

中国建筑科学研究院 编

绿色建筑在中国的实践

评价 · 示例 · 技术



中国建筑工业出版社

中国建筑科学研究院 编

绿色建筑在中国的实践

评价 · 示例 · 技术

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

绿色建筑在中国的实践 评价·示例·技术/中国建筑
科学研究院编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007
ISBN 978-7-112-08873-7

I. 绿… II. 中… III. 建筑设计—研究—中国 IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 004750 号

绿色建筑在中国的实践

评价·示例·技术

中国建筑科学研究院 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京天成排版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 22¼ 字数: 551 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: **65.00 元**

ISBN 978-7-112-08873-7
(15537)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

为配合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2006 宣传、培训、实施工作的开展，总结近年来我国绿色建筑的实践经验和研究成果，指导绿色建筑的建设、使用与维护，中国建筑科学研究院组织有关专家编写了本书。

本书主要包括以下三方面的内容：

(1)《绿色建筑评价标准》解读。介绍了《标准》的编制概况和基本规定，并按照评价指标体系对《标准》进行讲解和注释。

(2)绿色建筑示例。为总结近年来我国绿色建筑的实践经验，充分反映我国绿色建筑发展的现状，选择了若干典型住宅和公建项目，邀请有关单位和专家，介绍项目概况、规划设计、施工验收、运营管理的基本情况，重点论述项目的“绿色建筑特征”。请有关专家附加了点评，对部分有特色的做法进行小结和评述。

(3)绿色建筑专题论述。根据绿色建筑的要求，围绕绿色建筑的规划设计、建造、使用和维护，介绍绿色建筑相关技术的研究和应用情况，对专项和(或)集成技术进行专题论述，并对绿色建筑的评价体系进行综合论述。

本书可供建设、设计、施工、科研及物业管理单位领导、技术人员以及管理人员参考使用。

* * *

责任编辑：孙玉珍

责任设计：董建平

责任校对：沈 静 王雪竹

编委会名单

主 编：王 俊

副主编：修 龙 王有为

委 员：（按姓氏笔画为序）

于震平 方天培 毛志兵 王清勤 车 伍

史 勇 叶 青 刘晓天 冷发光 张仁瑜

张金序 张锡英 张瀛洲 李云贵 李百战

肖绪文 陈 立 陈 音 林 驹 林波荣

林海燕 郎四维 郑瑞澄 徐 伟 秦佑国

曾 捷 程志军 董 靓

主 审：陈 重

副主审：杨 榕 杨瑾峰

序

我国正处在一个特殊的历史阶段，未来几年实际上是中国城市化最快的几年，也是工业化推进最迅猛的几年。从城市化来讲，每年增长的人口约 1300~1500 万，相当于每年增加 1 个大纽约的人口；从工业化来讲，每年 GDP 的增长维持在 8% 的速度。面对这样的飞速发展形势，怎样在目前的城市建设中坚持可持续发展观念，节约资源、保护环境，同时建成适宜人类居住生活的空间环境，是城市建设者面临的十分严峻的挑战。

中国的建筑节能与绿色建筑事业从来也没有像现在这样受到国内外、业内外以及普通群众的广泛关注。我国是建筑业大国，建筑业已成为国民经济的支柱产业之一。建筑节能和建筑业的可持续发展，不仅涉及老百姓的生活质量，而且也是关系国计民生的大事业。我们推行绿色建筑，实际上就要处理好生态、节能、舒适健康这三者之间的关系。

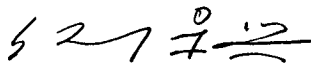
我国有着悠久的历史，其传统的建筑技术、建筑方法、建筑材料在建筑史上留下了光辉的印迹，很多古建筑、传统民居都具有绿色建筑的特点，很值得学习和研究。如果我们吸收民族建筑的精华、学习国外建筑中好的经验、发展具有中国特色的绿色建筑事业，就能使绿色建筑服务于大众，服务于社会，造福于子孙后代。

