

行政机关单位综合能耗、电耗定额 及计算方法

The quota & calculation method of comprehensive energy and electricity
consumption per unit for administrative organ's building

2015 - 05 - 07 发布

2015 - 06 - 07 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 行政机关可比单位综合能耗、电耗定额	2
5 行政机关综合能耗、电耗的统计范围和计算方法	3
6 行政机关能源统计和管理的基本要求	5
附录 A（资料性附录） 常用能源折标准煤系数	7

前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替DB33/T 736-2009。本标准与DB33/T 736-2009相比，除编辑性修改外，主要的技术变化如下：

- 增加了二个规范性引用文件：GB/T 23331 《能源管理体系 要求 》和 GB/T 50353 《建筑工程建筑面积计算规范》；
- 修改了行政机关的术语；
- 增加了行政机关单位综合能耗、单位电耗定额的先进值；
- 修改了行政机关单位综合能耗、单位电耗定额；
- 修改了行政机关综合能耗、电耗的统计范围；
- 增加了行政机关能源统计与管理的基本要求的相关条款。

本标准由浙江省经济和信息化委员会提出。

本标准由浙江省能源标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江工商大学、浙江省节能协会、浙江省机关事务管理局。

本标准主要起草人：陆净岚、钱杰、周叶杰西、张少云、吴冰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB33/T 736-2009。

行政机关单位综合能耗、电耗定额及计算方法

1 范围

本标准规定了全部或部分使用政府财政补贴的各级国家行政机关办公过程中所消耗的各类能源的统计范围及方法、单位综合能耗、电耗的定额及计算方法，以及能源管理的基本要求。

本标准适用于行政机关能源消耗量的计算与考核。

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 213 煤的发热量测定方法

GB/T 384 石油产品热值测定方法

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

GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

行政机关综合能耗 comprehensive energy consumption of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），将办公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。

3.2

行政机关单位综合能耗 comprehensive energy consumption per square meter of floor area of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），平均每平方米建筑面积所消耗的综合能耗。

3.3

行政机关人均综合能耗 comprehensive energy consumption per person of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），平均每人消耗的综合能耗。

3.4

行政机关总电耗 gross electricity consumption of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位）消耗的总电量。

3.5

行政机关单位电耗 electricity consumption per square meter of floor area of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），平均每平方米建筑面积所消耗的电量。

3.6

行政机关人均电耗 electricity consumption per person of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），平均每人所消耗的电量。

3.7

行政机关可比单位综合能耗 comparable comprehensive energy consumption per square meter of floor area of administrative organ' s building

行政机关在计划统计期内（以年为单位），按照规定的计算方法，将影响行政机关单位综合能耗的主要因素，分别进行修正后得到的单位综合能耗。

4 行政机关可比单位综合能耗、电耗定额

应符合表1中定额值的要求。

表1 行政机关可比单位综合能耗、电耗定额

行政机关级别	省级行政机关		市级行政机关		县级及以下行政机关	
	先进值	定额值	先进值	定额值	先进值	定额值
单位面积综合能耗 (每平方米千克标准煤)	≤10	≤15	≤6	≤11	≤6	≤9
单位面积电耗 (每平方米千瓦时)	≤45	≤90	≤40	≤60	≤35	≤50
人均综合能耗 (每人千克标准煤)	≤320	≤600	≤220	≤450	≤200	≤400
人均电耗 (每人千瓦时)	≤2000	≤3500	≤1450	≤3000	≤1400	≤2500

5 行政机关综合能耗、电耗的统计范围和计算方法

5.1 统计范围

5.1.1 行政机关综合能耗的统计范围

5.1.1.1 行政机关综合能耗的统计范围是统计对象在计划统计期内(以年为单位),办公过程中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、煤气等),其中行政机关用于交通工具的所有能源不计入综合能耗的范畴。固体燃料发热量按 GB/T 213 的规定测定,液体燃料发热量按 GB/T 384 的规定测定。能源的低位热值应以实测为准,若无条件实测,可采用本标准附录 A,通过热值折算为标准煤,进行综合计算所得的能源消耗量。

5.1.1.2 行政机关中独立核算的并能分项计量的食堂、浴室、健身等为非办公用能,其能耗不计入内。

5.1.1.3 行政机关中特殊用能中心,如中心控制室、信息中心、监控中心、档案室、演播中心、服务大厅等,有独立计量系统,则消耗的能源不列入综合能耗的统计范围。

5.1.2 行政机关总电耗的统计范围

5.1.2.1 行政机关电耗的统计范围是统计对象在统计期内(以年为单位),办公过程中实际消耗的电力。

5.1.2.2 行政机关独立核算的并能分项计量的食堂、浴室、健身等为非办公用电,其电耗不计入内。

5.1.2.3 行政机关中特殊用能中心,如中心控制室、信息中心、监控中心、档案室、演播中心等,有独立计量系统,则消耗的电量不列入电耗的统计范围。

5.1.3 行政机关建筑面积的统计范围

5.1.3.1 行政机关建筑面积的统计范围是行政机关所使用的全部建筑的建筑面积,按照 GB/T 50353 的规定进行计算,其中,行政机关职工住宅除外。

5.1.3.2 在计算行政机关单位综合能耗、单位电耗时,计入行政机关的建筑面积应与能源使用量的统计范围一致,没有计入能源统计范畴的区域,该区域的建筑面积也相应的从建筑面积的统计范围中去除。

