



中华人民共和国国家标准

GB/T 26720—2011

服务业清洁生产审核指南编制通则

General principles of stipulating the guidelines for
cleaner production audit in service sectors

2011-06-16 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本标准由全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC 207)归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、北京工商大学、环境保护部环境与经济政策研究中心、北京节能环保中心、北京中荷比科环境能源科技有限公司、中国轻工业清洁生产中心、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院。

本标准主要起草人：刘玫、陈亮、李汉平、赵毅红、薛捍平、刘一男、宋云、齐红卫、朱益丹。

服务业清洁生产审核指南编制通则

1 范围

本标准规定了服务业清洁生产审核指南的术语和定义、编制原则和编制内容。
本标准适用于服务业清洁生产审核指南的编制。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4754 国民经济行业分类

GB/T 7714 文后参考文献著录规则

GB/T 21453 工业清洁生产审核指南编制通则

3 术语和定义

GB/T 21453 界定的术语及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

产品 product

任何商品或服务。

注:参考 GB/T 24040—2008 中 3.9。

3.2

输入 input

进入一个服务过程的产品、物质或能量流。

注:参考 GB/T 24040—2008 中 3.21。

3.3

输出 output

离开一个服务过程的产品、物质或能量流。

注 1:产品和物质包括原材料、中间产品、共生产品和排放物。

注 2:参考 GB/T 24040—2008 中 3.25。

4 编制原则

4.1 按照 GB/T 4754 的要求对行业分类。

4.2 审核指南应根据行业特点,对清洁生产审核的要求和内容作统一规定。

4.3 审核指南的内容应体现科学合理、安全健康、实用规范、易于操作的特性。

4.4 审核指南的编制应遵循商业公正原则,不应推荐供应商及其具体产品。

4.5 审核指南的编制应尊重公众利益并考虑公众参与。

5 编制内容

5.1 行业描述

5.1.1 行业描述应包括如下内容：

- a) 编制依据和行业概况；
- b) 服务过程描述(主要包括服务流程和物质流分析)；
- c) 资源、能源消耗及污染物(包括危险废物)的产生与排放状况；
- d) 适用于该行业的清洁生产技术及发展趋势；
- e) 清洁生产典型方案；
- f) 其他。

注：行业清洁生产审核指南编制大纲参见附录 A。

5.1.2 行业描述中清洁生产典型方案宜包括：

- a) 最佳的服务管理实践；
- b) 人员工作状态的改进改善；
- c) 输入的调整替代；
- d) 方式方法的改进；
- e) 设备装备的改进；
- f) 过程控制的改进；
- g) 废物的回收利用；
- h) 产品的调整变更。

5.2 清洁生产审核程序与工作表单

5.2.1 清洁生产审核程序应包括以下内容：

- a) 第一阶段：审核准备；
- b) 第二阶段：预审核；
- c) 第三阶段：审核；
- d) 第四阶段：清洁生产备选方案的产生、筛选和清洁生产方案的确定；
- e) 第五阶段：清洁生产方案的实施；
- f) 第六阶段：清洁生产审核报告的编写。

5.2.2 审核指南中应制定工作表和检查清单。工作表和检查清单应根据审核程序进行设计，内容、数量可根据行业自身特点选择与确定。工作表种类及示例参见附录 B，检查清单示例参见附录 C。

5.3 清洁生产审核报告框架内容

5.3.1 清洁生产审核报告应包括但不限于以下内容：

- a) 摘要；
- b) 基本情况；
- c) 清洁生产审核程序和结果；
- d) 清洁生产方案的实施；
- e) 清洁生产方案汇总和效益预测分析；
- f) 拟实施清洁生产方案的实施计划；
- g) 结论。

5.3.2 清洁生产方案效益预测分析宜包括：技术可行性、环境效益、经济效益和安全健康影响分析。

5.4 参考文献

参考文献的编排格式参见 GB/T 7714。

5.5 附件

附件应包括以下内容：

- a) 清洁生产审核案例；
- b) 工作表和检查清单；
- c) 相关信息。

附 录 A
(资料性附录)

