DB13

河 北 省 地 方 标 准

DB13/T XXXX—2024

医疗卫生机构能源消耗限额引导性指标

Guiding indicators for energy consumption quotas in medical and health institutions

2024 -xx-xx发布 2024-xx-xx实施

河北省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 限额指标 3

[5能耗统计范围 5](#bookmark10" \o "Current Document)

6计算方法 6

[7节约能源的管理与技术措施 9](#bookmark23" \o "Current Document)

附录A(资料性附录）能源消耗限额指标的使用 10

附录B(资料性附录）常用能源折标煤参考系数 11

参考文献 12

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009、DB13\_T5249-2020给出的规则起草。

本标准由河北省发展和改革委员会提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：沧州市节能中心、河北省绿色发展服务中心、河北省节能协会。

标准起草协助单位：河北省人民医院、河北省胸科医院、沧州市卫计委。

本标准主要起草人：郝飞、李佳颖、马婧婷、谭超、赵辉、黄磊、于秀慧、肖雅、李玉智、丁玉欣、郭敬明

医疗卫生机构能源消耗限额引导性指标

**1**范围

本标准规定了医疗卫生机构能源消耗限额的术语和定义、限额指标、能耗统计范围、计算方法、节约能源的管理与技术措施。

本标准适用于医疗卫生机构在从事疾病诊断、治疗活动过程中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 石油产品热值测定法

GB/T 17986.1房产测量规范第1单元：房产测量规定

GB/T 29149公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

GB/T 2589综合能耗计算通则

GB/T 32019公共机构能源管理体系实施指南

GB/T 50353建筑工程建筑面积计算规范

DB13/T 5249-2020公共服务能源消耗限额标准编制指南

3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1**医疗卫生机构**Medical and Health Institutions

从事疾病诊断、治疗活动，具有一定床位数的公共机构。

3.2**统计报告期**statistical report period

进行统计的具体时间期限。本标准中指每年的1月1日至12月31日。

本标准中单位建筑面积非供暖能耗、人均综合能耗和常规用能系统单位建筑面积电耗的一个统计期为一个自然年；单位采暖建筑面积供暖能耗的一个统计期为一个供暖期。

3.3**医疗卫生机构综合能耗**comprehensive energy consumption of medicaland health institution

在统计报告期内，医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动过程中，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为标准煤后的总和。单位为千克标准煤每年，kgce/a。

注1:本机构新能源车辆充电桩用电计入综合能耗，非本机构新能源车辆充电桩用电不计入综合能耗。

注2:基建工程耗能不计入综合能耗。

3.4**医疗卫生机构单位建筑面积非供暖能耗**non heating energy consumption per unit building area of medicaland healthinstitution

在统计报告期内，医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动过程中，除供暖能耗和交通能耗之外消耗的各种能源实物量，包括机构内供冷、通风、照明、生活热水、电梯、办公设备以及机构内供暖系统的热水循环泵电耗、供暖用的风机电耗等所使用的能耗，按照规定的计算方法和单位折算为标准煤后的总和与建筑面积的比值，单位为千克标准煤每平方米年，kgce/(m2·a)。

注：医疗卫生机构内的大型医疗设备（大型CT、核磁共振等）、数据中心、厨房炊事、洗衣房等特定功能的用能为特殊用能，不计入医疗卫生机构非供暖能耗，计算单位建筑面积非供暖能耗时，应同时剔除特殊用能系统对应的建筑面积。

3.5 **医疗卫生机构人均综合能耗**per capital comprehensive energy consumption of medical and healthinstitution

在统计报告期内，医疗卫生机构综合能耗与用能人数的比值，单位为千克标准煤每人年，kgce/ (p·a)。

3.6 **医疗卫生机构常规用能系统单位建筑面积电耗**power consumption per unit building area of conventional energy utilization system of medicaland health institution

在统计报告期内，医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动过程中，由照明插座、空调、动力等用能系统消耗的电量总和与建筑面积的比值，单位为千瓦时每平方米年，kW·h/(m2·a)

