

ICS 27.010
CCS F 01

DB 11

北 京 市 地 方 标 准

DB11/T 2344—2024

能源计量器具配备和管理规范 机关

Specification for equipping and managing of the measuring instrument of
energy—government organs

2024 - 12 - 25 发布

2025 - 04 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

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 能源资源计量的种类和范围.....	1
5 能源资源计量器具的配备原则.....	1
6 能源资源计量器具的配备要求.....	2
7 能源资源计量管理要求.....	4
8 能源资源计量数据要求.....	5
附录 A（资料性） 机关规模分类表	7
附录 B（资料性） 能源资源计量器具配备情况统计汇总表	8
附录 C（资料性） 能源资源计量器具台账模板	10
参考文献.....	11

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。

本文件由北京市机关事务管理局、北京市市场监督管理局提出并归口。

本文件由北京市机关事务管理局、北京市市场监督管理局组织实施。

本文件起草单位：北京市机关事务管理局、北京市标准化研究院。

本文件主要起草人：郭峰、王璐、陈向春、刘汉柱、杨勇、乔升威、李文峰、贾月芹、曹娜娜、郑明武、王海燕、尹晓博、栾国庆、桑克花、陈曦、何璇、蔡雨阳。

能源计量器具配备和管理规范 机关

1 范围

本文件规定了机关能源资源计量的种类和范围、能源资源计量器具的配备原则、能源资源计量器具的配备要求、能源资源计量管理要求和能源资源计量数据要求。

本文件适用于全市各级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、监察机关、审判机关、检察机关以及工会、共青团、妇联等群团机关和参照公务员法管理的事业单位，其他机构可参照执行。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 23833 商品条码 资产编码与条码表示
- DB11/T 1769 用水单位水计量与统计管理规范
- DB11/T 2223 公共机构能源资源消费统计管理规范

3 术语和定义

GB 17167、DB11/T 1769、DB11/T 2223界定的术语和定义适用于本文件。

4 能源资源计量的种类和范围

4.1 计量能源资源种类

能源资源的种类包括电力、热力、燃气、成品油、水、载能工质等。

注：载能工质是指由于本身状态参数的变化而能够吸收或放出能量的介质，即介质是能量的载体，例如：水蒸气、供冷和采暖用冷热水、压缩空气等。

4.2 能源资源计量的范围

能源资源计量的范围包括以下各项：

- a) 输入机关、功能区（独立建筑）的能源、水及载能工质；
- b) 输出机关、功能区（独立建筑）的能源、水及载能工质；
- c) 机关主要用能设备使用（消耗）的能源、水及载能工质；
- d) 机关自产的能源、回收利用的余能、非常规水等。