近年来，为了推广和规范绿色建筑发展，许多国家和地区制定了绿色建筑评估体系。中国在制定生态住宅技术评估手册、绿色奥运建筑评估体系之后，颁布了国家标准《绿色建筑评价标准》。以此为依据，建设部编制了《全国绿色建筑创新奖实施细则》等一系列文件，鼓励建筑发展观的创新、能源利用种类和模式的创新、建筑技术的创新、建筑开发运行方式的创新、政府管理制度的创新。

面对日趋成熟的各种建筑节能和绿色建筑的技术成果，通过示范项目的实践活动，研究技术的集成创新，同时发展关键技术的创新研究，推广示范项目的有益经验，重点进行实质性的突破。

国务院在政府工作报告中提出“抓紧制定和完善各行业节能、节水、节地、节材标准，推进节能降耗重点项目建设，促进土地集约利用，鼓励发展节能降耗产品和节能省地型建筑”，因此，尽快凝练出相关的技术无疑将成为落实这一战略的必要基础。全面推进建筑节能与推广绿色建筑已成为我国国家发展战略。落实这一发展战略将快速引导我国城镇建设向重科学、重节约、重效益、重质量、健康协调的方向发展。

本书内容丰富，对《绿色建筑评价标准》的内容、背景和发展前景作了详尽的介绍，展开了绿色建筑示范工程规划及设计，对重点部分加以点评，并选登了与绿色建筑相关的专题论文，列出了与绿色建筑有关的标准规范，是绿色建筑在中国实践的一个缩影。本书的出版无疑将对我国绿色建筑的发展起到积极的推动作用。



2006 年 11 月 30 日

前 言

国家标准《绿色建筑评价标准》(以下简称《标准》)已由建设部批准发布,编号为GB/T 50378—2006,自2006年6月1日起实施。该《标准》是为贯彻落实科学发展观、完善资源节约标准的要求,总结近年来我国绿色建筑方面的实践经验和研究成果,借鉴国际先进经验制定的第一部多目标、多层次的绿色建筑综合评价标准。该《标准》的发布实施,对落实2006年政府工作报告中提出的“抓紧制定和完善各行业节能、节水、节地、节材标准,推进节能降耗重点项目建设,促进土地集约利用,鼓励发展节能降耗产品和节能省地型建筑”的要求,具有重要意义;该《标准》将进一步引导住宅建筑和公共建筑向更加科学、更加节约资源、更加保护环境和减少污染、更加注重性能要求的方向发展,对我国住宅建筑和公共建筑的建设、使用、维护、管理将发挥重要作用。

为配合《绿色建筑评价标准》宣传、培训、实施工作的开展,总结近年来我国绿色建筑的实践经验和研究成果,指导绿色建筑的建设、使用与维护,中国建筑科学研究院组织有关专家编写了本书。

本书主要包括以下三个方面的内容:

(一)《绿色建筑评价标准》解读。介绍了《标准》的编制概况和基本规定,并按照评价指标体系对《标准》进行讲解和注释。

(二)绿色建筑示例。为总结近年来我国绿色建筑的实践经验,充分反映我国绿色建筑发展的现状,选择了若干典型住宅和公建项目,邀请有关单位和专家,介绍项目概况、规划设计、施工验收、运营管理的基本情况,重点论述项目的“绿色建筑特征”。请有关专家附加了点评,对部分有特色的做法进行小结和评述。

(三)绿色建筑专题论述。根据绿色建筑的要求,围绕绿色建筑的规划设计、建造、使用和维护,介绍绿色建筑相关技术的研究和应用情况,对专项和(或)集成技术进行专题论述,并对绿色建筑的评价体系进行综合论述。

通过对以上几个方面的综述,以期基本反映绿色建筑在我国的实践情况,并对绿色建筑的进一步发展提出建议。

本书的编写得到了建设部标准定额司的大力支持。在编写过程中,编写组参考、引用了大量文献、资料,并召开多次专题会议协调技术内容,请有关专家进行了审查。在此,向对本书编写提供指导、帮助的有关领导、专家一并表示感谢。

