

ICS 27.010  
F 10  
备案号: 38806-2013

DB46

海南省地方标准

DB 46/ 259—2013

宾馆酒店单位综合能耗和电耗限额

The quota of comprehensive energy consumption and electricity consumption per  
unit for hotel

2013 - 11 - 13 发布

海南省质量技术监督局

2014 - 01 - 01 实施  
发 布

## 前 言

本标准第4章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由海南省节能监测中心提出。

本标准起草单位:海南省节能监测中心、海南省标准化协会。

本标准主要起草人:黄家林、冯农基、胡奖义、余欢、周然、孙林芳。

# 宾馆酒店单位综合能耗和电耗限额

## 1 范围

本标准规定了宾馆酒店的术语和定义、单位综合能耗和电耗限额、统计范围和计算方法、节能管理措施。

本标准适用于海南省内宾馆酒店用能系统能源消耗量的计算与评价。

## 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/T 12455 宾馆、饭店合理用电

GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则要求

GB/T 14308 旅游饭店星级的划分与评定

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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 宾馆酒店

以间（套）夜为单位出租客房，以提供住宿服务为主，并提供商务、会议、休闲、度假等相应服务的住宿设施，按不同习惯也可能被称为饭店、旅馆、旅社、宾舍、俱乐部、大厦、中心等。

### 3.2

#### 宾馆酒店综合能耗

宾馆酒店在年度统计报告期内，将经营过程中实际消耗的各种能源实物量，按照规定的计算方法和单位分别折算后的总和。

### 3.3

#### 宾馆酒店综合电耗

宾馆酒店在年度统计报告期内电力消耗的总和，包括外购电量和自发电量。

### 3.4

#### 宾馆酒店单位综合能耗

宾馆酒店在年度统计报告期内，每平方米建筑面积所消耗的综合能源。

### 3.5

#### 宾馆酒店单位综合电耗

宾馆酒店在年度统计报告期内，每平方米建筑面积所消耗的电量。

3.6

宾馆酒店可比单位综合能耗

宾馆酒店在年度统计报告期内，按照规定的计算方法，将影响各类饭店单位能耗的主要因素，分别进行修正，计算可比单位综合能耗。

4 单位综合能耗、电耗限额

单位综合能耗、电耗限额见表1。

表 1 宾馆酒店单位综合能耗、电耗限额

宾馆酒店类型	单位综合能耗限额 (kgce/m <sup>2</sup> )	单位综合电耗限额 (kW•h/m <sup>2</sup> )
按五星级标准设计和建设	≤31	≤135
按四星级标准设计和建设	≤23	≤114
按三星级标准设计和建设	≤21	≤110
其他宾馆酒店（饭店）	≤20	≤99

注：表中所指星级标准是指符合 GB/T 14308 规定的等级与划分。

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围

5.1.1 宾馆酒店综合能耗的统计范围是统计对象在年度统计报告期内，实际消耗的一次能源（如煤炭、石油、天然气等）和二次能源（如石油制品、蒸汽、电力、煤气、冷气等）以及耗能工质（如新水、压缩空气、冷冻水等）所消耗的能源。能源的低位热值应以实测为准，若无条件实测，宜采用本标准附录 A 的折标系数，通过热值折算为标准煤，进行综合计算所得的能源消耗量。

5.1.2 宾馆酒店电耗是统计对象在年度统计报告期内实际消耗的电力。

5.1.3 宾馆酒店实际消耗的各类能源，系指用于经营的各类能源，不包括基建、生活和其他作业用能。

5.2 计算方法，应符合 GB/T 2589 的要求。

5.2.1 宾馆酒店综合能耗的计算

宾馆酒店综合能耗等于宾馆酒店在年度统计报告期内经营中实际消耗的各类能源实物量与该类能源折算标准煤系数的乘积之和。数值以千克标准煤表示，按照公式（1）进行计算。

$$E = \sum_{i=1}^n (e_i k_i) \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中：

- $E$ ——宾馆酒店综合能耗，单位为千克标准煤；
- $e_i$ ——宾馆酒店经营中消耗的第  $i$  种能源实物量，单位为实物单位；
- $k_i$ ——第  $i$  类能源折算标准煤系数；
- $n$ ——宾馆酒店消耗的能源种数。

