

ICS 19.020

Y 63



团 体 标 准

T/CECA-G 0026-2020

公共机构能源资源计量 管理要求及检查评价规范

Management requirements and inspection evaluation specifications of
measuring energy and resource in public institutions

2020-01-16 发布

2020-01-16 实施

中 国 节 能 协 会 发 布

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 计量的种类和范围.....	2
5 组织机构和管理制度.....	2
6 计量人员.....	2
7 计量器具.....	2
8 计量数据.....	3
9 检查评价.....	4
附录 A（规范性附录） 公共机构能源资源计量器具配备要求.....	5
附录 B（资料性附录） 公共机构能源资源计量管理用表/图（格式）.....	7
附录 C（规范性附录） 公共机构规模分类表.....	10
附录 D（资料性附录） 公共机构能源资源计量检查评定表（格式）.....	11
附录 E（资料性附录） 公共机构能源资源计量检查报告（格式）.....	13
附录 F（资料性附录） 公共机构能源资源计量检查评分表（格式）.....	20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本规范由苏州市计量测试院提出。

本规范由中国节能协会归口。

主要起草单位：苏州市计量测试院、苏州市机关事务管理局、苏州市计量测试学会、中国标准化研究院。

主要起草人：李长武、成伟、任瑞琪、安卫华、张冰焯、吴向东、姚佳宜、蒋建林、倪金春、王艺伟、赵铭雨、孟祥希、邹昀燚、包亚东、陈媛媛、白岩、马义博、张岚。

本规范为首次发布。

公共机构能源资源计量管理要求及检查评价规范

1 范围

本标准规定了公共机构能源资源计量的术语和定义、种类和范围、组织机构和管理制度、人员、器具、数据管理要求和检查评价方法。

本标准适用于各类公共机构，服务业等其他单位可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误表的内容）或修订版均不适用于本规范。然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
- JJF 1356 重点用能单位能源计量审查规范
- DB32/T 1245 用能单位能源计量工作导则
- DB32/T 3316 公共机构能源资源计量管理要求及检查评价规范

3 术语和定义

GB 17167、GB 24789、GB/T 29149、JJF 1356、DB32/T 1245、DB32/T 3316 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

能源资源计量检查 inspection of the energy and resource measuring

对与公共机构能源资源计量相关的计量器具配备和使用、计量人员配备和能力、计量数据管理和应用等情况的核查，并确定其是否符合规定要求的活动。

3.2

能源资源计量器具 measuring instrument of energy and resource

能源计量器具和水计量器具的统称。

3.3

能源计量率 energy metering ratio

在一定的计量周期内，公共机构、公共机构内各区、各项用能设备（用能系统）的能源计量器具计量的能源量占其对应级别全部能源量的百分比。

3.4

分项计量 sub-metering

能源资源使用过程中按不同用途进行划分并单独计量。

注：例如用电分项计量，可分为动力用电、照明用电、办公插座用电、地下车库用电、食堂用电等；用水分项计量，可分为办公用水、食堂用水、绿化用水、浴室用水、游泳馆用水、空调冷却水等。

4 计量的种类和范围

4.1 计量种类

公共机构能源资源计量的种类包括煤炭、石油、天然气、电力、热力以及其他直接或通过加工转换而取得的各种能源和水。

4.2 计量范围

计量范围如下：

- a) 输入公共机构及其用能设备的能源和水；
- b) 公共机构及其用能设备输出的能源和水；
- c) 公共机构及其用能设备使用（消耗）的能源和水；
- d) 公共机构及其用能设备自产的能源和水；
- e) 公共机构及其用能设备回收利用的余能（热）。

5 组织机构和管理制度

5.1 组织机构

公共机构应确定能源资源计量的负责人，根据需要设置能源资源计量管理部门或岗位，并以文件形式明确规定其职责、权限和相互隶属关系。

5.2 管理制度

5.2.1 公共机构应按本标准的要求建立健全能源资源计量管理制度，加强能源资源计量管理。管理制度应形成文件，传达至有关人员，被其获取、理解和执行。

5.2.2 能源资源计量管理制度应包括但不限于以下内容：

- a) 计量器具建档管理制度；
- b) 计量器具使用、维护及保养制度；
- c) 计量器具周期检定及溯源管理制度；
- d) 计量数据采集、处理、统计分析和应用制度；
- e) 计量管理考核制度。

