



中华人民共和国国家标准

GB/T 24489—2009

用能产品能效指标编制通则

General principles of stipulation for energy efficiency requirements
of energy consuming products

2009-10-30 发布

2010-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、国家发展和改革委员会能源研究所、信息产业部节能监测中心、中国西部经济发展研究中心。

本标准主要起草人：李爱仙、陈海红、成建宏、王若虹、赵跃进、张新、刘伟、严海若、胡秀莲、张管生、辛定国。

用能产品能效指标编制通则

1 范围

本标准规定了用能产品的分类、节能技术要求和试验方法。

本标准适用于附录 A 所列出的各种用能产品。

出口产品可依据合同的约定执行。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

用能产品 energy consuming products

直接消耗能源来实现某种特定功能或完成服务的产品与设备,以及在使用过程中自身不消耗能源或少消耗能源,但能促使系统或设施降低能耗的材料、器具和设备。

2.2

能源效率(能耗)指标 energy efficiency requirements

以用能产品的能源利用效率或能源消耗量等表示的能源利用性能参数,简称能效指标。

2.3

能源效率标准 energy efficiency standards

用以规范用能产品能效(能耗)指标及要求的标准的统称,简称能效标准。

能效标准中包括能效限定值、节能评价值、能源效率等级以及目标能效限定值等能效指标中的部分或全部。

2.4

能源效率限定值 minimum allowable values of energy efficiency

在标准规定的测试条件下所允许的各类用能产品的最低能效指标,简称能效限定值。

2.5

节能评价值 evaluating values of energy conservation

在标准规定的测试条件下,节能产品应达到的最低能效指标。

2.6

能源效率等级 energy efficiency grades

表示用能产品能效指标高低差别的一种分级方法,简称能效等级。

2.7

目标能效限定值 reach minimum allowable values of energy efficiency

在能效标准颁布 2~5 年后正式实施的能效限定值,也称为超前能效指标。

3 用能产品分类

根据物理性能和使用特性,用能产品基本上划分为以下几类(但不仅限于以下几类):

- a) 家用和类似用途电器,简称家用电器;
- b) 商业用能设备;

GB/T 24489—2009

- c) 电气照明器具；
- d) 声像器具；
- e) 工业用能设备；
- f) 农业用能设备；
- g) 办公及信息技术设备；
- h) 交通运输工具；
- i) 特种耗能设备；
- j) 建筑墙体材料；
- k) 其他用能产品。

主要用能产品目录参见附录 A。

4 节能技术要求

4.1 基本要求

4.1.1 用能产品的生产企业应按照相关能效标准的要求组织用能产品的设计和生产。

4.1.2 用能产品应符合能效限定值及目标能效限定值要求。鼓励用能产品达到节能评价价值或能效 1 级的要求。

4.2 节能要求

4.2.1 用能产品能效标准制修订

4.2.1.1 应根据各类用能产品的节能潜力、社会拥有量、耗能量以及技术经济发展水平,有计划地逐步组织制定能效标准,并在适当时间内重新评估和修订能效标准,以始终保持能效指标的先进性和合理性,促进各类用能产品和设备的更新换代以及整体能效水平的不断提高。

4.2.1.2 能效标准中各种能效指标的确定应以充分的调研、准确的实验验证、科学的分析研究为基础,原则上应不低于国外先进国家同类标准的规定。

4.2.2 能效限定值

4.2.2.1 能效限定值属于强制性指标,为用能产品在节能领域的市场准入指标。

4.2.2.2 确定能效限定值时应根据国家节能政策需要、各类用能产品的技术特点及能效现状,一般以淘汰当时国内市场上 10%~20% 的高耗能产品为原则。

4.2.3 节能评价价值

4.2.3.1 节能评价价值是我国开展节能产品认证和评价的依据。

4.2.3.2 节能评价价值的确定方法有两种:一是根据各类用能产品的能效现状,以当时国内市场上 10%~25% 的高能效产品为取值原则;二是以产品的全寿命周期成本分析中所确定的技术经济最佳点为取值原则。

4.2.4 能效等级

4.2.4.1 能效等级是我国实施强制性能源效率标识制度的技术依据。

4.2.4.2 根据各类用能产品的技术特点和物理特性,能效等级一般分为 3 级或 5 级,1 级表示能效水平最高;2 级为节能评价价值;3 级或 5 级为能效限定值。

