

ISO 14001

和清洁生产 的同步实施

邓杰帆 编著



华南理工大学出版社

ISO14001 和清洁生产 的同步实施

邓杰帆 编著

华南理工大学出版社

· 广州 ·

内 容 简 介

本书是一本系统深入介绍 ISO14001 和清洁生产的同步实施方法的工具书,融合清洁生产相关内容,包含大量案例,具有较重要的参考价值,是广大推行 ISO14001 和清洁生产的企业必备的珍贵资料。其实用、高效的特点将帮助企业快速掌握同步实施 ISO14001 和清洁生产的要领,为企业带来可喜的效益

图书在版编目 (CIP) 数据

ISO14001 和清洁生产的同步实施/邓杰帆编著. —广州:华南理工大学出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-5623-2988-6

I. I… II. 邓… III. 无污染工艺 - 质量管理体系 - 国际标准, ISO14001
IV. X383 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201407 号

总 发 行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)
营销部电话: 020 - 22236378 22236185 87113487 87111048 (传真)
E-mail: z2cb@scut.edu.cn http://www.scutpress.com.cn

策划编辑: 杨小丽

责任编辑: 陈 超 乔 丽

技术编辑: 杨小丽

印 刷 者: 惠州市海天印刷有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16 印张: 23.75 字数: 493 千

版 次: 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 3 000 册

定 价: 40.00 元

版权所有 盗版必究

序

时下，环境保护和节能减排日益受到国人的重视，人们越来越清楚地认识到先污染后治理路线是错误的，国家正大力推广清洁生产，以求达到污染控制和节能减排增效的目的。我多年的研究工作也可以说是围绕清洁生产和节能减排来开展，当研究成果应用在生产上并取得成效时，我就更感到推行清洁生产有着重要的意义。

本书作者和我认识已有十几年了，虽然彼此研究方向并不相同，但在环境保护和清洁生产方面，我们可谓殊途同归。遥想十年前作者向我了解净化工厂废气的高效植物时，他就引起了我的关注，在当时普遍仅关注“三废”治理的氛围下，作者不局限于此并引申到污染全面控制的层面是难能可贵的。往后的几次见面，我得知作者把多年的工作经验加以总结，整理出版了两本书并取得较好的反响，还被高校列作参考教材，对此我亦感到欣慰。环保需要大家的重视和全民的参与，作者著书在力求使广大读者懂得如何运用的基础上，还为环保摇旗呐喊，因此当作者请我作序时，我欣然同意，愿尽微薄之力为环保呼吁，唤起大家的重视。

从寄来厚厚的一本本书中，我感受到作者的辛勤和热情。作者广泛涉猎各行业环境管理状况，把自己与企业的合作经验拿出来和大家分享，而且不停留于当前国内普遍呼吁的把 ISO14001 和清洁生产结合实施的口头层面，而是系统深入地研究两者如何结合在一起实施，并给出了一套广泛适用的综合 ISO14001 和清洁生产的环境管理体系文件，在一定程度上本书称得上是一本工具书。另一方面，作者还提出了一些新颖的观点，诸如“以 ISO14001 为体，以清洁生产为用”、“珠峰效应”等，以及指出我国现行清洁生产审核程序存在的不足并加以修整，因此本书也可看作是一本学术研究书。尽管作者这些新颖的观点和构思还有

待时日去验证及完善，但这种勇于开拓创新和孜孜不倦的研究精神还是值得称赞的。

本人期待着此书能为广大读者和企业带来实质性帮助，为节能减排、环境保护带来成效，也希望作者在今后工作中继续发扬刻苦钻研的精神，戒骄戒躁，争取更丰硕的成果。

2008年11月毛炳权于北京

注：毛炳权，中国工程院院士，我国著名化工专家。

前 言

ISO14001 标准和清洁生产在我国推行已有十几年了，两者对企业的环境管理活动起到了重要的指导作用，特别是在污染预防和控制、节能减排和提高企业经济效益等方面。然而，当前绝大部分企业未把实施 ISO14001 标准和推行清洁生产很好地结合起来，以致未能起到更好的效果。为什么强调要把两者结合起来呢？因为两者各有优缺点。简言之，ISO14001 标准有广度，但欠缺深度；清洁生产审核程序及其方法则有深度，但欠缺广度。因此，两者同步推行，则能互相取长补短，以 ISO14001 标准为体，以清洁生产为用，从而产生更显著的成效。

