

ICS 27.010  
F 10

# DB32

## 江苏省地方标准

DB 32/T 3827—2020

---

### 公共机构集中办公区能耗定额和计算方法

Data interchange specification in official vehicle information platform

2020 - 07 - 14 发布

2020 - 08 - 14 实施

---

江苏省市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言.....	I
引 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 集中办公区能耗定额指标.....	2
4.1 能耗定额等级的划分.....	2
4.2 能耗定额指标的取值.....	2
5 统计范围.....	3
5.1 集中办公区建筑总能耗的统计范围.....	3
5.2 集中办公区建筑能源的统计范围.....	3
5.3 集中办公区建筑面积的统计范围.....	3
6 计算方法.....	4
6.1 集中办公区单位建筑面积能耗的计算方法.....	4
6.2 集中办公区用能人数的计算方法.....	4
6.3 集中办公区人均建筑面积能耗的计算方法.....	4
6.4 数据中心电能使用效率（EEUE）的计算方法.....	4
6.5 集中办公区食堂人均能耗的计算方法.....	5
6.6 不同种类能源的折算.....	5
7 管理要求.....	5
附 录 A.....	5
资料性附录.....	5
常用能源折标准煤参考系数.....	5

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由江苏省机关事务管理局提出并归口

本标准主要起草单位：江苏省机关事务管理局、南京工业大学

本标准主要起草人：施恩辉、李飞、黄石、龚延风、陈银龙、陆青松、孙长征、叶国旗、王群

## 引 言

为认真贯彻落实《中华人民共和国节约能源法》《公共机构节能条例》以及其他有关实行建筑用能定额管理的法律法规和方针政策，深入开展公共机构集中办公区节能工作，提高公共机构集中办公区能源利用效率，加强公共机构用能管理，及时淘汰老旧设备，充分发挥公共机构在全社会节能中的表率作用，进一步推进江苏省公共机构节能工作，结合江苏省气候特点、江苏省公共机构集中办公区节能减排要求，特制定本标准。

本标准根据江苏省公共机构集中办公区节能工作开展的需要，经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准、行业标准和其它省（市）和有关地方标准，在广泛征求意见的基础上制定。

# 公共机构集中办公区能耗定额和计算方法

## 1 范围

本标准规定了江苏省公共机构集中办公区建筑能源消耗（以下简称能耗）定额的术语和定义、统计范围和计算方法、能耗定额以及管理要求。

本标准适用于江苏省公共机构集中办公区。其他公共机构或其他公共区域可参照执行。

## 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。

GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 17996.1 房产测量规范

GB/T 32910.3 数据中心资源利用 第3部分：电能能效要求和测量方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**公共机构** public agency

全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。

### 3.2

**集中办公区** shared office building

二个及以上公共机构合署办公，且建筑面积达到 1.0 万 m<sup>2</sup> 或使用人数达到 500 人以上的建筑或同一院落的建筑群。

### 3.3

**建筑能耗** energy consumption of building

集中办公区内所有建筑、室外照明与环境养护等基础服务所消费的电力、燃气、油料和外供冷热源等能源总和。不包含数据中心、食堂的能耗和车辆能耗。

### 3.4

**数据中心能耗** energy consumption of information data central

维持数据中心正常运行所消费全部用电等能源总和，包括信息设备、制冷设备、供配电系统以及其他辅助设置的总能耗。

### 3.5

**食堂能耗** energy consumption of canteen

DB32/T 3827-2020

食堂备餐、烹饪、就餐等过程中消耗的电力、燃气、热力等能源总和。

### 3.6

#### 统计报告期 statistics period

统计的时间期限。按照自然年度进行统计,以每年的1月1日至12月31日为统计时间范围。

### 3.7

#### 集中办公区能耗定额 energy consumption puota of shared office building

在满足和保障一定室内外环境以及工作需要条件下,集中办公区所允许的建筑能耗、人均能耗、数据中心、食堂能耗的定额标准。

## 4 集中办公区能耗定额指标

### 4.1 能耗定额等级的划分

#### 4.1.1 引导值

引导值代表较高节能水平和较低能耗。按照能耗等级由低到高,引导值约等于下四分位值。

#### 4.1.2 基准值

基准值体现现行条件下集中办公区采取一定的节能措施后普遍具有的能耗水平。基准值靠近中位值。符合该定额的集中办公区仍可通过节能改造或提高节能管理水平等手段进一步降低能耗。

#### 4.1.3 约束值

约束值代表较低节能水平和较高能耗。按照能耗定额等级由低到高,约束值接近于上四分位值。在满足建筑正常使用功能的前提下,集中办公区能耗水平不应超过的限额值。

### 4.2 能耗定额指标的取值

集中办公区能耗定额分为单位建筑面积能耗定额、人均建筑能耗定额、数据中心电能使用效率定额、食堂能耗定额四部分。分别见表1、表2、表3、表4。

表 1 集中办公区单位建筑面积能耗定额

空调形式	单位建筑面积能耗 [kgce/ (m <sup>2</sup> ) ]		
	引导值	基准值	约束值

分体式、多联分体式空调系统	15	19	23
集中空调系统	18	21	26

表 2 集中办公区人均建筑能耗定额

空调形式	人均建筑能耗 [kgce/ (p) ]		
	引导值	基准值	约束值
分体式、多联分体式空调系统	220	480	680
集中式空调系统	490	710	900