6 计量人员

6.1 计量人员配备

6.1.1 公共机构应设专人或兼职人员负责能源资源计量器具配备、使用、检定/校准、维护、报废等管理工作。

6.1.2 公共机构应设专人或兼职人员负责能源资源计量数据采集、统计、分析，保证能源资源计量数据完整、真实、准确。

6.2 计量人员能力

6.2.1 公共机构能源资源计量人员应参加计量业务培训，掌握能源资源计量专业知识。

6.2.2 公共机构应建立和保存能源资源计量人员的技术档案。

7 计量器具

7.1 计量器具配备

7.1.1 计量器具配备原则

7.1.1.1 应满足不同公共机构各类能源资源实现分类计量的要求。

7.1.1.2 应满足不同公共机构各类能源资源实现分户、分区、分项计量要求。

7.1.2 计量器具配备要求

7.1.2.1 分户计量

a) 公共机构（除在同一栋建筑中合署办公，无法进行水、电分户计量的情况外）应对进出本单位的各类能源资源单独计量，有多个办公区域的每个办公区域能源资源应分别单独计量；

b) 公共机构对外服务及外包场所的各类能源资源应单独计量。

7.1.2.2 分区计量

公共机构应按照行政、业务、后勤服务及其他功能区域进行单独计量。

7.1.2.3 分项计量

a) 公共机构应对中央空调、数据中心机房、独立食堂、游泳馆、景观照明、浴室等单独计量；

b) 新建建筑应对动力用电、照明用电等单独计量；

c) 公共机构宜对绿化景观用水、洗车用水等单独计量；

d) 公共机构宜对新能源的使用、余热回收、雨水利用、中水回用等单独计量。

注：新能源指太阳能、地热能、风能、海洋能等。

7.1.2.4 公共机构能源资源计量器具配备率、计量率和准确度等级应分别符合本标准附录 A 中表 A.1、表 A.2、表 A.3 的要求。

7.1.3 公共机构应按照能源资源的种类，形成能源资源流向图（格式见附录 B 中图 B.1）。

7.1.4 大型公共机构宜配备必要的便携式计量器具，定期对能源资源计量器具开展核查比对，满足自检自查要求。

注：不同规模公共机构的划分见附录 C。

7.2 计量器具管理

7.2.1 公共机构应建立能源资源计量器具台账或能源资源计量器具一览表（格式见附录 B 中表 B.2），台账或一览表中应列出计量器具名称、型号规格、测量范围、准确度等级、生产厂家、出厂编号、管理编号、安装使用地点、检定周期/校准间隔及状态等内容。

7.2.2 公共机构应建立完整的能源资源计量器具档案，包括但不限于以下内容：

a) 计量器具使用说明书（可能时或需要时）；

b) 计量器具出厂合格证书；

c) 计量器具维护保养记录；

d) 计量器具最近两个连续周期的检定/校准证书或标识；

e) 计量器具其他相关信息。

7.3 计量器具使用

7.3.1 在用强制检定能源资源计量器具应向政府计量行政部门登记备案，并向其指定的技术机构申请强制检定。

7.3.2 在用关键能源资源计量器具应实行定期检定/校准，其检定周期、检定方式应遵守有关计量法律法规的规定。

7.3.3 新装、更换及维修的能源资源计量器具在使用前应经相关部门检定或校准，满足相应的准确度等级要求后才能使用。

7.3.4 对无法拆卸的、无检定规程或校准规范的非强制检定的能源资源计量器具，应采取可行、有效的措施（如自校、比对、定期更换等）保障其量值准确可靠。

8 计量数据

8.1 计量数据采集

8.1.1 公共机构应建立本单位能源资源统计报表制度，统计报表数据应能追溯至原始记录。

8.1.2 能源资源计量数据记录应采用表格形式，记录表格应便于数据的汇总与分析。

8.1.3 能源资源计量原始数据不得随意更改，并保证数据完整、真实、准确、可靠。

8.2 计量数据处理

8.2.1 公共机构应按月、季、年及时统计各类能源资源消耗量并分析。

8.2.2 公共机构应利用能源资源计量数据绘制能源资源平衡图（格式见附录 B 中图 B.2）。

8.3 公共机构应将能源资源计量数据作为开展能源资源审计、能源资源平衡测试、能源资源效率限额对标、节能降耗改造等活动的依据，提高能源资源使用效率。

8.4 公共机构宜建立能源资源监测平台。

9 检查评价

9.1 总则

接受委托的检查单位按照《公共机构节能条例》、《能源计量监督管理办法》等有关规定，组织检查人员对照本标准要求，对公共机构能源资源计量进行检查评价。

9.2 被检查单位准备

被检查单位应按要求报送以下自查资料：

- a) 被检查单位基本情况；
- b) 能源资源计量管理制度；
- c) 检查期内的能源资源统计报表，以及根据实际情况提供能源资源审计报告、能源资源平衡测试报告和节能降耗改造技术报告等（如有）；
- d) 能源资源计量人员一览表（表 B.1）；
- e) 能源资源计量器具一览表（表 B.2）；
- f) 主要用能设备一览表（表 B.3）；
- g) 能源资源流向图（图 B.1）；
- h) 能源资源平衡图（图 B.2）（如有）。