5 能源资源计量器具的配备原则

5.1 满足机关能源和水分类、分户计量的要求。

5.2 满足机关能源和水分区、分项计量的要求。

5.3 满足主要用能设备（系统）、主要用水设备（系统）单独计量的要求。

5.4 满足机关实现能源和水精细化管理的要求。

6 能源资源计量器具的配备要求

6.1 一般要求

6.1.1 应满足 DB11/T 2223 中能源监测要求，实现能源和水统计分析、用能水平评价及碳排放计算的要求。

6.1.2 采用集中制冷、供热的机关，在新建建筑和既有建筑进行改造时，应配备冷热量计量器具。

6.1.3 宜满足主要用能设备（系统）运行能效评价的要求。

6.1.4 宜配备必要的便携式计量器具，以满足能源资源计量自检自查要求。

6.1.5 鼓励配备具有自动采集和远程传输功能的能源资源计量器具。

6.2 分类计量

不同品种能源和水应单独计量。

6.3 分户计量

进出能源资源独立核算机关的各类能源和水应单独计量。

6.4 分区计量

6.4.1 拥有多栋独立建筑的机关，其每栋建筑的能源和水消耗量应单独计量。

6.4.2 机关内能源消耗量（或功率）大于或等于 GB 17167 规定的主要次级用能单位能源消耗量（或功率）限定值的功能区应单独计量。

6.4.3 机关内数据中心、对外办事大厅、展览大厅、监控中心、调度中心、印刷厂等业务区，其能源消耗量应单独计量。

6.4.4 机关对外服务及外包场所的能源和水消耗量应单独计量。

6.4.5 两个（含）以上在同一栋建筑或同一个区域不同建筑内集中办公的机关，各机关的能源和水消耗量宜分别计量。

6.4.6 正在建设或维修改造的区域能源和水消耗量应单独计量。

6.5 分项计量

6.5.1 充电桩电力消耗量应单独计量，照明系统电力消耗量宜单独计量。

6.5.2 绿化用水、景观用水、供暖及空调系统补水等应单独计量。

6.5.3 大型和中型机关的食堂、公共浴室能源和水消耗量应单独计量。机关规模的划分见附录 A。

6.5.4 提供后勤保障服务的功能场所，如制冷机房、锅炉房、生活热水机房、给水泵房、采暖换热站、大型洗涤间、厨余垃圾就地资源化处理设备间等，其能源和水消耗量应单独计量。

6.5.5 机关可再生能源、再生水的生产和使用应单独计量。

6.5.6 承担的市政配套设施及服务，如景观展示、道路清扫、市政绿化等能源和水消耗量应单独计量。

6.6 主要用能用水设备

6.6.1 大型和中型机关的中央空调制冷机组、热泵机组、锅炉等，其能源消耗量应单独计量，冷却塔补水水量应单独计量。

6.6.2 除 6.6.1 外，符合表 1 和表 2 要求的用能和用水设备应单独计量。

表1 机关用电设备功率限定值

使用时间/(h/a)	<400	400~2000	>2000
额定功率/kW	>50	20~50	10~20
注1: 表中a是法定计量单位中“年”的符号。			
注2: 对于消防、防汛等应急使用设备, 可以不予计量。			

表2 机关用能用水设备(不含电力)能源资源消耗量(或功率)限定值

能源资源种类	成品油	燃气	热力	水	其他能源
单位	t/h	m ³ /h	MW	m ³ /h	GJ/h
限定值	0.5	100	7	1	29.31
注1: 表中m ³ 指在标准状态下。					
注2: 29.31GJ相当于1t标准煤。“其他”指某一种能源, 而非其他各类能源的总和, 应按其能源等价值计算。					
注3: 对于可单独进行能源资源计量考核的用能单元(装置、系统、区域等), 如果用能单元已配备了能源资源计量器具, 用能单元中的主要用能设备可以不再单独配备能源资源计量器具。					
注4: 对于集中管理同类用能设备的用能单元(锅炉房、泵房等), 如果用能单元已配备了能源资源计量器具, 用能单元中的主要用能设备可以不再单独配备能源资源计量器具。					

6.7 配备率要求

6.7.1 计算方法

应汇总并统计已配备的能源资源计量器具, 形成能源资源计量器具配备情况统计汇总表, 见附录B, 按公式(1)计算能源资源计量器具的配备率:

$$R_p = \frac{N_s}{N_l} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

R_p ——机关能源资源计量器具配备率, 单位为%;

N_s ——机关能源资源计量器具的实际配备数量;

N_l ——机关根据第5章和6.1~6.6相关配备原则和要求, 应配备的能源资源计量器具数量。

6.7.2 配备率要求

机关能源资源计量器具的配备率应符合表3要求。

表3 机关能源资源计量器具配备率要求

单位为%

能源种类	分户计量		分区、分项计量		主要用能用水设备	
	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑
电力	100	100	95	100	95	100
热力	100	100	80	100	70	100
燃气	100	100	100	100	90	100
成品油	100	100	100	100	95	100
水	100	100	95	100	85	100
载能工质	100	100	95	100	80	100

表3 机关能源资源计量器具配备率要求（续）

能源种类	分户计量		分区、分项计量		主要用能用水设备	
	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑
通过可再生能源自产的二次能源	100	100	-	-	-	-
回收利用的余能资源、再生水	100	100	80	100	-	-
其他	100	100	90	100	80	100

