

公共机构节约能源资源 第4部分：能源资源消费统计

2025-12-16 发布

2026-01-16 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 统计内容	2
6 消费统计	2
附录 A（规范性） 用能人数计算示例	6
附录 B（规范性） 按面积缴纳采暖费用的热力消费数据计算方法	8
附录 C（资料性） 各类能源折算标准煤系数	9
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。

本文件是DB13/T 6231《公共机构节约能源资源》的第4部分。DB13/T 6231《公共机构节约能源资源》已经发布了以下部分：

- 第1部分：绿色运营管理；
- 第2部分：节水管理与评价；
- 第3部分：生活垃圾分类；
- 第4部分：能源资源消费统计；
- 第5部分：能源审计；
- 第6部分：零碳管理与评价；
- 第7部分：绿色评价。

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。

本文件由河北省机关事务管理局提出并归口。

本文件起草单位：河北省机关事务管理局、河北省建筑科学研究院有限公司、河北省标准化研究院。

本文件主要起草人：申虎山、李海林、李楠、付欢、赵鹏、佟志美、李振兴、方华。

引 言

本文件旨在提升公共机构节约能源资源工作的规范化水平和运行效率，充分发挥其示范引领作用，推动绿色低碳发展，为绿色运营管理、节水管理与评价、生活垃圾分类、能源资源消费统计、能源审计、零碳管理与评价及绿色评价等方面提供标准化技术支撑。

DB13/T 6231《公共机构节约能源资源》分为7个部分。

- 第1部分：绿色运营管理。对公共机构运营的管理要求、运行维护技术要求和特殊要求等内容进行了规定，旨在推动公共机构实现绿色低碳发展、提高能源资源利用效率、促进高质量发展。
- 第2部分：节水管理与评价。对公共机构节水管理与评价的管理要求、节水保障措施与绩效评价进行了规定，旨在明确节水目标、标准和要求，推动公共机构采取有效的节水措施，降低用水量，从而减轻对水资源的压力。
- 第3部分：生活垃圾分类。对公共机构生活垃圾分类管理的基本规定、源头减量、收集容器、分类投放、分类收集、分类运输和分类处置进行了规定，旨在推动垃圾分类工作规范化和科学化，实现生活垃圾减量化、资源化和无害化处理。
- 第4部分：能源资源消费统计。对公共机构能源资源消费统计的内容和方法进行了规定，旨在为公共机构提供科学的能源资源消费统计工具，提升统计数据的准确性、科学性和可比性。
- 第5部分：能源审计。对公共机构能源审计程序、内容及方法等进行了规定，旨在真实反映河北省公共机构能源资源消耗情况及利用水平。
- 第6部分：零碳管理与评价。对公共机构零碳管理和评价提出要求，旨在明确河北公共机构在追求零碳排放过程中应遵循的总体原则和管理内容，为实现零碳排放提供清晰的指导方针。通过建立一套评价流程和方法，衡量河北公共机构实施零碳措施的效果和进展，便于监督和激励改进。
- 第7部分：绿色评价。绿色评价。对公共机构绿色评价的基本要求、评价方法、等级划分和相关指标体系等方面进行了规定，旨在为全省公共机构绿色评价工作的开展提供技术支持，促使评价工作精细化和科学化。

公共机构节约能源资源

第4部分：能源资源消费统计

1 范围

本文件规定了公共机构能源资源消费统计的总体要求、统计内容和消费统计等内容。
本文件适用于公共机构能源资源消费统计。

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 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
GB/T 34060 蒸汽热量计算方法

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 institution

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。

[来源：GB/T 32019-2015, 3.1]

3.2

全面调查方法 comprehensive investigation method

为了定期取得系统、全面的基本统计资料，按一定的要求和表式自上而下统一布置，自下而上提供资料的一种统计调查方法。

3.3

数据中心 data center

由信息设备场地(机房)，其他基础设施、信息系统软硬件、信息资源(数据)和人员以及相应的规章制度组成的实体。

[来源：GB 40879-2021, 3.1]