9.3 检查方式

9.3.1 能源资源计量检查分为资料审查和现场检查两种方式。

9.3.2 资料审查仅限于已经开展了现场检查的公共机构，检查人员重点对其报送自查材料的符合性进行核查。

9.3.3 公共机构首次开展能源资源计量检查或资料审查中发现需要现场核查的，检查人员需要进行现场检查。

9.3.4 现场检查可采取资料审核、抽样调查、现场观察、现场提问、现场检测等方式进行，检查人员重点对被检查公共机构提供的自查材料的真实性、有效性进行现场核查。

9.4 结论确定

计量检查应按照本标准条款逐项给出评定结论。

根据《公共机构能源资源计量检查评定表》（格式见附录 D）列出的检查项目，每一项评定结论分为“符合”、“不符合”、“不适用”。符合条款要求，结论为“符合”；不符合条款要求，结论为“不符合”，并出具《公共机构能源资源计量检查不符合项报告或建议项报告》（格式见附录 E.10）；条款要求对被检查单位不适用，结论为“不适用”。

注：本标准提供了公共机构能源资源计量检查“评定制”和“评分制”两种检查方法。

9.5 结果处理

9.5.1 公共机构能源资源计量检查结束后，检查人员向委托检查的部门提交《公共机构能源资源计量检查报告》（格式见附录 E）等资料。

9.5.2 委托检查的部门根据检查人员提交的检查资料，对存在不符合项的被检查单位进行监督检查，并要求其限期整改。

附录 A

(规范性附录)

公共机构能源资源计量器具配备要求

A.1 能源（水）计量器具配备率计算

能源（水）计量器具配备率按公式（A.1）计算：

$$R_p = N_s / M \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中：

R_p —能源（水）计量器具配备率，%；

N_s —能源（水）计量器具实际的安装配备数量；

M —满足能源（水）计量率条件下所需的能源（水）计量器具数量。

A.2 能源（水）计量率计算

能源（水）计量率按公式（A.2）计算：

$$K_m = V_{mi} / V_i \times 100\% \quad (\text{A.2})$$

式中：

K_m —能源（水）计量率，%；

V_{mi} —在一定的计量周期内，公共机构或公共机构内各区、各项能源（水）计量器具的计量用量；

V_i —在一定的计量周期内，公共机构或公共机构内各区、各项能源（水）对应的总用量。

A.3 能源资源计量器具配备率要求

能源资源计量器具配备率应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 公共机构能源资源计量器具配备率要求

单位：%

能源资源种类	分户计量		分区计量		分项计量	
	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑	既有建筑	新建建筑
煤炭	100	100	90	100	90	100
石油	100	100	90	100	90	100
天然气	100	100	90	100	90	100
电力	100	100	95	100	95	100
热力	100	100	80	100	95	100
水	100	100	85	100	85	100

注：2014年12月31日及之前竣工的建筑为既有建筑，2014年12月31日之后竣工的建筑为新建建筑。

A.4 能源资源计量率要求

能源资源计量率应符合表 A.2 的要求。

表 A.2 公共机构能源资源计量率要求

单位：%

能源资源种类	分户计量	分区计量	分项计量
煤炭	100	—	—
石油	100	—	—
天然气	100	95	—
电能	100	95	85
热力	100	90	—
水	100	95	85

A.5 公共机构分户计量配备能源资源计量器具的准确度等级应满足表 A.3 的要求。

A.6 公共机构分区计量配备能源资源计量器具的准确度等级（电能表除外）参照表 A.3 的要求，电能表可比表 A.3 的同类用户低一个档次的要求。

A.7 公共机构分项计量配备能源资源计量器具的准确度等级（电能表除外）参照表 A.3 的要求，电能表可比表 A.3 的同类用户低一个档次的要求。

表 A.3 公共机构能源资源计量器具准确度等级要求

计量器具类别	计量目的	准确度等级要求
衡器	进出公共机构燃料的静态计量	Ⅲ级
电能表	进出公共机构有功交流电能计量	1.0 级
油流量表	进出公共机构的液体能源计量	0.5 级
气体流量计 (装置)	进出公共机构的气体能源计量	煤气 2.0 级
		天然气 2.0 级
		蒸汽 2.5 级
水表	进出公共机构水计量	2.0 级
温度仪表	用于液态、气态能源的温度计量	2.0 级
	与气体、蒸汽质量计算相关的温度计量	1.0 级
压力仪表	用于液态、气态能源的压力计量	2.0 级
	与气体、蒸汽质量计算相关的压力计量	1.0 级

注：当计量器具是由传感器（变送器）、二次仪表组成的测量装置或系统时，表中给出的准确度等级应是装置或系统的准确度等级。装置或系统未明确给出其准确度等级时，可用传感器与二次仪表的准确度等级按误差合成方法合成。

附录 B

(资料性附录)

公共机构能源资源计量管理用表/图 (格式)