由于编写时间短,编写者水平有限,本书中肯定存在不妥甚或谬误之处,恳请读者批评指正。对《绿色建筑评价标准》和本书的意见和建议,请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: buildingcode@vip.sina.com)。

2006年11月

目 录

第一篇 《绿色建筑评价标准》解读	1
第一章 概述	3
第二章 节地与室外环境	14
第三章 节能与能源利用	24
第四章 节水与水资源利用	39
第五章 节材与材料资源利用	50
第六章 室内环境质量	58
第七章 运营管理	71
第二篇 绿色建筑示例	81
示例一 北京欧洲广场(公园大道万盛家园)住宅小区	83
示例二 杭州北秀蓝湾住宅小区	98
示例三 北京锋尚国际公寓	115
示例四 南京聚福园住宅小区	127
示例五 北京当代万国城北区	146
示例六 北京中银大厦	162
示例七 北京 LG 大厦	172
第三篇 绿色建筑专题论述	187
专题一 因地制宜——绿色建筑的灵魂	189
专题二 绿色建筑的设计策划	193
专题三 中国国情下的绿色建筑及评估体系研究	200
专题四 夏热冬暖地区居住建筑节能设计实践——以深圳市振业城为例	206
专题五 绿色施工研究方向	214
专题六 地下空间中暖通空调技术应用及节能措施	221
专题七 绿色住宅空气品质的通风换气技术	227
专题八 绿色住宅建筑中智能技术应用	235
专题九 三维仿真技术在绿色建筑评价中的应用	243
专题十 绿色建筑概述与绿色生态技术应用研究	250
专题十一 绿色建筑评估方法概述及实例介绍	257
专题十二 利用雨水资源建设绿色建筑水景	265
专题十三 太阳能热利用技术的建筑应用	273
专题十四 关于工程建设推进“绿色施工”的思考	278
专题十五 绿色建材和绿色高性能混凝土的开发和应用	283

目 录

专题十六 建设可持续发展的新农村绿色住区	290
专题十七 清水饰面混凝土在建筑中的应用	293
附录 相关文件和资料	299
附录一 中华人民共和国国家标准绿色建筑评价标准 GB/T 50378—2006	301
附录二 全国绿色建筑创新奖管理办法	313
附录三 全国绿色建筑创新奖实施细则(试行)	316
附录四 全国绿色建筑创新奖评审标准使用规则	322
附录五 全国绿色建筑创新奖评审标准	324

第一篇

《绿色建筑评价标准》解读

第一章 概 述

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2006(以下简称《标准》或“本标准”，标准条文见附录一)是为贯彻落实完善资源节约标准的要求，总结近年来我国绿色建筑方面的实践经验和研究成果，借鉴国际先进经验制定的第一部多目标、多层次的绿色建筑综合评价标准。绿色建筑评价指标体系由节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量和运营管理六类指标组成。每类指标包括控制项、一般项与优选项。本标准具体规定了绿色建筑评价六类指标的控制项、一般项与优选项要求，并给出了绿色建筑的综合评价与等级划分方法。

为贯彻落实科学发展观，促进节约资源、保护环境 and 建设事业可持续发展，加快推进我国绿色建筑及其技术的健康发展，建设部于2004年设立了“全国绿色建筑创新奖”，并制定、印发了《全国绿色建筑创新奖管理办法》(附录二)和《全国绿色建筑创新奖实施细则(试行)》(附录三)。2006年，为进一步规范“全国绿色建筑创新奖”评审活动，促进我国绿色建筑的健康发展，建设部制定了《全国绿色建筑创新奖评审标准使用规则》(附录四)，并组织编制了《全国绿色建筑创新奖评审标准》(附录五)。《全国绿色建筑创新奖评审标准使用规则》适用于全国绿色建筑创新奖评审标准的使用，其中明确提出“全国绿色建筑创新奖评审指标体系全面采用《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2006的评价指标体系”。本标准的评价指标体系被建设部文件全面采用，对规范绿色建筑的评价，推动绿色建筑的发展将起到重要作用。

