

商场、超市能源消耗限额

The stipulation of energy consumption of the department store and supermarket

地方标准信息服务平台

2015-01 -28 发布

2015-05 -01 实施

目 次

前 言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	错误! 未定义书签。
5 统计范围.....	3
6 单位面积实际能耗计算方法.....	4
7 节能管理与技术措施.....	5
附 录 A（资料性附录） 常用能源折标准煤参考系数.....	7
参考文献.....	8

地方标准信息服务平台

前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由北京市发展和改革委员会、北京市商务委员会提出。

本标准由北京市商务委员会归口。

本标准由北京市商务委员会组织实施。

本标准主要起草单位：中经国际投资咨询有限责任公司、北京首龙科技有限公司、北京时代华夏咨询有限公司。

本标准主要起草人：王卫平、褚庆丰、阎竞新、邵丽、卓娜、孙景东、陆曼、霍红、杨爱弟、吴迪、赵晓峰、李伟、赵令文、王晓丽、李金霞、孙天宝、李准、刘靖辉、王健、陆华、赵保英。

地方标准信息服务平台

商场、超市能源消耗限额

1 范围

本标准规定了商场、超市及专业店运营过程中单位营业面积能源消耗限额（以下简称“能耗限额”）的技术要求、统计范围、能耗计算方法、节能管理与技术措施。

本标准适用于营业面积10000平方米以上的商场、2000平方米以上的超市和专业店在运行营业过程中能耗的计算、管理，其它商场、超市用能可参照执行。

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，仅所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 2589 综合能耗计算通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 23331 能源管理体系要求

JJF 1356 重点用能单位能源计量审查规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

营业面积 business area construction

商场、超市及专业店用于经营的建筑面积。

3.2

统计报告期 statistical report period

商场、超市及专业店上报能耗数据的统计周期。

3.3

电耗限额 electric consumption quota

统计报告期内，商场、超市及专业店在运营过程中单位营业面积所允许消耗的电量。

3.4

综合能耗限额 comprehensive energy consumption quota

统计报告期内，商场、超市及专业店在运营过程中单位营业面积单所允许消耗的能源实物量。

4 技术要求

4.1 电耗限额

现有商场、超市及专业店单位面积实际电耗不应超过电耗限额限定值。新建和改扩建的商场、超市及专业店单位面积实际电耗不应超过电耗限额准入值。商场、超市及专业店宜通过节能技术改造和加强节能管理,使单位面积实际电耗达到电耗限额先进值。电耗限额由电耗限额基础值、经营内容修正系数、制冷方式修正系数、采暖方式修正系数计算得出,见6.1。电耗限额基础值按表1取值,经营内容修正系数按表2取值,制冷方式修正系数按表3取值,采暖方式修正系数按表4取值。

表 1 电耗限额基础值取值表

单位:千瓦时每平方米

分项名称	电耗限额基础值		
	商场	超市	专业店
限定值	275.00	95.00	114.00
准入值	245.00	87.00	104.00
先进值	174.00	60.00	75.00

表 2 电耗限额经营内容修正系数取值表

λ_{e1}	经营内容	商场	超市和专业店
	生鲜冷链	1.00	2.10
	电气产品	1.13	1.40
	黄金珠宝	1.15	1.47
	生鲜冷链和电气产品	1.13	2.94
	生鲜冷链和黄金珠宝	1.15	3.09
	电器产品和黄金珠宝	1.30	2.06
	生鲜冷链、电气产品和黄金珠宝	1.30	4.32

表 3 电耗限额制冷方式修正系数取值表

λ_{e2}	制冷方式	商场	超市和专业店
	物业或其他单位提供	0.80	1.00
	制冷自供(电制冷)	1.00	1.25
	制冷自供(直燃机/吸收式)	0.88	1.12

