

DB65

新疆维吾尔自治区地方标准

DB 65/T 4343—2021

公共机构能耗定额标准

Quota standards for energy consumption in public institutions

2021 - 04 - 01 发布

2021 - 05 - 01 实施

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 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 基本规定.....	5
5 定额指标.....	5
6 能耗统计范围.....	13
7 计算方法.....	14
8 管理措施.....	17
附录 A（规范性附录） 新疆建筑热工设计分区.....	18
附录 B（资料性附录） 公共机构或建筑能效评级考核表.....	21
附录 C（资料性附录） 供暖能耗能效标识.....	24
附录 D（规范性附录） 常用能源折标准煤参考系数.....	25
附录 E（资料性附录） 公共机构用能人数计算方式.....	26
附录 F（资料性附录） 供暖系统锅炉及输配管网效率.....	29
附录 G（资料性附录） 公共机构人均占有面积和工作时间.....	30
参考文献.....	31

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。

本文件由新疆维吾尔自治区机关事务管理局提出。

本文件由新疆维吾尔自治区机关事务管理局归口并组织实施。

本文件起草单位：新疆建筑设计研究院有限公司、新疆维吾尔自治区新能源研究所、新疆大学、新疆维吾尔自治区标准化研究院、新疆维吾尔自治区机关事务管理局、中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所、新疆建筑科学研究院（有限责任公司）、新疆电力科学研究院、中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、新疆工程学院、新疆维吾尔自治区人民医院。

本文件主要起草人：刘鸣、林闽、王万江、齐典伟、王玉娇、宋华、毛炜峰、潘小丽、文红梅、刘雨婷、曾婷婷、修强、张艳红、陈宁、王涌、武文晶、徐立军、刘翠玲、彭维、柳立惠、张斌、邹浩娜、张山清。

本文件实施应用中的疑问，请咨询新疆建筑设计研究院有限公司、新疆维吾尔自治区新能源研究所。

对文件的修改意见建议，请反馈至新疆维吾尔自治区市场监督管理局（乌鲁木齐市新华南路167号）、新疆维吾尔自治区机关事务管理局（乌鲁木齐市和平北路12号）、新疆建筑设计研究院有限公司（乌鲁木齐市光明路125号）、新疆维吾尔自治区新能源研究所（科学一街北三巷）、新疆大学（乌鲁木齐市胜利路666号）、新疆维吾尔自治区标准化研究院（乌鲁木齐市河北东路188号）。

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 联系电话：0991-2817197；传真：0991-2311250；邮编：830004

新疆维吾尔自治区机关事务管理局 联系电话：0991-2391039；传真：0991-2391029；邮编：830002

新疆建筑设计研究院有限公司 联系电话：0991-8866777；传真：0991-8866777；邮编：830002

新疆维吾尔自治区新能源研究所 联系电话：0991-3680725；传真：0991-2391029；邮编：830000

新疆大学 联系电话：0991-8592265；传真：0991-8592265；邮编：830000

新疆维吾尔自治区标准化研究院 联系电话：0991-2810170；传真：0991-2817472；邮编：830004

公共机构能耗定额标准

1 范围

本文件规定了公共机构能耗的定额指标、能耗统计范围、计算方法、管理措施。

本文件适用于新疆维吾尔自治区行政辖区内公共机构能耗的计算、评价、考核、运行管理等工作。

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 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50176 民用建筑热工设计规范

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范

GB/T 51161 民用建筑能耗标准

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。如各级行政机关、教育、医疗场馆类机构等。

3.2

行政机关 administrative agencies

国家各级党委、政府、人大、政协、法院、检察院、人民团体等用于办理行政事务和从事各类业务活动的单位。

3.3

教育类机构 educational institutions

高等教育、中等教育、初等教育、学前教育以及其他教育机构。

3.4

医疗类机构 medical institutions

一级医院（病床数在100张以下）、二级医院（病床数在101张~500张之间）、三级医院（病床数500张以上）等医疗机构。

3.5

场馆类机构 cultural venue, sports institutions

体育场馆、文化场馆、科技场馆等大中型场馆。

3.6

约束值 constraint value

公共机构在标准气象年正常运行时，所允许的能耗指标最高上限值。

3.7

基准值 benchmark value

公共机构在标准气象年正常运行时，采取一定的节能管理技术措施后的应达到的正常指标。

3.8

引导值 leading value

公共机构在标准气象年正常运行时，进一步提高管理和系统能效后期望达到的目标值。

3.9

先锋值 advanced value

公共机构在标准气象年正常运行时，采用最先进的建筑节能标准设计和运行管理，达到超低能耗乃至国际先进的能耗指标值。

3.10

单位采暖建筑面积供暖能耗指标 heat energy consumption index per unit heating floor area

公共机构运行过程中，一个供暖期内，用于供暖消耗的能源实物量折算为标准煤（或标准天然气）的总和与采暖建筑面积的比值。标准煤单位为 $\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，标准天然气单位为 $\text{Nm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。

3.11

单位建筑面积非供暖能耗指标 non-heat energy consumption index per unit floor area

公共机构运行过程中，一个自然气象年内，除供暖能耗和交通工具用能之外消耗的非供暖电耗和非供暖其他能源消耗实物量，折算为标准煤（或标准天然气）的总和与建筑面积的比值。标准煤单位为 $\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，标准天然气单位为 $\text{Nm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。

3.12

单位建筑面积非供暖电耗指标 non-heat electricity consumption index per unit floor area

公共机构运行过程中，一个自然气象年内，由照明、插座、空调、动力、消防和安防监控等用能系统消耗的电量总和与建筑面积的比值，单位为 $\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 或 $\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。

3.13

人均综合能耗指标 per capita comprehensive energy consumption index

公共机构运行过程中，一个自然气象年内（或对应的供暖期内），消耗的各种能源实物量折算为标准煤的总和与用能人数的比值，单位为 $\text{kgce}/(\text{p}\cdot\text{a})$ 。

3.14

特殊用能 special energy

公共机构运行过程中，数据中心机房、大型医疗设备、大型实验设备设施、大型安检设备、洗衣设备、游泳馆设备、冷藏冷冻室、蒸汽设备等为了维持公共机构正常工作需要所必须的专业用途设备的能耗，单位为 kWh/a 或 GJ/a 。

3.15

一次能源 (E_1) primary energy (E_1)

自然界中以原有形式存在的、未经加工转换的能量资源，又称天然能源，如煤炭、石油、天然气、水能等，单位为 kgce 或 Nm^3 。

3.16

终端能源 (Q_0) final energy (Q_0)

从终端设备（如锅炉、热力站、发电站等）输出的供给热用户的能源，单位为 kWh 或 GJ 。

3.17

单位采暖建筑面积供暖耗热量指标 (q_1) heat demand index per unit heating floor area (q_1)

一个完整的供暖期内，在建筑物供热入口得到的供暖系统向建筑提供的热量 Q_0 （包括供暖循环水泵运行的电耗）除以建筑面积，所得到的能耗指标，单位为 $\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。能源种类与对应关系见图1。

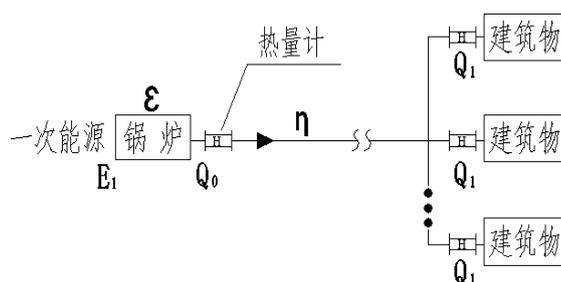


图1 能源种类与对应关系

3.18

标准气象年 standard meteorological year

以近30年为统计时段，当地同一时刻的温度、湿度等气象参数的平均值为基准数据。

3.19

自然气象年 natural meteorological year

公共机构用来统计能耗的一个完整的日历年或连续12个日历月。

3.20

供暖期 heating period

各地实际开始供暖至供暖结束的天数。

注：全疆一般是依据历年的室外日平均温度为8℃的日期作为供暖起止时间，这期间的室外日平均温度被称为供暖期平均温度。

3.21

供暖度日数 heating degree day based on 20℃

用于反映某一地区的建筑因室内外温差不同对供热能源的年需求多少，此数值的大小直接反映了不同地区的同一建筑供暖能耗需求的多少。一年中，当某天室外日平均温度低于20℃时，将该日平均温度与20℃的差值乘以1 d，并将此乘积累加，得到一年的供暖度日数。单位为℃·d。