本章主要介绍本标准的编制概况、总则、术语和基本规定等内容。

第一节 编 制 概 况

一、《标准》编制背景

绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。

绿色建筑是将可持续发展理念引入建筑领域的结果，将成为未来建筑的主导趋势。目前，世界各国普遍重视绿色建筑的研究，许多国家和组织都在绿色建筑方面制定了相关政策和评价体系，有的已着手研究编制可持续建筑标准。由于世界各国经济发展水平、地理位置和人均资源等条件不同，对绿色建筑的研究与理解也存在差异。

我国政府从基本国情出发，从人与自然和谐发展，节约能源，有效利用资源和保护环境的角度，提出发展“节能省地型住宅和公共建筑”，主要内容是节能、节地、节水、节材与环境保护，注重以人为本，强调可持续。从这个意义上讲，节能省地型住宅和公共建

筑与绿色建筑、可持续建筑虽然提法不同,但内涵相通,具有某种一致性,是具有中国特色的绿色建筑和可持续发展建筑理念。

我国资源总量和人均资源量都严重不足,同时我国的消费增长速度惊人,在资源再生利用率上也远低于发达国家。我国各地区在气候、地理环境、自然资源、经济社会发展水平与民俗文化等方面都存在巨大差异。我国正处于工业化、城镇化加速发展时期。中国现有建筑总面积 400 多亿 m^2 , 预计到 2020 年还将新增建筑面积约 300 亿 m^2 。在我国发展绿色建筑,是一项意义重大而十分迫切的任务。借鉴国际先进经验,建立一套适合我国国情的绿色建筑评价体系,反映建筑领域可持续发展理念,对积极引导大力发展绿色建筑,促进节能省地型住宅和公共建筑的发展,具有十分重要的意义。

在《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》(国发[2005] 21 号)及《建设部关于建设领域资源节约今明两年重点工作的安排意见》(建科[2005] 98 号)中均提出了完善资源节约标准的要求,并提出了编制《绿色建筑技术导则》、《绿色建筑评价标准》等标准的具体要求。

二、任务来源及编制过程

1. 任务来源

为贯彻落实《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》(国发[2005] 21 号)及《建设部关于建设领域资源节约今明两年重点工作的安排意见》(建科[2005] 98 号)中完善资源节约标准的要求,根据建设部的统一部署和工作安排,建设部标准定额司组织开展了《绿色建筑评价标准》的编制工作(建标标函[2005] 63 号)。

参加《标准》编制工作的有中国建筑科学研究院、上海市建筑科学研究院、中国城市规划设计研究院、清华大学、中国建筑工程总公司、中国建筑材料科学研究院、国家给排水工程技术中心、深圳市建筑科学研究院、城市建设研究院等单位。

2. 工作会议

《标准》编制组成立暨第一次工作会议,由建设部标准定额司主持,于 2005 年 8 月 11~12 日在北京召开。建设部标准定额司杨榕副司长、建设部科学技术司柴文忠处长、建设部标准定额司杨瑾峰处长、中国建筑科学研究院袁振隆副院长参加会议并作了讲话。

杨榕副司长在讲话中,就编制该《标准》的背景、目的、意义、原则和指导思想等方面作了全面介绍并提出了明确的要求,对有关单位积极筹备和参加该《标准》的编制工作给予了充分肯定。特别强调:编制该《标准》要突出当前政策要求,反映建筑领域可持续发展理念,借鉴国际先进经验并结合我国国情,积极引导大力发展绿色建筑。这项工作时间紧、任务重、难度大,希望各编制单位大力支持,密切配合,充分发挥专业优势和人才优势,积极为编制组创造条件,保证该《标准》的编制工作按计划完成。同时,要求《标准》编制组按照会议确定的工作安排,广泛调研、集思广益、团结协作,保质保量地完成《标准》编制任务。