4 总体要求

4.1 应覆盖公共机构的基本信息和使用的煤、燃气、燃油、电、热力和水等各种能源资源消费信息。

4.2 应指定专门统计人员负责本单位能源资源消费数据的统计工作，统计人员应具备相应的专业知识和业务能力并定期参加业务培训。

4.3 能源资源计量器具的配备和管理应符合 GB 17167、GB/T 29149 的规定。

4.4 应如实统计能源资源消费状况，统计数据应真实、完整、准确。

4.5 使用数据中心的公共机构应单独统计数据中心能源消费状况，演播室、媒体中心、大型监控中心、应急指挥机房等可按照数据中心进行统计。

注：数据中心的能源消费量包含在本单位总能源消费量内。

4.6 公共机构应单独统计采暖能源资源消费状况，应使用统计年度结束的采暖周期内的能源消费数据。

示例：进行 2024 年采暖能源资源消费状况统计时，应使用 2023 年冬季至 2024 年春季采暖周期的消费数据。

- 4.7 用地面积、建筑面积、能源资源消费量及费用指标应保留两位小数，其余指标均不保留小数。
- 4.8 应采取全面调查法。

5 统计内容

5.1 基本信息

主要包括单位详细名称、统一社会信用代码、机构类型、行业代码、单位地址等。

5.2 能源资源消费状况

主要包括用地和建筑信息、人员信息、车辆信息以及电、水、煤炭、天然气、汽油、柴油、液化石油气、热力、其他能源、充电桩数量、可再生能源等。

5.3 数据中心机房能源资源消费状况

主要包括机房建筑面积、机柜总数量、设备总功率、UPS装机容量、总用电量等。

5.4 采暖能源资源消费状况

主要包括采暖面积、采暖天数、独立供暖供热能力、集中供暖费用、热力消费量以及水、电、煤炭、天然气、柴油消费量、其他能源消费量等。

6 消费统计

6.1 能源资源消费状况

6.1.1 用地和建筑信息

6.1.1.1 用地面积应统计经土地和规划许可用于办公的房屋建筑及各类配套、道路、绿化等在内的全部建设用地面积。

6.1.1.2 建筑面积应统计公共机构办公使用的所有建筑面积，职工住宅、商用部分除外。

注：值班室、休息室等能耗费用由本单位支付的应计入公共机构建筑面积。

6.1.2 人员信息

6.1.2.1 用能人数应使用统计周期内的日平均用能人数，包括在岗在编（注册）人员及各类编外工作人员和流动人员，外来人员应折算为统计周期内的日平均用能人数。机关、学校、医院的用能人数应按照附录 A 进行计算，其他公共机构根据用能人员的组成类型参照附录 A 进行计算。

6.1.2.2 编制人数应统计经有关部门批准的编制人员数量。

6.1.3 车辆信息

6.1.3.1 应统计保障公务活动使用的所有公务用车数量，包括本单位的公务用车数量和由本单位支付油耗、电耗等费用的租（借）用车辆数量。

6.1.3.2 信息统计应符合下列要求：

- a) 按照汽油车、柴油车、新能源汽车数量分别统计；
- b) 新能源汽车统计本单位使用车辆中的纯电动、插电式混合动力（含增程式）和燃料电池汽车，不符合机动车标准的不计入统计；
- c) 摩托车、直升机及船类等非汽车类交通工具及公务人员办公临时使用的私人车辆不计入车辆数量统计。

6.1.4 电力消费

6.1.4.1 电力消费应统计实际消费的总电量及费用数据，电力消费量单位为千瓦时（kW·h）。本单位消费的绿色电力应单独予以说明。

6.1.4.2 采用分户计量且不涉及公共电消费分摊的公共机构，应从电力供应部门获取数据。

6.1.4.3 采用分户计量且涉及公共电消费分摊的公共机构，应将公共电分摊消费数据与采集的分户计量电消费数据相累加，作为本单位的电力消费数据，分摊方法按照 6.4.2 执行。

- 6.1.4.4 使用 IC 卡或智能电表购买电力的预付费用户，电力消费量应依据电表的数据采集结果进行统计，不应将统计周期内的购买量直接作为消费量。
- 6.1.4.5 安装有用电分项、分区计量装置的公共机构，应按照采暖、空调、动力、照明插座、特殊用电等分项或办公区、炊事、数据中心、对外服务大厅、特殊功能区等分区域进行数据统计。
- 6.1.4.6 充电桩数量应统计本单位办公区安装的电动汽车充电桩数量。充电桩的电力消费应单独计量，公务用车的用电量计入电力消费统计，付费型充电桩的对外充电服务电量不计入电力消费统计。
- 6.1.4.7 本单位利用太阳能、风能、地热能等可再生能源自行生产的电力使用应单独计量，不计入电力消费统计。

