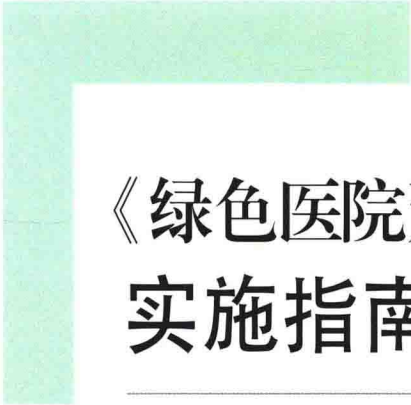




《绿色医院建筑评价标准》 实施指南

中国建筑科学研究院
住房和城乡建设部科技与产业化发展中心 组织编写

Implementation Guide of
<Evaluation standard for green hospital building>



《绿色医院建筑评价标准》 实施指南

Implementation Guide of〈Evaluation standard for green
hospital building〉

中 国 建 筑 科 学 研 究 院
住房和城乡建设部科技与产业化发展中心 组织编写

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

《绿色医院建筑评价标准》实施指南 / 中国建筑科学研究院, 住房和城乡建设部科技与产业化发展中心组织编写. -- 北京: 中国计划出版社, 2016.6

ISBN 978-7-5182-0441-0

I. ①绿… II. ①中… ②住… III. ①医院—建筑设计—评价标准—中国—指南 IV. ①TU246.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第111790号

《绿色医院建筑评价标准》实施指南

中国建筑科学研究院
住房和城乡建设部科技与产业化发展中心 组织编写

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码: 100038 电话: (010)63906433(发行部)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

850mm×1168mm 1/32 5印张 127千字

2016年6月第1版 2016年6月第1次印刷

印数 1—10000册

ISBN 978-7-5182-0441-0

定价: 18.00元

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010)63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

编 委 会

编写组组长:徐 伟 杨 榕

编写组成员:于 冬 李宝山 张 峰 谷 建
孙 宁 曾 捷 韩继红 林波荣
辛衍涛 袁闪闪 赵 华 廖 琳
肖 伟 曹国庆 吴翔天 曲怡然

编 制 单 位

中国建筑科学研究院

住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

中国医院协会

国家卫生和计划生育委员会医院管理研究所

中国中元国际工程有限公司

上海市建筑科学研究院(集团)有限公司

清华大学

北京回龙观医院

前 言

国家标准《绿色医院建筑评价标准》GB/T 51153—2015(以下简称《标准》)已经发布,自 2016 年 8 月 1 日起实施。为了适应当前绿色医院建筑发展需要,更好地指导绿色医院建筑评价和建设,在该标准编制过程中,中国建筑科学研究院、住房和城乡建设部科技与产业化发展中心联合其他《标准》主要编制单位,启动了《〈绿色医院建筑评价标准〉实施指南》(以下简称《实施指南》)的编制工作。

《实施指南》依据《标准》进行编制,并与其配合使用,为绿色医院建筑评价和建设提供更为具体的技术指导。《实施指南》章节编排也与《标准》基本对应。《实施指南》第 1~3 章,对我国绿色医院建筑评价工作的基本原则、有关术语、评价对象、评价阶段、评价指标、评价方法以及评价文件要求等作了阐释;第 4~10 章,对《标准》评价技术条文逐条给出【条文说明扩展】和【具体评价方式】。【条文说明扩展】主要是对标准正文技术内容的细化以及相关标准规范的规定,原则上不重复《标准》条文说明内容。【具体评价方式】主要是对评价工作要求的细化,包括适用的评价阶段,条文说明中所列各点评价方式的具体操作形式及相应的材料文件名称、内容和格式要求等,是对定性条文判定或评分的原则,对定量条文计算方法或工具的补充说明,明确评价时的审查要点和注意事项等。

《实施指南》的编制工作还得到了国家科技支撑计划课题“绿色建筑标准体系与不同气候区不同类型建筑重点标准规范研究”、“绿色建筑评价指标体系与综合评价方法研究”课题组专家的大力支持。

各地在《实施指南》的使用过程中,应及时总结经验,将意见建议反馈给中国建筑科学研究院(地址:北京市北三环东路 30 号,邮政编码:100013,E-mail:Evaluation_for_GHB@126.com),以便及时完善。