注：医疗卫生机构常规用能系统电耗包括照明插座用电、空调用电、电梯用电、水泵用电、通风机用电等。不包括特殊用能系统中的用电。

3.7 **医疗卫生机构单位采暖建筑面积供暖能耗**heating energy consumption of per unit heating building area of medicaland health institution

在一个供暖期内，医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动过程中，用于供暖消耗的能源实物量按照规定的计算方法和单位折算为标准煤后的总和与采暖建筑面积的比值，单位为千克标准煤每平方米年，kgce/(m2·a)。

3.8 **用能人数**number of energy consumer

在统计报告期内，医疗卫生机构消耗能源的日平均人员数量，包括在岗在编的人员、各类编外工作人员、 门诊人数、床位数。

3.9 **实际占用总床日数**total bed days actually occupied

医院各科室每日夜间12点实际占用病床数（即每日夜晚12点住院人数）总和，包括实际占用的临时加床在内。

3.10 **床位数**hospital bed

医疗卫生机构实际占用床位日均数，即全年实际占用总床日数与年实际天数的比值。

3.11 能耗限额引导性指标3级**值 Energy consumption limit guidance index level 3 value**

医疗卫生机构正常运行所允许的能耗指标上限值。

3.12 能耗限额引导性指标2级**值 Energy consumption limit guidance index level 2 value**

医疗卫生机构正常运行且采取一定节能管理技术措施后的能耗水平。

3.13 能耗限额引导性指标1级**值 Energy consumption limit guidance index level 1 value**

医疗卫生机构正常运行的前提下，提升能效的努力目标。

4限额指标

4.1医疗卫生机构单位建筑面积非供暖能耗限额引导性指标

在统计报告期内，医疗卫生机构单位建筑面积非供暖能耗限额引导性指标见表1。使用说明见附录A。

（电力折算标准煤系数0.1229kgce/kWh）

表**1**单位建筑面积非供暖能耗限额引导性指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 医疗卫生机构类型 | 单位建筑面积非供暖能耗 kgce/ (mz•a) | | |
| 3级 | 2级 | 1级 |
| 三级 | **21.66** | **16.88** | **11.32** |
| 二级 | **12.59** | **8.62** | **5.73** |
| 一级 | **4.64** | **2.49** | **1.17** |

3

4.2医疗卫生机构人均综合能耗限额引导性指标

在统计报告期内，医疗卫生机构人均综合能耗限额引导性指标见表2。使用说明见附录A。

（电力折算标准煤系数0.1229kgce/kWh）

表**2**人均综合能耗限额指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 医疗机构类型 | | 人均综合能耗 kgce/ (p·a) | | |
| 3级 | 2级 | 1级 |
| 三级 | | **618.89** | **493.79** | **362.53** |
| 二级 | A、B区 | **518.35** | **346.22** | **214.19** |
| C区 | **714.13** | **476.99** | **295.09** |
| 一级 | A、B区 | **485.15** | **268.45** | **161.28** |
| C区 | **1005.91** | **556.60** | **334.40** |

4.3医疗卫生机构常规用能系统单位建筑面积电耗限额引导性指标

在统计报告期内，医疗卫生机构常规用能系统单位建筑面积电耗限额引导性指标见表3。使用说明见附录A。

（电力折算标准煤系数0.1229kgce/kWh）

表**3**常规用能系统单位建筑面积电耗限额引导性指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 医疗卫生机构类型 | 常规用能系统单位建筑面积电耗 kW·h/ (m2·a) | | |
| 3级 | 2级 | 1级 |
| 三级 | **131.79** | **112.34** | **79.85** |
| 二级 | **102.45** | **69.52** | **46.64** |
| 一级 | **37.36** | **19.22** | **9.50** |

