方针,实现目标和指标;
- f) 开展策划、控制、监测、预防和纠正措施、审核和评审活动,以确保对环境方针的遵循和环境管理体系的适宜性;
- g) 有根据客观环境的变化做出修正的能力。

一个尚未建立环境管理体系的组织,首先应当通过评审的方式来确定自己当前的环境状况,以便对它的所有环境因素予以考虑,作为建立环境管理体系的基础。

评审应当包括以下四方面关键内容:

- 识别环境因素。包括在正常运行中、异常条件下(含启动和关闭情况)、发生紧急情况和事故等各种情况下的环境因素;
- 确定适用的法律、法规和组织应遵守的其他环境要求;
- 审查所有现行环境管理惯例和程序(包括与采购和合同活动有关的管理惯例和程序);
- 评价以往的紧急情况和事故。

评审时,可根据活动的性质,采用调查表、面谈、直接检查和测量,以及参考过去的审核或其他评审结果等方式。

组织有权自行灵活决定本标准的实施边界,即是在整个组织,还是仅在特定的运行单位实施本标准,由组织自行决定。组织应当规定其环境管理体系的覆盖范围并形成文件,以明确界定实施环境管理体系的组织边界。当组织是一个更大组织在给定场所的一部分,对范围的确定尤为必要。边界一经确定,组织在此范围内的所有活动、产品和服务,均须包括在环境管理体系内。应当强调的是,在确定范围时,环境管理体系的可信

度取决于边界的选取。若组织的某一部分被排除在环境管理体系之外，组织应当能对此做出解释。如本标准仅在特定的运行单位实施，可以采纳组织内其他部门业已建立的方针和程序，用来满足本标准的要求，只要它们适用于这些行将采用本标准的部门。

A2 环境方针

环境方针确定了实施与改进组织环境管理体系的方向，具有保持和改进环境绩效的作用。因此，环境方针应当反映最高管理者对遵守适用的环境法律法规和其他环境要求、进行污染预防和持续改进的承诺。环境方针是组织建立目标和指标的基础。环境方针的内容应当清晰明确，使内、外相关方能够理解。应当对方针进行定期评审与修订，以反映不断变化的条件和信息。方针的应用范围应当是可以明确界定的，并反映环境管理体系覆盖范围内活动、产品和服务的特有性质、规模和环境影响。

应当就环境方针和所有为组织工作，或代表它工作的人员进行沟通，包括和为它工作的合同方进行沟通。对合同方，不必拘泥于传达方针条文，而可采取其他形式，如规则、指令、程序等，或仅传达方针中和它有关的部分。如果该组织是一个更大组织的一部分，组织的最高管理者应当在后者环境方针的框架内规定自己的环境方针，将其形成文件，并得到上级组织的认可。

注：最高管理者可以是个人，也可以是一个集体，他（们）从最高层次上对组织进行领导的控制。

A3 策划

A3.1 环境因素

4.3.1 提供了一个过程，供组织对环境因素进行识别，并从中确定环境管理体系应当优先考虑的哪些重要环境因素。

组织应通过考虑和它当前及过去的有关活动、产品和服务、纳入计划的或新开发的项目、新的或修改的活动以及产品和服务所伴随的投入和产出（无论是期望还是非期望的），以识别其环境管理体系范围内的环境因素。这一过程中应考虑到正常和异常的运行条件、关闭与启动时的条件、以及可合理预见的紧急情况。

组织不必分别对每一种具体产品、部件和输入的原材料进行分析，而可以按活动、产品和服务的类别识别环境因素。

尽管对环境因素的识别不存在惟一的方式，但通常要考虑以下方面：

- a) 向大气的排放；
- b) 向水体的排放；
- c) 向土地的排放；
- d) 原材料和自然资源的使用；
- e) 能源使用；
- f) 能量释放（如热、辐射，振动等）；
- g) 废物和副产品；
- h) 物理属性，如大小、形状、颜色、外观等。

除了对它能够直接控制的环境因素外, 组织还应当对它可能施加影响的环境因素加以考虑。例如与它所使用的产品和服务中的环境因素, 以及它所提供的产品和服务中的环境因素。以下提供了一些对这种控制和影响进行评价的指导。不过, 在任何情况下, 对环境因素控制和施加影响的程度都取决于组织自身。

