

北京推行 ISO14000 及生态纺织品的意义和前景

杨书铭

(北京纺织科学研究所 北京 100026)

[摘要] 介绍了国内外纺织行业开展清洁生产的情况, 特别提到生态纺织品是北京今后发展的重点。对 ISO14000 环境质量体系做了介绍, 论述了在北京开展清洁生产的意义和前景。

关键词: 环境; 质量; ISO14000; 清洁生产

文献标识码: C 文章编号: 1002 - 3348 (2003) 06 - 0004 - 02

1 清洁生产

清洁生产在我国还是近几年才开展的事, 但是在发达国家却有 20 余年历史了。

发达国家以德国为代表在 70 年代首先提出清洁生产思想, 随后欧洲许多国家如荷兰、丹麦及北美加拿大等也开始这方面工作。1989 年联合国环境署在总结上述较早研究并实施清洁生产国家做法的基础上, 制定出了清洁生产计划, 逐步在全球进行推广。美国于 1991 年也发布了“污染预防战略”, 重点是控制和削减有害物质产生量。

上述这些发达国家在经济发展和污染治理的矛盾解决中, 逐渐认识到单纯末端治理是不合理的经济行为, 这种用消耗一定资源和能源去处理生产过程中没有被充分利用或浪费的资源和能源的末端治理办法, 不是根本的解决办法, 它使企业负担越来越重, 既投入较多资金, 又占用不少土地, 已经制约了企业的发展。

1992年在巴西里约热内卢召开的世界环发大会, 是世界各国对环境和发展问题的一次联合行动, 会议通过的“21世纪议程”正式提出了可持续发展的理念, 可持续发展已获得各国共识。清洁生产是国际社会在总结了工业污染治理的经验教训后, 提出的一种新型的污染预防和控制战略。目前, 清洁生产在发达国家和发展中国家已全面推行。

清洁生产是现代工业文明的重要标志, 从末端

治理到清洁生产, 从事后处理到源头控制和污染预防, 是一种全新的生产模式。清洁生产既有技术问题, 又有管理问题。通过开展清洁生产有利于提高企业的整体素质, 提高企业的管理水平。清洁生产技术与传统技术相比, 资源和能源的利用合理, 产生的污染物量最小, 既节约了生产成本又减轻了末端治理的负担, 是一种双赢的策略。

2002年6月全国人大正式通过“清洁生产促进法”, 以法律形式对清洁生产进行引导、鼓励和保障。该法的通过必将进一步推进清洁生产工作的开展。

2 生态纺织品

生态纺织品是指对人体和环境均无害的产品, 所以又称为环境友好产品。它属于环境(生态)标志产品。生态标志是一种产品或包装上的印记, 它表明这类消费品与其他功能类似的产品对环境产生较小的危害。因此, 这种标志代表了对产品环境质量的全面评价。它是 ISO14000 体系的一部分即 ISO14020。一般获有生态标志的产品在市场上只占同类产品很少一部分, 由于它和人们的生活密切相关, 颇受消费者青睐。

生态纺织品, 它是指从原材料的获取、产品加工、产品服用和产品的最终处置过程, 即整个生命周期对人体和环境均无害的产品。而生命周期是指对产品加工系统的输入、输出及潜在环境影响的综

收稿日期: 2003-06-05

作者简介: 杨书铭(1939-)男, 给排水专业毕业, 大学本科。教授级高级工程师。长期从事纺织环保领域工作, 曾获多项国家、部市级科技进步奖、发明奖、专利等。

合评价。

生态纺织品也是清洁生产的产品,在其加工过程中,不仅要做到能源与资源的节约利用,而且对使用的染料和助剂也有较严格要求,特别是要禁用22类含有对人体有害芳香胺的118种偶氮型染料。除了上述禁用染料外,生态纺织品认证条件中还规定了有害重金属如:铬、汞、铜、砷、铅、镉等的限制含量要求,这些物质存在于部分铬合染料、固化剂、氧化剂、催化剂中。生态纺织品对纺织印染产品的后整理过程中使用的甲醛、阻燃剂的含量以及色牢度、织物的pH值等均提出要求。由此可见生态纺织品对各项要求是很严格的。