《实施指南》编制组

目 录

1	总 则	(1)
2	术 语	(3)
3	基本规定	(4)
3.1	基本要求	(4)
3.2	评价与等级划分	(5)
4	场地优化与土地合理利用	(9)
4.1	控制项	(9)
4.2	评分项	(15)
5	节能与能源利用	(40)
5.1	控制项	(40)
5.2	评分项	(45)
6	节水与水资源利用	(58)
6.1	控制项	(58)
6.2	评分项	(66)
7	节材与材料资源利用	(85)
7.1	控制项	(85)
7.2	评分项	(87)
8	室内环境质量	(103)
8.1	控制项	(103)
8.2	评分项	(112)
9	运行管理	(126)
9.1	控制项	(126)
9.2	评分项	(128)

10 创 新 (141)

10.1 基本要求 (141)

10.2 加分项 (141)

1 总 则

1.0.1 为贯彻执行国家节约资源和保护环境的基本国策,推进医院的可持续发展,规范全国绿色医院建筑的评价,制定本标准。

【说明】

建筑在其建造和使用过程中占用和消耗大量的资源,并对环境产生不利影响。医院建筑作为建筑中的耗能大户,随着医疗技术的不断进步,医院功能的不断完善,患者和医生对就医环境和工作环境舒适度的需求不断提高,医院能耗持续上升速度惊人。在我国开展绿色医院建筑评价是一项意义重大且十分迫切的任务。借鉴国际先进经验,建立一套适合我国国情的绿色医院建筑评价体系,制定并实施统一、规范的评价标准,反映医院建筑领域可持续发展理念,对积极引导绿色建筑发展,具有十分重要的意义。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建绿色医院建筑以及基础设施的评价。

【说明】

本标准适用于新建、扩建和改建绿色医院建筑以及基础设施的评价,体检中心、保健中心、疗养院等建筑在没有专业绿色建筑评价标准时可参照执行。

1.0.3 绿色医院建筑评价应因地制宜,统筹考虑并正确处理医疗功能与建筑功能之间的关系。

【说明】

由于各医院建筑在地域气候、环境资源、经济社会发展水平、医院规模、医院性质、医疗工艺流程等方面存在较大差异,因地制宜是绿色建筑建设的一条最重要的基本原则。对绿色建筑的评价,既要考虑所在地区特点、医院自身特点,也要考虑从规划设计、

施工建造、运行及拆除全寿命周期的综合效益。特别是,统筹考虑医疗功能和建筑功能之间的关系。绿色建筑就是要在建筑全寿命周期内,最大限度地合理利用土地、节能、节水、节材和保护环境,同时满足医疗功能要求,结合建筑功能要求,为医护人员及病人创造适用、健康和高效的使用空间。

1.0.4 绿色医院建筑除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

【说明】

符合国家法律法规和相关标准是参与绿色医院建筑评价的前提条件。本标准重点在于对医院建筑的节约和环保性能进行评价,并未涵盖通常医院建筑和设施所应有的全部功能和性能要求,如结构安全、防火安全等,故参与评价的医院建筑尚应符合国家现行有关标准的规定。当然,绿色医院建筑的评价工作也应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 绿色医院建筑 green hospital building

在医院建筑的全寿命周期内以及保证医疗流程的前提下,最大限度地节约资源(节地、节能、节水、节材)、保护环境和减少污染,为病人和医护工作者提供健康、适用和高效的使用空间,与自然和谐共生的医院建筑。

2.0.2 热岛强度 heat island intensity

城市内一个区域的气温与郊区气温的差别,用二者代表性测点气温的差值表示,是城市热岛效应的表征参数。

2.0.3 非传统水源 nontraditional water source

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源,包括再生水、雨水、海水等。

2.0.4 可再循环材料 recyclable material

通过改变物质形态可实现循环利用的回收材料。

2.0.5 可再利用材料 reusable material

不改变物质形态可直接再利用的,或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。

2.0.6 电磁波污染 electromagnetic pollution

医院内外发射的电磁波干扰院内精密仪器正常运行或影响建筑周边环境及患者健康的现象。

3 基本规定

3.1 基本要求

3.1.1 绿色医院建筑的评价应以单栋建筑或建筑群为评价对象。评价单栋医院建筑时,凡涉及系统性、整体性的指标,应基于该栋医院建筑所属工程项目的总体进行评价。

【说明】

单栋医院建筑和医院建筑群均可以参评绿色医院建筑。当需要对某工程项目中的单栋建筑进行评价时,由于有些评价指标是针对该工程项目设定的(如床均用地面积、绿地率),或该工程项目中其他建筑也采用了相同的技术方案(如再生水利用),难以仅基于该单栋建筑进行评价,此时,应以该栋建筑所属工程项目的总体为基准进行评价。