6.1.5 水资源消费

- 6.1.5.1 水资源消费应统计用水量及费用数据，主要包括自来水、自备井水、桶装水等，水消费量单位为立方米（ m^3 ）。
- 6.1.5.2 采用分户计量且不涉及公共水消费分摊的公共机构，应从市政供水部门获取数据。
- 6.1.5.3 采用分户计量且涉及公共水消费分摊的公共机构，应将公共水分摊消费数据与采集的分户计量水消费数据相累加，作为本单位的自来水消费数据，分摊方法按照 6.4.2 执行。
- 6.1.5.4 采用自备井供水的公共机构，应配备满足分户、分级计量与统计要求的水计量器具，按计量数据进行统计。
- 6.1.5.5 桶装水消费应使用购入发票数据作为桶装水消费数据。
- 6.1.5.6 本单位安装有分项计量水表时，应按照不同用途或管理单元分别进行统计。
- 6.1.5.7 集蓄雨水、中水等公共机构自供的非常规水应单独进行计量与统计，不纳入资源消费总量。

6.1.6 煤炭消费

- 6.1.6.1 煤炭消费数据应统计煤炭实际消费量及费用数据，煤炭消费量单位为吨（t）。
- 6.1.6.2 煤炭消费按不同用途分别计量时，应统计不同用途消费量；未进行分别计量时，应采集主要的使用用途。

6.1.7 天然气消费

- 6.1.7.1 天然气消费应统计天然气实际消费量及费用数据，天然气消费量单位为立方米（ m^3 ）。
- 6.1.7.2 集中供应和使用的，应从燃气公司获取消费数据；分户购买使用的，应逐户调查和累加各用户消费量和费用。
- 6.1.7.3 使用 IC 卡或智能天然气表购买天然气的预付费用户，应根据统计周期内实际天然气消费量进行统计，不应将统计周期内的购买量直接作为消费量。

6.1.8 汽油、柴油消费

- 6.1.8.1 汽油、柴油消费应统计办公使用的汽油、柴油实际消费量及费用数据，包括车辆用油和其他用油，汽油、柴油消费量单位为升（L）。
- 6.1.8.2 车辆用油为公务用车的用油消费，应根据台账记录的统计周期内实际消费量进行采集。使用加油 IC 卡的公共机构，应采集油料供应部门提供的加油 IC 卡对账单，依据对账单数据登记台账；不使用加油 IC 卡的公共机构，应逐车调查单车实际加油量，登记台账。
- 6.1.8.3 租赁汽车由本单位负责加油且加油费用在本单位列支的，应统计燃油消费。车辆用油量和车辆数量的统计范围应一致。
- 6.1.8.4 冬季采暖、日常烧制饮用开水等产生的用油消费，以及从事海运、河运、旅游观光及其他管理所配备的摩托车、直升机、船类等非汽车类交通工具的用油消费应计入其他用油类别，并注明用途。

6.1.9 液化石油气消费

- 6.1.9.1 液化石油气消费应统计办公使用的液化石油气实际消费量及费用数据，液化石油气消费量单位为千克（kg）。
- 6.1.9.2 使用集中管道供应液化石油气的公共机构，应采集燃气公司出具的数据，并将气态体积单位（ m^3 ）换算成液态重量单位（kg）。

注：液化石油气：1m³（气态）≈2.033kg（液态）。

6.1.9.3 分户购买罐装液化石油气的公共机构，应采取逐户调查，累加获得本公共机构的消费数据。

6.1.10 热力消费

6.1.10.1 热力消费应统计用于空调、采暖和制备生活热水的外购热力消费量及费用数据，热力消费量单位为吉焦（GJ）。

6.1.10.2 采用分户热量计量的公共机构，应采集热量计量装置读数作为热力消费数据；采用蒸汽流量计量的公共机构，应按照 GB/T 34060 的规定换算出蒸汽热量作为热力消费数据。