建设部标准定额司杨瑾峰处长宣布了《标准》参加单位和编制组成员名单。与会代表和编制组成员共同就《标准》的编制原则和指导思想、编制大纲、编制工作分工、编制进度计划等,进行了研究和讨论,达成了初步意见。

《标准》编制组第二次工作会议于 2005 年 9 月 6 日在北京召开,中国建筑科学研究

院、上海市建筑科学研究院及各参编单位参加。会议内容为集中讨论、修改初稿。建设部标准定额司杨榕副司长、杨瑾峰处长，建设部科学技术司柴文忠处长到会指导并作了讲话。

为便于全面了解《标准》编制进度和工作进展，编制组编写了工作简报，及时交流意见和信息。

第二次工作会议后，《标准》编制组多次召开工作会议，对《标准》初稿进行了反复讨论、修改。2005年9月13日，北京和天津的编制组成员参加了工作会议。会议主要针对前四章内容进行讨论、修改，重点审核并适当减少了控制项；上海市建筑科学研究院通过电话和邮件方式同各参编单位就第五章的修改进行了交流。9月20日，中国建筑科学研究院编制组成员召开工作会议，按照建设部标准定额司和科学技术司会议的修改意见，主要就绿色建筑等级的确定原则和方法、过程控制等内容进行讨论、修改，并对第四章部分项目作了调整；上海市建筑科学研究院借助通信方式同各参编单位就第五章的修改进行了交流。10月8日，北京和天津的编制组成员参加了工作会议。会议重点对《标准》（住宅部分）进行了讨论、修改。在此期间，上海市建筑科学研究院同中国建筑科学研究院进行了多次电话交流，并根据统一格式要求完成了公共建筑部分的修改。

《标准》征求意见稿发出后，收到很多意见和建议。编制组根据征求到的意见修改形成送审稿初稿，并于2005年11月28日在北京召开送审稿初稿讨论会，中国建筑科学研究院、上海市建筑科学研究院及各参编单位参加。会议内容为集中讨论、修改送审稿初稿，形成送审稿。建设部标准定额司杨瑾峰处长到会指导并作了讲话。

《标准》送审稿初稿讨论会议后，编制组修改了送审稿初稿，形成了送审稿。

3. 研讨会

2005年10月10日、11月1日，中国建筑科学研究院、上海市建筑科学研究院分别在北京、上海组织召开《绿色建筑评价标准》研讨会。会议内容为集中研讨、修改《标准》初稿。两次会议各邀请了9位专家对标准编制工作进行指导，并提出修改意见和建议。建设部标准定额司梁锋参加会议。

4. 《标准》试评

2005年10月25日，中国建筑科学研究院在北京组织召开《绿色建筑评价标准》（住宅部分）试评会。会议内容为介绍住宅区项目情况，对所介绍项目按《绿色建筑评价标准》（征求意见稿）进行试评。会上，住宅区开发单位代表还对《绿色建筑评价标准》（征求意见稿）提出了修改意见和建议。建设部标准定额司杨榕副司长到会并讲话。

10月31日前，上海市建筑科学研究院会同深圳市建筑科学研究院开展《标准》（公建部分）试评工作，对分布在上海、北京、深圳的宾馆、商厦、综合写字楼、公寓等共6幢公建进行了试评。

5. 征求意见及处理

2005年10月17日，建设部标准定额司发函（建标标函〔2005〕88号）对《标准》（征求意见稿）征求意见，并在建设部网站发布。

《标准》征求意见稿发出后，引起了社会广泛关注。通过各种渠道反馈的意见和建议经编制组汇总、整理后共有400多条。

编制组对征求来的意见进行了认真研究、逐一处理,召开了讨论会,并相应修改了征求意见稿,形成了送审稿。

6.《标准》审查会

《标准》送审稿审查会于2006年1月9日在北京召开。审查会详细情况见下文。

审查会后,编制组根据审查会的审查意见,经讨论、修改形成报批稿。

三、《标准》编制原则和指导思想

1. 借鉴国际先进经验,结合我国国情。综合分析以英国 BREEAM、美国 LEED、GBTOOL 等为代表的绿色建筑评价体系,借鉴国际先进经验。充分考虑我国各地区在气候、地理环境、自然资源、经济社会发展水平等方面的差异。