应当考虑的与组织的活动、产品和服务有关的因素如:

- 设计和开发;
- 制造过程;
- 包装和运输;
- 合同方和供方的环境绩效和操作方式;
- 废物管理;
- 原材料的自然资源的获取和分配;
- 产品的分销、使用和报废;
- 野生环境和生物多样性。

对组织所使用产品的环境因素的控制和影响, 因不同的供方和市场情况而有很大差异。例如: 一个自行负责产品设计的组织。可以通过改变某种输入原料有效地施加影响。而一个根据外部产品规范提供产品的组织在这方面的作用就很有有限。

一般说来, 组织对它所提供的产品的使用和处置 (例如用户如何使用和处置这些产品), 控制作用有限。可行时, 它可以考虑通过让用户了解正确的使用方法和处置机制来施加影响。

完全的或部分的由环境因素引起的对环境的改变, 无论其有益还是有害, 都称之为环境影响。环境因素和环境影响之间是因果关系。

在某些地方, 文化遗产可能成为组织运行环境中的一个重要因素, 因而在理解环境影响时应当加以考虑。

由于一个组织可能有很多环境因素及相关的环境影响, 应当建立判别重要环境因素的准则和方法。惟一的判别方法是不存在的, 原则是所采用的方法应当能提供一致的结果, 包括建立和应用评价准则, 例如有关环境事务、法律法规问题、以及内、外部相关方的关注等方面的准则。

对于重要环境因素的信息, 组织除在设计 and 实施环境管理体系时应考虑如何使用外, 还应当考虑将它们作为历史数据予以留存的必要。

在识别和评价环境因素的过程中, 还应当考虑到从事活动的地点、进行这些分析所需的时间和成本, 以及可靠数据的获得。对环境因素的识别不要求作详细的生命周期评价。另外, 还可以利用出于规章或其他要求所取得的信息。

对环境因素进行识别和评价的要求, 不改变或增加组织的法律责任。

A 3.2 法律法规和其他要求

组织须要识别适用于其环境因素的法律法规要求, 这些要求可包括:

- a) 国家或国际法律法规要求;
- b) 省部级的法律法规要求;

c) 地方性法律法规要求;

组织应遵守的其他要求例如:

- 和政府机构的协定;
- 和顾客的协议;
- 非法规性指南;
- 自愿性原则或业务规范;
- 自愿性环境标志或产品护理承诺;
- 行业协会的要求;
- 和社区团体或非政府组织的协议;
- 组织或其上级组织对公众的承诺;
- 本单位的要求。

在识别法律法规和其他要求的过程中,往往已确定了这些要求是如何作用于组织的环境因素的。因此,不一定要求专门为此制定程序。

A 3.3 目标、指标和方案

目标和指标应当具体,可行时应当是可测量的。此外,它们还应当兼顾短期和长期的需要。

对技术的选择,应当根据自身的经济条件,考虑选用适宜的、成本效益高的最佳可行技术。

对组织财务要求的考虑,不意味着组织必须运用环境成本核算方法。

成功地实施环境管理体系,有赖于制定和实施一个或多个方案。方案中应当说明如何实现组织的环境目标和指标,包括时间进度、所需的资源和负责实施方案的人员。方案可予以细化,具体到组织运行的基本单元。

在适当和可行时,方案中应当全面考虑计划,设计、生产、营销和处置等各个阶段。无论是当前的还是新增的活动、产品或服务,都可以在这些方面进行考虑。对于产品,可从设计、材料、生产过程、使用和最终处置等方面进行考虑。对于安装或过程的重大修改,可从计划、设计、施工、试运行、运行,以及根据组织决定的适当时间退出使用等方面考虑。

A4 实施与运行

A4.1 资源、作用、职责和权限

环境管理体系的成功实施需要为组织或代表组织工作的所有人员的承诺。因此,不能认为只有环境管理部门才承担环境方面的作用和职责。事实上,组织内的其他部门,如运行管理部门、人事部门等,也不能例外。

这一承诺应当始于最高管理者,他(们)应当建立组织的环境方针,并确保环境管理体系得到实施。作为上述承诺的一部分,是指定专门的管理者代表,规定他(们)对实施环境管理体系的职责和权限。对于大型或复杂的组织,可以有不止一个管理者代表。对于中小型企业,可由一个人承担这些职责。最高管理者还应当确保提供建立、实施和