6.1.10.3 未安装热量计量装置、按采暖面积缴纳采暖费用的公共机构，应根据整个采暖季采暖天数和月采暖天数折算当月费用，使用热力单价折算为当月热力消耗量进行采集。按面积缴纳采暖费用的热力消费数据按照附录 B 进行计算。

6.1.10.4 热力消费需分摊的公共机构，应按照 6.4.2 的方法，将集中热源的总供热量按建筑采暖面积分摊至使用同一集中热源的各个公共机构。

6.1.11 其他能源消费

6.1.11.1 其他能源消费应统计办公使用的其他能源数据（不包括可再生能源）的消费量及费用数据，其他能源消费量单位为吨标准煤（tce）。

6.1.11.2 其他能源消费量应根据能源种类按照相应的系数折算成标准煤消费量进行采集，并注明能源类型，主要能源折标准煤系数见附录 C。

6.1.12 可再生能源消费

6.1.12.1 可再生能源消费应统计太阳能光热利用系统集热器面积、太阳能光电利用系统装机容量、地热能利用系统装机容量的信息，集热器面积单位为平方米（m²），装机容量单位为千瓦（kW），数据应从设施的铭牌或技术文件中获取。

6.1.12.2 太阳能光电系统发电量应统计本单位太阳能光电系统实际发电量，包括本单位自发自用和发电上网两种电量，单位为千瓦时（kW·h）。

6.2 数据中心机房能源消费状况

6.2.1 机房建筑面积

应统计本单位数据中心机房使用及其配套用房的建筑面积，单位为平方米（m²）。

6.2.2 设备总功率

应分别统计数据中心各类IT设备总功率、空气调节设备总功率、配电及附属设备总功率及三类之和。各设备功率应分别从设备铭牌或技术文件中采集，单位为千瓦（kW）。

6.2.3 用电量

应分别统计总用电量、IT设备用电量、空气调节设备用电量、配电及附属设备用电量，统计数据应从数据中心总计量电表和各分项计量电表采集，单位为千瓦时（kW·h）。

6.2.4 多个机房

若一个单位有多个数据中心机房，应对每一个数据中心机房独立进行调查统计其能源消费信息。

6.3 采暖能源资源消费状况

6.3.1 采暖面积

本单位以各种方式实施冬季采暖的建筑面积，单位为平方米（m²），应分别统计独立供暖面积、集中供暖面积（按面积收费）、集中供暖面积（按热量收费）。

6.3.2 采暖天数

应统计本单位实际采暖天数。多地址办公且采暖天数不同的公共机构，应使用最长采暖天数作为统计数据。

6.3.3 独立供暖供热能力

应统计本单位独立采暖设备的额定供热能力，数据从锅炉等设备的铭牌或技术文件中获取。其中：

- a) 热水锅炉应统计热功率，单位为兆瓦（MW）；
- b) 蒸汽锅炉应统计蒸发量，单位为吨每小时（t/h）。

6.3.4 水、电、煤炭、天然气、柴油、其他能源消费量

应分别统计用于采暖所消耗的各类能源资源消费量和费用数据。

6.3.5 集中供暖费用（按面积收费）

按面积缴纳采暖费用的公共机构应采集缴纳的集中采暖费用。

6.3.6 集中供暖费用（按热量收费）

按热消费量付费的公共机构应采集外购热力消费量及费用。

6.4 其他情况

6.4.1 租用或出租办公用房

6.4.1.1 租用办公用房，具有独立水、电等计量装置，且相关费用由本单位支付的，应列入统计。

6.4.1.2 租用办公用房，涉及公共能源资源消费量分摊的，应将分摊部分计入能源资源消费统计，分摊方法按照 6.4.2 执行。

6.4.1.3 租用办公用房，租金中包含水、电等能源资源消费费用但无具体数额的，或无独立水、电等消费计量装置且无法分摊的，应予以说明，能源资源消费情况、建筑面积及用能人数均不计入本单位的统计范围。