4.4医疗卫生机构单位采暖建筑面积供暖能耗限额引导性指标

在一个供暖期内，医疗卫生机构单位采暖建筑面积供暖能耗限额引导性指标见表4。使用说明见附录A。

（电力折算标准煤系数0.1229kgce/kWh）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 供暖类型 | | 单位采暖建筑面积供暖能耗 kgce/ (m2.a) | | |
| 3级 | 2级 | 1级 |
| 市政集中供暖(按热计量）  （A、B区） | | 24.88 | 18.24 | 13.27 |
| 市政集中供暖(按热计量）（C区） | | 31.27 | 22.80 | 16.58 |
| 电力供暖（仅限专门供暖空调） | （A、B区） | 7.22 | 4.74 | 3.20 |
| （C区） | 9.02 | 5.93 | 3.99 |
| 燃气（油）供暖 | （A、B区） | 17.74 | 10.42 | 3.94 |
| （C区） | 22.17 | 13.03 | 4.92 |
| 注1:按照面积收费的市政集中供暖类型机构、燃煤自供暖类型机构的能耗，按照市政集中供暖（按热计量）计算。  注2:具有两种或两种以上供暖类型的，应分别计算。 | | | | |

表**4**单位采暖建筑面积供暖能耗限额引导性指标

注：根据我省实际情况及调研数据能耗数据及我省气候分区分为A、B、C区，寒冷A区包括：唐山、秦皇岛、张家口、承德；寒冷B区包括：邯郸、邢台、衡水、石家庄、沧州、保定、廊坊； 严寒C区包括：围场、丰宁、隆化、沽源、康保、张北、尚义、赤城、崇礼、蔚县**。**

5能耗统计范围

5.1医疗卫生机构综合能耗的统计范围

5.1.1医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动的能耗统计范围为，在统计报告期内，机构内供暖、供冷、通风、照明、生活热水、电梯、办公设备、诊疗设备、交通车辆、特殊用能系统等所使用的能耗。

5.1.2在统计报告期内，医疗卫生机构从事疾病诊断、治疗活动实际消耗的各种能源，包括原煤、天然气、液化石油气、汽油、柴油、燃料油、电力等。能源的低位热值应以实测为准，固体燃料发热量按GB/T213的规定测定，液体燃料发热量按GB/T384的规定测定。若无条件实测，可参照本标准附录B通过换算将热值折算为以标准煤为单位的数值。

5.1.3医疗卫生机构中独立核算并能分项计量的医护宿舍等生活用能不计入能耗统计范围；若不能分项计量，则全部计入能耗统计范围。

5.1.4医疗卫生机构消耗的太阳能光电、风电等能源不计入能耗统计范围。

5.1.5医疗机构特殊用能系统包括大型医疗设备、数据中心、厨房炊事、洗衣房等，应计入综合能耗，不应计入非供暖能耗、常规用能系统电耗。医疗机构特殊用能系统未独立计量时，应推进特殊用能系统的独立计量工作，避免在计算单位建筑面积非供暖能耗、常规用能系统单位建筑面积电耗时将其能耗计入。特殊用能系统应参照已有标准、规范、政策中的相关要求进行评价。