2. 重点突出“四节”与环保要求。以节能、节地、节水、节材与环境保护为主要目标,贯彻执行国家技术经济政策,反映建筑领域可持续发展理念。围绕上述主要目标,提出多层次、多方面的具体要求。

3. 体现过程控制。绿色建筑的实施贯穿于建筑的全生命周期,是一项包括材料生产、规划、设计、施工、运营及拆除等的系统工程。评价不仅依据最终结果,还对规划、设计及施工等阶段提出控制要求。

4. 定量和定性相结合。对较为成熟的评价指标,列出具体的数值。对经综合分析认为或预期可达到的评价指标,提出具体数值。对缺乏相关基础数据(如建材生产的能源消耗、CO₂ 排放量、植物的 CO₂ 固定量等)的评价指标,提出定性要求。

5. 系统性与灵活性相结合。保持评价主体框架稳定,可根据不同区域、不同条件灵活调整,为标准修订提供方便,为制订地方实施细则创造条件。

四、《标准》审查会及审查意见

2006年1月9日,建设部标准定额司在北京组织召开了《标准》送审稿审查会。建设部标准定额司杨榕副司长、杨瑾峰处长、建设部科学技术司柴文忠处长、中国建筑科学研究院袁振隆副院长到会并作了讲话。会议成立了由金德钧为主任委员的专家审查委员会。编制组成员也参加了会议。

《标准》送审稿审查委员会在听取了编制组关于《标准》送审稿编制背景、编制原则、编制过程、主要内容的汇报后,对《标准》送审稿进行了逐章、逐条的审查,经过认真讨论,提出了如下审查意见:

1. 会议认为,《标准》送审稿是为贯彻落实《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》(国发[2005]21号)及《建设部关于建设领域资源节约今明两年重点工作的安排意见》(建科[2005]98号)中完善资源节约标准的要求,总结近年来我国绿色建筑方面的实践经验和研究成果,借鉴国际先进经验制定的第一部多目标、多层次的绿色建筑综合评价标准。在编制过程中,编制组采用网络、信函、座谈会等方式广泛地征求了有关方面的意见,开展了《标准》试评工作,对主要问题进行了专题论证,按照编制原则对《标准》内容进行了反复讨论、协调和修改,使《标准》具有科学性、完整性和协调性。

2. 会议认为,《标准》送审稿充分反映了我国绿色建筑发展的现状和需求,集中规定

了绿色建筑的基本要求，提出了发展方向，结构完整，内容充实。《标准》送审稿突出了绿色建筑的节能、节地、节水、节材与环境保护的要求。《标准》的实施对贯彻国家技术经济政策，建设资源节约型、环境友好型社会，大力发展节能省地型住宅和公共建筑，推进建筑领域的可持续发展具有重要意义。

3. 会议对《标准》送审稿提出了修改意见和建议。

4. 会议通过《标准》送审稿。建议编制组按会议提出的意见和建议修改后，尽快上报建设部批准发布。

五、《标准》内容简介

《标准》包括总则、术语、基本规定、住宅建筑、公共建筑等内容。

《标准》用于评价住宅建筑和公共建筑中的办公建筑、商场建筑和旅馆建筑。

《标准》的评价指标体系包括以下六大指标：

①节地与室外环境；②节能与能源利用；③节水与水资源利用；④节材与材料资源利用；⑤室内环境质量；⑥运营管理。

各大指标中的具体指标分为控制项、一般项和优选项三类。其中，控制项为绿色建筑的必备条款；优选项主要指实现难度较大、指标要求较高的项目。对同一对象，根据需求和可能分别提出对应于控制项、一般项和优选项的指标要求。