笔者根据多年来推行 ISO14001 和清洁生产的经验心得，把两者结合在一起，力求深入系统地介绍给广大读者，如能唤起广大企业重视，并同步实施，继而取得显著的环境效益和经济效益，则达到本人写书的目的了。

本书是在《如何实施 ISO14001》（第二版）的基础上做重大修改补充，大量补充清洁生产有关内容，并应广大企业要求，增加大量具体实例，并附有融合清洁生产相关内容的 ISO14000 管理文件。

本人对于提供珍贵素材的企业和参与本书附录之手册和程序文件编写的庄大雪同志，以及在百忙之中对本书进行审核并提出宝贵意见的毛炳权院士表示最真诚的感谢。

本书可作为推行 ISO14001 或清洁生产的企业、咨询机构、环境管理从业人员用书和高校参考教材使用。

因本人水平有限，书中如有错漏之处，敬请广大读者不吝批评指正。

邓杰帆

2008 年 10 月

目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 ISO14000 系列标准和清洁生产产生的背景	(1)
第二节 ISO14000 和清洁生产的实施动态和意义	(6)
第三节 ISO14001 标准解读	(12)
第四节 ISO14020 系列标准简介	(28)
第五节 清洁生产审核程序介绍	(33)
第六节 成功推行 ISO14000 和清洁生产的关键 ——“正四面体理论”和“珠峰效应”的运用	(39)
第二章 实施前的准备	(43)
第一节 收集资料及决策	(43)
第二节 推进组织的确定	(46)
第三节 制订推进计划和认证目标	(49)
第三章 ISO14001 和清洁生产推行初期的工作	(52)
第一节 初期的宣传及推广活动	(52)
第二节 推进员培训	(55)
第三节 对各级人员的入门培训——论授课和学习技巧	(56)
第四节 组织初始环境评审/预评估	(58)
第五节 实施初始环境评审/预评估	(70)
第六节 评估	(103)
第七节 重要环境因素的控制和改善	(111)
第四章 环境管理体系策划	(114)
第一节 确定环境方针	(114)
第二节 法律法规和其他要求的收集与识别	(116)
第三节 部分目标、指标的确定	(123)
第四节 方案的产生和筛选	(127)
第五节 节能减排技术方案的选择	(131)

第六节 可行性分析	(147)
第七节 制订目标、指标和方案	(152)
第五章 环境管理体系文件的建立	(156)
第一节 文件化体系架构	(156)
第二节 文件编写的原则	(157)
第三节 文件编写步骤及职责划分	(157)
第四节 环境管理手册的编写要求	(161)
第五节 程序文件的编写要求	(162)
第六节 作业指导书编写要求	(173)
第七节 微型低污染企业文件编写要领	(178)
第六章 环境管理体系的运行	(180)
第一节 开展生动活泼的环保活动	(180)
第二节 培训是关键	(181)
第三节 日常监测要领	(188)
第四节 绩效统计	(192)
第五节 应急准备及响应	(195)
第七章 内部审核及管理评审	(201)
第一节 总述	(201)
第二节 拟定内审计划	(203)
第三节 内审员的培训和教育	(205)
第四节 检查清单的准备	(206)
第五节 内审方法介绍及审核技巧	(211)
第六节 不符合的处理及内审报告	(216)
第七节 如何实施有效的管理评审	(221)
第八章 ISO14001 认证及清洁生产验收	(231)
第一节 认证审核注册流程	(231)
第二节 认证审核的重点	(233)
第三节 认证前的准备	(237)
第四节 迎审注意事项	(238)
第五节 常见的不符合事项	(239)
第六节 整改要领	(240)

第七节 清洁生产审核验收注意事项	(242)
第九章 持续改进	(244)
第一节 确定持续改进的方向	(244)
第二节 文件体系的持续改进	(244)
第三节 实施运行过程的持续改进	(246)
第四节 内外环境变化时的改进	(248)
第五节 其他方面的改进	(249)
第六节 最后的寄语	(250)
附录1 中华人民共和国清洁生产促进法	(252)
附录2 GB/T 24001—2004/ISO14001: 2004	(256)
附录3 环境手册范例	(278)
附录4 程序文件范例 (含清洁生产)	(304)
参考文献	(365)
后记	(366)