表 3 集中办公区数据中心电能使用效率定额

EEUE		
引导值	基准值	约束值
≤1.5	≤1.6	≤1.8

表 4 集中办公区食堂人均能耗定额

食堂人均能耗[kgce/ (p) ]		
引导值	基准值	约束值
30	43	56

## 5 统计范围

### 5.1 集中办公区建筑总能耗的统计范围

在统计报告期内，集中办公区内所有建筑、室外照明与环境养护等基础服务所消费的电力、燃气、油料和外供冷热源等能源总和。不包含车辆能耗。

### 5.2 集中办公区建筑能耗的统计范围

在统计报告期内，集中办公区内所有建筑、室外照明与环境养护等基础服务所消费的电力、燃气、油料和外供冷热源等能源总和。不包含数据中心、食堂的能耗和车辆能耗。

### 5.3 集中办公区建筑面积的统计范围

建筑面积是指在统计报告期内集中办公区全部建筑的实际使用面积，建筑面积按照《房产测量规范》GB/T17996.1确定。在计算集中办公区能耗时，计入集中办公区的建筑面积应与能源使用量的统计范围相一致，没有计入能源统计范畴的区域，该区域的建筑面积也需相应的从建筑面积的统计范围中去除。

## 6 计算方法

### 6.1 集中办公区单位建筑面积能耗的计算方法

集中办公区单位建筑面积能耗等于统计报告期内建筑能耗与集中办公区的总建筑面积的比值。集中办公区单位建筑面积能耗以千瓦时或千克标准煤每平方米表示，按照公式(1)进行计算。

$$M \dots\dots\dots (1) \quad E_{da} = W_d /$$

式中：

$E_{da}$ ——集中办公区单位建筑面积能耗。单位为千瓦时/每平方米 (kWh/m<sup>2</sup>)，或千克标煤/每平方米 (kgce/m<sup>2</sup>)；

$W_d$ ——集中办公区建筑能耗。单位为千瓦时 (kWh) 或千克标煤 (kgce)；

$M$  ——集中办公区总建筑面积，单位为平方米 (m<sup>2</sup>)。

### 6.2 集中办公区用能人数的计算方法

统计报告期内集中办公区用能人员总数与统计报告期天数的比值。按照公式(2)进行计算。用能人员包括在编(注册)人员；长期聘用和借用的编外工作人员、全天服务人员、流动人员等各类编外人员。

$$D \dots\dots\dots (2) \quad R = P_T /$$

式中：

$R$ ——用能人数。单位为人 (p)；

$P_T$ ——统计报告期内集中办公区用能人员总数 (p)；

$D$  ——统计报告期天数 (天)。

### 6.3 集中办公区人均建筑能耗的计算方法

统计报告期内集中办公区建筑总能耗与用能人数的比值。集中办公区人均建筑能耗以千克标准煤每人表示，按照公式(3)进行计算。

$$R \dots\dots\dots (3) \quad E_{rz} = E_z /$$

式中：

$E_{rz}$ ——集中办公区人均建筑能耗。单位为千克标准煤每人 (kgce/p)；

$E_z$ ——报告期内集中办公区建筑总能耗。单位为千克标煤 (kgce)；

$R$  ——集中办公区用能人数。单位为人 (p)。

### 6.4 数据中心电能使用效率 (EEUE) 的计算方法

集中办公区数据中心电能使用效率的计算按照公式(4)进行计算，EEUE的修正按照GB/T32910.3的要求。

$$E_{IT} \dots\dots\dots (4) \quad \text{式中：} \quad EEUE = E_{total} /$$

EEUE——数据中心电能使用效率；

$E_{total}$ ——报告期内数据中心的总电能消耗。单位为千瓦时 (kWh)；



$E_{IT}$ ——报告期内数据中心信息设备电能消耗。单位为千瓦时（kWh）。

### 6.5 集中办公区食堂人均能耗的计算方法

集中办公区食堂人均能耗等于统计报告期内，集中办公区的食堂总能耗除以集中办公区食堂平均每天总就餐人次。集中办公区食堂人均能耗以千克标准煤每人表示，按照公式（5）进行计算。

$$E_{ca} = W_{ca} /$$

$R_c$  ..... (5)

式中：

$E_{ca}$ ——集中办公区食堂人均能耗。单位为千克标准煤每人（kgce/p）；

$W_{ca}$ ——统计报告期内集中办公区的食堂总能耗。单位为千克标准煤（kgce）；

$R_c$ ——统计报告期内食堂平均每天就餐人次。单位为人（p）。

### 6.6 不同种类能源的折算

不同种类的能源消耗应进行统一折算，电力的折算采用供电煤耗法，化石能源的折算采用当量热值法。折算系数见附录A。

## 7 管理要求

7.1 公共机构应按照 GB17167 的要求，配备能源计量器具，建立和完善建筑能耗监测系统。实行能源分类、分项计量，及时发现和纠正不合理的用能现象，提升能源利用效率和节能管理水平。

7.2 应健全能源消耗统计制度，对能源消耗数据进行实时监测记录，建立详细的用能设备、设施台账和系统运行记录管理档案，并对能耗数据进行统计，分析节能效果。

7.3 健全用能系统操作和节能运行制度，加强用能系统和设备的运行调节、维护保养与巡视检查，发现问题应及时进行修理整改。

## 附 录 A

### 资料性附录

#### 常用能源折标准煤参考系数

能源名称	系数单位	折标煤系数
原煤	kgce/kg	0.7143

DB32/T 3827-2020

天然气	kgce/m <sup>3</sup>	1.2143
液化石油气	kgce/kg	1.7143
汽油	kgce/kg	1.4714
柴油	kgce/kg	1.4571
燃料油	kgce/kg	1.4286
电力	kgce/kWh	0.3 (供电煤耗)
热力	kgce/MJ	0.03412 (当量)