5.1.4 行政机关用能人数的统计范围

5.1.4.1 行政机关用能人数的统计范围是全天在行政机关办公的人员,包括在编人员、签订一年以上劳动合同的非在编人员和提供全天服务的人员等,临时进场工作、参加会议等的人员不计入内。

5.1.4.2 在计算行政机关人均综合能耗、人均电耗时,计入行政机关用能人数的数量应与能源使用量的统计范围一致,没有计入能源统计范畴的区域,该区域内的人员数量也相应的从人员的统计范围中去除。

5.2 计算方法

5.2.1 行政机关综合能耗的计算

行政机关综合能耗等于在计划统计期内(以年为单位),行政机关统计范围内实际消耗的各类能源实物量与该类能源折算标准煤系数(参见本标准附录A)的乘积之和。以千克标准煤(kgce)为单位,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 —— 行政机关综合能耗,单位:千克标准煤(kgce);
- e_i —— 消耗的第*i*种能源实物量,单位:采用各实物量的单位;
- p_i —— 第*i*类能源折算标准煤系数;
- n —— 行政机关消耗的能源种数。

5.2.2 行政机关单位综合能耗的计算

行政机关单位综合能耗等于计划统计期内（以年为单位），行政机关统计范围内的综合能耗除以其总建筑面积。以每平方米千克标准煤（kgce/m²）为单位，按照公式（2）进行计算。

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

式中：

- E_j —— 行政机关单位综合能耗，单位：每平方米千克标准煤（kgce/m²）；
- E —— 行政机关综合能耗，单位：千克标准煤（kgce）；
- M —— 行政机关建筑面积，单位：平方米（m²）。

5.2.3 行政机关单位电耗的计算

行政机关单位综合电耗等于计划统计期内（以年为单位），行政机关统计范围内的总电耗除以行政机关的统计范围内的总建筑面积。以每平方米千瓦时（kW·h /m²）为单位，按照公式（3）进行计算。

$$E_{jd} = \frac{E_d}{M} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- E_{jd} —— 行政机关单位电耗，单位：每平方米千瓦时（kW·h/m²）；
- E_d —— 行政机关总电耗，单位：千瓦时（kW·h）；
- M —— 行政机关建筑面积，单位：平方米（m²）。

5.2.4 行政机关人均综合能耗的计算

行政机关人均综合能耗等于统计期内，行政机关统计范围内的综合能耗除以统计范围内的总人员数量。以每人千克标准煤为单位，按照公式（4）进行计算。

$$E_r = \frac{E}{P} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

- E_r —— 行政机关人均综合能耗，单位：每人千克标准煤；
- E —— 行政机关综合能耗，单位：千克标准煤（kgce）；
- P —— 总人数，单位：人。

5.2.5 行政机关人均电耗的计算

行政机关人均电耗等于统计期内（以年为单位），行政机关统计范围内的总电耗除以统计范围内的总人数。以每人千瓦时为单位，按照公式（5）进行计算。

$$E_{rd} = \frac{E_d}{P} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

- E_{rd} —— 单位电耗，单位：每人千瓦时；
- E_d —— 总电耗，单位：千瓦时（kW·h）；
- P —— 总人数，单位：人。

5.3 行政机关综合能耗、电耗修正系数及其计算

行政机关办公建筑为2005年以前投入使用，且没有安装中央空调的，该机关建筑的可比综合能耗、电耗修正系数为1.2。计算方法为：行政机关统计期内的综合能耗、电耗分别乘以1.2，得到该行政机关可比综合能耗、电耗的可比值。然后，用该可比值计算单位面积综合能耗、单位面积电耗、人均综合能耗、人均电耗。

5.4 行政机关综合能耗、电耗定额的执行

行政机关单位综合能耗限额标准和单位电耗定额值标准应同时满足，才能视为符合。

6 行政机关能源统计和管理的基本要求

6.1 能源统计基本要求

- 6.1.1 行政机关应按照 GB/T 23331 的要求建立能源管理体系。
- 6.1.2 行政机关应明确能源管理的职责，建立用能责任制度，落实相关人员负责实施能源管理工作。
- 6.1.3 行政机关应当加强能源计量管理，配备和使用经依法检定合格的能源计量器具，建立分户、分类、分项能耗计量系统。计量工具的配备和管理应符合 GB 17167 的要求。
- 6.1.4 行政机关应当建立能源消费统计和能源利用状况分析制度，对各类能源的消费实行分类计量和统计，并确保能源消费统计数据真实、完整。

6.2 能源使用管理基本要求

- 6.2.1 行政机关应在经营过程中节约用能，及时关闭不用的设备、实施，减少能源浪费。
- 6.2.2 行政机关应制定合理的年度用能目标，加强使用监管。
- 6.2.3 行政机关应使电动机、泵、风机、变压器、工业锅炉等通用耗能设备符合相关用能产品经济运行标准。
- 6.2.4 行政机关应积极推行节能技改，淘汰落后的用能设备。
- 6.2.5 新建、改扩建的行政机关采购电动机、泵、风机、变压器、工业锅炉等通用耗能设备时，设备的能效应为相应耗能设备能效标准中 1 级能效。

附 录 A
(资料性附录)
常用能源折标准煤系数

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	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)