表 B.1 能源资源计量人员一览表

公共机构名称: _____

序号	人员姓名	工作部门	岗位及职务	专业技术职务	岗位培训考核情况	岗位资格证号	人员状态	备注

表 B.2 能源资源计量器具一览表

公共机构名称: _____

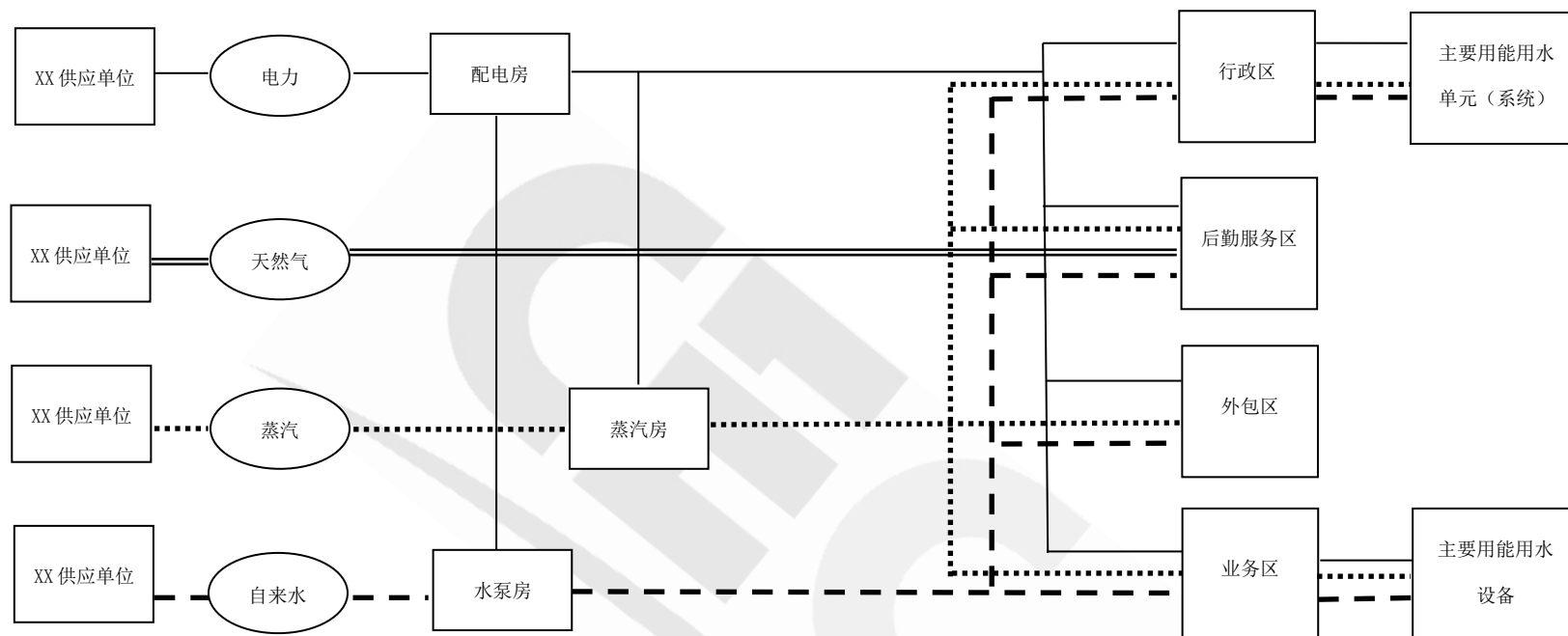
序号	计量器具名称	型号规格	测量范围	准确度等级	生产厂家	出厂编号	管理编号	能源资源种类	检定周期/校准间隔	状态 (合格/准用)	安装使用地点	备注

注: 能源资源种类: 煤炭、石油、天然气、电力、热力、水。

表 B.3 主要用能设备一览表

公共机构名称: _____

序号	所属部门	设备名称	设备编号	型号规格	用能种类	能源消耗量或功率	能效等级	安装地点	备注



图例说明：

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. ——— 电力流向 | 2. = = = 天然气流向 |
| 3. ····· 蒸汽流向 | 4. - - - 自来水流向 |

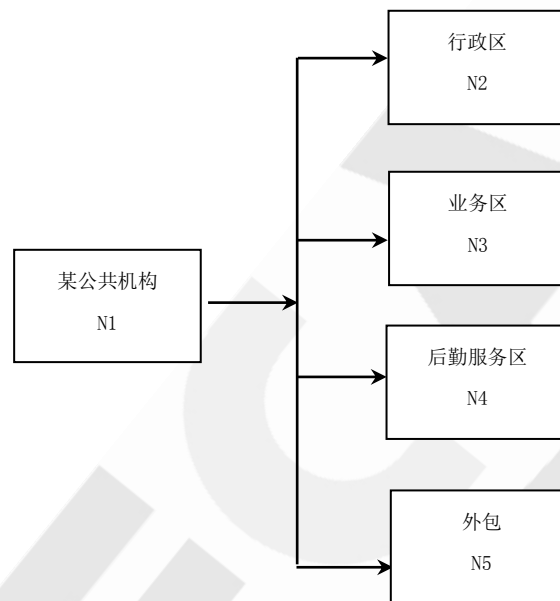
绘制说明：

- 能源资源流向图应能清晰的反映出分户、分区、分项用能用水情况。
- 能源资源流向图可按不同能源资源种类分开绘制。

编制： 审核： 批准： 日期：

图 B.1 公共机构能源资源流向图示例

能源资源种类	
能源资源实物量单位	
统计周期	



绘制说明:

a) 能源资源种类和对应的实物量单位表

能源资源种类	电力	水	天然气	热力	煤炭	石油
推荐实物量单位	kW·h (千瓦时)	m ³ (立方米)	m ³ (立方米)	t (吨)	t (吨)	t (吨)

b) N1, N2, N3……: 表示能源资源的实物消耗量。

c) 统计周期由公共机构按照实际情况填写, 可以是月度、季度或年度。

编制: 审核: 批准: 日期:

图 B. 2 公共机构能源资源平衡图示例

附录 C

(规范性附录) 公共机构规模分类表

公共机构按规模分类见表 C.1。

表 C.1 公共机构规模分类表

类别	学校	医疗机构	其他公共机构
大型公共机构	在校生 10000 人及以上	三级	总建筑面积 20000m ² 及以上
中型公共机构	在校生 2000 人~10000 人	二级	总建筑面积 5000m ² ~20000m ²
小型公共机构	在校生 2000 人及以下	一级	总建筑面积 5000m ² 及以下

注 1：医疗机构分类依据卫生部门评定的级别。
注 2：其他公共机构包括各级国家机关以及除学校和医院外的各类事业单位和团体组织。

附录 D

(资料性附录)

公共机构能源资源计量检查评定表 (格式)

项目		T/CECA-G 0026-2020 条款	能源资源计量检查要求	检查 记录	检查评定		
					符合	不符合	不适用
计量 制度	组织 机构	5.1	明确负责人：建立本单位的能源资源计量工作领导小组。 设置部门及岗位：根据需要设立能源资源计量管理部门或岗位，并以文件形式明确规定其职责、权限和相互隶属关系。				
	管理 制度	5.2	a) 计量器具建档管理制度； b) 计量器具使用、维护及保养制度； c) 计量器具周期检定及溯源管理制度； d) 计量数据采集、处理、统计分析和应用制度； e) 计量管理考核制度。				
计量 人员	人员 配备	6.1	具有专人或兼职人员负责本单位能源资源计量器具及数据管理。				
	人员 能力	6.2	参加计量业务培训，建立培训人员技术档案。				
计量 器具	器具 配备	7.1.2.1	分户计量：各类能源资源应单独计量。				
			分户计量：对外服务及外包场所的各类能源资源应单独计量。				
		7.1.2.2	分区计量：应按照行政、业务、后勤服务及其他功能区域进行单独计量。				
		7.1.2.3	分项计量：公共机构应对中央空调、数据中心机房、独立食堂、游泳馆、景观照明等单独计量。				
			分项计量：新建建筑应对动力用电、照明用电等单独计量。				
			分项计量：公共机构宜对绿化景观用水、洗车用水等单独计量。				
		7.1.2.4	分项计量：公共机构宜对新能源的使用、余热回收、雨水利用、中水回用等单独计量。				
			配备率要求：计量器具配备率应符合本标准附录 A 中表 A.1 的要求。				
计量率要求：计量器具计量率应符合本标准附录 A 中表 A.2 的要求。							
		准确度要求：计量器具准确度等级应符合本标准附录 A 中表 A.3 的要求。					

公共机构能源资源计量检查评定表（续）

项目	T/CECA-G 0026-2020 条款	能源资源计量检查要求	检查记录	检查评定		
				符合	不符合	不适用
计量器具		7.1.3	流向图绘制：公共机构应按照能源资源的种类，形成能源资源流向图。			
		7.1.4	自检自查：大型公共机构宜配备必要的便携式计量器具。			
	器具管理	7.2.1	台账（计量器具一览表）管理：应列出计量器具名称、型号规格、测量范围、准确度等级、生产厂家、出厂编号、管理编号、安装使用地点、检定周期/校准间隔及状态等内容。			
		7.2.2	器具档案管理： a) 计量器具使用说明书（可能时或需要时）； b) 计量器具出厂合格证； c) 计量器具维护保养记录； d) 计量器具最近两个连续周期的检定/校准证书或标识； e) 计量器具其他相关信息。			
	器具使用	7.3.1	在用强制检定能源资源计量器具应登记备案并申请强制检定。			
		7.3.2	在用关键能源资源计量器具应实行定期检定/校准。			
		7.3.3	新装、更换及维修的能源资源计量器具在使用前，应经过检定或校准，满足相应的准确度等级要求后才能使用。			
		7.3.4	对无法拆卸的、无检定规程或校准规范的非强制检定能源资源计量器具，应采取可行、有效的措施（如自校、比对、定期更换等）保障其量值准确可靠。			
	计量数据	数据采集	8.1.1	建立采集制度：建立本单位的能源资源统计报表制度，统计报表数据应能追溯至原始记录。		
8.1.2			表格记录规范：能源资源计量数据记录应采用表格形式，记录表格应便于数据的汇总与分析。			
8.1.3			数据准确可靠：能源资源计量原始数据不得随意更改，并保证数据完整、真实、准确、可靠。			
数据处理		8.2	按月、季、年及时统计各类能源资源消耗量并分析；绘制能源资源平衡图。			
数据应用		8.3	将能源资源计量数据用于开展能源资源审计、能源资源平衡测试、能源资源效率限额对标、节能降耗改造等活动。			
信息化		8.4	公共机构宜建立能源资源监测平台。			

