



国家烟草专卖局行业标准统一宣贯教材

YC/T 199—2006

《卷烟企业清洁生产评价准则》

实施指南

国家烟草专卖局科技教育司
国家烟草专卖局经济运行司 编
中国烟草标准化研究中心



 中国标准出版社

国家烟草专卖局行业标准统一宣贯教材

YC/T 199—2006
《卷烟企业清洁生产评价准则》
实施指南

国家烟草专卖局科技教育司
国家烟草专卖局经济运行司 编
中国烟草标准化研究中心

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》实施指南/国家烟草专卖局科技教育司,国家烟草专卖局经济运行司,中国烟草标准化研究中心编. —北京:中国标准出版社,2006

国家烟草专卖局行业标准统一宣贯教材

ISBN 7-5066-4104-6

I. Y… II. ①国… ②国… ③中… III. 烟草工业-工业企业-无污染技术-标准-中国-指南
IV. TS4-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 037395 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.bzcbbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/32 印张 6.375 字数 194 千字

2006 年 5 月第一版 2006 年 5 月第一次印刷

*

定价 22.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

YC/T 199—2006
《卷烟企业清洁生产评价准则》实施指南

编委会名单

主 编：冯 茜

副主编：孙志强 林冬梅

编 委：谢小龙 徐 伟 陆登梯

梁德清 邓晓俊 张 静

齐 良

前 言

人类文明给我们地球村带来的最大危害莫过于环境的污染和资源的耗费,以往人们总认为,环境效益和经济效益很难统一。然而今天,一个新的理念告诉我们,清洁生产既有利于环境保护,也能促进经济发展。

伴随我国经济的不断发展,烟草行业卷烟生产技术和企业管理水平也得到了较大的提高,重点卷烟生产企业的技术装备已达到国际先进水平。在发展经济的同时,卷烟企业更应积极履行社会责任,维护国家和消费者利益,积极保护生态环境,有效利用资源,建设资源节约型和环境友好型企业,促进烟草行业健康、稳定和可持续发展。

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》是国家烟草专卖局为贯彻《中华人民共和国清洁生产促进法》于2004年批准立项的标准项目,该标准是由国家烟草专卖局科教司和经济运行司牵头,以中国烟草标准化研究中心为依托,由郑州烟草研究院、上海烟草(集团)公司、将军烟草(集团)有限公司、龙岩卷烟厂、长沙卷烟厂、成都卷烟厂、中国烟草河南进出口有限责任公司九家单位共同参与制定的。

《卷烟企业清洁生产评价准则》为推荐性烟草行业标准,适用于卷烟企业清洁生产潜力机会的判断,是企业清洁生产绩效评定的依据。本标准侧重于指导卷烟企业开展节能降耗、减少环境污染、维护生态环境、促进和谐社会的建设活动。

该标准由国家烟草专卖局于2006年2月23日批准发布,并于2006年4月1日正式实施。

为更好地宣传贯彻YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》,指导卷烟企业从事卷烟生产、科研、产品开发、管理等方面相关人员更好地理解 and 掌握标准的内涵,准确把握标准的尺度,指导卷烟企业

开展清洁生产,节约资源能源、预防污染、持续改进,国家烟草专卖局科教司组织本标准的部分主笔人员编写了本教材,以帮助有关人员更好地学习和掌握该标准。

本教材以 YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》的制定背景入手,对标准制定的指导思想、制定原则以及标准制定的过程和整体框架进行了综合概述,对标准中的资源能源利用、废弃物控制、环境的管理要求、数据的采集和评价进行了详细的介绍,并对标准条款中的定义、数据采集、分值评定进行了充分的阐述。

本教材编写内容通俗易懂,具有较强的科学性和实用性,对相关人员理解 YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》和指导企业开展清洁活动有积极的帮助。

由于时间仓促及编者水平的限制,教材中的不足之处在所难免,恳请读者给予批评和指正。

编 者

2006 年 4 月

目 录

第一章 综述	1
第一节 清洁生产提出的背景	1
第二节 清洁生产的定义	3
第三节 清洁生产的发展	4
第四节 卷烟企业清洁生产	5
第二章 总要求	10
第三章 资源能源利用	13
第一节 能源	13
第二节 水	18
第三节 烟叶原料	20
第四节 烟用材料	27
第四章 废弃物控制	36
第一节 水污染	36
第二节 大气污染	44
第三节 噪声污染	55
第四节 废弃物	62
第五章 环境管理要求	67
第一节 管理要求	67
第二节 评价	76

