

市级医疗机构建筑合理用能指南

The guidelines of efficient energy conservation for the buildings of
medical and health institution

2012-04-26 发布

2012-10-01 实施



上海市质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市卫生局、上海市发展和改革委员会、上海市质量技术监督局提出。

本标准负责起草单位：上海市卫生局、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司。

本标准参加起草单位：上海市发展和改革委员会、上海市质量技术监督局。

本标准负责起草人：肖泽萍、王林初、金春林、王建晨、何晓燕、李景广、李旻雯。

本标准参与起草人：樊娜、叶剑军、余建。

市级医疗机构建筑合理用能指南

1 范围

本标准规定了市级医疗机构建筑合理用能指南的术语和定义、技术要求、统计范围和计算方法及管理要求。

本指南适用于上海市级综合、专科医院,在从事疾病诊断、治疗活动过程中各类建筑能源消耗量的计算与评价。

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 2589 综合能耗计算通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

市级医疗机构 **municipal medical and health institution**

从事疾病诊断、治疗活动的上海市市属三级医院及大学附属三级医院。

3.2

综合医院 **general hospital**

从事各病种诊疗的医院。

3.3

专科医院 **specialist hospital**

专门或主要从事某一病种诊疗的医院。

3.4

统计报告期 **statistics period**

进行统计的具体时间期限。本标准中按照自然年度,即每年的1月1日至12月31日为时间范围。

3.5

市级医疗机构建筑综合能耗 **comprehensive energy consumption per year of the medical and health institution**

市级医疗机构在统计报告期内,将从事诊断、医疗及其保证上述活动过程中各类建筑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后的总和,单位为千克标准煤每年[kgce/a]。

3.6

市级医疗机构单位建筑面积综合能耗 **comprehensive energy consumption per year of unit construction area of the medical and health institution**

市级医疗机构在统计报告期内,每平方米建筑面积所消耗的综合能耗,单位为千克标准煤每平方米

年(kgce/(m²·a))。

3.7

市级医疗机构单位床位建筑面积 construction area per bed of the medical and health institution

市级医疗机构在统计报告期内,每核定床位所占有的平均建筑面积。单位为平方米每床(m²/床)。

3.8

市级医疗机构单位建筑面积门急诊人次 emergency department visits per construction area of the medical and health institution

市级医疗机构在统计报告期内,每单位建筑面积的门急诊人次。单位为人次每平方米(人次/m²)。

3.9

市级医疗机构用能指标调整值 adjusted value of energy consumption index of the medical and health institution

通过影响市级医疗机构建筑能耗的主要因素,对市级医疗机构合理用能指标进行修正后所得的调整值。单位为千克标准煤每平方米年[kgce/(m²·a)]。

4 技术要求

4.1 综合医院单位建筑综合能耗指标合理值应符合表1的规定。

表1 综合医院单位建筑面积综合能耗指标合理值

类 型		单位建筑面积综合能耗 e kgce/(m ² ·a)
A	单位床位建筑面积 ≥ 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 71
B	单位床位建筑面积 ≥ 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 76
C	单位床位建筑面积 < 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 77
D	单位床位建筑面积 < 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 81

4.2 综合医院单位建筑综合能耗指标先进值应符合表2的规定。

表2 综合医院单位建筑面积综合能耗指标先进值

类 型		单位建筑面积综合能耗 e kgce/(m ² ·a)
A	单位床位建筑面积 ≥ 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 58
B	单位床位建筑面积 ≥ 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 59
C	单位床位建筑面积 < 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 60
D	单位床位建筑面积 < 100 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 62

4.3 专科医院单位建筑综合能耗指标合理值应符合表3的规定。

表 3 专科医院单位建筑面积综合能耗指标合理值

类 型		单位建筑面积综合能耗 e kgce/(m ² ·a)
E	单位床位建筑面积 ≥ 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 73
F	单位床位建筑面积 ≥ 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 77
G	单位床位建筑面积 < 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 78
H	单位床位建筑面积 < 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 82

4.4 专科医院单位建筑综合能耗指标先进值应符合表 4 的规定。

表 4 专科医院单位建筑面积综合能耗指标先进值

类 型		单位建筑面积综合能耗 e kgce/(m ² ·a)
E	单位床位建筑面积 ≥ 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 61
F	单位床位建筑面积 ≥ 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 63
G	单位床位建筑面积 < 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次/m ²	≤ 65
H	单位床位建筑面积 < 85 m ² /床,单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次/m ²	≤ 66

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围

市级医疗机构建筑综合能耗的统计范围是市级医疗机构在统计报告期内,从事疾病诊断、治疗及其保证上述活动中各类建筑实际消耗的各类能源,其包括:一次能源(如煤炭、石油、天然气等),二次能源(如石油制品、蒸汽、电力、煤气等)。