3.22

空调度日数 cooling degree day based on 26℃

一年中，当某天室外日平均温度高于26℃时，将该日平均温度与26℃的差值乘以1 d，并将此乘积累加，得到一年的空调度日数。

3.23

供暖度日数修正系数 degree day correction factor

以20℃为标准，计算自然气象年供暖度日数与标准气象年供暖度日的比值。

3.24

室内温度修正系数 room temperature correction factor

供暖期室内实际平均温度和室外平均温度的差值与20℃和室外平均温度的差值之比。

3.25

电能使用效率 (EEUE) electric energy usage effectiveness

在统计报告期内，数据中心总电能消耗与信息设备电能消耗之间的比值。

4 基本规定

4.1 新疆按不同气候区划分为严寒 A 区、严寒 B 区、严寒 C 区、寒冷 A 区、寒冷 B 区。建筑热工设计区划详见附录 A。

4.2 公共机构能耗由以下四个指标进行管理：

- a) 单位采暖建筑面积供暖能耗指标；
- b) 单位建筑面积非供暖能耗指标(单位建筑面积非供暖电耗指标和单位建筑面积非供暖其他能耗指标)；
- c) 人均综合能耗指标；
- d) 特殊用能指标。

4.3 公共机构能耗定额指标值设定为约束值、基准值、引导值和先锋值。按本文件执行的公共机构，在满足正常使用功能的前提下，公共机构能耗实际值不应超过规定的能耗约束值，宜小于能耗基准值，争取达到能耗引导值或先锋值。公共机构或建筑的能效评级考核表详见附录 B。

4.4 不同公共机构共用同一座建筑，其能耗指标值应按本文件第 5 章中所规定的各功能类型建筑的能耗指标值，与对应公共机构建筑面积比例进行分摊计算确定。

4.5 各类公共机构提交的能耗数据，应以实际计量数据为准，若计量器具的精确度存在偏差，则应对实测数据进行修正后再与本文件的定额指标进行比对。

4.6 公共机构同时采用集中式供暖和分散式供暖时，宜对各供暖区域分别计量。

4.7 单位采暖建筑面积供暖能耗应以各地完整供暖期内供暖系统所消耗的累积能耗计算；单位建筑面积非供暖能耗应以一个完整的日历年或连续 12 个日历月的累积能耗计算。

4.8 在评价公共机构供暖能耗时，应考核相应的单位采暖建筑面积供暖耗热量指标或单位采暖建筑面积供暖能耗（即折合成一次能源），计算方法详见第 7.1 节。

4.9 公共机构能耗指标实测考核值应包括公共机构正常运行时使用的由公共机构外部提供的全部电力、燃气、燃油、燃煤和其他能源，以及由集中供暖系统向公共机构提供的热量，并应符合以下规定：

- a) 通过公共机构的配电系统向各类电动交通工具提供的电能应从公共机构能耗中扣除；
- b) 用于建筑外景、园林照明的用电应从公共机构能耗中扣除；
- c) 安装在建筑上的太阳能光电、光热装置和风电装置向建筑提供的有效可再生能源，应从公共机构能耗中扣除；
- d) 公共机构对外开放盈利性的区域能耗，应从公共机构能耗中扣除；
- e) 工作必须的特殊能源消耗，数据中心机房、大型医疗设备、大型实验设备设施、大型安检设备、洗衣设备、游泳馆设备、冷藏冷冻设备、蒸汽设备等能耗，应从公共机构能耗中扣除。

5 定额指标

5.1 单位采暖建筑面积供暖能耗定额指标

5.1.1 本文件给出的公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量指标和供暖能耗指标的约束值、基准值、引导值和先锋值均是在标准气象年和标准室内温度的基础上制定，若自然气象年与标准气象年的气象参数等基础资料有偏差，或供暖期室内温度与标准室内温度有偏差，则应对实测值做出修正后再与本文件的定额值进行比较。供暖度日数和室温修正见第 7.1.1 条式 (2) 和式 (3)。

5.1.2 当统计报告期包含一个完整的供暖期时，不同气候区公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量值应符合表 1 的规定。对应能效标识图参见附录 C。

5.1.3 采用不同供暖方式时，公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗指标值应符合表 2 的规定。对应能效标识图见附录 C。

表 1 公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量指标

气候区	机构类型	约束值 kWh/(m ² ·a)	基准值 kWh/(m ² ·a)	引导值 kWh/(m ² ·a)	先锋值 kWh/(m ² ·a)
严寒 A 区	行政机关	163	107	93	60
	教育类机构	145	92	78	49
	医疗类机构	165	105	90	57
	场馆类机构	145	90	76	47
严寒 B 区	行政机关	156	104	92	56
	教育类机构	139	90	77	46
	医疗类机构	158	102	89	53
	场馆类机构	139	87	75	43
严寒 C 区	行政机关	150	101	91	52
	教育类机构	134	87	77	42
	医疗类机构	152	99	88	49
	场馆类机构	133	85	74	40
寒冷 A 区	行政机关	87	64	58	33
	教育类机构	77	55	49	27
	医疗类机构	88	63	56	31
	场馆类机构	77	54	47	26

表 1 公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量指标（续）

气候区	机构类型	约束值 kWh/（m ² ·a）	基准值 kWh/（m ² ·a）	引导值 kWh/（m ² ·a）	先锋值 kWh/（m ² ·a）
寒冷 B 区	行政机关	85	63	56	29
	教育类机构	75	54	47	24
	医疗类机构	86	62	54	27
	场馆类机构	75	53	46	23
<p>注1：表中数据为标准气象年、室温为20℃条件下的统计计算结果。</p> <p>注2：以上kWh/（m²·a）中，m²指建筑面积，a指全疆各地对应的实际供暖期。</p> <p>注3：以上表格中的数据是建筑自身能耗需求值与10%附加的水泵耗电量值之和。</p> <p>注4：以上指标可直接考核设有楼栋热计量表和电供暖电表（采用电热膜、发热电缆、电壁挂炉、电散热器等电供暖系统）建筑的耗热量指标</p>					

表2 公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗一次能源指标

气候区	机构类型	约束值					基准值					引导值					先锋值				
		燃煤锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)
严寒A区	行政机关	43	22	65	61	31	21	13	40	38	19	18	11	34	32	16	11	7	22	21	10
	教育类机构	38	19	58	55	27	18	11	34	33	16	15	9	28	27	14	9	6	18	17	8
	医疗类机构	43	22	65	62	31	21	13	39	37	19	17	11	33	31	16	11	7	21	20	10
	场馆类机构	38	19	57	55	27	18	11	33	32	16	14	9	28	26	13	9	6	17	16	8
严寒B区	行政机关	41	21	62	59	29	21	13	39	37	19	17	11	33	32	16	11	7	20	19	10
	教育类机构	37	19	55	52	26	18	11	33	32	16	15	9	28	27	13	9	5	17	16	8

	医疗 类机 构	42	21	63	59	30	20	13	38	36	18	17	11	32	31	15	10	6	19	18	9
	场馆 类机 构	37	19	55	52	26	18	11	33	31	16	14	9	27	26	13	8	5	16	15	8
严 寒C 区	行 政 机 关	39	20	59	57	28	20	12	38	36	18	17	11	33	32	16	10	6	19	18	9
	教 育 类 机 构	35	18	53	50	25	17	11	32	31	15	15	9	28	27	13	8	5	15	15	7
	医 疗 类 机 构	40	20	60	57	29	20	12	37	35	18	17	10	32	31	15	9	6	18	17	9
	场 馆 类 机 构	35	18	53	50	25	17	10	31	30	15	14	9	27	26	13	8	5	15	14	7
寒 冷A 区	行 政 机 关	23	12	34	33	16	13	8	24	23	11	11	7	21	20	10	6	4	12	11	6
	教 育 类 机 构	20	10	31	29	15	11	7	21	20	10	9	6	18	17	9	5	3	10	9	5
	医 疗	23	12	35	33	16	13	8	23	22	11	11	7	21	20	10	6	4	11	11	5

类机构																						
场馆类机构	20	10	31	29	14	11	7	20	19	10	9	6	17	17	8	5	3	9	9	4		