4.2.5 目标能效限定值

4.2.5.1 目标能效限定值为强制性指标。一般在标准实施 2 年~5 年后开始实施,并替代能效限定值。

4.2.5.2 确定目标能效限定值时应根据各类用能产品的节能技术发展趋势,充分考虑未来 2 年~5 年各类用能产品可能达到的能效水平,做到技术上可行,经济上合理,最大限度地促进产品能源效率的提高和节能技术的进步。

5 试验方法

- 5.1 用能产品能效指标的测试按照相关国家和行业标准的规定进行。
- 5.2 没有相关国家和行业标准规定的用能产品,其能效指标的测试参照有关国际标准的规定进行。
- 5.3 没有相关国家、行业标准和国际标准规定的用能产品,其能效指标的测试参考发达国家有关标准的规定进行。

GB/T 24489—2009

附 录 A
(资料性附录)
主要用能产品目录

A.1 家用和类似用途电器(家用电器)

A.1.1 制冷器具

房间空气调节器(包括户用集中空调、变频空调)

家用电冰箱(包括冷藏箱、冷冻箱、冷藏冷冻箱)

A.1.2 清洁器具

洗衣机

烘干机

脱水机

熨烫机

洗碗机

吸尘器

消毒碗柜

A.1.3 电热器具

电热水器

电暖器

热风机

电吹风机

电热毯

电熨斗

电饭锅

电烤箱

微波炉

电磁炉

A.1.4 燃气器具

燃气热水器

燃气灶

A.1.5 通风器具

电风扇

抽油烟机

换气扇(排风扇)

A.1.6 其他类似器具

食物搅拌器

榨汁器

饮水机

其他

A.2 商业用能设备

干洗机

制冷展示柜
食品冷冻柜
单元式空调
多联式空调机组
中央空调压缩式冷水机组
中央空调吸收式溴化锂机组
水源热泵机组
空气源热泵机组
自动售货机
真空包装机
电源适配器
燃烧器具
其他

A.3 电气照明器具

普通白炽灯
卤钨灯
双端荧光灯
单端荧光灯
自镇流荧光灯
荧光灯镇流器(包括电感镇流器和电子镇流器)
低压钠灯
高压钠灯
高压钠灯镇流器
高压汞灯
金属卤化物灯
金属卤化物灯镇流器
霓虹灯
进出口指示灯
交通信号灯
灯具
其他

A.4 声像器具

彩色电视机(包括液晶电视机)
影碟机
组合音响
卡拉 OK 机
有源扬声器
其他视频设备
其他

A.5 工业用能设备

电动机(包括中小型三相异步电动机、小功率电动机、直流电机、大型电动机、旋转电机等)

GB/T 24489—2009

风机(包括通风机、鼓风机等)
水泵(包括离心泵、混流泵、轴流泵、潜水泵等)
空气压缩机
工业锅炉
生活锅炉
电站锅炉
工业窑炉
电焊机
机床
整流设备
空分设备
柴油机
工业炉
变压器(包括配电变压器、电力变压器等)
余热锅炉
汽轮机
内燃机
电热设备
热泵
变频器
交流接触器
电阻炉
热处理炉
电解、电镀设备
热交换设备
循环机
其他

A.6 农业用能设备

排灌机械
农用水泵
收割机
喷雾机
饲料机
拖拉机
插秧机
其他

A.7 办公及信息技术设备

计算机
显示器
打印机
复印机

传真机
扫描仪
绘图仪
终端设备(包括 POST 机、ATM 机等)
其他

A.8 交通运输工具

轿车(包括微型轿车、普通轿车、中级轿车、中高级轿车、高级轿车)
客车(包括城市公共汽车、短途客车、长途客车、游览客车、团体客车)
货车(包括栏板货车、集装箱货车、厢式货车、罐式货车、冷藏货车、低速货车等)
工程作业车(包括汽车起重机、混凝土搅拌车、推土机、电信工程车、路面清洁车等)
特种汽车(包括警备车、消防车、救护车、工程救险车、交通管理车等)
摩托车
电车
拖拉机
三轮汽车
轻型商用车
其他

A.9 特种耗能设备

换热压力容器
电梯
起重机械
其他

A.10 建筑墙体材料

绝热材料
保温材料
门窗
其他

A.11 能量转换产品和其他用能产品

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
用能产品能效指标编制通则
GB/T 24489—2009

*

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.spc.net.cn

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 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-39631 定价 16.00 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



GB/T 24489-2009