第一章 概 述

第一节 ISO14000 系列标准和清洁生产产生的背景

一、人类面临的环境问题

远古时代,因社会生产力不发达,环境污染自然就很少,进入 20 世纪,全球生产力高速发展,出现了大量的污染。污染既来自于工农业生产,也广泛来源于人类生活消费。目前全球主要存在的环境问题有:

1. 温室效应和气候变化

造成温室效应和气候变化的主要原因是人类大量使用汽油、煤等燃料,这些燃料燃烧产生大量 CO_2 , CO_2 扩散到大气层中,阻碍地球上的热量向外扩散,于是形成所谓“温室效应”。其结果就像冬天人们在密闭的室内呼吸一样,室温不断升高。有资料显示,地球的年平均气温在过去的一个世纪中上升了 1°C 。我们千万别小看这 1°C , 它已造成了显著的气候变化和环境危害。例如:

- ① 地球两极冰川融化,海平面上升,淹没大量土地;
- ② 造成全球气候反常,某些地方炎热、干旱,而某些地方又极度寒冷,或洪涝成灾;
- ③ 大量物种适应不了气候变化而灭绝。

另据美国国家科学院 2001 年研究报告指出,在过去 20 年中,全球气温确实在上升,而且势头强劲,结论是全球变暖会对社会和生态环境产生严重的影响。

2. 臭氧层破坏

在离地面 25 ~ 40 公里高的大气平流层中有一层厚度才几毫米的臭氧层,它能阻挡来自太阳及宇宙中的大部分紫外线对地球的辐射,保护地球上的生灵免遭紫外线的伤害。然而,由于人类大量使用破坏臭氧层的物质,如制冷剂氟利昂、清洗剂四氯乙烯等,这些物质挥发到大气层中,和臭氧发生连锁反应,不断消耗破坏臭氧层,造成臭氧层变薄,甚至出现空洞。我国曾于 1999 年测得北京上空臭氧层为 3.24mm,而广东上空仅为 2.48mm,如果我们再不加紧保护臭氧层,很快我们头顶的天空就出现一个臭氧层空洞了。

臭氧层变薄使得白内障和皮肤癌的患病率显著升高,它还令许多动植物大量死亡,破坏了生态平衡。

3. 水资源危机

我们都知道，水是维持生命的重要物质，然而因为工业生产消耗大量水，加上大量污染物排入江河中，使得水污染日益严重。我国水资源总量在全球排第6位，但人均占有量仅为世界平均水平的1/4，排在世界第121位，是世界13个贫水国家之一，水污染更使我国缺水状况“雪上加霜”。一些湖泊富营养化污染程度加剧，巢湖、滇池、太湖等污染最严重。地下水水质恶化，50%的城市地下水受到不同程度的污染。

即使像珠江三角洲这种水资源丰富的地方亦感受到缺水的压力，2004年入秋以来珠江三角洲遭受到50年来最严重的干旱，江河、湖泊水位显著下降，珠江各大水系下游不断发现咸潮，这直接影响到城市供水和工农业生产。珠三角地区尚且如此，我国其他地方缺水就可想而知了。

4. 酸雨

酸雨是指 $\text{pH} < 5.6$ 的阵雨、霜、雹、露、雾等，造成酸雨的主要原因是矿物燃烧（如煤、汽油、柴油等燃烧）产生酸性气体 SO_2 和 NO_x ，两者挥发到大气中和水蒸气结合，最终形成酸性液滴落到地面。

酸雨对生态环境的破坏极其严重，我国峨眉山一带许多原始森林因酸雨而消失。酸雨也导致农作物生长受到影响，1998年广东省因酸雨令农业损失40多亿元。酸雨还对工厂管道设备、建筑群、文物等产生腐蚀，往往会造成难以弥补的损失。