表 4 电耗限额采暖方式修正系数取值表

λ_{e3}	制冷方式	商场	超市和专业店
	市政热力或物业及其他单位提供	1.00	1.00
	采暖自供(燃料为天然气、煤)	1.08	1.18

4.2 综合能耗限额

现有商场、超市及专业店单位面积实际能耗不应超过综合能耗限额限定值。新建和改扩建的商场、超市及专业店单位面积实际能耗不应超过综合能耗限额准入值。商场、超市及专业店宜通过节能技术改造和加强节能管理，使单位面积实际能耗达到综合能耗限额先进值。综合能耗限额由综合能耗限额基础值、经营内容修正系数、制冷方式修正系数和采暖方式修正系数计算得出，见 6.3。综合能耗限额基础值按表 5 取值，经营内容修正系数按表 6 取值，制冷方式修正系数按表 7 取值，采暖方式修正系数按表 8 取值。

表 5 综合能耗限额基础值取值表

单位：千克标煤每平方米

分项限额名称	综合能耗限额		
	商场	超市	专业店
限定值	45.00	13.00	14.00
准入值	41.00	12.00	13.00
先进值	31.20	8.50	9.50

表 6 综合能耗限额经营内容修正系数取值表

λ_{p1}	经营内容	商场	超市和专业店
	生鲜冷链	1.00	2.10
	电气产品	1.13	1.40
	黄金珠宝	1.15	1.47
	生鲜冷链和电气产品	1.13	2.94
	生鲜冷链和黄金珠宝	1.15	3.09
	电器产品和黄金珠宝	1.30	2.06
	生鲜冷链、电气产品和黄金珠宝	1.30	4.32

表 7 综合能耗限额制冷方式修正系数取值表

λ_{p2}	制冷方式	商场	超市和专业店
	物业或其他单位提供	0.85	1.00
	制冷自供（电制冷）	1.00	1.23
	制冷自供（直燃机/吸收式）	1.13	1.33

表 8 综合能耗限额采暖方式修正系数取值表

λ_{p3}	制冷方式	商场	超市和专业店
	市政热力或物业及其他单位提供	1.00	1.00
采暖自供（燃料为天然气、煤）	1.10	1.18	

5 统计范围

5.1 能源消耗构成

统计报告期内，用于商场、超市及专业店运营实际消耗的天然气、汽油、柴油、燃料油、液化石油气、原煤、焦炭、电力、市政热力等能源。

5.2 统计原则

5.2.1 能源消耗的统计范围为统计报告期内各商场、超市及专业店运营过程中产生的能源消耗。能耗的统计应以年度为周期，宜采用自然年作为一个统计周期，统计口径与统计局保持一致。

5.2.2 当商场、超市及专业店含有在其营业区内经营，但不由商场、超市管理的其他商业机构（医院、美容院、健身房、电影院、美食广场、餐饮等）时，应单独计量其特殊用途消耗量（含专用设备、专用照明，不含公共照明及中央空调用能），并在统计时扣除该部分能耗，再与限额比对。

6 计算方法

6.1 电耗限额

电耗限额按公式（1）计算。

$$Q_e = R_e \times \lambda_{e1} \times \lambda_{e2} \times \lambda_{e3} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- Q_e ——电耗限额，单位为千瓦时每平方米(kW·h/ m²)；
- R_e ——电耗限额基础值，单位为千瓦时每平方米 (kW·h/m²)；
- λ_{e1} ——电耗限额经营内容修正系数；
- λ_{e2} ——电耗限额制冷方式修正系数；
- λ_{e3} ——电耗限额采暖方式修正系数。

6.2 单位面积实际电耗

单位面积实际电耗按公式(3)计算：

$$Q_{sje} = Q_{swe} / A \dots\dots\dots(4)$$

式中：

- Q_{sje} ——单位面积实际电耗，单位为千瓦时每平方米(kW·h/ m²)；
- Q_{swe} ——商场、超市经营中电耗的实物量，单位为千瓦时(kW·h)；
- A ——营业面积，单位为平方米(m²)。

6.3 综合能耗限额

综合能耗限额按公式（2）计算，

$$Q_p = R_p \times \lambda_{p1} \times \lambda_{p2} \times \lambda_{p3} \dots\dots\dots(2)$$