表2 公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗一次能源指标（续）

气候区	机构类型	约束值					基准值					引导值					先锋值				
		燃煤锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)	燃煤 锅炉 kgce/ (m ² ·a)	燃气 锅炉 Nm ³ / (m ² ·a)	电锅炉 kgce/ (m ² ·a)	电直供 kgce/ (m ² ·a)	热泵 用电 kgce/ (m ² ·a)
寒冷B区	行政机关	22	11	33	32	16	13	8	23	22	11	11	7	20	19	10	6	3	11	10	5
	教育类机构	20	10	30	28	14	11	7	20	19	10	9	6	17	16	8	4	3	9	8	4
	医疗类机构	22	11	34	32	16	12	8	23	22	11	10	6	20	19	9	5	3	10	10	5
	场馆	20	10	30	28	14	11	7	20	19	9	9	5	17	16	8	4	3	8	8	4

类机 构																					
<p>注1：表中数据为标准气象年、室温为20℃条件下的统计计算结果。</p> <p>注2：以上表述中，m²指建筑面积，a指全疆各地对应的实际供暖期。</p> <p>注3：电直供是指电热膜、发热电缆、电壁挂炉、电散热器等的供热方式。</p> <p>注4：以上供暖能耗指标的计算结果已考虑了输配管网热损耗、相应热源效率以及我国当前发电效率。</p> <p>注5：此处热泵效率按年平均2.0计算，用能单位可根据实际效率对表中的数值进行修正。</p>																					

5.2 单位建筑面积非供暖能耗定额指标

当统计报告期为一个自然气象年时，公共机构单位建筑面积非供暖能耗分为单位建筑面积非供暖电耗和单位建筑面积非供暖其他能耗，二者指标值应符合表3或表4的规定。

表3 公共机构单位建筑面积非供暖能耗指标

机构分类		定额指标								
		单位建筑面积非供暖电耗指标 kWh/(m ² ·a)				单位建筑面积非供暖其他能耗指标 kWh/(m ² ·a)				
气候区	公共机构	约束值	基准值	引导值	先锋值	约束值	基准值	引导值	先锋值	
严寒C区	行政机关	省直机关	52	30	12	6	12	4	2	1
		市级机关	60	27	12	5	13	5	2	1
		县级机关	45	22	11	4	10	5	2	1
		乡级机关	35	19	10	4	6	4	2	1
	教育类机构	高等教育	31	15	7	3	19	7	3	2
		中等教育	21	12	8	3	11	6	3	1
		初等教育	20	11	5	3	10	5	2	1
		学前教育	20	13	8	5	12	5	2	1
	医疗类机构	三级医院	95	67	58	36	33	11	5	2
		二级医院	78	49	34	26	29	10	7	4
		一级医院	69	38	19	12	24	16	9	5
		场馆类机构	65	26	12	3	5	3	2	1
	<p>注1：若机构无非供暖其他能源消耗，则单位建筑面积非供暖能耗只计单位建筑面积非供暖电耗；若机构有非供暖其他能源消耗，则公共机构单位建筑面积非供暖能耗为单位建筑面积非供暖电耗与单位建筑面积非供暖其他能源消耗之和折算为电能，折算系数详见附录D。</p> <p>注2：其他气候区各类公共机构，若无空调系统则按照上述相应指标考核，若有空调系统则在上述指标基础上，单位建筑面积非供暖电耗指标数据乘以$(1+0.03\times\gamma_0)$修正后，得出该地区单位建筑面积非供暖电耗指标值，γ_0取值详见附录A。单位建筑面积非供暖其他能源消耗指标不做修正，依据注1执行。</p> <p>注3：机构内有常年运行的数据机房时，将数据机房电耗分项计量后，从公共机构非供暖电耗中扣除，再进行计算与考核。</p> <p>注4：单位建筑面积非供暖其他能耗中，须将供暖能耗剔除后，再进行计算与考核。</p>									

表 4 公共机构单位建筑面积非供暖能耗一次能源指标

机构分类		定额指标																
		单位建筑面积非供暖电耗指标								单位建筑面积非供暖其他能耗指标								
气候区	公共机构	约束值		基准值		引导值		先锋值		约束值		基准值		引导值		先锋值		
		燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	燃煤指标 kgce/ (m ² ·a)	燃气指标 Nm ³ / (m ² ·a)	
严寒 C 区	行政 机关	省直机关	16.6	10.4	9.6	6.0	3.8	2.4	1.9	1.2	3.8	2.4	1.3	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2
		市级机关	19.2	12.0	8.6	5.4	3.8	2.4	1.6	1.0	4.2	2.6	1.6	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2
		县级机关	14.4	9.0	7.0	4.4	3.5	2.2	1.3	0.8	3.2	2.0	1.6	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2
		乡级机关	11.2	7.0	6.1	3.8	3.2	2.0	1.3	0.8	1.9	1.2	1.3	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2
	教育类 机构	高等教育	9.9	6.2	4.8	3.0	2.2	1.4	1.0	0.6	6.1	3.8	2.2	1.4	1.0	0.6	0.6	0.4
		中等教育	6.7	4.2	3.8	2.4	2.6	1.6	1.0	0.6	3.5	2.2	1.9	1.2	1.0	0.6	0.3	0.2
		初等教育	6.4	4.0	3.5	2.2	1.6	1.0	1.0	0.6	3.2	2.0	1.6	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2
		学前教育	6.4	4.0	4.2	2.6	2.6	1.6	1.6	1.0	3.8	2.4	1.6	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2
	医疗类 机构	三级医院	30.4	19.0	21.4	13.4	18.6	11.6	11.5	7.2	10.6	6.6	3.5	2.2	1.6	1.0	0.6	0.4
		二级医院	25.0	15.6	15.7	9.8	10.9	6.8	8.3	5.2	9.3	5.8	3.2	2.0	2.2	1.4	1.3	0.8
		一级医院	22.1	13.8	12.2	7.6	6.1	3.8	3.8	2.4	7.7	4.8	5.1	3.2	2.9	1.8	1.6	1.0
	场馆类机构	13.0	20.8	5.2	8.3	2.4	3.8	0.6	1.0	1.1	1.7	0.6	0.9	0.2	0.3	0.1	0.1	

注 1：若机构无非供暖其他能源消耗，则单位建筑面积非供暖能耗只计单位建筑面积非供暖电耗；若机构有其他能源消耗，则公共机构单位建筑面积非供暖能耗为单位建筑面积非供暖电耗与单位建筑面积非供暖其他能源消耗，折算为标准煤（燃气）之和，折算系数详见附录 D。

注 2：其他气候区，各类公共机构若机构未安装空调系统则按照上述相应指标考核，若安装运行空调系统则在上述指标基础上，单位建筑面积非供暖电耗指标数据乘以(1+0.03γ₀)修正后，得出该地区单位建筑面积非供暖电耗指标值，γ₀取值详见附录 A。单位建筑面积非供暖其他能源消耗指标不做修正，依据注 1 执行。

注 3：机构内有常年运行的数据机房时，将数据机房电耗分项计量后，从公共机构非供暖电耗中扣除，再进行计算与考核。

注 4：单位建筑面积非供暖其他能耗中，须将供暖能耗剔除后，再进行计算与考核。

5.3 人均综合能耗定额指标

人均综合能耗指标值应满足表5的要求。

表5 公共机构人均综合能耗指标值

气候区	机构类型		约束值 kgce/ (p·a)	基准值 kgce/ (p·a)	引导值 kgce/ (p·a)	先锋值 kgce/ (p·a)
严寒A区	行政机关		920	446	310	183
	教育类 机构	高等教育	-	-	-	-
		中等教育	600	292	217	130
		初等教育	505	245	182	109
		学前教育	424	209	160	96
	医疗类 机构	三级医院	-	-	-	-
		一、二级医院	1546	798	602	412
场馆类机构		-	-	-	-	
严寒B区	行政机关		892	446	296	183
	教育类 机构	高等教育	-	-	-	-
		中等教育	587	292	217	130
		初等教育	494	245	182	109
		学前教育	415	209	160	96
	医疗类 机构	三级医院	1660	898	744	442
		一、二级医院	1526	778	607	392
场馆类机构		256	119	83	44	
严寒C区	行政机关		878	432	296	169
	教育类 机构	高等教育	1122	528	400	211
		中等教育	565	284	233	116
		初等教育	473	234	182	99
		学前教育	398	201	160	87
	医疗类 机构	三级医院	1620	898	744	422
		一、二级医院	1486	778	482	372
场馆类机构		246	114	83	29	
寒冷A区	行政机关		643	335	213	144
	教育类 机构	高等教育	792	396	268	145
		中等教育	378	209	158	79
		初等教育	314	171	119	67
		学前教育	266	148	107	61
	医疗类 机构	三级医院	1280	758	624	362
		一、二级医院	1146	638	482	312
场馆类机构		171	84	58	29	