5. 海洋污染

大海以其宽广的胸怀迎来无数江河之水，但水中的各种污染物也混入到海洋里，加上人为向海洋倾倒垃圾和危险废物，使得原本纯洁的海洋逐步变为“藏污纳垢”的场所，这对海洋生态造成严重的破坏。1998年广东沿海的赤潮几乎令海上养殖业全军覆没，鱼类、贝类因受其污染而不能食用。而当油轮漏油时，则影响更大，泄漏会影响几百平方公里的海面，而人类目前还没有很好的办法解决油污的问题。

近年来所发生的鲸鱼集体自杀事件，以及海产品富含霍乱菌而令人生病等，无一不是与日益严重的海洋污染有关。

6. 城市环境问题

我们每个人都能感受到城市环境污染的存在，诸如垃圾围城，交通噪音扰人，车辆尾气和厨房火烟、油烟把人“气个半死”等；还有一些不为人们所关注的，如城市扩展导致周边森林减少，抽取地下水导致城市整体下陷，夏天大量使用空调而形成热岛效应，建筑装修材料产生辐射和有害气体等，无不造成严重的环境污染。

近年来，我国许多城市出现持续多日的灰霾天气，如广州2004年的灰霾天气

曾持续 138 天,其成因主要是城市的不断扩大,建筑群越来越高且越来越多,影响了人类活动排放的微粒和气体的扩散,加上汽车数量激增,堵车严重等因素也加剧了这种现象的产生。大气灰霾带来的危害是很严重的,例如能见度低,影响海陆空交通;使空气质量恶化,诱发呼吸道疾病,令传染病增多;灰霾使太阳直射减少,小儿佝偻病高发;此外还影响植物的呼吸和光合作用,使农作物产量减少等。

7. 生态环境的恶化和生物多样性的减少

生态环境的恶化主要是指森林减少、土地退化等。

(1) 森林减少

自 1950 年以来,全世界森林减少过半,而且每年森林减少速度从 10 年前的 0.6% 上升到 1.2% 左右。相反,重新造林速度缓慢,1998 年长江特大洪涝灾害,跟上游过度砍伐,导致水土流失有着密切关系。此外,森林的减少也导致森林中存在的原始细菌开始向外寻找新“宿主”,人类无疑成了“替罪羊”,这也是近年世界发生多宗与森林细菌有关的致人死地的神秘疾病的原因之一,且大有蔓延之势。例如 2003 年我国出现的“非典”疫情,经科学研究证实,非典病毒与果子狸身上携带的病毒有高度同源性,说明非典病毒可能把人作为其宿主了。

(2) 土地退化

人口膨胀,农业生产规模扩大及人为破坏植被都是导致土地退化甚至沙漠化的根本原因。我国宁夏地区大片土地严重沙化,就因人们大量采挖甘草、黄麻、发菜所致,而昔日的古楼兰、尼雅等七座古城早已淹没于黄沙之中。2002 年春天,我国北方遭受十年来最大的沙尘暴袭击,受影响面积达 140 万平方公里。近年来沙尘暴发生的频率、强度和影响范围不断扩大,这已反复向人们敲响警钟,如不及早采取行动恢复植被,迟早沙进人退,代表中华民族古老而灿烂文化的北京城也会淹没在滚滚黄沙之中。

(3) 生物多样性减少

生物多样性包括生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性三方面,它具有高度的、难以估算的社会、经济、科学、教育、文化娱乐和美学价值,它是大自然赋予人类最宝贵的财富,相比之下,黄金、钻石等显得渺小多了,任何金银财宝都无法抵偿一种生物灭绝所带来的损失。每种生物都有其独特的基因组成,它灭绝后意味着大自然的基因库少了一份独特的基因。别小看这种独特的基因,它往往被人类研究用于医疗或工农业生产,从而创造巨大的价值。而且,当一种生物灭绝,往往会造成连锁反应令许多生物灭绝。