保持环境管理体系所需的适当资源，包括组织的基础设施，例如建筑物、通讯网络、地下贮罐、下水管道等。

另一重要事项是妥善规定环境管理体系中的关键作用和职责，并传达到为组织或代表组织工作的所有人员。

A4.2 能力、培训和意识

组织应当确定负有职责和权限代表其执行任务的所有人员所需的意识、知识、理解和技能。

本标准要求：

- a) 其工作可能产生重大环境影响的人员，能够胜任所承担的工作；
- b) 确定培训需求，并采取相应措施加以落实；
- c) 所有人员了解组织的环境方针和环境管理体系，以及与他们工作有关的组织活动、产品和服务中的环境因素。

可通过培训、教育或工作经历，获得或提高所需的意识、知识、理解和技能。

组织应当要求代表它工作的合同方能够证实他们的员工具有必要的能力和（或）接受了适当的培训。

管理者应当确定为保障人员（特别是行使环境管理职能的人员）胜任所需的经验、能力和培训的程度。

A4.3 信息交流

内部交流对于确保环境管理体系的有效实施至为重要。内部交流可通过例行的工作会议、通讯简报、公告板、内联网等手段或方法进行。

组织应当按照程序，对来自相关方的沟通信息进行接收、形成文件并做出响应。程序可包含与相关方交流的内容，以及对他们所关注问题的考虑。在某些情况下，对相关方关注的响应，可包含组织运行中的环境因素及其环境影响方面的内容。这些程序中，还应当包含就应急计划和其他问题与有关公共机构的联络事宜。

组织在对信息交流进行策划时，一般还要考虑进行交流的对象、交流的主题和内容、可采用的交流方式等方面的问题。

在考虑就环境因素进行外部信息交流时，组织应当考虑所有相关方的观点和信息需求。如果组织决定就环境因素进行外部信息交流，它可以制定一个这方面的程序。程序可因所交流的信息类型、交流的对象及组织的个体条件等具体情况的不同而有所差别。进行外部交流的手段可包括年度报告、通讯简报、互联网和社区会议等。

A4.4 文件

文件的详尽程度，应当足以描述环境管理体系及其各部分协同运作的情况，并指示获取环境管理体系某一部分运行的更详细信息的途径。可将环境文件纳入组织所实施的其他体系的文件，而不强求采取手册的形式。

对于不同的组织，环境管理体系文件的规模可能由于它们在以下方面的差别而不相同：

- a) 组织及其活动、产品或服务的规模的类型；

b) 过程及其相互作用的复杂程度;

c) 人员的能力。

这些文件可包括:

——环境方针、目标和指标;

——重要环境因素信息;

——程序;

——过程信息;

——组织机构图;

——内、外部标准;

——现场应急计划;

——记录。

对于程序是否形成文件,应当从下列方面考虑:

——不形成文件可能产生的后果,包括环境方面的后果;

——用来证实遵守法律法规和其他要求的需要;

——保证活动一致性的需要;

——形成文件的益处例如:易于交流和培训,从而加以实施,易于维护和修订,避免含混和偏离,提供证实功能和直观性等;

——出于本标准的要求。

不是为环境管理体系所制定的文件,也可用于本体系。此时应当指明其出处。

A4.5 文件控制

4.4.5 旨在确保组织对文件的建立和保持能够充分适应实施环境管理体系的需要。但组织应当把主要注意力放在对环境管理体系的有效实施及其环境绩效上,而不是放在建立一个繁琐的文件控制系统。

A4.6 运行控制

组织应当评价与所确定的重要环境因素有关的运行,并确保在运行中能够控制或减少有害的环境影响,以满足环境方针的要求、实现环境目标和指标。所有的运行,包括维护活动。都应当做到这一点。

在环境管理体系中,本部分规定如何将体系要求贯彻到日常的运行中去,其中 4.4.6a) 更规定对缺乏成文程序可能导致偏离环境方针、目标和指标的情况,要用成文程序加以控制。