表 5 公共机构人均综合能耗指标值（续）

气候区	机构类型	约束值 kgce/ (P·a)	基准值 kgce/ (P·a)	引导值 kgce/ (P·a)	先锋值 kgce/ (P·a)	
寒冷 B 区	行政机关	629	335	213	114	
	教育类 机构	高等教育	792	396	268	145
		中等教育	378	209	158	66
		初等教育	314	171	119	56
		学前教育	266	148	107	52
	医疗类 机构	三级医院	1260	738	604	342
		一、二级医院	1126	618	462	252
场馆类机构	171	84	58	24		

5.4 公共机构特殊用能

5.4.1 公共机构运行过程中，作为机构正常运行必须消耗的特殊用能如：数据中心机房、大型医疗设备、大型实验设备、大型科研设备、大型安检扫描设备、洗衣设备、游泳馆设备、冷藏冷冻设备、舞台设备等专业用途设备等的能耗，此类设备用能须安装单独计量装置，实行分项计量。采用并与往年数据同比下降的考核方式。

5.4.2 将公共机构内数据中心机房电能使用效率（EEUE 数值）作为考核指标，公共机构数据中心机房电能 EEUE 值，要低于约束值、逼近基准值、争取达到引导值或先锋值，详见表 6。

表 6 数据机房的电源定额指标

数据机房的电能指标	约束值	基准值	引导值	先锋值
EEUE	2.4	1.6	1.5	1.3

6 能耗统计范围

6.1 本文件采用单位建筑面积能耗和单位用能人数能耗两个指标来考核各公共机构用能强度。

6.2 公共机构的建筑面积按 GB/T 50353 进行统计，其统计范围应去除非本机构的建筑面积，即当公共机构建筑中包含底商、租户或建筑部分区域不属于该机构时，上述部分的面积应扣除，扣除面积以实际面积为准。

6.3 公共机构用能人数的统计范围包括：在统计期报告内，含在编（注册）人员、长期聘用和借用的编外工作人员、全天服务人员、流动人员、会议、培训等各类编外人员。用能人数计算方法见附录 E。

6.4 公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗统计范围包括：公共机构在一个完整的供暖期内，用于供暖消耗的各种能源量。

6.5 公共机构单位建筑面积非供暖能耗统计范围包括：单位建筑面积非供暖电耗——公共机构空调、通风、照明、电梯、办公设备、安防监控、消防和生活给排水泵站等电耗；单位建筑面积非供暖其他能耗——生活热水、开水、蒸汽、食堂炊事、备用发电机等消耗的各种能源总和。

6.6 公共机构人均综合能耗统计范围包括：公共机构供暖能耗和非供暖能耗所消耗的所有能源量。

6.7 公共机构特殊能耗统计范围包括：医疗、科研、实验用大型仪器、数据中心设备、大型机房设备、大型安检扫描设备、洗衣房设备、游泳池设备、冷藏冷冻设备以及其他保障机构正常运行产生的特殊用能。

6.8 电能使用效率（EEUE）统计范围包括：数据中心中的信息设备、不间断电源、配电设备、附属设备及照明设备、空调设备的总电能消耗。

7 计算方法

7.1 单位采暖建筑面积供暖能耗计算方法

7.1.1 单位采暖建筑面积供暖耗热量实际值应根据安装在建筑热入口的热量表计量数据，按公式（1）计算确定，度日数修正、室温修正按公式（2）、公式（3）确定。

注：供暖度日数修正系数（ β ）、以20℃为基准的各地当年供暖期的供暖度日数（ HDD_x ）、当地当年供暖期室外平均温度（ $t_{w,pj}$ ）均由自治区机关事务管理局发布。

$$q_1 = \frac{Q_1}{A} \times \beta \times \alpha \dots\dots\dots (1)$$

$$\beta = \frac{HDD_x}{HDD_{20}} \dots\dots\dots (2)$$

$$\alpha = \frac{t_{n,spj} - t_{w,pj}}{20 - t_{w,pj}} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

q_1 ——建筑供暖耗热量实际值，单位为千瓦时/（平方米·年）[kWh/(m²·a)]；

Q_1 ——供暖期楼栋热量表的实际计量的热量，单位为千瓦时/年（kWh/a）；

A ——该公共机构的建筑面积，单位为平方米（m²）；

β ——供暖度日数修正系数；

α ——室内温度修正系数；

HDD_x ——以20℃为基准的各地当年供暖期的供暖度日数，单位为摄氏度·天（℃·d）；

HDD_{20} ——以20℃为基准的标准气象年各地供暖期的供暖度日数，单位为摄氏度·天（℃·d）（详见附录表A.1）；

$t_{n,spj}$ ——当年建筑室内实际平均温度，单位为摄氏度（℃）；

$t_{w,pj}$ ——当地当年供暖期室外平均温度，单位为摄氏度（℃）。

7.1.2 当建筑热入口没有安装热量表时，单位采暖建筑面积供暖耗热量实际值按照公式（4）计算确定：

$$q_1 = Q_0 \times \frac{A}{A_0} \times \beta \times \alpha \times \eta_{\text{输配}} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

Q_0 ——为建筑供暖的热力站或锅炉房的热量表供暖期实际计量的热量，单位为千瓦时/年（kWh/a）；

A_0 ——锅炉房供暖总面积，单位为平方米（m²）；

$\eta_{\text{输配}}$ ——输配管网系统的效率，具体数值可参考附录F，单位为百分之（%）。

7.1.3 在一个统计期内，单位采暖建筑面积供暖能耗（即折合成一次能源）指标，按照公式（5）计算确定：

$$e_1 = \frac{q_1}{\eta_{\text{输配}} \times \varepsilon_{\text{发热}}} \times \varphi_i \dots\dots\dots (5)$$

$$E_1 = e_1 \times A \dots\dots\dots (6)$$

式中：

e_1 ——公共机构单位采暖面积供暖能耗，单位为千克标准煤/平方米、标准立方米/平方米（kgce/m²或Nm³/m²）；

$\varepsilon_{\text{发热}}$ ——终端设备的供热效率，具体数值可参考附录F，单位为百分之（%）；

φ_i ——第*i*类能源的折算系数，见附录D；

E_1 ——公共机构供暖能耗，单位为千克标准煤/年（kgce/a）。

7.2 单位建筑面积非供暖能耗计算方法

7.2.1 在一个统计期内，公共机构单位建筑面积非供暖能耗值为单位建筑面积非供暖电耗值和单位建筑面积其他非供暖能耗值之和，按照公式（7）、（8）、（9）、（10）计算确定：

$$E_2 = E_D + E_H \dots\dots\dots (7)$$

$$E_H = \sum_{i=1}^n (e_i \times \varphi_i) \dots\dots\dots (8)$$

$$e_2 = \frac{E_2}{A} \dots\dots\dots (9)$$

$$e_d = \frac{E_D}{A} \dots\dots\dots (10)$$

式中：

E_2 ——公共机构非供暖能耗，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

E_D ——公共机构非供暖电耗，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

E_H ——公共机构非供暖其他能耗消耗，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

e_i ——第*i*类能源实物量，单位为实物单位；

e_2 ——公共机构单位建筑面积非供暖能耗，单位为千克标准煤/（平方米·年）（kgce/ m²·a）；

e_d ——公共机构单位建筑面积非供暖电耗指标，单位为千瓦时/平方米（kWh/m²）。

7.2.2 公共机构考核过程中，单位建筑面积非供暖电耗指标计算时，可对实测值进行人员密度修正和使用时间修正，修正值按照公式（11）至式（13）计算确定：

$$e_{d1} = e_d \times \gamma_1 \times \gamma_2 \dots\dots\dots (11)$$

$$\gamma_1 = 0.3 + 0.7 \frac{T_0}{T} \dots\dots\dots (12)$$

$$\gamma_2 = 0.7 + 0.3 \frac{S}{S_0} \dots\dots\dots (13)$$

式中：

e_{a1} ——办公建筑单位建筑面积非供暖电耗指标实测值的修正值，单位为标准煤/平方米（kgce/m²）；

γ_1 ——公共机构使用时间修正系数；

γ_2 ——公共机构人员密度修正系数；

T_0 ——附录G中公共机构工作作用时间，单位为小时/年（h/a）；

T ——公共机构年实际工作时间，单位为小时/年（h/a）；

S ——实际人均建筑面积，为建筑面积与实际使用人员数的比值，单位为平方米/人（m²/p）；

S_0 ——附录G中公共机构人均建筑面积指标，单位为平方米/人（m²/p）。

7.3 人均综合能耗计算方法

公共机构人均综合能耗指标包括公共机构供暖能耗、非供暖能耗折算为标煤的总和（不包括公共机构的特殊用能能耗）与用能人数的比值，按照公式（14）计算确定：

$$e_p = \frac{E_1 + E_2}{N} \dots\dots\dots (14)$$

式中：

e_p ——公共机构人均综合能耗，单位为千克标准煤/（人·年）[kgce/（p·a）]；

N ——公共机构核算用能人数（算法详见附录E），单位为人（p）。

7.4 特殊用能

7.4.1 特殊用能的计算方法

特殊用能为医疗、科研、实验用大型仪器、数据中心设备、大型机房设备、大型安检扫描设备、洗衣房设备、游泳池设备、冷藏冷冻设备以及其他保障机构正常运行产生的特殊用能。按照公式（15）计算确定：