可以说,温室效应、臭氧层破坏、海洋污染、酸雨、水资源危机、城市环境问题都导致了生态环境的恶化,进而造成生物多样性减少,其关系见图 1-1 表示。

可见,当前地球上污染已是日益严重,我们周围的生态环境已是相当脆弱,如不加紧行动保护环境,我们将遭受越来越多的污染带来的惩罚,我们的子孙后代最

终难以在这个星球上生存。



图 1-1 人类面临的环境问题的相互关系

二、人类对环境问题采取的对策

环境问题的不断出现逐步引起人们的注意，人类开始探讨寻求解决的办法。从 20 世纪 60 年代起，西方发达国家相继建立了环境保护的政府机构，制订一系列法规，直接干预环境保护的管理工作，针对污染源进行治理。1972 年 6 月 5 日～16 日，在瑞典首都斯德歌尔摩召开了联合国人类环境会议，发表了《人类环境宣言》，这在环保史上起到了里程碑的作用，它唤起了全人类对环境及资源问题的普遍重视，使许多国家公众环境意识逐渐上升为国民的共识。

从 20 世纪 70 年代起，随着石油危机的出现，各国推行清洁生产，进行环境影响的全过程控制，争取最大限度地减少资源消耗，把污染消灭在源头处，而各国环境意识的提高，公众推崇绿色消费，使得不少企业开发绿色产品，并以获得绿色环境标志认证方式向消费者表明其产品对环境是友善的。

然而，尽管各国对改善环境做了很大努力，并取得一定成效，但与解决环境问题之间仍有很大差距。20 世纪 80 年代中期在南极上空发现臭氧层空洞，温室效应导致的许多地区气候异常变化，生态环境的不断恶化和生物多样性的减少等，都成为了威胁人类生存、制约经济发展的重要因素。为此，1992 年 6 月联合国在巴西里约热内卢又召开了有 103 位国家元首及政府首脑和 180 多个国家代表参加，被称为“20 世纪地球盛会”的环境与发展大会，会上总结了以往环境保护的经验教训，明确提出了可持续发展战略，制定了《气候变化框架公约》、《生物多样性公约》，并产生了《21 世纪议程》。会议确立的可持续发展战略已成为国际社会乃至各国制订一切行动的指南，可持续发展的思想已渗透到政治、经济、工业、农业、商业、

环境和科技等社会各个领域。

ISO14000 系列国际标准和清洁生产正是在这样的背景下产生的。

三、ISO14000 系列标准和清洁生产的产生

在 20 世纪 80 年代，西欧的一些企业开始制定企业内部的环境管理体系，1992 年，世界上首个环境管理体系标准诞生于英国，按其编号方式，被命名为 BS7750。它是自愿性的标准，企业组织可自愿实施并寻求认证。

BS7750 的制订和实施在世界各国，尤其是欧盟各国引起了极大的反响，1993 年 7 月 10 日，欧共体公布《工业企业自愿参加环境管理和环境审核联合体系的规则》（简称 EMAS），并规定于 1995 年 6 月开始实施。

各个国家和地区的这些体系标准的出台，无疑对提高组织的环境管理起到了积极的作用。但因其缺乏统一性，容易给国际贸易带来不便。随着关贸总协定乌拉圭回合谈判的结束以及关税的降低和非关税的约束，国际贸易壁垒逐渐转向苛刻的技术标准和环境标准，如何既促进国际贸易又保护生态环境，从而实现人类的可持续发展，成为摆在世人面前重大的课题和严峻的挑战。

为此，国际上需要一种既能统一国际标准又能考虑不同国家和地区的差异，不对贸易产生壁垒的标准，而国际标准化组织（ISO）正是在这样的形势和需要下制定 ISO14000 系列标准的。1993 年 6 月，国际标准化组织正式成立了 ISO/TC207 环境管理技术委员会，着手制订 ISO14000 系列环境管理标准。在总结其他国家、地区的环境管理标准和 ISO9000 系列质量体系标准的基础上，于 1996 年 9 月正式制订并颁发了 ISO14001 和 ISO14004 标准，随后陆续颁布了其他标准。截止到 2004 年 12 月，共颁布了 13 个国际标准，其中 ISO14001:2004 于 2004 年 11 月 15 日正式颁布实施，代替先前的 ISO14001:1996。

工业革命以来，尤其是 20 世纪 70 年代以来，全球社会经济得到了迅猛发展，但同时也造成了资源过度消耗和日益稀缺，环境问题日益严重，从而大大制约着经济的发展和社会的进步。人们不得不开始对过去的经济发展模式进行反思，重新审视经济和环境资源间的关系。