6.4.1.4 办公区内对外出租（借）的建筑由本单位代收能源费用的，超出代收费用的部分应计入能源资源消费统计。

6.4.2 集中办公区

6.4.2.1 已安装能源资源消费分户计量装置的，各公共机构应分户统计能源资源消费量。

6.4.2.2 未安装能源资源消费分户计量装置或分户计量不彻底的，宜在主管部门或物业管理部门的协助下，优先选择分项计量消费量作为分摊基数，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，各公共机构对能源资源消费量进行分摊统计，分摊的能源资源消费量之和应等于分摊基数。

6.4.2.3 涉及分摊的各公共机构，应对分摊依据进行确认，并将分摊依据、相关发票凭证复印件等建册存档，以备复核。

6.4.2.4 难以进行分摊的公共机构由管理单位统一填报能源资源消费量、建筑面积及用能人数。

6.4.3 可不计入统计的情形

以下用能可以实现单独计量时，可不计入能源资源消费统计；若不能单独计量，则应计入统计：

- a) 应市政相关部门要求，承担的非本单位管理范围内的市政配套用能，如建筑外景观照明用电、市政道路清扫、办公区外绿化用水等；
- b) 通过配电系统对外服务的电能；
- c) 正在建设或在统计周期内维修改造且停止使用的建筑用能。

附录 A
(规范性)
用能人数计算示例

A.1 计算公式

在统计报告期内，公共机构用能人数按照公式 (A.1) 进行计算：

$$N = \sum N_b \times \phi_b \dots \dots \dots (A.1)$$

式中：

N ——公共机构用能人数，单位为人 (p)；

N_b ——某一类公共机构类型的人数，单位为人 (p)；

b ——用能人员类型，含在编人员、长期聘（借）的编外人员、工勤保障人员、外来人员等；

ϕ ——计日系数。

A.2 计算示例

A.2.1 行政机关用能人数计算

某行政机关在编人员200人，长期聘（借）的编外人员35人，工勤、保障人员20人，外来人员参加第一类会议50人，会议时间2日，参加第二类会议30人，会议时间3日。该行政机关用能人数为256人，计算明细如表A.1所示。

表A.1 某党政机关用能人数计算

名称	人数 (人)	计日系数		用能人数 (人)	
		算式	结果	算式	结果
在编人员	200	--	1	200×1	200.00
长期聘（借）编外人员	35	--	1	35×1	35.00
工勤、保障人员	20	--	1	20×1	20.00
外来人员	50	会议时间/年天数	2/365	$50 \times 2/365$	0.27
	30	会议时间/年天数	3/365	$30 \times 3/365$	0.25
合计					255.52

A.2.2 教育机构用能人数计算

某学校在编教职工500人，其中300人寒暑假均不在校办公，其余200人寒暑假期间需要在校办公；工勤、保障人员150人，其中100人寒暑假均不在校办公，其余50人寒暑假期间需要在校继续办公；注册学生3000人，其中2500人寒暑假均不在学校，500人寒假在学校；校外招生的短期培训学员1500人，其中参加第一类短期培训班社会学员500人，培训时间25日，参加第二类短期培训班社会学员1000人，培训时间30日；外来人员参加第一类会议200人，会议时间2日，参加第二类会议300人，会议时间3日。学校放暑假45天，放寒假40天。该学校用能人数为3033人，计算明细如表A.2所示。

表A.2 表某教育机构用能人数计算

名称	人数 (人)	计日系数		用能人数 (人)	
		算式	结果	算式	结果
在编教职工	300	$(365-45-40)/365$	280/365	$300 \times 280/365$	230.14
	200	$365/365$	1	200×1	200.00
工勤、保障人员	100	$(365-45-40)/365$	280/365	$100 \times 280/365$	76.71
注册学生	2500	$(365-45-40)/365$	280/365	$2500 \times 280/365$	1917.81
	500	$(365-45)/365$	320/365	$500 \times 320/365$	438.36
面向校外招生的短期培训班学员	500	培训时间/年天数	25/365	$500 \times 25/365$	34.25
	1000	培训时间/年天数	30/365	$1000 \times 30/365$	82.19
外来人员	200	会议时间/年天数	2/365	$200 \times 2/365$	1.10
	300	会议时间/年天数	3/365	$300 \times 3/365$	2.47
合计					3033.03