$$E_3 = E_S + E_T + E_B \dots\dots\dots (15)$$

式中：

E_3 ——公共机构特殊用能，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

E_T ——公共机构数据中心总电能消耗，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

E_S ——公共机构医疗、科研、实验用大型仪器、大型安检扫描设备用能，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）；

E_B ——公共机构洗衣房、游泳馆、冷藏冷冻设备或其他保障机构正常运行产生的特殊用能，单位为千瓦时/年或千克标准煤/年（kWh/a或kgce/a）。

7.4.2 数据中心电能使用效率的计算方法

在统计报告期内，数据中心电能使用效率为总电能消耗与信息设备电能消耗之间的比值：

$$EEUE = \frac{E_T}{E_{IT}} \dots\dots\dots (16)$$

式中：

$EEUE$ ——公共机构数据中心电能使用效率；

E_T ——公共机构数据中心总电能消耗，单位为千瓦时（kWh）；

E_{IT} ——数据中心信息设备电能消耗，单位为千瓦时（kWh）。

8 管理措施

8.1 能源管理

- 8.1.1 各公共机构宜设立能源管理部门或能源管理岗位，明确岗位职责，加强节能管理。
- 8.1.2 公共机构应当确定人员负责能源消费(电、气、煤、油、市政热力等能耗)统计，记录能源消费计量原始数据，建立统计台账及档案。
- 8.1.3 各公共机构宜建立能耗监测平台系统，便于数据分析和节能管理。对公共机构建筑用能或监测设备进行定期维护。
- 8.1.4 有关部门应依据本文件考核公共机构用能强度，设立相应的奖惩管理制度。
- 8.1.5 鼓励公共机构优先使用可再生能源和清洁能源，加大公共机构可再生能源和清洁能源的应用份额。
- 8.1.6 公共机构应当开展节能宣传、教育培训，提高用能人员的行为节能意识和能源管理水平。

8.2 计量管理

- 8.2.1 公共机构应当实行能源消费计量制度，计量器具的规格和准确度等级应符合 GB/T 29149。用能系统实行能源消费分户、分类、分项计量。
- 8.2.2 锅炉房、换热机房和制冷机房的自动控制及能量计量应符合 GB 50189 的有关规定。
- 8.2.3 采用集中供暖系统的公共机构，应在建筑热力入口处安装热量计量装置；不同使用单位或区域宜分别设置热量计量装置。
- 8.2.4 供暖空调系统应设置室温调控装置，散热器及辐射供暖系统应安装温度控制阀。
- 8.2.5 应在每个独立的建筑入口设置总电表，对办公设备、插座、照明、电梯、空调设备、给排水设备、食堂、特殊用能设备等设置独立的分项电能监测与计量装置。冷热源系统的循环水泵的耗电量宜单独计量。
- 8.2.6 不同使用单位或区域应对耗电量进行单独计量。

8.3 技术措施

- 8.3.1 严格执行国家有关供暖、空调室内温度控制的规定，充分利用自然通风，改进供暖、空调运行管理，提高空调能效水平。
- 8.3.2 宜对既有建筑进行节能改造，更换高耗能、低效率的用能设备，以降低公共机构的运行能耗。
- 8.3.3 公共机构应充分利用自然采光，人工光源的设计和改造应符合 GB 50034 的有关要求。
- 8.3.4 电梯系统应当实行智能化控制，合理设置电梯开启的数量、楼层和时间，加强运行调节和维护保养。
- 8.3.5 公共机构宜采用节能型灶具、饮用水设备，有效降低能源消耗。
- 8.3.6 鼓励数据中心通过节能改造，使电能使用效率达到引导值或先锋值。

附 录 A
(规范性附录)
新疆建筑热工设计分区

表 A.1 新疆县级行政机构所在地建筑热工设计区划

地州(市)	县(市)	经度 (° E)	纬度 (° N)	气候分区	建筑热 工等级	CDD26	供暖期 HDD ₂₀	空调耗 电修正 系数 γ_0	供暖天 数(天)	供暖起止 日期
乌鲁木齐市	乌鲁木齐市	87.62	43.82	严寒C区	1C	35	4046	1.0	183	10.10 ~4.10
	天山区	87.65	43.78	严寒C区	1C	35	4046	1.0		
	沙依巴克区	87.60	43.78	严寒C区	1C	36	4362	1.0		
	新市区	87.60	43.85	严寒C区	1C	53	4368	1.5		
	水磨沟区	87.63	43.83	严寒C区	1C	44	4365	1.3		
	头屯河区	87.42	43.87	严寒C区	1C	70	4432	2.0		
	达坂城区	88.30	43.35	严寒C区	1C	1	3849	1.0		
	米东区	87.68	43.95	严寒C区	1C	104	4075	3.0		
克拉玛依市	乌鲁木齐县	87.60	43.80	严寒C区	1C	37	4363	1.1	183	10.15 ~4.15
	独山子区	84.85	44.32	严寒C区	1C	104	4413	3.0		
	克拉玛依区	84.87	45.60	严寒C区	1C	171	4186	4.9		
	白碱滩区	85.13	45.70	严寒C区	1C	162	4455	4.6		
吐鲁番市	乌尔禾区	85.68	46.08	严寒C区	1C	64	4779	1.8	194	10.2~4.13
	高昌区	89.17	42.95	寒冷B区	2B	617	2925	17.6	165	10.21~4.3
	鄯善县	90.22	42.87	寒冷B区	2B	283	3363	8.1		
托克逊县	88.65	42.78	寒冷B区	2B	564	3063	16.1			
哈密市	伊州区	93.52	42.83	寒冷B区	2B	105	3589	3.0	158	10.15~3.21
	伊吾县	94.70	43.25	严寒B区	1B	0	4261	0.0	218	9.25~4.30
	巴里坤哈萨克自治县	93.00	43.60	严寒B区	1B	0	4643	0.0	212	10.1~4.30
昌吉回族自治州	昌吉市	87.30	44.02	严寒C区	1C	74	4207	2.1	183	10.15 ~4.15
	阜康市	87.98	44.15	严寒C区	1C	76	4341	2.2		
	呼图壁县	86.90	44.18	严寒C区	1C	80	4338	2.3		
	玛纳斯县	86.22	44.30	严寒C区	1C	52	4331	1.5		
	奇台县	89.58	44.02	严寒C区	1C	9	4587	0.3		
	吉木萨尔县	89.18	44.00	严寒C区	1C	68	4214	1.9		
博尔塔拉蒙古自治州	木垒哈萨克自治县	90.28	43.83	严寒C区	1C	5	4129	0.1	168	10.15~3.30
	博乐市	82.07	44.90	严寒C区	1C	19	4284	0.5		
	阿拉山口市	82.57	45.17	严寒C区	1C	181	4098	5.2		
	精河县	82.88	44.60	严寒C区	1C	78	4137	2.2		
巴音郭楞蒙古自治州	温泉县	81.03	44.97	严寒B区	1B	0	4371	0.0	183	10.10~4.10
	库尔勒市	86.15	41.77	寒冷B区	2B	128	3166	3.7	151	11.1~3.31
	轮台县	84.27	41.78	寒冷B区	2B	91	3222	2.6		
	尉犁县	86.25	41.33	寒冷A区	2A	79	3361	2.3		
	若羌县	88.17	39.02	寒冷B区	2B	133	3237	3.8		
且末县	85.53	38.13	寒冷A区	2A	50	3283	1.4			