参评建筑本身不得为临时建筑,且应为完整的建筑。无论评价对象为医院建筑单体或建筑群,计算系统性、整体性指标时,要基于该指标所覆盖的范围或区域进行总体评价,计算区域的边界应选取合理、口径一致、能够完整围合。

3.1.2 绿色医院建筑的评价可分为设计阶段评价和运行阶段评价。设计阶段评价应在医院建筑工程施工图设计文件审查通过后进行,运行阶段评价应在医院建筑通过竣工验收并投入使用一年后进行。

【说明】

绿色医院建筑可以先申报设计阶段评价,待医院建筑通过竣工验收并投入使用一年后申报运行阶段评价,如本身已经通过竣工验收并投入使用一年以上,也可以直接申报运行阶段评价。

3.1.3 申请评价方应进行医院建筑全寿命期技术和经济分析,合理确定医院建筑规模,选用适当的建筑技术、设备和材料,对规划、

设计、施工、运行阶段进行全过程控制,并提交相应分析、测试报告和相关文件。

【说明】

本条对申请评价方的相关工作提出要求。绿色医院建筑注重全寿命期内能源资源节约、环境保护、健康适用空间的性能,申请评价方应对医院建筑全寿命期内各个阶段进行控制,综合考虑性能、安全、耐久、经济、美观等因素,优化建筑技术、设备和材料选用,综合评估医院建筑规模、建筑技术与投资之间的总体平衡,并按本标准的要求提交相应分析、测试报告和相关文件。

3.1.4 评价机构应按本标准的第3章~第10章的具体要求,对申请评价方提交的报告、文件进行审查,出具评价报告,确定等级。对申请运行阶段评价的医院建筑,还应进行现场核查。

【说明】

绿色医院建筑评价机构依据有关管理制度文件确定。本条对绿色医院建筑评价机构的相关工作提出要求。绿色医院建筑评价机构应按照本标准的有关要求审查申请评价方提交的报告、文件,并据评价报告确定等级。对申请运行阶段评价的医院建筑,评价机构还应组织现场考察,进一步审核规划设计要求的落实情况以及医院建筑的实际性能和运行效果。

3.2 评价与等级划分

3.2.1 绿色医院建筑评价指标体系应符合下列规定:

1 评价指标体系应由场地优化与土地合理利用、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、运行管理六类指标组成;

2 本标准第9章内容不应参与设计阶段评价;

3 每类指标均应包括控制项和评分项两部分;

4 评价指标体系应统一设置创新类指标作为加分项。

【说明】

指标大类方面,医院建筑不同于常规的民用建筑,在注重节能的前提下,更强调合理的床均用地面积、容积率等,故与一般绿色民用建筑评价不同,土地利用方面强调的场地优化与土地合理利用。另外,还包括节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、运行管理等方面。其中,运行管理的内容不参与设计阶段评价。

每个指标大类评价内容中,控制项为绿色医院建筑的必要条件,申请绿色医院建筑评价的项目必须满足本标准中所有控制项的要求。评分项是根据项目实际情况,依据评价条文的规定确定得分或不得分,并非每条评分项都需满足。加分项是为了绿色医院建筑在节约资源、保护环境的技术、管理上的创新和提高,将鼓励性的要求和措施条文集中在一起,单列一章。

3.2.2 控制项的评定结果应为满足或不满足;评分项和加分项的评定结果应为分值。

【说明】

控制项的评价,依据评价条文的规定确定满足或不满足。申请绿色医院建筑评价的项目,各项控制项条文的评价结果均应为满足。如有一项或多项判定为不满足,则不得取得绿色医院建筑评价标识。评分项和加分项的评价,依据评价条文的规定确定分值。

3.2.3 绿色医院建筑评价应按总得分确定等级,并应符合下列规定:

1 设计阶段评价的总得分应为场地优化与土地合理利用、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量五类指标的评分项得分经加权计算后与加分项的附加得分之和;

2 运行阶段评价的总得分应为场地优化与土地合理利用、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、运行管理六类指标的评分项得分经加权计算后与加分项的附加得分之和。

【说明】

本标准依据总得分来确定绿色医院建筑的等级。考虑到各类指标重要性方面的相对差异,计算总得分时引入了权重。同时,为了鼓励绿色医院建筑技术和管理方面的提升和创新,计算总得分时还计入了加分项的附加得分。

3.2.4 评价指标体系中各指标分值分配及总分值确定方法应符合下列规定:

1 评价指标体系每类指标的总分均应为 100 分;

2 六类指标的评分项得分 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、 Q_4 、 Q_5 、 Q_6 应按参评医院建筑该类指标的评分项实际得分值乘以 100 分再除以该医院建筑理论上可获得的总分值计算;