A.2.3 医疗机构用能人数计算

某医院在编职工600人，工勤、保障人员200人，实习生100人，年内实习期120天，门诊人数全年累计门诊量987600次，医院共有床位数900个，全年日均床位开出率为100%，参加第一类学术交流会议或讲座50人，时间半天，参加第二类学术交流会议或讲座80人，时间1天。该医院用能人数为4439人。计算明细如表A.3所示。

表A.3 某医疗机构用能人数计算

名称	人数（人）	计日系数		用能人数（人）	
		算式	结果	算式	结果
在编人员	600	--	1	600×1	600
工勤、保障人员	200	--	1	200×1	200
实习生	100	$120/365$	$120/365$	$100 \times 120/365$	32.88
门诊人数	987600	$1/365$	$1/365$	$987600 \times 1/365$	2705.75
住院人数	900	100%	1	900×1	900
学术交流会议或 讲座外来人数	50	会议或讲座时间/年天数	$0.5/365$	$50 \times 0.5/365$	0.07
	80	会议或讲座时间/年天数	$1/365$	$80 \times 1/365$	0.22
合计					4438.92

附 录 B
(规范性)
按面积缴纳采暖费用的热力消费数据计算方法

B.1 计算公式

B.1.1 热力消费费用

按面积缴纳采暖费用的集中采暖公共机构，一个统计周期内的热力消费费用，单位为元，按公式(B.1)计算：

$$p = t \times \frac{d}{D} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

- P ——统计周期内热力消费费用，单位为元；
- t ——整个采暖季热力消费总费用，单位为元；
- d ——统计周期内采暖天数，单位为天；
- D ——整个采暖季采暖天数，单位为天。

B.1.2 热力消费量

按面积缴纳采暖费用的集中采暖公共机构，一个统计周期内的热力消费量，单位为吉焦（GJ），按公式(B.2)计算：

$$Q=p/n \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

- Q ——统计周期内热力消费量，单位为吉焦（GJ）；
- p ——统计周期内热力消费费用，单位为元；
- n ——热力单价，单位为元每吉焦。

B.2 计算示例

某学校2022~2023年采暖季缴纳采暖费1745400元，2023~2024年采暖季因采暖面积变化，缴纳采暖费2094480元，采暖周期从11月15日开始至次年3月15日结束，共121天，某地《能源、水统计报表制度》中参考热力单价为115元每吉焦，则该学校2023年度的热力消费费用及热力消费量计算见表B.1：

表B.1 热力消费数据计算

月度	供暖天数	热力消费费用/元	热力消费量/吉焦
1月	31	$1745400 \times 31 / 121 = 447168.60$	$447168.60 / 115 = 3888.42$
2月	28	$1745400 \times 28 / 121 = 403894.21$	$403894.21 / 115 = 3512.12$
3月	15	$1745400 \times 15 / 121 = 216371.90$	$216371.90 / 115 = 1881.50$
4月	0	0	0
5月	0	0	0
6月	0	0	0
7月	0	0	0
8月	0	0	0
9月	0	0	0
10月	0	0	0
11月	16	$2094480 \times 16 / 121 = 276956.03$	$276956.03 / 115 = 2408.31$
12月	31	$2094480 \times 31 / 121 = 536602.31$	$536602.31 / 115 = 4666.11$
合计	121	1880993.05	16356.46