表 A.1 新疆县级行政机构所在地建筑热工设计区划 (续)

地州(市)	县(市)	经度 (° E)	纬度 (° N)	气候分区	建筑热 工等级	CDD26	供暖期 HDD ₂₀	空调耗 电修正 系数 γ_0	供暖天 数(天)	供暖起止 日期
巴音郭楞 蒙古自治 州	焉耆回族自治县	86.57	42.07	寒冷 A 区	2A	8	3637	0.2	151	11.1~3.31
	和静县	86.40	42.32	寒冷 A 区	2A	29	3605	0.8		
	和硕县	86.87	42.27	严寒 C 区	1C	10	3715	0.3		
	博湖县	86.63	41.98	寒冷 A 区	2A	8	3637	0.2		
阿克苏地 区	阿克苏市	80.27	41.17	寒冷 A 区	2A	29	3198	0.8	150	10.25 ~3.23
	库车市	82.97	41.68	寒冷 A 区	2A	34	3233	1.0		
	温宿县	80.23	41.28	寒冷 A 区	2A	19	3198	0.5	150	10.20 ~3.20
	沙雅县	82.78	41.22	寒冷 A 区	2A	62	3128	1.8	121	11.15 ~3.15
	新和县	82.60	41.55	寒冷 A 区	2A	39	3209	1.1		
	拜城县	81.87	41.80	严寒 C 区	1C	2	3707	0.1	152	10.15 ~3.15
	乌什县	79.23	41.22	严寒 C 区	1C	3	3461	0.1	152	10.20 ~3.20
	柯坪县	79.05	40.50	寒冷 A 区	2A	52	3180	1.5		
阿瓦提县	80.38	40.63	寒冷 A 区	2A	17	3256	0.5	151	11.1 ~3.31	
克孜勒苏 克尔克孜 自治州	阿图什市	76.17	39.72	寒冷 B 区	2B	128	2851	3.7	135	11.1 ~3.15
	阿克陶县	75.95	39.15	寒冷 A 区	2A	8	3129	0.2		
	阿合奇县	78.45	40.93	严寒 C 区	1C	0	3655	0.0	183	10.15~4.15
	乌恰县	75.25	39.72	严寒 C 区	1C	1	3469	0.0		
喀什地区	喀什市	75.98	39.47	寒冷 A 区	2A	55	2912	1.6	135	11.1~3.15
	疏附县	75.85	39.38	寒冷 A 区	2A	48	2732	1.4		
	疏勒县	76.05	39.40	寒冷 A 区	2A	55	2705	1.6		
	泽普县	77.27	38.18	寒冷 A 区	2A	26	2959	0.7		
	巴楚县	78.55	39.78	寒冷 A 区	2A	77	3030	2.2		
	叶城县	77.42	37.88	寒冷 A 区	2A	38	2867	1.1		
	麦盖提县	77.65	38.90	寒冷 A 区	2A	31	2985	0.9	140	11.1~3.20
	莎车县	77.23	38.42	寒冷 A 区	2A	41	2954	1.2		
	英吉沙县	76.17	38.93	寒冷 A 区	2A	67	2942	1.9	147	10.15~3.10
	岳普湖县	76.77	39.23	寒冷 A 区	2A	41	2994	1.2	120	11.1~3.1
	伽师县	76.73	39.50	寒冷 A 区	2A	44	2997	1.3	147	11.1~3.27
塔什库尔干塔吉克自 治县	75.22	37.76	严寒 B 区	1B	0	4029	0.0	183	10.15~4.15	
和田地区	和田市	79.92	37.12	寒冷 A 区	2A	85	2725	2.4	121	11.15~3.15
	和田县	79.93	37.10	寒冷 A 区	2A	83	2361	2.4		
	墨玉县	79.73	37.27	寒冷 A 区	2A	20	2987	0.6		
	皮山县	78.28	37.62	寒冷 A 区	2A	67	2902	1.9		
	洛浦县	80.18	37.07	寒冷 A 区	2A	26	2901	0.7		
	策勒县	80.80	37.00	寒冷 A 区	2A	70	2838	2.0		
	于田县	81.67	36.85	寒冷 A 区	2A	25	2930	0.7		
	民丰县	82.68	37.07	寒冷 A 区	2A	62	2966	1.8		
伊犁哈萨 克自治州	伊宁市	81.32	43.92	寒冷 A 区	2A	13	3378	0.4	168	10.20~4.5
	霍尔果斯市	80.42	44.21	寒冷 A 区	2A	36	3187	1.0		
	察布查尔锡伯自治县	81.15	43.83	寒冷 A 区	2A	14	3514	0.4		
	霍城县	80.88	44.05	寒冷 A 区	2A	20	3356	0.6		

表 A.1 新疆县级行政机构所在地建筑热工设计区划(续)

地州(市)	县(市)	经度 (° E)	纬度 (° N)	气候分区	建筑热 工等级	CDD26	供暖期 HDD ₂₀	空调耗 电修正 系数 γ_0	供暖天 数(天)	供暖起止 日期
伊犁哈萨克 克自治州	新源县	83.25	43.43	寒冷 A 区	2A	4	3248	0.1	168	10.20~4.5
	奎屯市	84.90	44.42	严寒 C 区	1C	103	4347	2.9	173	10.15~4.5
	巩留县	82.23	43.48	寒冷 A 区	2A	2	3506	0.1		
	特克斯县	81.83	43.22	严寒 C 区	1C	0	3757	0.0		
	尼勒克县	82.50	43.78	严寒 C 区	1C	0	3723	0.0		
	伊宁县	81.52	43.98	寒冷 A 区	2A	10	3238	0.3	170	10.15~4.2
	昭苏县	81.13	43.15	严寒 B 区	1B	0	4080	0.0	212	10.1~4.30
塔城地区	塔城市	82.98	46.75	严寒 C 区	1C	19	3816	0.5	183	10.15 ~4.15
	乌苏市	84.68	44.43	严寒 C 区	1C	107	4128	3.1		
	额敏县	83.63	46.53	严寒 C 区	1C	20	4011	0.6		
	沙湾县	85.62	44.33	严寒 C 区	1C	90	4155	2.6		
	托里县	83.60	45.93	严寒 C 区	1C	7	4018	0.2		
	裕民县	82.98	46.20	严寒 C 区	1C	24	3854	0.7		
	和布克赛尔 蒙古自治县	85.72	46.80	严寒 B 区	1B	1	4332	0.0	212	10.1~4.30
阿勒泰 地区	阿勒泰市	88.13	47.85	严寒 B 区	1B	8	4570	0.2	183	10.15~4.15
	布尔津县	86.85	47.70	严寒 B 区	1B	7	4545	0.2	188	10.15~4.20
	吉木乃县	85.88	47.43	严寒 B 区	1B	7	4329	0.2		
	福海县	87.50	47.12	严寒 B 区	1B	18	4752	0.5		
	富蕴县	89.52	47.00	严寒 B 区	1B	19	4885	0.5	193	10.15~4.25
	哈巴河县	86.42	48.07	严寒 C 区	1C	10	4388	0.3		
	青河县	90.38	46.67	严寒 A 区	1A	1	5256	0.0	212	10.1~4.30
<p>注 1: 表中的“气候分区”、“建筑热工等级”是按 GB50176 描述的 HDD18 计算全年采暖度日数得出的数据;“供暖期 HDD₂₀”是根据当地实际供暖日期,按供暖设计规范室内设计温度 20℃ 计算得出。</p> <p>注 2:“空调度日数 CDD26”是根据当地历年夏季实际气温,按空调设计规范室内设计温度 26℃ 计算得出。“空调耗电修正系数 γ_0”是 CDD26_{当地}与 CDD26_{乌鲁木齐}之间的比值。</p>										