注：分区、分项计量的季节性采暖和供冷用蒸汽、热（冷）水可以不配备能源计量器具。

6.8 准确度等级要求

机关配备的能源资源计量器具准确度等级/最大允许误差应满足表4的要求。

表4 机关能源资源计量器具准确度等级/最大允许误差要求

计量器具类别	计量目的		能源种类	准确度等级要求	最大允许误差要求
衡器	燃料的静态计量		-	III级	-
	燃料的动态计量		-	1.0级	-
电能表	有功交流电能计量	I类用户	电力	0.2S级	-
		II类用户		0.5S级	-
		III类用户		0.5S级	-
		IV类用户		1级	-
		V类用户		2级	-
	直流电能计量			2级	-
气体流量表（装置）	气体能源计量		燃气	1.5级	-
			蒸汽	2.5级	-
液体流量表（装置）	油计量		加油机	-	±0.3%
			成品油	-	±0.5%
	热（冷）量计量	热（冷）量	2级	-	
	水计量	水	2级	-	
压力仪表	压力计量		气态、液态能源资源	2.5级	-

注：电能表用户分为五类。I类用户为220kV及以上贸易结算用电能表，500kV及以上考核用电能表；II类用户为110（66）kV~220kV贸易结算用电能表，220kV~500kV考核用电能表；III类用户为10kV~110（66）kV贸易结算用电能表，10kV~220kV考核用电能表；IV类用户为380V~10kV电能表；V类用户为220V单相电能表。

7 能源资源计量管理要求

7.1 制度

机关应建立能源资源计量管理制度，内容主要包括：

- a) 能源资源计量管理部门及岗位的职责；
- b) 能源资源计量管理人员的培训管理；

- c) 能源资源计量器具的管理，主要包括器具的新增、使用、维护、报废、更换及周期评估等内容；
- d) 能源资源计量数据的采集、统计、分析、报送、保存等；
- e) 能源资源计量管理的自查和改进。

7.2 人员

- 7.2.1 机关应指定专（兼）职人员负责本单位能源资源计量器具的管理，进行能源资源计量器具的配备、使用、检定（校准）、维修、报废等管理工作。
- 7.2.2 机关应指定专（兼）职人员负责本单位能源资源计量数据的采集、统计、分析、保存，保证能源资源计量数据完整、真实、准确。
- 7.2.3 机关能源资源计量管理人员应具有能源资源计量专业知识，并接受培训。
- 7.2.4 机关应建立和保存能源资源计量人员的技术档案。

7.3 器具

- 7.3.1 机关应备有完整的能源资源计量器具台账。表中应包含计量器具管理编号、名称、型号规格、准确度等级、生产厂家、出厂编号、测量对象、安装使用位置、状态（合格、在用、停用等），是否强制管理等，参考格式见附录 C。
- 7.3.2 机关应建立能源资源计量器具档案，内容包括：
 - a) 计量器具使用说明书或同等效力文件；
 - b) 计量器具出厂合格证或同等效力文件；
 - c) 计量器具最近两个连续周期的检定（测试、校准）证书或核查记录、可靠性评价报告等；
 - d) 计量器具维修保养记录；
 - e) 计量器具其他相关信息。
- 7.3.3 能源资源计量器具的使用环境应满足其使用说明书中规定的工作条件和测量范围，按照使用说明书要求正确安装计量器具。
- 7.3.4 宜对能源资源计量器具进行唯一标识，标识可采用一维条码或二维码表示，编码规则符合 GB/T 23833 要求。
- 7.3.5 属于强制管理范畴的能源资源计量器具应按相关法律法规和计量技术规范经检定或校准并满足 6.8 的要求。
- 7.3.6 凡属自行校准且自行确定校准间隔的计量器具，应制定有效可行的制度文件（管理程序、自校方法等）作为管理依据并自行实施评估管理。
- 7.3.7 宜采取适宜措施满足计量器具拆卸送检和现场检测的需要。
- 7.3.8 新装、更换及维修的计量器具在使用前应检定或校准，满足 6.8 的要求。