5.2 计算方法

5.2.1 市级医疗机构建筑综合能耗的计算

市级医疗机构建筑综合能耗等于在统计报告期内,市级医疗机构建筑实际消耗的各类能源实物量与该类能源折算标准煤系数的乘积之和,本标准附录 A 为常用能源折算标准煤系数,其他能源品种耗能工质折标系数见 GB/T 2589。市级医疗机构建筑综合能耗以千克标准煤表示,按照式(1)进行计算。

$$E = \sum_{i=1}^n (e_i k_i) \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- E ——市级医疗机构建筑综合能耗,单位为千克标准煤(kgce/a);
- n ——市级医疗机构建筑消耗的能源种数;
- e_i ——市级医疗机构建筑消耗的第 i 种能源实物量,单位为实物单位;
- k_i ——第 i 类能源折算标准煤系数。

5.2.2 市级医疗机构单位建筑面积综合能耗的计算

市级医疗机构单位建筑面积综合能耗等于统计报告期内,市级医疗机构建筑综合能耗除以其总建筑面积。市级医疗机构单位建筑面积综合能耗以千克标准煤每平方米年表示,按照式(2)进行计算。

$$e = E/A \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

e ——市级医疗机构单位建筑面积综合能耗,单位为千克标准煤每平方米年 $[\text{kgce}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})]$;

A ——市级医疗机构建筑面积,单位为平方米(m^2)。

5.2.3 市级医疗机构用能指标调整值的计算

市级医疗机构用能指标调整值等于市级医疗机构用能指标合理值乘以各项调整系数。市级医疗机构用能指标调整值以千克标准煤每平方米年表示,按照式(3)进行计算。

$$\epsilon' = \alpha_x \alpha_t \epsilon \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

ϵ' ——市级医疗机构用能指标调整值,单位为千克标准煤每平方米年 $[\text{kgce}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})]$;

α_x ——洗衣房用能调整系数;

α_t ——特殊区域用能调整系数;

ϵ ——市级医疗机构用能指标合理值,单位为千克标准煤每平方米年 $[\text{kgce}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})]$ 。

5.2.4 市级医疗机构用能指标调整系数的计算

5.2.4.1 洗衣房用能调整系数 α_x

当市级医疗机构设置洗衣房的,其调整系数按式(4)进行计算:

$$\alpha_x = E/(E - E_x) \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

E_x ——洗衣房年综合能耗,单位为千克标准煤每年(kgce/a)。

5.2.4.2 特殊区域用能调整系数 α_t

当市级医疗机构设置 $\geq A$ 等病房或单栋集中式科研楼的,其调整系数按式(5)进行计算:

$$\alpha_t = A/(A - A_t) \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

A_t —— $\geq A$ 等病房或单栋集中式科研楼的建筑面积,单位为平方米(m^2)。

注1: A等病房定义参考《上海市医疗机构医疗服务项目和价格汇编(2010版)》中编码110900001a与110900001b项目要求。

6 管理要求

6.1 市级医疗机构应根据本市医疗卫生管理部门制定的节能工作要求,依据本标准实施用能指标的管理,建立相应能源管理制度。

6.2 市级医疗机构应建立、健全本单位节能管理制度,设立专职能源管理岗位,进行能源消费原始计量数据的记录、统计、考核等能源档案管理。

6.3 市级医疗机构应配合市节能监察部门,组织开展本单位的节能监察工作。对实际用能超过本标准用能指标的医疗机构,应开展能源审计,及时准确掌握能耗使用状况、开展节能诊断、分析节能潜力、制定节能改造方案。

6.4 市级医疗机构应有计划地落实能耗监测系统项目建设,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。

6.5 市级医疗机构应创造条件采用合同能源管理模式,实施节能技术改造和节能管理,不断提高能源利用效率和节能管理水平。

6.6 市级医疗机构应根据自身特点推广与采用高效空调冷热源设备、分布式供能、热回收技术、LED照明、智能控制、空气源热泵等节能新产品、新技术,有条件的单位可采用太阳能等可再生能源利用技术。

附 录 A
(资料性附录)

常用能源折标准煤参考系数

常用能源折标准煤参考系数见表 A.1。

表 A.1 常用能源折标准煤参考系数

能源名称	折算标准煤系数	单位
电力(等价值)	0.3	kgce/(kW·h)
原煤	0.714 3	kgce/kg
天然气	1.299 71	kgce/m ³
煤气	0.542 86	kgce/m ³
轻质柴油	1.457 1	kgce/kg
重油	1.428 6	kgce/kg
热力	0.034 1	kgce/MJ
液化石油气	1.714 3	kgce/kg

上海市地方标准
市级医疗机构建筑合理用能指南

DB31/T 553—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

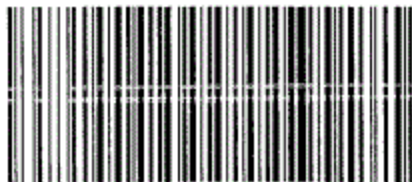
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2012年10月第一版 2012年10月第一次印刷

*

书号: 155066·5-0033 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



DB31/T 553-2012