附 录 C
(资料性)
各类能源折算标准煤系数

各类能源折算标准煤系数见表C.1。

表C.1 各类能源折算标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	参考折标准煤系数
原煤	—	—
其中：1. 无烟煤	约 6000 千卡/千克以上	0.9428 千克标准煤/千克
2. 炼焦烟煤	约 6000 千卡/千克以上	0.9 千克标准煤/千克
3. 一般烟煤	约 4500-5500 千卡/千克	0.7143 千克标准煤/千克
4. 褐煤	约 2500-3500 千卡/千克	0.4286 千克标准煤/千克
洗精煤（用于炼焦）	约 6000 千卡/千克以上	0.9 千克标准煤/千克
其他洗煤	约 2500-6000 千卡/千克	0.4643-0.9 千克标准煤/千克
煤制品	约 3000-5000 千卡/千克	0.5286 千克标准煤/千克
焦炭	约 6800 千卡/千克	0.9714 千克标准煤/千克
焦炉煤气	约 4000-4300 千卡/立方米	0.5714-0.6143 千克标准煤/立方米
发生炉煤气	约 1250 千卡/立方米	0.1786 千克标准煤/立方米
重油催化裂解煤气	约 4600 千卡/立方米	0.6571 千克标准煤/立方米
重油热裂解煤气	约 8500 千卡/立方米	1.2143 千克标准煤/立方米
焦炭制气	约 3900 千卡/立方米	0.5571 千克标准煤/立方米
压力气化煤气	约 3600 千卡/立方米	0.5143 千克标准煤/立方米
水煤气	约 2500 千卡/立方米	0.3571 千克标准煤/立方米
天然气	约 7700-9300 千卡/立方米	1.10-1.33 千克标准煤/立方米
液化天然气	约 12300 千卡/千克	1.7572 千克标准煤/千克
煤层气	约 7700 千卡/立方米	1.11 千克标准煤/立方米
原油	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
汽油	约 10300 千卡/千克	1.4714 千克标准煤/千克
煤油	约 10300 千卡/千克	1.4714 千克标准煤/千克
柴油	约 10200 千卡/千克	1.4571 千克标准煤/千克
燃料油	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
液化石油气	约 12000 千卡/千克	1.7143 千克标准煤/千克
炼厂干气	约 11000 千卡/千克	1.5714 千克标准煤/千克
石脑油	约 10500 千卡/千克	1.5 千克标准煤/千克
润滑油	约 9900 千卡/千克	1.4143 千克标准煤/千克
石蜡	约 9550 千卡/千克	1.3648 千克标准煤/千克
溶剂油	约 10270 千卡/千克	1.4672 千克标准煤/千克
石油焦	约 7640 千卡/千克	1.0918 千克标准煤/千克
石油沥青	约 9310 千卡/千克	1.3307 千克标准煤/千克
其他石油制品	约 9800 千卡/千克	1.4 千克标准煤/千克
煤焦油	约 8000 千卡/千克	1.1429 千克标准煤/千克
粗苯	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
热力（当量）	—	0.0341 千克标准煤/百万焦耳

表 C.1 各类能源折算标准煤参考系数（续）

能源名称	平均低位发热量	参考折标准煤系数
电力（当量）	860 千卡/千瓦时	0.1229 千克标准煤/千瓦时
高炉煤气	约 900 千卡/立方米	0.1286 千克标准煤/立方米
转炉煤气	约 1900 千卡/立方米	0.2714 千克标准煤/立方米
煤矸石（用于燃料）	约 2000 千卡/千克	0.2857 千克标准煤/千克
城市生活垃圾（用于燃料）	约 1900 千卡/千克	0.2714 千克标准煤/千克
余热余压	—	0.0341 吨标准煤/百万千焦
工业废料（用于燃料）	约 3000 千卡/千克	0.4285 千克标准煤/千克
燃料甲醇	约 5426 千卡/千克	0.7751 千克标准煤/千克
生物乙醇	约 6500 千卡/千克	0.9286 千克标准煤/千克
生物柴油	约 10200 千卡/千克	1.4571 千克标准煤/千克
氢气	约 142000 千焦耳/千克	4.8512 千克标准煤/千克
		0.4361 千克标准煤/立方米
沼气	约 5500—5800 千卡/立方米	0.7857-0.8286 千克标准煤/立方米
蔗渣（干）	约 3500 千卡/千克	0.5000 千克标准煤/千克
树皮	约 2700 千卡/千克	0.3857 千克标准煤/千克
玉米棒	约 4600 千卡/千克	0.6571 千克标准煤/千克
薪柴（干）	约 3000 千卡/千克	0.4286 千克标准煤/千克
稻壳	约 3200 千卡/千克	0.4571 千克标准煤/千克
锯末刨花	约 2700 千卡/千克	0.3857 千克标准煤/千克

参 考 文 献

- [1] GB/T 2589 综合能耗计算通则
 - [2] GB/T 32019 公共机构能源管理体系实施指南
 - [3] GB/T 40498 公共机构能耗定额标准编制通则
 - [5] 公共机构能源资源消费统计调查制度 国统制〔2022〕130号
-