我国于1995年发布了首批环境标志产品目录,开始环境标志认证。国家环保总局也参照Oeko-Tex100标准,结合我国的具体情况,于2000年1月发布了生态纺织品的产品技术要求和相关检测项目。目前,我国已有8项纺织产品获得生态纺织品认证,其中北京1项。还有更多的纺织印染企业正在创造条件,积极争取获得生态纺织品认证。事实证明,获得生态纺织品认证的产品,在市场竞争中占有明显优势,企业可以获得良好的经济效益。

生态纺织品目前主要指以天然纤维为原料的纺织品,它在自然界最终能被降解并对环境不造成危害。生态纺织品要求原材料纤维中不得含有对人体有害的物质,主要为各类农药残留物及纤维存储中的防腐剂,其中以五氯苯酚为代表。这种物质有时在浆料、印花的增稠剂以及整理剂中也存在,应给予密切注意。另外生态纺织品不得进行氯漂白、防霉整理和阻燃整理。

由于北京纺织印染企业发展历史较长,技术水平较高,北京纺织印染企业在产品结构调整上均以高附加值产品为主,因此,生态纺织品是今后发展的重点,特别是羊绒产品、纯毛精纺产品、纯棉产品都具有一定的优势。这种产品不仅在国内市场享有良好声誉,也是国际市场上受欢迎的产品。

3 ISO14000 环境管理标准

ISO14000系列标准分为7个子系统,即环境管理、环境审核、环境标志、环境表现评价、生命周期评价、术语和定义、产品中的环境因素。这7个子系统在1996~1997年已先后全部发布。ISO14000与其它标准不同之处在于它要求管理过程程序化、文件化,要求管理行为和环境问题的互相协调。各个国家在标准执行上可以考虑到发展中国家与发达国家的情况不同,允许有一定弹性,体现了公平原则,因此才被许多国家接受。ISO14000管理体系模式是一个周而复始螺旋上升的动态循环过程,是一个持续改进的过程。通过管

理体系的建立,保证生产过程中污染物最小量化。

4 北京纺织行业开展清洁生产的意义和前景

北京纺织印染企业推行清洁生产的目的是在生产过程中使能源、资源得到充分利用,并使产生的污染物实现减量化和无害化,不仅有良好的经济效益,而且还应具有明显的环境效益。但是,企业的产品要获得生态纺织品标志和通过ISO14000的认证,按规定,其前提是必须先实施清洁生产。

清洁生产与ISO14000两者虽然与环境有密切联系,但两者侧重点却不同。清洁生产着眼于技术改革和创新,通过新工艺、新方法、新设备等硬件措施,实现资源与能源的最大利用,使产生的污染量降至最小。ISO14000通过环境管理体系的建立,实现检查和监督资源和能源利用的优化和废物的最小量化,它是通过建立软件系统来实现。

ISO14000系列标准在中国实施具有良好的理论与实践基础,以污染预防为主清洁生产制定的原则与ISO14000系列标准的管理原则完全一致,两者在指导思想上有较大一致性。如清洁生产和环境管理体系都要从转变观念入手,特别是企业领导观念的转变,都还需要建立一个有专业知识的工作班子来协调、监督实施,在开始阶段均需搜集企业基础数据等。清洁生产审核可以帮助企业选择最佳技术路线,而环境管理体系可以帮助企业有效实施这些方案,并不断的得到监督和改进。

纺织印染行业由于生产过程中资源、能源消耗较大,废水排放量和污染物产生量大等特点,使末端治理的投入也较大,增加了企业的经济负担。当前,市场竞争激烈、资源和能源价格不断上涨也给企业带来巨大压力,企业如何走可持续发展的道路,已是摆在人们面前的重要课题。借鉴国内外经验,人们认识到为了纺织印染业可持续发展,必须推行清洁生产。

ISO14000系列标准对不同行业所产生影响是不同的。对环境影响较大的行业(如印染),标准的约束力更大。企业通过认证所需付出的努力也将更多。因此,企业完善管理、加快技术改造的动力也就越大。

我国已有近10家印染企业获得了ISO14000认证,均获得良好的经济效益和环境效益。北京的纺织印染企业,如铜牛集团、雪莲羊绒有限公司以及北京清河毛纺织厂等都具有一定优势,通过努力完全可以获得ISO14000认证。这些企业近期都面临搬迁问题,搬迁对这些企业而言是实现清洁生产,获得ISO14000认证的良好机会。再通过生态纺织品的认证,获取生态纺织品标志,这些企业会实现再辉煌。