第六章 数据采集和评价 78

附录

YC/T 199—2006 卷烟企业清洁生产评价准则	85
GB 8978—1996 污水综合排放标准	101
GB/T 11914—1989 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	132
GB/T 5468—1991 锅炉烟尘测试方法	138
GB 13271—2001 锅炉大气污染物排放标准	149
GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准	156
GB 12348—1990 工业企业厂界噪声标准	185
GB/T 12349—1990 工业企业厂界噪声测量方法	187
GB/T 8170—1987 数值修约规则	192

注：本书收集的国家标准的属性已在上述目录上标明（GB 或 GB/T），年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准（标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意核对）。

第一章 综 述

清洁生产是一种新的环保战略,也是一种全新的思维方式,它既有利于环境保护,也能促进经济发展,是指导一个国家、社会、企业实现可持续发展的必要手段。面对当前资源能源日益匮乏,环境污染日益严重的情况,实施清洁生产,提高资源能源的利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康和环境的危害,就显得十分重要。党的十六届五中全会提出:“要加快建设资源节约型、环境友好型社会,大力发展循环经济,加大环境保护力度,切实保护好自然生态,认真解决影响经济社会发展特别是严重危害人民健康的突出的环境问题,在全社会形成资源节约的增长方式和健康文明的消费模式”。我国“‘十一五’规划”要求:“必须加快转变经济增长方式。要把节约资源作为基本国策,发展循环经济,保护生态环境,加快建设资源节约型、环境友好型社会,促进经济发展与人口、资源、环境相协调。推进国民经济和社会信息化,切实走新型工业化道路,坚持节约发展、清洁发展、安全发展,实现可持续发展”。“十一五”社会经济发展主要目标明确规定:“‘十一五’期间,单位国内生产总值能源消耗降低 20% 左右,单位工业增加值用水量降低 30%,工业固体废物综合利用率提高到 60%,耕地保有量保持 1.2 亿公顷,主要污染物排放总量减少 10%”。

第一节 清洁生产提出的背景

发达国家在上世纪 60 年代和 70 年代初,由于经济快速发展,忽视对工业污染的防治,致使环境污染问题日益严重,公害事件不断发生,对人类健康造成极大危害,生态环境受到严重破坏,社会反映非常强烈。环境问题逐步引起各国政府的极大关注,并采取了相应的环保措

施和对策。例如加大环保投资、建设污染控制的处理设施、制定污染物排放标准、实行环境立法等,在控制和改善环境污染方面,取得了一定的成绩。但是通过 10 多年的实践发现:这种仅着眼于控制排污口(末端),使排放的污染物通过治理达到排放标准的办法,虽在一定时期内或在局部地区起到了一定的作用,但并未从根本上解决工业污染问题。其原因在于:

第一,随着生产的发展和产品品种的不断增长,人们环境意识的不断提高,对污染物(特别是有毒有害污染物)的排放标准越来越严格,从而对污染治理与控制的要求也越来越高,为达到标准的要求,企业要花费大量的治理费用,但即便如此,一些要求目前仍难以达到。

第二,由于污染治理技术有限,实质上很难达到彻底消除污染的目的。因为一般末端治理污染的办法是先通过必要的预处理,再进行生化处理后排放。而有些污染物不是生物降解的污染物,只是稀释排放,不仅污染环境,甚至有的治理不当还会造成二次污染;有的治理只是将污染物转移,废气变废水,废水变废渣,废渣的堆放填埋,又会污染土壤和地下水,形成恶性循环,破坏生态环境。

第三,只着眼于末端处理的办法,不仅需要投资,而且使一些可以回收的资源(包含未反应的原料)得不到有效的回收利用而流失,致使企业原材料消耗增高,产品成本增加,经济效益下降,从而影响企业治理污染的积极性和主动性。