8 能源资源计量数据要求

- 8.1 应按照 DB11/T 2223 要求采集、统计、分析、管理能源资源计量数据，且应能追溯至计量器具示值。
- 8.2 计量数据采集记录应采用规范的表格式样，原始数据不得随意更改，保证数据完整、真实、准确、可靠。
- 8.3 两个（含）以上在同一栋建筑或同一个区域不同建筑内集中办公，且其能源和水不能分别计量的机关，能源资源计量数据应按照 DB11/T 2223 要求，优先选择分区、分项计量数据作为分摊基数，并参考楼层、用能人数、建筑面积、用能设备等因素，确定合理可行的分摊依据进行分摊。

8.4 能源资源计量数据原始记录保存期限应不低于 3 年。

8.5 有条件的机关宜建立能源资源在线监测系统，实现能源资源计量数据采集、统计分析功能。

附录 A
(资料性)
机关规模分类表

表A.1 机关规模分类表

类别	建筑面积/m ²
大型机关	≥20000
中型机关	5000~20000
小型机关	≤5000

注：对于拥有多个办公区的机关，建筑面积指单个独立办公区的建筑面积。

附录 B
(资料性)

能源资源计量器具配备情况统计汇总表

表B.1 能源资源计量器具配备情况统计汇总表

办公区名称: _____

单位为台

类型	级或项的名称	配备的计量器具类别及数量									
		电能表		燃气表		水表(水流量计)		热量表		其他	
		应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量
分户计量	进入能源独立核算机关										
	转供其他单位										
分区计量	办公区域 (满足6.4.2能耗限定值)			-	-						
	会议区域 (满足6.4.2能耗限定值)			-	-						
	资料室、档案室 (满足6.4.2能耗限定值)			-	-	-	-				
	对外办事大厅、展览大厅			-	-	-	-				
	监控中心、调度中心			-	-	-	-				
	数据中心			-	-	-	-				
	文印中心			-	-	-	-				
	对外服务/外包区域										
正在建设或维修改造区											

表B.1 能源资源计量器具配备情况汇总表（续）

类型	级或项的名称	配备的计量器具类别及数量									
		电能表		燃气表		水表（水流量计）		热量表		其他	
		应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量	应配数量	实配数量
分项计量	电动汽车充电桩			-	-	-	-	-	-		
	绿化用水、景观用水、供暖及 空调系统补水	-	-	-	-			-	-		
	食堂、浴室 （大型和中型机关）										
	制冷机房										
	锅炉房、采暖换热站										
	给水泵房、生活热水机房										
	大型洗涤间、餐厨垃圾处理设 备间										
	市政配套设施 其他										
主要用能设备	中央空调制冷机组										
	热泵机组										
	锅炉										
	其他										
其他项目	可再生能源项目			-	-	-	-				
	余能回收利用项目			-	-	-	-				
	非常规水利用项目	-	-	-	-			-	-		

附录 C
(资料性)

能源资源计量器具台账模板

表C.1 能源资源计量器具台账

序号	管理 编号	名称	型号 规格	准确度 等级	生产 厂家	出厂 编号	测量 对象	安装使 用位置	状态			是否强 制管理	备注
									合格	在用	停用		
1													
2													
.....													

参 考 文 献

- [1] GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
 - [2] GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
 - [3] DL/T 448 电能计量装置技术管理规程
 - [4] JJF 1356 重点用能单位能源计量审查规范
 - [5] JJF 1834 非自动衡器通用技术要求
 - [6] JJG 52 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表
 - [7] JJG 162 饮用冷水水表
 - [8] JJG 195 连续累计自动衡器(皮带秤)检定规程
 - [9] JJG 225 热能表
 - [10] JJG 443 燃油加油机
 - [11] JJG 539 数字指示秤
 - [12] JJG 577 膜式燃气表
 - [13] JJG 596 电子式交流电表检定规程
 - [14] JJG 640 差压式流量计
 - [15] JJG 842 电子式直流电能表
 - [16] JJG 875 数字压力计
 - [17] JJG 1029 涡街流量计
 - [18] JJG 1190 超声波燃气表
 - [19] DB11/T 1958 党政机关能源消耗定额
 - [20] DB11/T 2019 能源计量器具配备和管理规范 数据中心
-