×××行业清洁生产审核指南编制大纲示例

前言

第1章 ×××行业描述

1.1 编制依据

1.2 ×××行业概况

1.3 服务过程描述

1.3.1 服务流程介绍

1.3.2 主要技术经济指标

1.4 资源与能源消耗分析

1.5 污染物(包括危险废物)的产生与排放状况分析

1.6 ×××行业的清洁生产技术及发展趋势

第2章 清洁生产方案

2.1 最佳的服务管理实践

2.2 人员工作状态的改进改善和激励措施

2.3 输入的调整替代

2.4 服务方式方法的改进

2.5 设备装备的改进

2.6 过程控制的改进

2.7 废物的回收利用

2.8 产品的调整变更

第3章 清洁生产审核程序

3.1 概述

3.2 审核准备

3.2.1 目的和要求

3.2.2 工作内容

3.3 预审核

3.3.1 目的和要求

3.3.2 工作内容

3.4 审核

3.4.1 目的和要求

3.4.2 工作内容

3.5 清洁生产备选方案的产生、筛选

3.5.1 目的和要求

3.5.2 工作内容

3.6 可行性分析

3.6.1 目的和要求

3.6.2 工作内容

3.7 清洁生产方案的实施

3.7.1 目的和要求

3.7.2 工作内容

3.8 持续清洁生产

3.8.1 目的和要求

3.8.2 工作内容

第4章 清洁生产审核报告的编写

4.1 清洁生产中期审核报告

4.2 清洁生产审核报告

附录1 清洁生产审核案例

附录2 工作表

附录3 检查清单

附录4 其他信息

附 录 B
(资料性附录)
工作表示例

B.1 概述

工作表种类(见表 B.1)仅作为指导性示例,审核指南中工作表的具体名称及其内容可根据行业实际情况进行选择 and 确定、修改和补充。

B.2 清洁生产审核工作表种类示例

工作表种类见表 B.1。

表 B.1 工作表种类

清洁生产审核程序	工作表种类
审核准备	审核小组成员表
	审核工作计划表
预审核	基本信息表
	输入汇总表
	产品汇总表
	废物特性表
	近三年输入消耗表
	主要用能设备表
	主要环保设施表
	近三年产品情况表
	近三年废物情况表
	废物产生原因分析表
审核	审核重点单元操作功能说明表
	审核重点输入输出实测准备表
	审核重点输入输出实测数据表
	审核重点废物产生原因分析表
	审核重点能源利用效率低原因分析表
实施方案的产生和筛选	清洁生产合理化建议表
	方案汇总表
	方案说明表
	已实施方案效果的核定与汇总表

表 B.1 (续)

清洁生产审核程序	工作表种类
实施方案的确定	投资费用统计表
	运行费用和收益统计表
	方案财务评估指标汇总表
	方案简述及可行性分析结果表

B.3 工作表示例

主要用能设备表见表 B.2。

表 B.2 主要用能设备表

单位用电概况									
配电容量/ (kV·A)		配电等级/ kV		执行电价(具体尖、峰、 平、谷价格)		尖： 元	峰： 元	平： 元	谷： 元
年用电量/ (kW·h)		年电费/ 元		年最大 负荷		年平均 负荷		平均日负 荷率	
变压器状况									
变压器型号	台数	容量/(kV·A)	平均负载率	变比	出厂日期	是否属于淘汰产品		使用情况/(h/a)	
						□是 □否			
						□是 □否			
						□是 □否			
合计					—			—	
电机状况									
主要电机 型号与规格	台数	工作电压	额定功率/ kW	是否进行过 调速改造	用途	是否属于淘汰产品		使用情况/ (h/a)	
						□是 □否			
						□是 □否			
合计				—	—	—		—	

表 B.2 (续)

空调系统状况											
空调主机形式	容量/ kW	规格与 型号	台数	年运行 费用	冷(热)负 荷/kW	使用情况/ (h/a)	是否使用 蓄能设备	转移负荷/ kW			
中央空调 ☐ 分体空调 ☐ 直燃机组 ☐ 热泵 ☐ 其 他 _____							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
							冰蓄冷 ☐ 水蓄冷 ☐ 其他 _____				
照明用电状况											
光源类别	白炽灯	T12、 T10 直管 荧光灯	T8、T5 卤粉直管 荧光灯	普通卤 粉环管 荧光灯	高压 汞灯	普通照明 用自镇流 荧光灯	T8、T5 三基色 直管荧 光灯	三基色 环管 荧光灯	高压 钠灯	金属卤 化物灯	LED 灯
数量/只											
功率/(W/只)											
使用情况/(h/a)											
合计功率/kW											

附 录 C
(资料性附录)
检查清单示例

C.1 示例 1

问题式检查清单见表 C.1。

表 C.1 清洁生产审核检查清单一

清洁生产(服务)检查清单 能源	
在过去 3 年内是否进行过能源审计? 是否采用新能源和可再生能源? 能源使用是否定期测试? 能源计量器具配备是否满足要求? 能源使用是否和能耗基准数据进行过比较? 是否设置了降低能耗的指标? 单位能耗是否逐年下降? 是否安装了节能灯? 员工是否关掉当时不使用的设备和灯? 在满足舒适度的情况下,温度、亮度等是否调整以确保能源使用的最小化?	是/否
回答“是”的合计	

C.2 示例 2

对特定问题产生原因进行排查分析,并列出对应的清洁生产典型方案式的检查清单见表 C.2。

表 C.2 清洁生产审核检查清单二

现象	原因分析	典型清洁生产方案
大厦照明系统耗电量大	使用普通电感式荧光灯	改为节能型荧光灯
	地下车库、设备层均为 24 h 长明灯	客流量少时适量减少亮灯数量
	自动转门照明为 24 h 长明灯	白天应关闭
	大厦公共走廊照明灯密度过大	关闭部分照明,采取节电措施
	大堂灯开启时间长	进入夏天,缩短大堂灯的开启时间
	办公室下班不关灯	通过宣传,提高客户节能意识,下班关闭电源

参 考 文 献

- [1] GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 框架与原则
-