第四,实践证明:预防优于治理。从经济上计算,在污染前采取防治对策比在污染后采取措施治理更为节省。

据有关资料统计,仅 2003 年,我国便消耗了全球 31% 的原煤,30% 的铁矿石,27% 的钢材以及 40% 的水泥,而创造的 GDP 却不足全球的 4%。我国每千克标准煤能源产生的国内生产总值仅为 0.36 美元,世界平均值为 1.86 美元,而日本为 5.58 美元。巨大的能源消耗还带来了严重的环境污染。据有关方面测算,目前我国因环境污染和生态破坏造成的损失已经占 GDP 的 15%。环境和资源所承受的压力反过来会对社会经济的发展产生严重的制约作用,使经济增长现象成为短期行为,难以维持。因此,转变以大量消耗资源为代价的经济增长模

式,实现经济与社会环境协调发展的历史重任,已经摆在我们面前。

第二节 清洁生产的定义

一些国家在如何转变传统的经济发展模式和控制污染战略时,曾提出和采用了多种办法,如废弃物减量化、无废少废工艺、清洁工艺、污染预防等等。但这些都不能包容上述多重含义,尤其不能确切表达当前环境污染防治和生产可持续发展的新战略。

联合国环境规划署与环境规划中心(UNEP/WHO)综合了各种办法,正式提出了清洁生产的定义:清洁生产是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中,以便减少对人类和环境的风险性。就生产过程而言,清洁生产包括节约原材料和能源,淘汰有毒原材料,并在全部排放物和废弃物离开生产过程以前减少它的数量和毒性;对产品而言,清洁生产策略旨在减少产品在整个生产周期过程(包括从原料提炼到产品的最终处置)中对人类和环境的影响。清洁生产不包括末端治理技术,如空气污染控制、废水处理、固体废弃物焚烧或填埋。清洁生产应通过应用专门技术、改进工艺技术和改变管理态度和方式来实现。

1994年中华人民共和国国务院常务会议讨论通过的《中国21世纪议程》对清洁生产进行了以下的定义:清洁生产是指既可满足人们的需要,又可合理使用自然资源和能源,并保护环境的实用生产方法和措施,其实质是一种物料和能耗最少的人类生产活动的规划和管理,将废弃物减量化、资源化和无害化,或消灭于生产过程之中。同时对人体和环境无害的绿色产品的生产亦将随着可持续发展进程的深入而日益成为今后产品生产的主导方向。

2002年6月29日颁布的《中华人民共和国清洁生产促进法》第二条对清洁生产作出了明确定义:清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康

和环境的危害。

第三节 清洁生产的发展

清洁生产最早是由一家美国化学公司自愿建立的。该公司从自身多年环保实践中感受到末端治理为传统的种种弊端,认识到源头削减的重要性,主动在公司内开展污染预防活动,建立了预防污染的审计程序,收到了非常好的效果。这一经验在美国推广开来,进而在世界各地展开。荷兰、丹麦、英国、澳大利亚、新西兰、奥地利、瑞士、瑞典、捷克、斯洛伐克、克罗地亚、俄罗斯、印度、越南、墨西哥、中国大陆及台湾等国家和地区的组织均开展了自愿的清洁生产活动,效果显著。

从1989年开始,联合国环境规划署制定了推行计划开始在全球推行清洁生产,并从1990年起每两年组织一次世界范围内的清洁生产高级研讨会。1992年联合国环境与发展大会通过了《21世纪议程》,把清洁生产看作是实现可持续发展的关键因素,号召工业界提高能效,开发更清洁的技术,更新、替代对环境有害的产品和原材料,实现环境和资源的保护和有效管理。在联合国环境规划署和联合国工业发展组织以及一些发达国家的大力推动下,目前全世界已有40多个国家成立了国家级的清洁生产中心。1998年10月在韩国召开的第五届国际清洁生产高级研讨会上,通过了“国际清洁生产宣言”,越来越多的国家和大型跨国公司在宣言上签了字,这表明清洁生产已成为一种国际行动。

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总局的领导提出了清洁生产的重要意义和作用,明确了清洁生产在我国工业污染防治中的地位。1994年3月,国务院常务会议讨论通过了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,专门开辟了“开展清洁生产和生产绿色产品”这一领域。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《关于推广清洁生产的