5.2.2 宾馆酒店单位综合能耗的计算

宾馆酒店单位综合能耗等于年度统计报告期内的宾馆酒店综合能耗除以宾馆酒店的总建筑面积。数值以千克标准煤每平方米表示，按照公式（2）进行计算。

$$E_m = E / M \cdots \cdots (2)$$

式中：

$E_m$ ——宾馆酒店单位综合能耗，单位为千克标准煤每平方米；

$E$ ——宾馆酒店综合能耗，单位为千克标准煤；

$M$ ——宾馆酒店总建筑面积，单位为平方米。

### 5.2.3 宾馆酒店单位综合电耗的计算

宾馆酒店单位综合电耗等于年度统计报告期内的宾馆酒店总电耗除以宾馆酒店的总建筑面积。数值以千瓦时每平方米表示，按照公式（3）进行计算。

$$E_{ed} = E_e / M \cdots \cdots (3)$$

式中：

$E_{ed}$ ——宾馆酒店单位综合电耗，单位为千瓦时每平方米；

$E_e$ ——宾馆酒店总电耗，单位为千瓦时；

$M$ ——宾馆酒店总建筑面积，单位为平方米。

### 5.2.4 宾馆酒店可比单位综合能耗的计算

宾馆酒店可比单位综合能耗等于年度统计报告期内的宾馆酒店单位综合能耗乘以本标准5.3规定的修正系数，一项以上的修正系数采用连续乘积的方式。数值以千克标准煤每平方米表示，按照公式（4）进行计算。

$$E_{km} = E_m \times a_1 \times a_2 \cdots \times a_n \cdots \cdots (4)$$

式中：

$E_{km}$ ——宾馆酒店可比单位综合能耗，单位为千克标准煤每平方米；

$E_m$ ——宾馆酒店单位综合能耗，单位为千克标准煤每平方米；

$a_1$ ——宾馆酒店能耗修正系数

$n$ ——宾馆酒店第n项能耗修正系数。

## 5.3 宾馆酒店综合能耗修正系数

5.3.1 洗衣房：宾馆酒店设有洗衣房，洗衣房的功能包括水洗、干洗、熨烫，单位综合能耗的修正系数为1.15。

5.3.2 游泳池：宾馆酒店设有热水游泳池，容积在200m<sup>3</sup>以上，单位综合能耗限额的修正系数为1.02。

## 6 节能管理措施

6.1 建立健全能源管理体系，应符合GB/T 23331的要求。

6.2 制定行之有效的节能制度和措施，强化目标责任制，建立健全节能奖惩机制。

6.3 合理配备能源计量器具，应符合GB 17167的要求。

6.4 制定能源统计制度，科学、有效地组织能源统计工作，确保能源统计数据的准确性与及时性，做好能源消费和利用状况的统计分析并归档。

- 6.5 企业应加强用能设备的检修、维护和保养工作，提高设备的能源利用率；应按照合理用能的原则，对各种能源科学使用，梯级利用；对余热和余压，加强回收和利用；对各种带热（冷）设备和管网应加强维护管理，防止跑、冒、滴、漏的现象发生。
- 6.6 宾馆酒店应节约用电，应符合 GB/T 12455 的要求。
- 6.7 有效利用高效节能的新技术、新工艺、新设备，淘汰高能耗、高污染的设备。