3 各类指标理论总分值应等于参评医院建筑该类指标各参评分项中最大分值之和。

【说明】

对于具体的参评医院建筑而言,由于所在地区气候、环境、资源等方面客观上存在差异,且具备的医疗功能、建筑规模也不相同,适用于各栋参评医院建筑的评分项的条文数量可能不一样。不适用的评分项条文可以不参评。由此,各参评医院建筑理论上可获得的总分也可能不一样。这样,适用于各参评医院建筑的评分项的条文数量和实际可能达到的满分值就小于 100 分了,称之为“实际满分”,即:

实际满分 = 理论满分(100 分) - $\sum$ 不参评条文的分值 = $\sum$ 参评条文的分值

评分时,每类指标的得分: $Q_{1-6} = (\text{实际得分值} / \text{实际满分}) \times 100$ 分。

对某一栋具体的参评医院建筑,某一条条文或其款(项)是否参评,可根据标准条文、条文说明、本指南的补充说明进行判定。对某些标准条文、条文说明、本指南的补充说明均未明示的特定情况,该条条文或其款(项)是否参评,可根据实际情况进行

判定。

3.2.5 加分项的附加得分 Q_7 应按本标准第 10 章的有关规定确定。

3.2.6 绿色医院建筑评价的总得分应按下式计算,其中评价指标体系六类指标评分项的权重 $w_1 \sim w_6$ 应按表 3.2.6 取值。

$$\sum Q = w_1 Q_1 + w_2 Q_2 + w_3 Q_3 + w_4 Q_4 + w_5 Q_5 + w_6 Q_6 + Q_7 \quad (3.2.6)$$

表 3.2.6 绿色医院建筑各类评价指标的权重

分项目标 权重 评价阶段	场地优化 与土地 合理利用 w_1	节能与 能源利用 w_2	节水与 水资源 利用 w_3	节材与 材料资源 利用 w_4	室内 环境质量 w_5	运行 管理 w_6
设计阶段评价	0.15	0.3	0.15	0.15	0.25	—
运行阶段评价	0.1	0.25	0.15	0.1	0.2	0.2

注:表中“—”表示运行管理指标不参与设计阶段评价。

【说明】

各类指标的权重经广泛征求意见和试评价后综合调整确定。

3.2.7 绿色医院建筑应分为一星级、二星级、三星级三个等级。三个等级的绿色医院建筑均应满足本标准所有控制项的要求,且每类指标的评分项得分不应小于 40 分。三个等级的最低总得分应分别为 50 分、60 分、80 分。

【说明】

本标准不仅要求各个等级的绿色医院建筑均应满足所有控制项的要求,而且要求每类指标的评分项得分不小于 40 分。对于一、二、三星级绿色医院建筑,总得分最低要求分别为 50 分、60 分、80 分。

4 场地优化与土地合理利用

4.1 控制项

4.1.1 项目选址应符合所在地城乡规划,且应符合各类保护区、文物古迹保护的建设控制要求。

【条文说明扩展】

各类保护区是指受到国家法律法规保护、划定有明确的保护范围、制定有相应的保护措施的区域,主要包括:基本农田保护区(《基本农田保护条例》)、风景名胜区(《风景名胜区条例》)、自然保护区(《自然保护区条例》)、历史文化名城名镇名村(《历史文化名城名镇名村保护条例》)、历史文化街区(《城市紫线管理办法》)等。

文物古迹是指人类在历史上创造的具有价值的不可移动的实物遗存,包括地面与地下的古遗址、古建筑、古墓葬、石窟寺、古碑石刻、近代代表性建筑、革命纪念建筑等,主要指文物保护单位、保护建筑和历史建筑。

【具体评价方式】

本条适用于各类医院建筑的设计阶段、运行阶段评价。

设计阶段评价:审核项目场地区位图、地形图,涉及上述政策区或文物古迹的,需提供当地城乡规划、国土、文化、园林、旅游或相关保护区等有关行政管理部门提供的法定规划文件或出具的证明文件,判断是否达标;不涉及上述政策区或文物古迹的,只要符合城乡规划的要求即为达标。一般项目,应提供所在地城市(镇)总体规划或控制性详细规划的相关图纸及文件,如总体规划的“土地利用规划图”,或控制性详细规划涉及建设项目地块的规划图则;涉及风景名胜区的项目,应提供已批复的《……风景名胜区总体规划》有关图纸及文件;涉及历史文化名城或历史文化街区的,