附录 B
(资料性附录)
公共机构或建筑节能评级考核表

B.1 单体建筑节能评级

表 B.1.1 单体建筑节能评级表（供暖能耗部分）

单位名称				(建筑外形图)	
单位地点					
建筑名称	建筑类型				
竣工使用时间					
建筑面积 (m ²)	建筑供暖面积 (m ²)				
建筑层数	地上:	层	地下:		层
建筑总高度 (m)	建筑朝向				
建筑功能	体形系数				
窗墙比	联系人、联系方式				
冬季室内平均温湿度 (°C、%)					
一次能源类型	<input type="checkbox"/> 煤 <input type="checkbox"/> 天然气 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 太阳能 <input type="checkbox"/> 其他				
能源方式	<input type="checkbox"/> 热电联产 <input type="checkbox"/> 燃煤发电 <input type="checkbox"/> 热泵 (空气源、水源、土壤源)				
供热形式	<input type="checkbox"/> 集中供热 (<input type="checkbox"/> 地暖 <input type="checkbox"/> 散热器 <input type="checkbox"/> 风机盘管) <input type="checkbox"/> 分布供热 (<input type="checkbox"/> 地暖 <input type="checkbox"/> 散热器)				
能源消耗	供暖期热计量表读数: _____ kWh				
	供暖期一次能源消耗量: _____ kgce/(m ² ·a) 或 Nm ³ /(m ² ·a)				
供暖度日数修正系数 β	室内温度修正系数 α				
单位采暖建筑面积供暖能耗指标 [kWh/(m ² ·a) 或 kgce/(m ² ·a) 或 Nm ³ /(m ² ·a)]					
等级	<input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 约束值 <input type="checkbox"/> 基准值 <input type="checkbox"/> 引导值 <input type="checkbox"/> 先锋值				
供暖能耗能效标识:					
按附录 C 的模板, 对应表 1 或表 2, 将各工程项目按照所属地区对应公共机构的 4 个指标值填入图中括号内; 按附录 C 的模板, 公共机构实际能耗值可标记在标识图上方。					
注 1: 公共机构每个建筑都应单独填写此表; 注 2: 供暖度日数修正系数、室内温度修正系数的计算方法详见 7.1.1 条; 注 3: 单位建筑面积供暖能耗指标的计算方法详见 7.1.1、7.1.2 条。					

表 B.1.2 单体建筑能效评级表（非供暖能耗部分）

电表所带建筑面积 (m ²)			
非供暖电耗	是否分项计量	<input type="checkbox"/> 是	照明用电: _____ kWh/a; 插座用电: _____ kWh/a; 动力用电: _____ kWh/a; 集中式空调用电: _____ kWh/a; 建筑监控安防用电: _____ kWh/a
		<input type="checkbox"/> 否	总电表度数: _____ kWh/a
非供暖其他能耗	是否使用	<input type="checkbox"/> 是	食堂用能: _____; 开水房、生活用水用能: _____; 备用发电机用能: _____; 其他用能: _____
		<input type="checkbox"/> 否	
单位建筑面积非供暖能耗指标 [kWh/(m ² ·a)或 kgce/(m ² ·a)或 Nm ³ /(m ² ·a)]			
等级	<input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 约束值 <input type="checkbox"/> 基准值 <input type="checkbox"/> 引导值 <input type="checkbox"/> 先锋值		
注 1: 公共机构每个建筑都应单独填写此表, 此表的建筑基本信息详见表 2.1; 此表不含特殊能耗;			
注 2: 单位建筑面积非供暖能耗指标的计算方法详见 7.2.1、7.2.2 条。			

表 B.1.3 单体建筑能效评级表（人均能耗部分）

建筑综合能耗 (kWh/a 或 kgce/a)	建筑用能人数 (P)	
人均综合能耗指标 kgce/(P·a)		
等级	<input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 约束值 <input type="checkbox"/> 基准值 <input type="checkbox"/> 引导值 <input type="checkbox"/> 先锋值	
注 1: 公共机构每个建筑都应单独填写此表, 此表不含特殊能耗;		
注 2: 建筑综合能耗、人均综合能耗的计算方法详见 7.3 条。		

B.2 公共机构能耗指标评级汇总

公共机构能耗指标评级汇总表见表B.2。

表 B.2 公共机构能耗指标评级汇总表

公共机构名称		公共机构地点				
公共机构楼栋总数		机构总用能人数 (P)				
机构总建筑面积 (m ²)		机构供暖总建筑面积 (m ²)				
建筑名称	竣工使用时间	一次能源类型	供暖总能耗 (kWh/a 或 kgce/a 或 Nm ³ /a)	非供暖总能耗 (kWh/a 或 kgce/a 或 Nm ³ /a)	综合能耗 (kWh/a 或 kgce/a)	
建筑 1 (名称):						
建筑 2 (名称):						
建筑 3 (名称):						
•			•	•	•	
•			•	•	•	
•			•	•	•	
合 计						
公共机构单位面积 (或人均) 能耗指标 ¹ [kWh/(m ² ·a) 或 kgce/(m ² ·a) 或 Nm ³ /(m ² ·a)]; [kWh/(m ² ·a) 或 kgce/(m ² ·a) 或 Nm ³ /(m ² ·a)]; kgce/(P·a)						
等级	供暖能耗指标	<input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 约束值	<input type="checkbox"/> 基准值	<input type="checkbox"/> 引导值	<input type="checkbox"/> 先锋值
	非供暖能耗指标	<input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 约束值	<input type="checkbox"/> 基准值	<input type="checkbox"/> 引导值	<input type="checkbox"/> 先锋值
	人均能耗指标	<input type="checkbox"/> 不合格	<input type="checkbox"/> 约束值	<input type="checkbox"/> 基准值	<input type="checkbox"/> 引导值	<input type="checkbox"/> 先锋值
注: 公共机构单位面积供暖能耗指标为机构中所有建筑供暖总能耗之和与该机构供暖总建筑面积的比值; 公共机构单位面积非供暖能耗指标为机构中所有建筑非供暖总能耗之和与该机构总建筑面积的比值; 公共机构人均综合能耗指标为机构中所有建筑综合能耗之和与该机构总用能人数的比值。						

联系人: _____ 联系方式: _____ 填表时间: _____

附录 C
(资料性附录)
供暖能耗能效标识

C.1 公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量指标能效标识

各公共机构典型建筑应给出以下建筑单位采暖建筑面积供暖耗热量指标能效标识图,如图C.1所示。以下是严寒C区行政机关的能效标识图,其余不同气候区的不同类型公共机构的能效标识可用表1中数据替代。

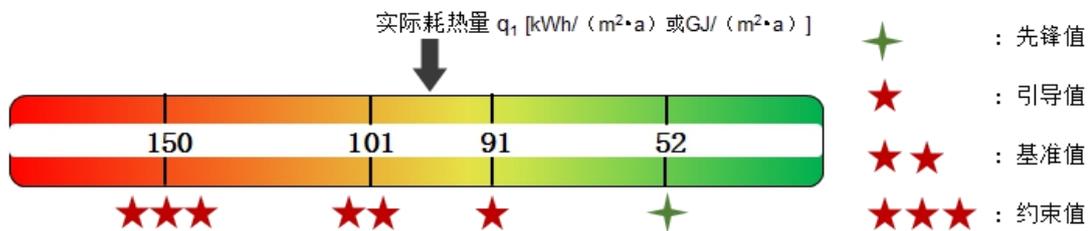


图 C.1 公共机构单位采暖建筑面积供暖耗热量指标能效标识

C.2 公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗指标能效标识

各公共机构典型建筑应给出以下建筑单位采暖建筑面积供暖能耗指标能效标识图,如图C.2所示,以下是严寒C区行政机关采用燃煤锅炉供暖的能耗标识图,其余不同气候区的不同类型公共机构的能效标识可用表2中数据替代。