附 录 A  
(资料性附录)  
各种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		20908kJ/kg (5000kcal/kg)	0.7143kgce/kg
洗精煤		26344kJ/kg (6300kcal/kg)	0.9000kgce/kg
其它 洗煤	洗中煤	8363kJ/kg (2000kcal/kg)	0.2857kgce/kg
	煤泥	8363kJ/kg~12545kJ/kg (2000kcal/kg~3000kcal/kg)	0.2857kgce/kg~0.4286kgce/kg
焦炭		28435kJ/kg (6800kcal/kg)	0.9714kgce/kg
原油		41816kJ/kg (10000kcal/kg)	1.4286kgce/kg
燃料油		41816kJ/kg (10000kcal/kg)	1.4286kgce/kg
汽油		43070kJ/kg (10300kcal/kg)	1.4714kgce/kg
煤油		43070kJ/kg (10300kcal/kg)	1.4714kgce/kg
柴油		42652kJ/kg (10200kcal/kg)	1.4571kgce/kg
煤焦油		33453kJ/kg (8000kcal/kg)	1.1429kgce/kg
渣油		41816kJ/kg (10000kcal/kg)	1.4286kgce/kg
液化石油气		50179kJ/kg (12000kcal/kg)	1.7143kgce/kg
炼厂干气		46055kJ/kg (11000kcal/kg)	1.5714kgce/kg
油田天然气		38931kJ/m <sup>3</sup> (9310kcal/m <sup>3</sup> )	1.3300kgce/m <sup>3</sup>
气田天然气		35544kJ/m <sup>3</sup> (8500kcal/m <sup>3</sup> )	1.2143kgce/m <sup>3</sup>
煤矿瓦斯气		14636kJ/m <sup>3</sup> ~16726kJ/m <sup>3</sup> (3500kcal/m <sup>3</sup> ~4000kcal/m <sup>3</sup> )	0.5000kgce/m <sup>3</sup> ~0.5714kgce/m <sup>3</sup>
焦炉煤气		16726kJ/m <sup>3</sup> ~17981kJ/m <sup>3</sup> (4000kcal/m <sup>3</sup> ~4300kcal/m <sup>3</sup> )	0.5714kgce/m <sup>3</sup> ~0.6143kgce/m <sup>3</sup>
高炉煤气		3763kJ/m <sup>3</sup>	0.1286kgce/m <sup>3</sup>
其他 煤气	a) 发生炉煤气	5227kJ/kg (1250kcal/m <sup>3</sup> )	0.1786kgce/m <sup>3</sup>
	b) 重油催化裂解煤气	19235kJ/kg (4600kcal/m <sup>3</sup> )	0.6571kgce/m <sup>3</sup>
	c) 重油热裂解煤气	35544kJ/kg (8500kcal/m <sup>3</sup> )	1.2143kgce/m <sup>3</sup>
	d) 焦炭制气	16308kJ/kg (3900kcal/m <sup>3</sup> )	0.5571kgce/m <sup>3</sup>
	e) 压力气化煤气	15054kJ/kg (3600kcal/m <sup>3</sup> )	0.5143kgce/m <sup>3</sup>
	f) 水煤气	10454kJ/kg (2500kcal/m <sup>3</sup> )	0.3571kgce/m <sup>3</sup>
粗苯		41816kJ/kg (10000kcal/kg)	1.4286kgce/kg
热力 (当量值)		—	0.03412kgce/MJ
电力 (当量值)		3600kJ/(kW·h) [860kcal/(kW·h)]	0.1229kgce/(kW·h)
电力 (等价值)		按当年火电发电标准煤耗计算	/
蒸汽 (低压)		3763MJ/t (900Mcal/t)	0.1286kgce/kg

附 录 B  
(资料性附录)  
耗能工质能源等价值

品种	单位耗能工质耗能量	折标准煤系数
新水	2.51MJ/t (600 kcal/t)	0.0857kgce/t
软水	14.23MJ/t (3400 kcal/t)	0.4857kgce/t
除氧水	28.45MJ/t (6800 kcal/t)	0.9714kgce/t
压缩空气	1.17MJ/m <sup>3</sup> (280 kcal/m <sup>3</sup> )	0.0400kgce/m <sup>3</sup>
鼓风	0.88MJ/m <sup>3</sup> (210 kcal/m <sup>3</sup> )	0.0300kgce/m <sup>3</sup>
氧气	11.72MJ/m <sup>3</sup> (2800 kcal/m <sup>3</sup> )	0.4000kgce/m <sup>3</sup>
氮气 (做副产品时)	11.72MJ/m <sup>3</sup> (2800 kcal/m <sup>3</sup> )	0.4000kgce/m <sup>3</sup>
氮气 (做主产品时)	19.66MJ/m <sup>3</sup> (4700kcal/m <sup>3</sup> )	0.6714kgce/m <sup>3</sup>
二氧化碳气	6.28MJ/m <sup>3</sup> (1500 kcal/m <sup>3</sup> )	0.2143kgce/m <sup>3</sup>
乙炔	243.67MJ/m <sup>3</sup>	8.3143kgce/m <sup>3</sup>
电石	60.92MJ/kg	2.0786kgce/kg
冷冻水	按供方提供折标系数计算	/