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。为指导企业开展清洁生产工作，国家环保总局还会同有关工业部门编制了《企业清洁生产审计手册》，以及啤酒、造纸、有机化工、电镀、纺织等行业的清洁生产审计指南。1999年5月，国家经贸委发布了《关于实施清洁生产示范试点的通知》，选择北京、上海等10个试点城市和石化、冶金等5个试点行业开展清洁生产示范和试点。与此同时，陕西、辽宁、江苏、山西、沈阳等许多省市也制定和颁布了地方性的清洁生产政策和法规。2002年6月29日，经中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过了《中华人民共和国清洁生产促进法》，并于2003年1月1日起开始实施。

第四节 卷烟企业清洁生产

卷烟企业积极贯彻实施《中华人民共和国清洁生产促进法》，2001年上海卷烟厂成为烟草行业首家通过环境管理体系认证的卷烟企业；成都卷烟厂在“十五”技改时，环保投资8000余万元，实现了对“水、气、声、渣”的有效控制，其中对生产、生活污水采用高科技的ABR+生物接触氧化法处理工艺进行三级处理，处理后的中水达到回用标准，全部用于绿化和景观用水，达到“零”排放；杭州卷烟厂在2004年被市政府列为清洁生产第一批试点企业，并于同年通过清洁生产审核；中国烟草总公司2001年启动了联合国蒙特利尔议定书执行委员会批准的替代氟利昂使用计划项目，用6年至7年时间，在烟草行业逐步淘汰现有的73条氟利昂膨胀烟丝生产线，目前，这个项目实施顺利，并得到联合国蒙特利尔议定书执行委员会多边基金组织的经费资助。

在2006年全国烟草工作会议上，国家烟草专卖局姜成康局长明确提出要切实转变增长方式，“紧紧围绕提高资源利用效率，加大管理创新的力度，力求在节约资源和降低成本费用上取得突破。全行业都要把节约资源、降低成本费用摆在重要议事日程，通过提高资源利用效率，实现节约发展，可持续发展。要制定科学合理的技术标准，加大节

能降耗的考核力度,公布能源和主要辅助材料消耗考核结果,改变拼原料、拼材料的粗放型增长方式。”广泛开展清洁生产是落实姜局长指示的具体行动,是建设资源节约型、环境友好型企业,实现经济与社会环境和谐发展的有效途径。”

2006年1月15日,上海烟草(集团)公司、将军烟草(集团)有限公司、河南新郑烟草(集团)公司、红塔烟草(集团)有限责任公司、红云烟草(集团)有限责任公司、长沙卷烟厂、常德卷烟厂、龙岩卷烟厂、成都卷烟厂、杭州卷烟厂、广东卷烟总厂、安徽黄山卷烟总厂12家卷烟企业率先向全行业发起“建设资源节约型、环境友好型企业”的倡议,12家卷烟企业的首脑在倡议书上签字,并表示贯彻落实党的十六大和十六届五中全会精神,牢固树立科学发展观,努力践行国家烟草专卖局党组提出的“国家利益至上、消费者利益至上”的行业共同价值观,把资源节约、环境友好的发展理念贯穿于企业的经济活动中。为实现行业持续稳定协调健康发展,构建人与社会、人与自然协调发展的和谐社会做出积极贡献。

一、YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》编制过程

为进一步推动《中华人民共和国清洁生产促进法》的实施,促进卷烟企业新技术、新工艺的推广应用,减少资源能源消耗和污染物的产生,提高卷烟企业环境管理水平和企业形象,2004年国家烟草专卖局将《卷烟企业清洁生产评价准则》列入年度烟草行业标准制、修订项目计划。2005年1月,国家烟草专卖局科技教育司、经济运行司共同在湖南长沙组织召开了“卷烟企业清洁生产评价准则”的标准项目启动会。会议通过了《〈卷烟企业清洁生产评价准则〉编制大纲》,确定了标准制定的原则、适用范围、重点内容,组成了标准编制项目组。中国烟草标准化研究中心、郑州烟草研究院、湖南省中烟工业公司、上海烟草(集团)公司、将军烟草(集团)公司、长沙卷烟厂、成都卷烟厂、龙岩卷烟厂、中国烟草河南进出口有限责任公司、合肥烟草设计院等单位的有关人员参加了会议。