A4.7 应急准备和响应

每个组织都有责任制定适合它自身情况的一个或多个应急准备和响应程序。组织在制定这类程序时应当考虑。

a) 现场危险品的类型,如存在易燃液体、贮罐、压缩气体等,以及发生溅洒或意外泄漏时的应对措施;

b) 对紧急情况或事故类型和规模的预测;

c) 处理紧急情况或事故的最适当方法;

- d) 内、外部联络计划;
- e) 把环境损害降到最低的措施;
- f) 针对不同类型的紧急情况或事故的补救和响应措施;
- g) 事故后考虑制定和实施纠正和预防措施的需要;
- h) 定期试验应急响应程序;
- i) 对实施应急响应程序人员的培训;
- j) 关键人员和救援机构(如消防、泄露清理等部门)名单,包括详细联络信息;
- k) 疏散路线和集合地点;
- l) 周边设施(如工厂、道路、铁路等)可能发生的紧急情况 and 事故;
- m) 邻近单位相互支援的可能性。

A5 检查

A5.1 监视和测量

一个组织的运行可能包括多种特性。例如,在对废水排放进行监视和测量时,值得关注的特点可包括生物需氧量、化学需氧量、温度和酸碱度。

对监视和测量取得的数据进行分析,能够识别类型并获取信息。这些信息可用于实施纠正和预防措施。

关键特性是指组织在决定如何管理重要环境因素、实现环境目标和指标、改进环境绩效时须要考虑的那些特性。

为了保证测量结果的有效性,应当定期,或在使用前,根据测量标准对测量器具进行校准或检验。测量标准要以国家标准或国际标准为依据。如果不存在国家或国际标准,则应当对校验所使用的依据作出记录。

A 5.2 合规性评价

组织应当能证实它已对遵守法律法规要求(包括有关许可和执照的要求)的情况进行了评价。

组织应当能证实它已对遵守其他要求的情况进行了评价。

A5.3 不符合、纠正和预防措施

组织在制定程序以执行本节的要求时,根据不符合的性质,有时可能只须制定少量的正式计划,即能达到目的,有时则有赖于更复杂、更长期的活动。文件的制定应当和这些措施的规模相适应。

A5.4 记录控制

环境记录可包括:

- a) 抱怨记录;
- b) 培训记录;
- c) 过程监测记录;
- d) 检查、维护和校准记录;
- e) 有关的供方与承包方记录;

- f) 偶发事件报告;
- g) 应急准备试验记录;
- h) 审核结果;
- i) 管理评审结果;
- j) 和外部进行信息交流的决定;
- k) 适用的环境法律法规要求记录;
- l) 重要环境因素记录;
- m) 环境会议记录;
- n) 环境绩效信息;
- o) 对法律法规符合性的记录;
- p) 和相关方的交流。

应当对保守机密信息加以考虑。

注：记录不是证实符合本标准的惟一证据来源。

A5.5 内部审核

对环境管理体系的内部审核，可由组织内部人员或组织聘请的外部人员承担，无论哪种情况，从事审核的人员都应当具备必要的的能力，并处在独立的地位，从而能公正、客观地实施审核。对于小型组织，只要审核员与审核的活动无责任关系，就可以认为审核员是独立的。

注 1：如果组织希望把环境管理体系和环境守法性审核结合在一起，就应当明确划分两者的目的和范围。本标准不涉及环境守法性审核的内容。

注 2：关于环境管理体系审核的指南见 ISO19011。

A6 管理评审

管理评审应当覆盖整个环境管理体系，但不必在一次评审中对环境管理体系的所有要素都进行评审，同时评审过程可以延续一段时期。

附录 B (资料性附录)

ISO14001 与 ISO9001 的联系

表 B.1 和表 B.2 中给出了 ISO14001: 2004 与 ISO9001: 2000 之间, 以及 ISO9001: 2000 与 ISO14001: 2004 之间相近技术内容的对应关系。