检查人员签字：_____ 检查日期：_____

附 录 E

(资料性附录)

公共机构能源资源计量检查报告 (格式)

公共机构能源资源计量 检查报告

报告编号 _____

委托部门 _____

被检查单位 _____

检查单位 _____ (盖章)

检查日期 _____

E.1 公共机构信息

公共机构名称			
公共机构地址			
统一社会信用代码		联系人	
建筑面积		联系电话	
常驻人数		邮箱	
合署办公情况			

E.2 公共机构规模：_____

类别	学 校	医疗机构	其他公共机构
大型公共机构	在校生 10000 人及以上	三级	总建筑面积 20000m ² 及以上
中型公共机构	在校生 2000 人~10000 人	二级	总建筑面积 5000m ² ~20000m ²
小型公共机构	在校生 2000 人及以下	一级	总建筑面积 5000m ² 及以下

注 1：医疗机构分类依据卫生部门评定的级别。

注 2：其他公共机构包括各级国家机关以及除学校和医院外的各类事业单位和团体组织。

E.3 检查依据

T/CECA-G 0026-2020 公共机构能源资源计量管理要求及检查评价规范

GB/T 29149-2012 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

其他文件编号及名称：_____

E.4 检查人员分工

检查人员职务	姓名	检查项目
组长		
成员		

E.5 检查过程概述

--

E.6 检查情况汇总表

公共机构能源资源计量检查情况汇总表

项目		T/CECA-G 0026-2020 0 条款	能源资源计量检查要求	检查评定		
				符合	不符合	不适用
计量制度	组织机构	5.1	明确负责人：建立本单位的能源资源计量工作领导小组。 设置部门及岗位：根据需要设立能源资源计量管理部门或岗位，并以文件形式明确规定其职责、权限和相互隶属关系。			
	管理制度	5.2	a) 计量器具建档管理制度； b) 计量器具使用、维护及保养制度； c) 计量器具周期检定及溯源管理制度； d) 计量数据采集、处理、统计分析和应用管理制度； e) 计量管理考核制度。			
计量人员	人员配备	6.1	具有专人或兼职人员负责本单位能源资源计量器具及数据管理。			
	人员培训	6.2	参加计量业务培训，建立培训人员技术档案。			
计量器具	器具配备	7.1.2.1	分户计量：各类能源资源应单独计量。			
			分户计量：对外服务及外包场所的各类能源资源应单独计量。			
		7.1.2.2	分区计量：应按照行政、业务、后勤服务及其他功能区域进行单独计量。			
		7.1.2.3	分项计量：公共机构应对中央空调、数据中心机房、独立食堂、游泳馆、景观照明等单独计量。			
			分项计量：新建建筑应对动力用电、照明用电等单独计量。			
			分项计量：公共机构宜对绿化景观用水、洗车用水等单独计量。			
		7.1.2.4	配备率要求：计量器具配备率应符合本标准附录 A 中表 A.1 的要求。			
			计量率要求：计量器具计量率应符合本标准附录 A 中表 A.2 的要求。			
			准确度要求：计量器具准确度等级应符合本标准附录 A 中表 A.3 的要求。			
		7.1.3	流向图绘制：公共机构应按照能源资源的种类，形成能源资源流向图。			
7.1.4	自检自查：大型公共机构宜配备必要的便携式计量器具。					

公共机构能源资源计量检查汇总表（续）

项目		T/CECA-G 0026-2020 0 条款	能源资源计量检查要求	检查评定		
				符合	不符合	不适用
计量器具	器具管理	7.2.1	台账（计量器具一览表）管理：应列出计量器具名称、型号规格、测量范围、准确度等级、生产厂家、出厂编号、管理编号、安装使用地点、检定周期/校准间隔及状态等内容。			
		7.2.2	器具档案管理： a) 计量器具使用说明书（可能时或需要时）； b) 计量器具出厂合格证； c) 计量器具维护保养记录； d) 计量器具最近两个连续周期的检定/校准证书或标识； e) 计量器具其他相关信息。			
	器具使用	7.3.1	在用强制检定能源资源计量器具应登记备案并申请强制检定。			
		7.3.2	在用关键能源资源计量器具应实行定期检定/校准。			
		7.3.3	新装、更换及维修的能源资源计量器具在使用前，应经过检定或校准，满足相应的准确度等级要求后才能使用。			
		7.3.4	对无法拆卸的、无检定规程或校准规范的非强制检定能源资源计量器具，应采取可行、有效的措施（如自校、比对、定期更换等）保障其量值准确可靠。			
	计量数据	数据采集	8.1.1	建立采集制度：建立本单位的能源资源统计报表制度，统计报表数据应能追溯至原始记录。		
8.1.2			表格记录规范：能源资源计量数据记录应采用表格形式，记录表格应便于数据的汇总与分析。			
8.1.3			数据准确可靠：能源资源计量原始数据不得随意更改，并保证数据完整、真实、准确、可靠。			
数据处理		8.2	按月、季、年及时统计各类能源资源消耗量并分析；绘制能源资源平衡图。			
数据应用		8.3	将能源资源计量数据用于开展能源资源审计、能源资源平衡测试、能源资源效率限额对标、节能降耗改造等活动。			
信息化	8.4	公共机构宜建立能源资源监测平台。				