标准编制项目组根据行业技术装备和管理情况,经过大量调研活动,对相关数据进行了认真的分析,参照了《卷烟工艺规范》等技术管理文件,并分别在长沙、上海、龙岩、济南、成都、武汉和杭州等卷烟企业进行了实地考察和验证,初步形成了《卷烟企业清洁生产评价准则》征求意见稿,并广泛征求了卷烟企业的意见。2005年11月15日至17日,该标准在杭州通过了全国烟草标准化技术委员会企业分技术委员会的审查。委员会一致认为该标准达到了国内先进水平。2005年12月12日至16日,项目组按照审定结论中提出的5条意见进行了修改和完善,完成了标准报批稿的编制工作。

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》于2006年2月23日由国家烟草专卖局批准发布,并于2006年4月1日正式开始执行。

二、YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》指导思想 and 基本原则

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》指导思想是:以有效利用资源和减少环境污染为主题,以促进烟草行业持续、稳定、协调、健康发展为目的,以突出源头控制、鼓励卷烟企业积极预防和不断改进为重点,对卷烟企业提升环境管理水平,开展清洁生产活动提供导向和技术支撑。

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》制定的基本原则是:

1. 从产品生命周期全过程考虑的原则

生命周期分析方法是清洁生产指标选取的最重要原则,它是从一个产品的整个寿命全过程考察其对环境的影响,如从原材料的选用和使用,到产品的生产加工过程,再到产品的销售和使用。

2. 体现预防为主,持续改进的原则

清洁生产指标的范围并未涵盖所有的环境、社会、经济等指标,主要反映产品生命周期中所使用的资源量及产生的废弃物量,包括使用能源、水或其他资源的情况,通过对这些指标的对应评价,反映出项目的资源利用情况和节约的可能性,达到保护资源的目的。每个指标根

据不同的水平给出了对应值,便于企业持续改进。

3. 以定量为主,定性和定量相结合的原则

对一些管理性的要求,给出了定性的评价标准,便于加强基础管理。但对于一些主要的指标,力求量化,便于操作,这样给清洁生产指标的评价提供了较好的依据。

三、YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》 概要

YC/T 199—2006《卷烟企业清洁生产评价准则》的指标要求是一个体系,所以在设计时既要考虑到指标体系框架的整体性,又要考虑到体系在使用时,数据和其他口径的通用性,以便获得较全面的数据支持。

该行业标准的内容主要包括六个部分,即:总要求、资源能源利用、废弃物控制、环境管理要求、数据采集、评价方法。

1. 总要求

总要求从清洁能源、清洁材料、清洁过程和清洁产品四个方面提出了原则性的要求,体现了清洁生产的宗旨和方向。

2. 资源能源利用

资源能源利用从能源、水、原辅材料三个方面提出了具体的要求。

标准鼓励使用清洁能源,并对能源的计算口径作出了统一规定,将生产和办公能源综合统计,以综合能源评价,在考虑万支产量综合能耗的同时,又考虑到万元产值综合能耗,提倡在万支产值相同的情况下减少能源的使用。

标准从可再生性、能源利用率和易降解几个方面建立了原料和材料指标;烟叶着重损耗,包装材料注重资源节约和可降解等,其重点是要求烟叶、包装物等消耗定额较《卷烟工艺规范》更严格,以体现节能降耗的目的。

此外,为了降低包装成本,标准提出了商标纸占原材料成本比例的指标,要求适度包装。

3. 废弃物控制

标准强调末端处理前的控制指标,减少末端处理前废弃物数量的办法是加强资源和能源的有效利用和回收利用。通常情况下,废弃物可分为四类,即废水、废气、固体废弃物和噪声。

4. 管理要求

标准强调了环境管理和清洁生产预防方面的要求,便于企业细化内部管理,实施持续改进。

5. 数据采集

为便于理解指标概念和统一计算口径,标准以《卷烟工艺规范》、《烟草企业成本费用管理办法/烟草企业成本费用核算规程》和《烟草行业经营管理统计》为依据,给出了解释和计算的公式。

6. 评价

执行标准的绩效评价采用打分制,总分为 500 分,评价时对应各条款打分,累计得分就是最终得分。企业最终得分在 450 分及以上的为“AAAA”级;400 分~449 分为“AAA”级;350 分~399 分为“AA”级;300 分~349 分为“A”级。