**5.1.6电力与标准煤的折算应按照当量值进行换算。**

5.2医疗卫生机构建筑面积的统计范围

5.2.1医疗卫生机构建筑面积的统计范围是医疗卫生机构所使用的全部建筑的建筑面积，按照GB/T 17986.1进行计算。

5.2.2在计算医疗卫生机构建筑面积时，应与能耗的统计范围相一致，没有计入能耗统计范围的区域，相应从建筑面积的统计范围中去除。

5.2.3半地下室、地下室的面积应计入建筑面积统计范围，车库的面积不计入建筑面积统计范围。

5.3医疗卫生机构用能人数的统计范围

医疗卫生机构用能人数包括在岗在编的人员、各类编外工作人员、门诊人数、床位数。

注：门诊人数按日均人数进行折算。日均人数=年总诊疗人次数/年实际天数。

6计算方法

6.1医疗卫生机构综合能耗的计算

在统计报告期内，医疗卫生机构在能耗统计范围内实际消耗的各种能源实物量与该种能源折算标准煤系数的乘积之和，按照公式（1）进行计算。

………………………………………（1）

式中：

*E*一一综合能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

*ei*一一消耗的第i种能源实物量，单位为各实物量的单位；

*pi*一一第i种能源折算标准煤系数，见附录B；

*n*一一消耗的能源种数。

6.2医疗卫生机构单位建筑面积非供暖能耗的计算

在统计报告期内，医疗卫生机构综合能耗减去供暖能耗、交通能耗的实物量，折算为标准煤后的总和与建筑面积的比值，按照公式（2)进行计算。

 ……………………………………（2）

式中：

Ejfgn一一单位建筑面积非供暖能耗，单位为千克标准煤每平方米年，kgce/ (m2·a)；

E一一综合能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

Egn一一供暖能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

Ejt 一一交通能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

M一一建筑面积，单位为平方米，m2。

6.3 医疗卫生机构单位采暖建筑面积供暖能耗的计算

在一个供暖期内，医疗卫生机构供暖消耗的各种能源实物量，折算为标准煤后的总和与采暖建筑面积的比值，按照公式（3)进行计算。

…………………………………………（3）

式中：

Ejngn一一单位采暖建筑面积供暖能耗，单位为千克标准煤每平方米年，kgce/ (m2·a)；

Egn一一供暖能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

*Mgn* 一一采暖建筑面积，单位为平方米，m2。

6.4 医疗卫生机构人均综合能耗的计算

在统计报告期内，医疗卫生机构综合能耗与用能人数的比值，按照公式（4)计算。

……………………………………………（4）

式中：

Er——人均综合能耗，单位为千克标准煤每人年，kgce/(p·a)；

E——综合能耗，单位为千克标准煤每年，kgce/a；

P一一用能人数，单位为人，p。

6.5医疗卫生机构常规用能系统单位建筑面积电耗的计算

在统计报告期内，医疗卫生机构由照明插座、空调、动力等用能系统消耗的电量总和与建筑面积的比值，按照公式（5)进行计算.

……………………………………………（5）

式中：

Ejd——常规用能系统单位建筑面积电耗，单位为千瓦时每平方米年，kW·h/(m2·a)；

Ed——电量总和，单位为千瓦时每年，kW·h/a；

M——建筑面积，单位为平方米，m2。

6.6 用能人数的计算

在统计报告期内，医疗卫生机构用能人数为医疗卫生机构消耗能源的日平均人员数量，包括在岗在编的人员、各类编外工作人员、门诊人数、床位数，按照公式（7)进行计算。

……………………………………………（7）

式中：

P——用能人数，单位为人，p；

Nb ——区分类型的用能人数，单位为人，p；

B——用能人员类型，在岗在编的人员、各类编外工作人员、门诊人数、床位数。

7节约能源的管理与技术措施

7.1节能管理措施

**7.1.1**医疗卫生机构应积极开展节能宣传和教育活动，切实将节能理念贯穿至工作人员的日常工作中，使之成为每个职工的日常习惯和自觉行为。

7.1.2医疗卫生机构能源计量制度、计量人员、计量数据及能源计量器具配备与管理应符合GB/T29149的规定。

7.1.3医疗卫生机构应推进能耗监管系统项目建设，通过安装分户、分类和分项能耗计量装置，采用远程传输等手段实时采集能耗数据，实施能耗在线监测与动态分析，及时发现、纠正用能浪费现象，为用能指标控制提供数据支持。

7.1.4医疗卫生机构应建立节能考核制度，依据能源管理的规定，提出考核指标，制定能源使用计划和节约规划，并将考核指标分解落实到各用能部门。

7.1.5医疗卫生机构应配合节能监察部门、节能管理部门，组织开展本单位的节能监察工作。实际用能超过本标准能源消耗指标的医疗卫生机构，应开展能源审计，及时准确掌握能源使用状况，开展节能诊断，实施节能改造。