式中：

Q_p ——综合能耗限额，单位为千克标准煤每平方米(kgce/m²)；

R_p ——综合能耗限额基础值，单位为千克标准煤每平方米(kgce/m²)；

λ_{p1} ——综合能耗限额经营内容修正系数；

λ_{p2} ——综合能耗限额制冷方式修正系数；

λ_{p3} ——综合能耗限额采暖方式修正系数。

6.4 单位面积实际综合能耗

单位面积实际综合能耗按公式(4)计算：

$$Q_{sjz} = \sum_{i=1}^n (q_i k_i) / A \dots\dots\dots(4)$$

式中：

Q_{sjz} ——单位面积实际综合能耗，单位为千克标准煤每平方米(kgce)；

A ——营业面积，单位为平方米(m²)；

q_i ——商场、超市经营中消耗的第*i*种能源实物量，单位为实物量单位；

k_i ——第*i*类能源折算标准煤系数；

n ——商场、超市消耗的能源种类数。

公式中 k_i 取值参见附录 A。

7 节能管理与技术措施

7.1 节能管理措施

7.1.1 成立用能领导小组，开展节能降耗责任制，设立能源管理岗位，配备专人负责重点用能系统、设备的操作，利用考评机制，促进规范化运作。用能领导小组管理职责宜按 GB/T 23331 的要求设定。

7.1.2 应根据 GB 17167 和 JJF 1356 的要求配备和使用能源计量器具和仪器仪表，完善能源计量管理，能源计量数据应真实、准确和完整，并有可溯源的原始记录。

7.1.3 在新增店面、扩大营业面积、技术改造的同时，加强对员工的用能习惯培养，规范用能行为准则，打造节能氛围，树立节能风尚，通过企业文化的熏陶实现员工主动节能。

7.2 节能技术措施

7.2.1 应依靠技术进步，淘汰落后系统和设备，在暖通、给排水、照明、变配电等系统上广泛采用有效节能的新技术、新材料、新能源和可再生能源，提高能源利用效率。

7.2.2 在用的各种通用耗能设备应符合相关的国家用能产品经济运行标准要求，达到经济运行状态。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性附录)
常用能源折标准煤参考系数

A.1 常用能源折标准煤参考系数

常用能源折标准煤参考系数见表A.1

表A.1 常用能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原煤	20 908 kJ/kg(5 000 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
焦炭	28 435 kJ/kg(6 800 kcal/kg)	0.971 4 kgce/kg
燃料油	41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
汽油	43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
柴油	42 652 kJ/kg(10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
液化石油气	50 179 kJ/kg(12 000 kcal/kg)	1.714 3 kgce/kg
天然气	35 544 kJ/m ³ (8 500 kcal/m ³)	1.330 0 kgce/m ³
电力	3 600 kJ/(kW·h) [860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/(kW·h)

注：表内未列能源，折算标准煤系数应按照GB/T 2589规定的数值选取。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国计量法》（全国人民代表大会常务委员会中华人民共和国主席令第 8 号）
- [2] 《中华人民共和国节约能源法》（全国人民代表大会常务委员会中华人民共和国主席令第 77 号）
- [3] 《关于加强国家机关办公建筑和大型公共建筑节能管理工作的实施意见》（中华人民共和国建设部 中华人民共和国财政部 建科[2007]245 号）
- [4] 《北京市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》（北京市人民政府 2011 年 1 月 21 日北京市第十三届人民代表大会第四次会议批准）
- [5] 《首都标准化战略纲要》（北京市人民政府 京政发[2011]39 号）
- [6] 《北京市“十二五”时期节能降耗与应对气候变化综合性工作方案》（北京市人民政府 京政发[2011]42 号）
- [7] GB/T 12723-2008 单位产品能源消耗限额编制通则
- [8] GB/T 50378-2006 绿色建筑评价标准
- [9] GB 50189-2005 公共建筑节能设计规范
- [10] DB11/ 687-2009 公共建筑节能设计标准

地方标准信息服务平台