对两个体系进行对照的目的, 是向已经采用了其中一个标准, 并希望采用另一标准的组织表明两个体系是可以一起使用的。

这里只列出了两个标准中在要求上大体相应的章条间的直接联系。而对许多具体论述中的交叉联系无法一一列出。

表 B.1 ISO14001: 2004 与 ISO9001: 2000 的对应情况

ISO14001: 2004			ISO9001: 2000
环境管理体系要求 (标题)	4	4	质量管理体系 (标题)
总要求	4.1	4.1	总要求
环境方针	4.2	5.1 5.3 8.5.1	管理承诺 质量方针 持续改进
策划 (标题)	4.3	5.4	策划 (标题)
环境因素	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	以顾客为关注焦点 与产品有关的要求的确定 与产品有关的要求的评审
法律法规及其他要求	4.3.2	5.2 7.2.1	以顾客为关注焦点 产品要求的确定
目标、指标和方案	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	质量目标 质量管理体系策划 持续改进
实施与运行 (标题)	4.4	7	产品实现 (标题)
资源、作用、职责和权限	4.4.1	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	管理承诺 职责和权限 管理者代表 资源提供 基础设施
能力、培训和意识	4.4.2	6.2.1 6.2.2	总则 能力、意识和培训
信息交流	4.4.3	5.5.3 7.2.3	内部沟通 顾客沟通
文件	4.4.4	4.2.1	(文件要求) 总则
文件控制	4.4.5	4.2.3	文件控制

ISO14001: 2004			ISO9001: 2000
运行控制	4.4.6	7.1 7.2.1 7.2.2 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5.1 7.5.2 7.5.4 7.5.5	产品实现的策划 与产品有关的要求的确定 与产品有关的要求的评审 设计和开发策划 设计和开发的输入 设计和开发的输出 设计和开发的评审 设计和开发的验证 设计的开发的确认 设计的开发更改的控制 采购过程 采购信息 采购产品的验证 生产和服务提供的控制 生产和服务提供过程的确认 顾客财产 产品防护
应急准备和响应	4.4.7	8.3	不合格品控制
检查 (标题)	4.5	8	测量、分析和改进 (标题)
监视和测量	4.5.1	7.6 8.1 8.2.3 8.2.4 8.4	监视和测量装置的控制 总则 过程的监视和测量 产品的监视和测量 数据分析
合规性评价	4.5.2	8.2.3 8.2.4	过程的监视和测量 产品的监视和测量
不符合, 纠正和预防措施	4.5.3	8.3 8.5.2 8.5.3	不合格品控制 纠正措施 预防措施
记录控制	4.5.4	4.2.4	记录控制
内部审核	4.5.5	8.2.2	内部审核
管理评审	4.6	5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	管理评审 (标题) 总则 评审输入 评审输出 持续改进

表 B.2 ISO9001: 2000 与 ISO14001: 2004 的对应情况

ISO9001: 2000			ISO14001: 2004
质量管理体系 (标题)	4	4	环境管理体系 (标题)
总要求	4.1	4.1	总要求
文件要求 (标题)	4.2		
总则	4.2.1	4.4.4	文件
质量手册	4.2.2		
文件控制	4.2.3	4.4.5	文件控制
记录控制	4.2.4	4.5.4	记录控制
管理者职责 (标题)	5		
管理者承诺	5.1	4.2 4.4.1	环境方针 资源、作用、职责和权限
以顾客为关注焦点	5.2	4.3.1 4.3.2	环境因素 法律法规和其他要求
质量方针	5.3	4.2	环境方针
策划 (标题)	5.4	4.3	策划 (标题)
质量目标	5.4.1	4.3.3	目标、指标和方案
质量管理体系策划	5.4.2	4.3.3	目标、指标和方案
职责、权限与沟通 (标题)	5.5		
职责和权限	5.5.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
管理者代表	5.5.2	4.4.1	资源、作用、职责和权限
内部沟通	5.5.3	4.4.3	信息交流
管理评审 (标题)	5.6		
总则	5.6.1	4.6	管理评审
评审输入	5.6.2	4.6	管理评审
评审输出	5.6.3	4.6	管理评审
资源管理 (标题)	6		
资源提供	6.1	4.4.1	资源、作用、职责和权限
人力资源 (标题)	6.2		
总则	6.2.1	4.4.1	能力、培训和意识
能力、意识和培训	6.2.2	4.4.1	能力、培训和意识
基础设施	6.3	4.4.1	资源、作用、职责和权限
工作环境	6.4		
产品实现 (标题)	7	4.4	实施与运行 (标题)
产品实现的策划	7.1	4.4.6	运行控制