E.7 检查结论

检查人员依据《公共机构能源资源计量管理要求及检查评价规范》(T/CECA-G 0026-2020)和《公共机构能源资源计量器具配备和管理要求》(GB/T 29149-2012)的规定,于_____年___月___日,对被检查单位能源资源计量工作进行了检查,其中不符合项及建议项如下:

E.7.1 不符合项描述

编号	不符合内容	整改要求

E.7.2 建议项描述

编号	建议内容

E.8 检查记录汇总

E.8.1 能源资源计量检查不符合项报告或建议项报告 (格式见 E.10)

E.8.2 能源资源计量人员一览表

E.8.3 能源资源计量器具一览表

E.8.4 能源资源流向图

E.9 检查人员签字

检查人员职务	姓名	工作单位	签字
组长			
成员			

E. 10 公共机构能源资源计量检查不符合项报告或建议项报告（格式）

公共机构能源资源计量检查不符合项报告

编号 _____

公共机构： _____	
检查人员在 <input type="checkbox"/> 资料检查时完成 <input type="checkbox"/> 现场检查时完成 日期： _____	
被检查部门/岗位： _____ 陪同人： _____	
<p>不符合项事实描述： _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>不符合项评定依据：</p> <p>依据的标准/检查规范/管理文件名称： _____</p> <p>上述文件条款号： _____</p> <p>整改要求：</p> <p>不符合项的整改工作将通过下列方式确认：</p> <p><input type="checkbox"/> 提供必要的见证材料</p> <p><input type="checkbox"/> 现场跟踪访问</p> <p><input type="checkbox"/> 其他 _____</p> <p><input type="checkbox"/> 完成整改期限 _____</p> <p style="text-align: right;">检查人员： _____</p>	
<p>被检查方确认意见：</p> <p><input type="checkbox"/> 确认 <input type="checkbox"/> 不确认</p> <p style="text-align: right;">被检查方： _____</p>	<p>检查组确认意见：</p> <p><input type="checkbox"/> 确认 <input type="checkbox"/> 不确认</p> <p style="text-align: right;">检查组组长： _____</p>
<p>被检查方的整改措施及整改情况：</p> <p style="text-align: right;">被检查方： _____ 日期： _____</p>	
<p>整改措施有效性确认：</p> <p style="text-align: right;">检查组组长： _____ 日期： _____</p>	

公共机构能源资源计量检查建议项报告

编号_____

公共机构：_____	
检查人员在 <input type="checkbox"/> 资料检查时完成 <input type="checkbox"/> 现场检查时完成	
日期：_____	
被检查部门/岗位：_____	陪同人：_____
建议项事实描述：_____ _____ _____ _____	
建议项评定依据： 依据的标准/检查规范/管理文件名称：_____	
上述文件条款号：_____	
检查人员：_____	
被检查方确认意见： <input type="checkbox"/> 确认 <input type="checkbox"/> 不确认 被检查方：_____	检查组确认意见： <input type="checkbox"/> 确认 <input type="checkbox"/> 不确认 检查组：_____

附录 F

(资料性附录)

公共机构能源资源计量检查评分表 (格式)

项目		T/CECA-G 0026-202 0 条款	能源资源计量检查要求	检查 记录	检查得分	
					基础分	加分
计量制度 (15分)	组织机构 (8分)	5.1	明确负责人：建立本单位的能源资源计量工作领导小组，得2分。 设置部门及岗位：建立本单位能源资源计量组织机构，得2分；设立本单位能源资源计量管理部门或岗位，得2分；以文件形式明确部门或岗位职责及权限，得2分。			
	管理制度 (7分)	5.2	a) 具有计量器具建档管理制度，得1分； b) 具有计量器具使用、维护及保养制度，得1分； c) 具有计量器具周期检定及溯源管理制度，得1分； d) 具有计量数据采集、处理、统计分析和应用制度，得2分； e) 具有计量管理考核制度，得2分。			
计量人员 (10分)	人员配备 (3分)	6.1	具有专人或兼职人员负责本单位能源资源计量器具及数据管理，有1人得1分，最多得3分。			
	人员能力 (7分)	6.2	参加计量业务培训，1人/次得2分，最多得4分；建立培训人员技术档案，得2分；培训后在本单位进行宣贯，得1分。			
计量器具 (90分)	器具配备 (54分)	7.1.2.1	分户计量：各类能源资源应单独计量，共10分；未配备分户计量器具扣2分/台，扣完为止。			
		7.1.2.2	分区计量：应按照行政、业务、后勤服务及其他功能区域进行单独计量；有1项分区计量得1分，最多得3分。			
		7.1.2.3	分项计量：中央空调、数据中心机房、独立食堂、游泳馆、景观照明等应单独计量，满足能源资源消费统计工作要求；有1项分项计量得1分，最多得5分。			
			分项计量：新建建筑应对动力用电、照明用电等单独计量，有1项得0.5分，最多得2分。			
			分项计量：绿化景观用水、洗车用水等应单独计量，有1项得0.5分，最多得1分。			
		分项计量：为新能源使用、余热回收、雨水利用、中水回用等单独计量的，有1项得0.5分，最多得2分。				