7.1.6医疗卫生机构宜采用合同能源管理等市场化手段推进节能改造和管理，提高能源利用效率。应强化对物业管理的监管，督促物业服务机构加强业务培训，提高用能设备的专业化管理水平。

7.1.7医疗卫生机构应在保障临床使用的条件下实现对空调温度的合理控制。夏季太阳辐射较强时，及时打开遮阳装置，减少空调负荷。应合理开启门窗，充分利用自然风通风。

7.2节能技术措施

7.2.1医疗卫生机构应根据自身特点采用绿色、高效节能产品和技术。如高效的空调冷热源设备、系统输配设备、LED型灯具，余热回收、温湿度独立控制空调技术、智能控制等。

7.2.2医疗卫生机构宜充分利用太阳能、空气能、地热能等可再生能源，如太阳能热水、太阳能光伏发电、地源热泵、空气源热泵等。

7.2.3医疗卫生机构宜采用中央空调节能控制技术，如分时分区分温度控制、变频调节、气候补偿、末端联网控制等。

7.2.4医疗卫生机构应推进用智慧化、数字化、集成化平台建设，加强重点用能设备和用能系统的集中管控。

附录**A**(资料性附录）

能源消耗限额指标的使用

医疗卫生机构能源消耗限额指标的使用见表A.1。

表A.1医疗卫生机构能源消耗限额引导性指标的使用

|  |  |
| --- | --- |
| 能源消耗指标数值比较 | 措施 |
| X＞3级值指标 | 给予整改期督促其达到3级值目标 |
| 2级值指标＜X≦3级值指标 | 参照2级值设定逐年提升目标 |
| 1级值指标＜X≦2级值指标 | 鼓励达到1级值指标 |
| X≦1级值指标 | 可结合实际情况设定节能目标 |
| **注：**X为医疗卫生机构的单位建筑面积非供暖能耗、单位采暖建筑面积供暖能耗、人均综合能耗、常规用能系统单位建筑面积电耗。 | |

11

1. 现有医疗卫生机构各项能耗指标应符合表1、表2、表3、表4的3级要求。
2. 新建医疗卫生机构各项能耗指标应符合表1、表2、表3、表4的2级要求。
3. 医疗卫生机构通过节能技改加强节能管理各项能耗指标应符合表1、表2、表3、表4的1级要求。

2

附录**B**(资料性附录）

常用能源折标煤参考系数

常用能源折标煤参考系数见表B.1。

表B.1常用能源折标煤参考系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 能源名称 | 系数单位 | 折标煤系数 |
| 原煤 | kgce/kg | 0.7143 |
| 天然气 | kgce/m3 | 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（当量） | kgce/(104kW·h) | 0.1229 |
| 热力（当量） | kgce/MJ | 0.03412 |
| 蒸汽（低压） | 3763 MJ/t (900 Mcal/t) | 0.1286 |

**参考文献**

1. 《中华人民共和国节约能源法》
2. 《公共机构能耗定额标准编制和应用指南（试行）》
3. 《公共机构能源资源消费统计调查制度》
4. 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》
5. 《公共机构能源审计管理暂行办法》
6. 《公共机构节能条例》
7. 《十四五公共机构节约能源资源工作规划》
8. 《河北省公共机构节能管理办法》
9. 《河北省“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》
10. GB/T34913—2017民用建筑能耗分类及表示方法
11. GB/T36674—2018公共机构能耗监控系统通用技术要求
12. GB/T36710—2018公共机构办公区节能运行管理规范
13. GB50176—2016民用建筑热工设计规范
14. GB/T 51161—2016民用建筑能耗标准
15. JGJ/T285—2014公共建筑能耗远程监测系统技术规程
16. DB13（J）81-2016公共建筑节能设计标准
17. DB13/T 5249-2020 公共服务能源消耗限额标准编制指南

——————————————