ISO9001: 2000			ISO14001: 2004
与顾客有关的过程 (标题)	7.2		
与产品有关的要求的确定	7.2.1	4.3.1 4.3.2 4.4.6	环境因素 法律法规的其他要求 运行控制
与产品有关的要求的评审	7.2.2	4.3.1 4.4.6	环境因素 运行控制
顾客沟通	7.2.3	4.4.3	信息交流
设计和开发 (标题)	7.3	4.4.6	运行控制
设计和开发策划	7.3.1		
设计和开发输入	7.3.2		
设计和开发输出	7.3.3		
设计和开发评审	7.3.4		
设计和开发验证	7.3.5		
设计和开发确认	7.3.6		
设计和开发更改的控制	7.3.7		
采购 (标题)	7.4	4.4.6	运行控制
采购过程	7.4.1		
采购信息	7.4.2		
采购产品的验证	7.4.3		
生产和服务提供 (标题)	7.5	4.4.6	运行控制
生产和服务提供的控制	7.5.1	4.4.6	运行控制
生产的服务提供过程的确认	7.5.2	4.4.6	运行控制
标识和可追溯性	7.5.3		
顾客财产	7.5.4	4.4.6	运行控制
产品防护	7.5.5	4.4.6	运行控制
监视和测量装置的控制	7.6	4.5.1	监视和测量
测量、分析和改进 (标题)	8	4.5	检查 (标题)
总则	8.1	4.5.1	监视和测量
监视和测量 (标题)	8.2		
顾客满意	8.2.1		
内部审核	8.2.2	4.5.5	内部审核
过程的监视和测量	8.2.3	4.5.1 4.5.2	监视和测量 合规性评价
产品的监视和测量	8.2.4	4.5.1 4.5.2	监视和测量 合规性评价

ISO9001: 2000			ISO14001: 2004
不合格品控制	8.3	4.4.7 4.5.3	应急准备和响应 不符合, 纠正和预防措施
数据分析	8.4	4.5.1	监视和测量
改进 (标题)	8.5		
持续改进	8.5.1	4.2 4.3.3 4.6	环境方针 目标、指标和方案 管理评审
纠正措施	8.5.2	4.5.3	不符合, 纠正和预防措施
预防措施	8.5.3	4.5.3	不符合, 纠正和预防措施

文献目录

ISO9000: 2000, 质量管理体系 基础和术语

ISO9001: 2000, 质量管理体系 要求

ISO14004: 2004, 环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南

ISO19011: 2002, 质量和 (或) 环境管理体系审核指南

参考文献

1. 张智勇. 2000 版 ISO9000 族标准实战指南. 广州: 海天出版社, 2001
2. 邓杰帆等. 如何实施 ISO14001. 广州: 华南理工大学出版社, 2001
3. 黄金夫主编. 建筑企业如何建立和实施环境管理体系. 北京: 中国建筑工业出版社, 2000
4. 龙辉主编. 新版 ISO9000、ISO14000 (体系兼容) 程序范例精编. 北京: 中国标准出版社, 1999
5. 刘卓慧主编. ISO14000 环境管理体系国家注册审核员审核知识通用教程. 北京: 中国计量出版社, 2000
6. 郑亚南主编. 如何通过 ISO14001 认证. 北京: 学苑出版社, 2000
7. 李春田、贾岚. 环境管理体系实施案例. 北京: 中国标准出版社, 2002
8. 石创、超捷主编. ISO14000 环境管理体系文件编写指导. 北京: 中国建材工业出版社, 1998
9. 丁其东主编. ISO14000 环境管理体系审核员预备知识国家通用教程. 北京: 华语教学出版社, 1998

图书在版编目 (CIP) 数据

2004 最新版 ISO14001 实战指南 / 陈晋美, 何竹筠, 张智勇主编.
—北京: 中国环境科学出版社, 2005.6
ISBN 7-80209-096-2

I. 2… II. ①陈… ②何… ③张… III. 环境管理-国际标准,
ISO14001; 2004 指南 IV. X32-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 036091 号

吳國林

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
电子信箱: cespress@sina.com.cn
印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2005 年 6 月第一版 2005 年 6 月第一次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 31.75
印 数 1—5000
字 数 450 千字
定 价 78.00 元

【版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换