通过过去几十年的环境保护实践，人们逐渐认识到，仅依靠开发更有效的污染控制技术所能实现的环境改善十分有限，关心产品和生产过程对环境的影响，依靠改进生产工艺和加强管理等措施来消除污染更为有效，于是清洁生产战略应运而生。清洁生产是环境保护战略具有重大意义的创新，是工业可持续发展的必然选择。20 世纪 60 年代，美国化工行业的污染预防审核拉开了清洁生产审核的序幕，1976 年，欧共体“无废工艺与无废生产国际研讨会”提出“消除造成污染的根源”的思想，1979 年，欧共体理事会宣布推行清洁生产政策，并在 1984 ~ 1987 年期间，欧共体环境事务理事会拨款支持建立清洁生产示范项目。1992 年，联合

国环境与发展大会通过《21 世纪议程》，1996 年，联合国环境规划署更新“清洁生产”的定义，其后于 1998 年，在第五次国际清洁生产研讨会上通过《国际清洁生产宣言》。

第二节 ISO14000 和清洁生产的实施动态和意义

一、ISO14001 标准和清洁生产的实施动态

ISO14000 系列标准自制订之初便受到世界各国和各地区的普遍关注，在欧洲，之前许多企业推行“欧盟生态管理和审核系统”（EMAS），后来许多企业转而推行 ISO14001，使得 ISO14001 标准认证增长速度赶上并超过 EMAS 注册的增长速度。在亚洲，尽管全球经济不景气和“9·11”事件的冲击而使认证速度放慢，但为消除贸易壁垒，提高企业管理水平，东南亚各国正大力推行 ISO14000，在韩国及印尼，政府甚至强制要求企业通过 ISO14001 认证。截至 2004 年 10 月，全球共有 74 004 个组织通过 ISO14001 认证，其中日本认证企业数量为 16 695 个，居全球各国之首。

而我国早在 ISO14000 系列标准颁布前，已成立国家环保局环境管理体系审核中心，进行 ISO14000 系列标准的宣传、推广与实施工作。为加强认证市场的统一管理，经国务院办公厅批准，于 1997 年 5 月成立了中国环境管理体系认证指导委员会（简称指导委员会），下设中国环境管理体系认证机构认可委员会（简称环认委）和中国认证人员国家注册委员会环境管理专业委员会（简称环注委），负责开展日常工作。截至 2004 年 11 月，我国已有 8 800 多家企业通过 ISO14001 认证，另有苏州新区及大连经济技术开发区等几十个高新技术开发区通过 ISO14001 认证。

当前，实施 ISO14001 的企业呈急剧增加之势，企业范围除加工制造业外，逐步引申到酒店、物业公司，甚至旅游区、政府部门等。未来几年仍将是 ISO14001 标准认证的快速发展期。

目前，ISO14000 环境管理系列标准的发展现状如表 1-1：

表 1-1 环境管理文件体系

ISO Guide66:1999	对环境管理体系认证机构评价及认可/注册的基本要求（EMS）
ISO14001:2004	环境管理体系——规范及使用指南
ISO14004:2004	环境管理体系——原则、体系和支持技术通用指南
ISO14015:2001	环境管理——组织和现场的环境评价
ISO14020:2000	环境标志和声明——通用原则
ISO14021:1999	环境标志和声明——自行声明的环境申诉（Ⅱ型环境标志）
ISO14024:1999	环境标志和声明——Ⅰ型环境标志和声明——原则与程序