计量器具 (90分)	器具配备 (54分)	7.1.2.4	配备率要求：计量器具配备率应符合本标准附录A中表A.1的要求，共10分；计量器具配备率不符合要求的扣1分/项，扣完为止。			
			计量率要求：计量器具计量率应符合本标准附录A中表A.2的要求。单位每提供1份符合能源计量率要求的证明材料，加1分，最多加4分；单位每提供1份符合水计量率要求的证明材料，加1分，最多加2分。			
			准确度要求：计量器具准确度等级应符合本标准附录A中表A.3的要求，共10分；计量器具准确度等级不符合要求的扣1分/台，扣完为止。			
		7.1.3	流向图绘制：应绘制能源资源流向图，绘制一类能源资源流向图，得1分，最多得4分。			
		7.1.4	自检自查：大型公共机构宜配备必要的便携式计量器具，得1分。			
	器具管理 (14分)	7.2.1	台账（计量器具一览表）管理：应列出计量器具名称、型号规格、测量范围、准确度等级、生产厂家、出厂编号、管理编号、安装使用地点、检定周期/校准间隔及状态等内容，共10分；无能源资源计量器具一览表，扣10分；填写不完整、不正确、缺项、漏项分别扣1分/项，扣完为止。			
		7.2.2	器具档案管理： a) 具有计量器具使用说明书，得0.5分； b) 具有计量器具出厂合格证，得0.5分； c) 具有计量器具维护保养记录，得0.5分； d) 具有计量器具最近两个连续周期的检定/校准证书或标识，有1台计量器具证书或标识的，得0.5分，最多得2分； e) 具有计量器具其他相关信息，得0.5分。			
	器具使用 (22分)	7.3.1	在用强制检定能源资源计量器具应登记备案并申请强制检定，登记备案得2分；申请强制检定得2分/台，最多得4分。			
		7.3.2	在用关键能源资源计量器具应实行定期检定/校准，提供证书或记录的得2分/台，最多得6分。			
		7.3.3	新装、更换及维修的能源资源计量器具在使用前，应经过检定或校准，满足相应的准确度等级要求后才能使用；提供证书或记录的得2分/台，最多得6分。			
		7.3.4	对无法拆卸的、无检定规程或校准规范的非强制检定能源资源计量器具，应采取可行、有效的措施（如自校、比对、定期更换等）保障其量值准确可靠；提供相关材料的加2分/台，最多加4分。			

计量数据 (28分)	数据采集 (3分)	8.1.1	建立采集制度：建立本单位的能源资源统计报表制度，统计报表数据应能追溯至原始记录，得1分。			
		8.1.2	表格记录规范：具有形式规范的记录表格，得1分。			
		8.1.3	数据准确可靠：原始记录数据不随意更改，得1分。			
	数据分析 (16分)	8.2	a) 建立本单位的能源资源统计报表制度，统计报表数据应能追溯至原始记录，得2分； b) 应按月、季、年等固定周期，及时分析用于贸易结算、内部考核等报表数据并有分析记录或报告；每提供1类能源资源统计分析记录，得2分；最多得10分； c) 应绘制能源资源平衡图；绘制一类能源资源平衡图，得1分，最多得4分。			
	数据应用 (6分)	8.3	以能源资源计量数据为基础，制定年度节能目标，有针对性地采取计量管理或计量改造措施；开展能源资源审计、能源资源平衡测试、温室气体排放量化等活动。每提供1项证明材料，得2分，最多得6分。			
信息化 (3分)	8.4	建立电力需求侧管理平台，加1分；建立能源资源监测平台，加2分，管理平台实现与主管部门能源资源监测平台对接，加3分；分数不累加、取最高分。				
其他加分项目 (7分)			近3年内评为“节约型公共机构”，省级加2分，国家级加2.5分；分数不累加、取最高分。			
			近3年内评为“节水型载体”，区级加0.5分，市级加1分，省级加2分；分数不累加、取最高分。			
			近3年内评为“能源计量示范单位”、“能效/水效领跑者”等，市级加1分，省级加2分，国家级加2.5分；分数不累加、取最高分。			
			合计（基础分/加分）			
			总计（基础分+加分）			

注1：为了提高能源资源计量工作的积极性和延续性，促进节能计量统计基础工程，本标准提供了公共机构能源资源计量检查“评分制”方法。

注2：“公共机构能源资源计量检查‘评分制’方法”供参考使用，总分为150分，其中基础分为130分，加分为20分。

检查人员签字_____检查日期_____