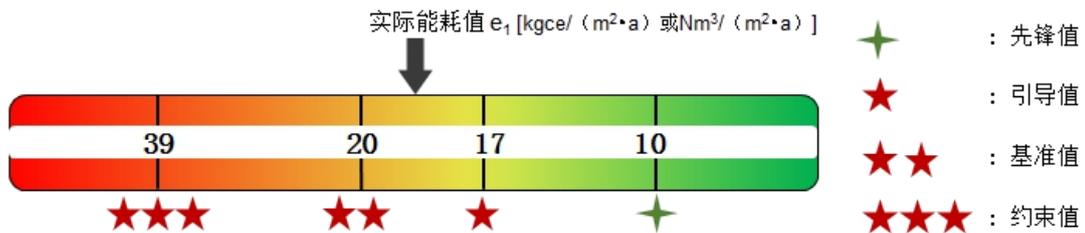


图 C.2 公共机构单位采暖建筑面积供暖能耗一次能源指标能效标识

附 录 D
(规范性附录)
常用能源折标准煤参考系数

D.1 常用能源折标准煤参考系数

见表D.1。

表 D.1 常用能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
标准煤	29308 kJ/kgce	——
原煤	20908 kJ/kg (5000 kcal/kg)	0.7143 kgce/kg
原油	41816 kJ/kg (10000 kcal/kg)	1.4286 kgce/kg
汽油	43070 kJ/kg (10300 kcal/kg)	1.4714 kgce/kg
柴油	42652 kJ/kg (10200 kcal/kg)	1.4571 kgce/kg
液化石油气	50179 kJ/kg (12000 kcal/kg)	1.7143 kgce/kg
油田天然气	38931 kJ/m ³ (9310 kcal/m ³)	1.3300 kgce/m ³
气田天然气	35544 kJ/m ³ (8500 kcal/m ³)	1.2143 kgce/m ³
电力(当量值)	3600 kJ/(kWh) [860 kcal/(kWh)]	0.1229 kgce/(kWh)
标准天然气	35900 kJ/Nm ³	1.2249 kgce/Nm ³
<p>注 1: 根据 GB/T 51161, 火力供电燃煤电厂发电的热效率为 38.4%, 燃气发电的热效率为 50.2%; 燃煤发电标准煤耗值取 0.32 kgce/kWh, 火力供电燃气耗值取 0.2 Nm³/kWh。</p> <p>注 2: 当公共机构的能源统计数值较大时, 热量可用 GJ 来表示, 1 GJ=277.78 kWh。</p> <p>注 3: 热量与标准煤、天然气的当量换算为 1 kgce=8.14 kWh; 1 Nm³=9.97 kWh。</p> <p>注 4: 其余能源地位发热量和折标准煤系数可参考 GB/T 2589。</p>		

附 录 E
(资料性附录)
公共机构用能人数计算方式

E.1 公共机构用能人数计算方式

统计报告期内，公共机构用能人数按照公式 (E.1) 进行计算。

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

式中：

N——公共机构用能人数，(p)；

N_b ——某一类公共机构类型的人数，包括党政机关、教育机构、医疗机构，(p)；

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

Φ ——计日系数。

示例 1： 行政机关用能人数计算：某党政机关在编人员 500 人，长期聘（借）的编外人员 120 人，工勤、保障人员 50 人，外来人员参加第一类会议 500 人，会议时间 3 日，参加第二类会议 800 人，会议时间 5 日。该行政机关用能人数为 670 人，计算明细如表 E.1 所示。

表 E.1 某行政机关用能人数计算明细表

名称	人数 (p)	计日系数		用能人数 (p)	
		算式	结果	算式	结果
编制人员	500	核定编制人数	1	500×1	500
长期外借人员	120	外单位借来	1	120×1	120
长期借调人员	15	本单位借调出去	-1	-15×1	-15
编外、工勤、保障人员	50	所有在机构保障人员	1	50×1	50
外来人员	500	会议时间/年天数	3/365	$500 \times 3/365$	4
	800	会议时间/年天数	5/365	$800 \times 5/365$	11
合计					670

示例 2： 教育类机构用能人数计算：某学校在编教职工 3400 人，其中 3000 人寒暑假均不在校办公，其余 400 人寒暑假期间需要在校办公；工勤、保障人员 200 人，其中 120 人寒暑假均不在校办公，其余 80 人寒暑假期间需要在校继续办公；注册学生 27000 人，其中 25000 人寒暑假均不在学校，2000 人寒假在学校；面向校外招生的短期培训学员 3200 人，其中参加第一类短期培训班社会学员 1800 人，培训时间 20 日，参加第二类短期培训班社会学员 1400 人，培训时间 30 日；外来人员参加第一类会议 500 人，会议时间 3 日，参加第二类会议 600 人，会议时间 5 日。学校放暑假 56 天，放寒假 36 天。该学校用能人数为 25287 人，计算明细如表 E.2 所示。

表 E.2 某学校用能人数计算明细表

名称	人数 (p)	计日系数		用能人数 (p)	
		算式	结果	算式	结果
在编教职工	3400	$(365-56-36)/365$	273/365	$3400 \times 273/365$	2543
	400	$365/365$	1	400×1	400
工勤、保障人员	200	$(365-56-36)/365$	273/365	$200 \times 273/365$	150
	80	$365/365$	1	80×1	80
注册学生	27000	$(365-56-36)/365$	273/365	$27000 \times 273/365$	20195
	2000	$(365-56)/365$	309/365	$2000 \times 309/365$	1693
面向校外招生的短期 培训班学员	1800	培训时间/年天数	20/365	$1800 \times 20/365$	99
	1400	培训时间/年天数	30/365	$1400 \times 30/365$	115
外来人员	500	会议时间/年天数	3/365	$500 \times 3/365$	4
	600	会议时间/年天数	5/365	$600 \times 5/365$	8
合计					25287

示例 3：医疗类机构用能人数计算：某医院在编职工 800 人，工勤、保障人员 360 人，实习生 200 人，年内实习期 120 天，门诊人数全年累计门诊量 587600 次，医院共有床位数 800 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 400 人，时间 2 天，参加第二类学术交流会议或讲座 270 人，时间 0.5 天。该医院用能人数为 3861 人。计算明细如表 E.3 所示。

表 E.3 某医院用能人数计算明细表

名称	人数 (p)	计日系数		用能人数 (p)	
		算式	结果	算式	结果
在编人员	500	--	1	500×1	500
工勤、保障人员	360	--	1	360×1	360
实习生	200	$120/365$	$120/365$	$200 \times 120/365$	66
全年门诊人数	630000	$1/365$	$630000/365$	$630000 \times 1/365$	1726
日住院人数	1200	100%	1	1200×1	1200
学术交流会议或讲座 外来人数	400	会议或讲座时间/ 年天数	2/365	$1400 \times 2/365$	8
	270	会议或讲座时间/ 年天数	0.5/365	$270 \times 0.5/365$	1
合计					3861

示例 4：场馆类机构用能人数计算：某场馆在编职工 11 人，工勤、保障人员 4 人，活动人数全年累计人数 68619 人。该场馆用能人数为：203 人。计算明细如表 E.4 所示。

表 E.4 某场馆用能人数计算明细表

名称	人数 (p)	计日系数		用能人数 (p)	
		算式	结果	算式	结果
在编人员	11	--	1	11×1	11
工勤、保障人员	4	--	1	4×1	4
全年入馆活动人数	68619	$1/365$	$68619/365$	$68619 \times 1/365$	188
合计					203

附 录 F
(资料性附录)
供暖系统锅炉及输配管网效率

F.1 供暖锅炉效率

见表F.1。

表 F.1 供暖锅炉效率

锅炉类型	约束值	基准值	引导值	先锋值
燃煤锅炉	55%	68%	70%	70%
燃气锅炉	88%	90%	92%	92%
电锅炉	95%			

F.2 建筑供暖系统管网输配效率

见表F.2。

表 F.2 建筑供暖系统管网输配效率

建筑供暖系统类型	约束值	基准值	引导值	先锋值
集中供暖	85%	90%	92%	92%

附 录 G
(资料性附录)
公共机构人均占有面积和工作时间

G.1 不同类型公共机构人均占有的建筑面积和年工作时间表

见表G.1。

表 G.1 不同类型公共机构人均占有的建筑面积和年工作时间表

建筑类别		人均占有的建筑面积(S_0)	年工作时间(T_0)
行政机关		10.0m ² /p	2490h/a
教育类机构	高等教育	28.0 m ² /p	2808h/a
	中等教育	12.5m ² /p	2184h/a
	初等教育	10.6m ² /p	1456h/a
	学前教育	8.8m ² /p	1456h/a
医疗类机构	二、三级医院	35.0m ² /p	2912h/a
	一级医院	30.0m ² /p	2912h/a
场馆建筑		5.0m ² /p	2824h/a

参 考 文 献

- [1] GB/T 213 煤的发热量测定方法
 - [2] GB/T 384 石油产品热值测定法
 - [3] GB 17167 用能单位能源计量器具配备与管理通则
 - [4] GB/T 32910.3 数据中心资源利用第 3 部分:电能能效要求和测量方法
 - [5] GB/T 34913 民用建筑能耗分类及表示方法
 - [6] GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
 - [7] JG/T 358 建筑能耗数据分类及表示方法
 - [8] JGJ/T 177 公共建筑节能检测标准
 - [9] 建标 191 普通高等学校建筑面积指标
 - [10] XJJ 034 公共建筑节能设计标准
-