续表 1-1

ISO14031:1999	环境管理——环境绩效评估——指导纲要
ISO14040:1997	环境管理——生命周期评价——原则与框架
ISO14041:1998	环境管理——生命周期分析——生命周期影响评价
ISO14042:2000	环境管理——生命周期分析——生命周期影响评价
ISO14043:2000	环境管理——生命周期分析——解释
ISO14045:2002	环境管理——术语和概念
ISO19011:2002	环境和/或质量管理体系审核指南
ISO/AWI 14025:2000	环境标志和声明——Ⅲ型环境声明 (ISO/TR14025:2000 修订版)
ISO/CD14040	环境管理——生命周期评价——原则与框架
ISO/CD14044	环境管理——生命周期评价——要求与指南
ISO/CD14063	环境管理——环境通讯——范例与指南
ISO/CD14064 - 1	温室气体排放——第一部分: 监测、监控和报告实体的原则和要求——规划级别的温室气体排放和/或迁移
ISO/CD14064 - 2	温室气体排放——第二部分: 对温室气体排放合法性、注册和认证的原则和指南
ISO/CD14064 - 3	温室气体——第三部分: 原则、条款与验证及校验导则
ISO/DIS14001	环境管理体系——规范及使用指南 (ISO14001:1996 修订版)
ISO/DIS 14004	环境管理体系——原则、体系和支持技术通用指南 (ISO14004:1996 修订版)
ISO/NP14048	环境管理——生命周期评价——数据文件格式 (ISO/TS14048:2002 修订版)
ISO/NP14064 - 4	温室气体——第四部分: 为提供验证和有效性评价的机构制定的条款
ISO/TR14025:2000	环境标志和声明——Ⅲ型环境声明
ISO/TR14032:1999	环境管理——环境绩效评估案例 (EPE)
ISO/TR14047:2003	环境管理——生命周期影响评价——ISO14042 应用实例
ISO/TR14049:2000	环境管理——生命周期评价——ISO14041 目标、范围定义和清单分析的应用实例
ISO/TR14061:1998	信息以协助林业组织使用环境管理体系标准 ISO14001 和 ISO14004
ISO/TR14062:2002	环境管理——在产品设计和开发过程中考虑环境因素
ISO/TR14048:2002	环境管理——生命周期评价——数据文件格式

而在清洁生产方面,1992年5月中国国家环保局与联合国环境署工业与环境办公室联合组织了在我国举办的第一次国际清洁生产研讨会,会上中方首次推出“中国清洁生产行动计划(草案)”。

1993年10月在上海召开的第二次全国工业污染防治会议上,国务院、国家经贸委及国家环保局的领导一致高度评价推行清洁生产的重要意义和作用,确定了清洁生产在我国工业污染控制中的地位。

在世界环发大会后,我国政府积极行动,根据国务院布置,国家计委、国家科委组织有关部门和中外专家共同完成了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》;1994年3月经国务院常务会议讨论通过。随后还制定了《中国21世纪议程优先项目计划》。在《中国21世纪议程》中,专门设立了“开展清洁生产和生产绿色产品”这一方案领域。此外,在“总体战略”、“经济可持续发展”、“产业结构调整”以及“可持续能源生产与消费”各有关章节中都多处提到推进清洁生产的内容。清洁生产被确定为中国可持续发展战略的重要组成部分。

1996年8月,国务院颁布了《关于环境保护若干问题的决定》明确规定所有大、中、小型新建、扩建、改建和技术改造项目,要提高技术起点,采用能耗、物耗小,污染物排放量少的清洁生产工艺。

1997年4月,国家环保总局制定并发布了《关于推行清洁生产的若干意见》,要求地方环境保护主管部门将清洁生产纳入已有的环境管理政策中,以便更深入地促进清洁生产。

2003年1月1日,《中华人民共和国清洁生产促进法》正式颁布实施,其后,各地纷纷出台相关的政策规定,对本地区推行清洁生产作具体规定,例如广东省2007年7月颁布了《关于加快推进清洁生产工作的意见》,而东莞市也于2008年7月颁布了《东莞市清洁生产审核验收暂行办法》,从而使得清洁生产有法可依,对推动清洁生产起到重要的作用。

二、实施 ISO14000 标准和清洁生产的意义

可以说,ISO14000 系列标准和清洁生产的产生受到世界各国政府和企业的广泛欢迎。根据各个国家和地区不同类型的组织实施 ISO14001 标准和清洁生产的经验和体会,推行 ISO14001 标准和清洁生产具有以下几方面的意义。

1. 取得绿色通行证,走向国际贸易市场

目前国际市场上出现的“绿色壁垒”多是企业对供应商提出的关于产品或生产过程的环保要求。自从 ISO14001 标准正式颁布后,越来越多的企业要求下游供应商在若干时间内必须取得 ISO14001 认证,否则拒绝来货,因此一定程度上,是否取得 ISO14001 认证成为企业生死存亡的大事,这也是企业实施 ISO14001 的主要动机。另一方面,即使没有来自客户的压力,出于扩大市场份额,满足绿色消费的