

公共机构综合能耗定额及计算方法

the quota and calculation method of energy consumption for public institutions

2020 - 11 - 27 发布

2020 - 12 - 27 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省机关事务管理局提出并归口。

本文件起草单位：安徽省机关事务管理局、中国质量认证中心上海分中心、安徽省节能监察中心、安徽省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：姚尧、王海宏、孙强、罗伟、李琳琳、徐勇、梁晓波、方诚。

公共机构综合能耗定额及计算方法

1 范围

本文件规定了公共机构用能指标的统计范围、计算方法和管理要求。
本文件适用于安徽省公共机构日常办公能源消耗的计算与定额管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 23331 能源管理体系

GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

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 institutions

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

综合能耗 comprehensive energy consumption

公共机构运行过程中，一个统计报告期内（一般为一年），实际消耗的各种能源实物量折算为标准煤的总和，单位为kgce/a。

3.3

单位建筑面积综合能耗 conventional energy consumption per unit building area

公共机构运行过程中，一个统计报告期内（一般为一年），综合能耗（公务用车能耗除外）与建筑面积的比值，单位为 kgce/m²·a。

3.4

人均综合能耗 comprehensive energy consumption per person

公共机构运行过程中，一个统计报告期内（一般为一年），综合能耗与用能人数的比值，单位为 kgce/p·a。

3.5

公共机构用能人数 Number of energy users in public institutions

党政机关用能人数，为平均每日的在岗在编人员、服务保障人员和外来办事人员之和；医疗机构用能人数，为年度就诊人数。

3.6

约束值 limit value

保障公共机构正常运行前提下，所允许的相关能耗指标上限。

3.7

基准值 reference value

保障公共机构正常运行前提下，采取一定的节能管理和技术措施后所能达到的相关能耗指标期望值。

3.8

引导值 advanced value

保障公共机构正常运行前提下，采用更加有效的节能管理和技术措施后所能达到的相关能耗指标先行值。

4 能耗统计范围与计量管理

4.1 统计范围

公共机构在一个统计期内（一般为一年）实际消耗的各种能源，包括：天然气、煤、蒸汽、电力等。

4.2 计量管理

公共机构应按照 GB/T 29149 的规定配备和管理能源计量器具。

5 综合能耗

5.1 党政机关单位建筑面积综合能耗定额和人均综合能耗定额

当统计期为一年时，党政机关单位建筑面积综合能耗和人均综合能耗定额应分别符合表1和表2的要求。

表1 党政机关单位建筑面积综合能耗定额

类别	办公类别	建筑面积 (m ²)	引导值 (kgce/m ²)	基准值 (kgce/m ²)	约束值 (kgce/m ²)
党政机关	独立办公	≥10000	5.0	8.0	11.0
		<10000	3.0	6.0	8.0
	集中办公	≥20000	9.0	14.0	18.0
		<20000	7.0	10.0	13.0

表2 党政机关人均综合能耗定额

类别	办公类别	建筑面积 (m ²)	引导值 (kgce/p·a)	基准值 (kgce/p·a)	约束值 (kgce/p·a)
党政机关	独立办公	≥10000	260	450	500
		<10000	200	255	400
	集中办公	≥20000	300	400	520
		<20000	220	320	500

5.2 教育机构单位建筑面积综合能耗定额

当统计期为一年时，教育机构单位建筑面积综合能耗定额应符合表3的要求。

表3 教育机构单位建筑面积综合能耗定额

类别	引导值 (kgce/m ²)	基准值 (kgce/m ²)	约束值 (kgce/m ²)
高等学校	5	7	9
中小学校	2	3	5

5.3 医院单位建筑面积综合能耗定额和人均综合能耗定额

当统计期为一年时，医院单位建筑面积综合能耗定额和人均综合能耗定额符合表4和表5的要求。

表4 医院单位建筑面积综合能耗定额

类别	建筑面积 (m ²)	单位面积综合能耗定额 (kgce/m ²)		
		引导值	基准值	约束值
三级	≥120000	12	20	30
	40001-120000	9	18	28
	<40000	6	16	25
二级以下	≥40000	6	9	15
	20001-40000	5	8	14
	<20000	3	7	13

表5 医院人均综合能耗定额

类别	年度就诊人数 (个)	人均综合能耗定额 (kgce/p)		
		引导值	基准值	约束值
三级	≥600000	2	4	6
	300001-600000	1.8	3	5
	<300000	1.2	2	4
二级以下	≥200000	1.2	1.8	3
	60001-2000000	1	1.5	2.5
	<60000	0.8	1.2	2

5.4 文化体育场馆单位建筑面积综合能耗定额

当统计期为一年时，场馆单位建筑面积综合能耗定额标准参照表1集中办公党政机关执行。

6 能耗计算方法

6.1 公共机构综合能耗的计算

公共机构综合能耗按照公式（1）进行计算。

$$E = \sum_{i=1}^n e_i \times p_i \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——公共机构综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

n ——公共机构消耗的能源品种数；

e_i ——公共机构消耗的第i种能源实物量，单位为实物单位；

p_i ——第i种能源的折算系数，按本标准附录 A 折算。

6.2 公共机构单位建筑面积综合能耗的计算

公共机构单位建筑面积综合能耗按照公式（2）进行计算。

$$E_d = \frac{E}{M} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

E_d ——公共机构单位建筑面积综合能耗，单位为千克标准煤每平方米（kgce/m²）；

E ——公共机构除交通工具用能之外的综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

M ——公共机构建筑面积，单位为平方米（m²）。

6.3 公共机构人均综合能耗的计算

公共机构人均综合能耗按照公式（3）进行计算。

$$E_r = \frac{E}{P} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

E_r ——人均综合能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/（p·a）；

E ——综合能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

P ——用能人数，单位为人，P。

7 节能管理与措施

7.1 公共机构宜按照 GB/T23331 规定的要求建立能源管理体系。

7.2 公共机构应根据本标准计算各项能耗指标，并与同类型公共机构能耗定额约束值、基准值和引导值进行对比分析，加强日常节能管理，采取节能技改等针对性措施，不断提高能源资源利用效率。

7.3 公共机构应在能耗定额约束值内使用能源，超过定额约束值的，应向本级公共机构节能管理部门做出说明，并应在规定整改期限内满足约束值要求，因特定职能需要造成能耗指标超标的除外。

7.4 各级公共机构节能管理部门应依据能耗定额标准，向管辖范围内公共机构下达年度节能目标，实行能耗定额管理。

附 录 A
(资料性)
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
天然气	kgce/m ³	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/kW·h	0.1229(当量)
热力	kgce/MJ	0.03412(当量)
蒸汽(低压)	3 763 MJ/t(900 Mca1/t)	0.128 6 kgce/kg

参 考 文 献

- [1] 《关于印发〈公共机构能耗定额标准编制和应用指南(试行)〉的通知》(国管办发(2019)5号)
 - [2] 《关于印发〈公共机构能源资源消费统计制度〉的通知》(国管节能(2017)316号)
 - [3] GB/T 51161 民用建筑能耗标准
 - [4] JG/T 358 建筑能耗数据分类及表示办法
-