绿色建筑的必备条件为全部满足《标准》第4章住宅建筑或第5章公共建筑中控制项要求。按满足一般项和优选项的程度，绿色建筑划分为三个等级。

绿色建筑的评价以建筑群或建筑单体为对象。评价单栋建筑时，凡涉及室外环境的指标，以该栋建筑所处环境的评价结果为准。

对住宅建筑或公共建筑的评价，在其投入使用一年后进行。

第二节 总 则

一、编制目的

目前，许多国家和组织都制定了绿色建筑方面的政策和评价体系。我国政府从基本国情出发，从人与自然和谐发展，节约能源，有效利用资源和保护环境的角度，提出发展“节能省地型住宅和公共建筑”，主要内容是节能、节地、节水、节材与环境保护，注重以人为本，强调可持续。从这个意义上讲，节能省地型住宅和公共建筑是具有中国特色的绿色建筑和可持续发展建筑理念。

建筑活动是人类对自然资源、环境影响最大的活动之一。我国资源总量和人均资源量都严重不足，资源消耗总量逐年迅速增长，在资源再生利用率上也远低于发达国家。绿色建筑在我国尚处在初步发展阶段。为了贯彻执行节约资源和保护环境的国家技术经济政策，推进可持续发展，规范绿色建筑的评价，有必要制定一部适合我国国情的绿色建筑的综合评价标准。这对积极引导大力发展绿色建筑，促进节能省地型住宅和公共建筑的发展，具有十分重要的意义。

二、适用范围

本标准用于评价住宅建筑和公共建筑中的办公建筑、商场建筑和旅馆建筑。不同用途的建筑,在建造和运营过程中的能源资源消耗和对环境的影响存在较大差异。本标准系首次编制,限于目前的条件,本标准着重于评价总量大的住宅建筑和公共建筑中消耗能源资源较多的办公建筑、商场建筑、旅馆建筑。本标准提出的评价指标体系也可供评价其他建筑时参考,但应根据建筑用途、运营能耗等实际情况进行调整。

本标准主要规定绿色建筑评价指标体系的六类指标,并按与标准规定的符合程度确定是否为绿色建筑或绿色建筑等级,未对具体评价时的机构和程序等做出规定。

三、评价时的统筹考虑

评价绿色建筑时,应统筹考虑建筑全寿命周期内,节能、节地、节水、节材、保护环境、满足建筑功能之间的辩证关系。

建筑从最初的规划设计到随后的施工、运营及最终的拆除,形成一个全寿命周期。绿色建筑的评价应关注建筑的全寿命周期,这意味着不仅在规划设计阶段应充分考虑并有效结合建筑所在地域的气候、资源、自然环境、经济、文化等条件,而且在施工过程中减少污染,降低对环境的影响;在运营阶段应能为人们提供健康、舒适、低耗、无害的使用空间,与自然和谐共生;拆除时保护环境,并提高材料资源的再利用率。

绿色建筑要求在建筑全寿命周期内,最大限度地节能、节地、节水、节材与保护环境,同时满足建筑功能要求。这几者有时是彼此矛盾的,如为片面追求小区景观而过多地用水,为达到节能单项指标而过多地消耗材料,这些都是不符合绿色建筑要求的;而降低建筑的功能要求,降低适用性,虽然消耗资源少,也不是绿色建筑所提倡的。

发展绿色建筑时,仍应重申并贯彻“适用、经济、在可能条件下注意美观”的建筑方针。节能、节地、节水、节材、保护环境与建筑功能之间的关系必须放在建筑全寿命周期内统筹考虑并正确处理。新技术、新工艺、新材料的应用与绿色建筑的实施和发展密切相关,应大力提倡并积极采用。

四、因地制宜

评价绿色建筑时,应依据因地制宜的原则,结合建筑所在地域的气候、资源、自然环境、经济、文化等特点进行评价。

我国不同地区在气候、地理环境、自然资源、经济社会发展水平与民俗文化等方面都存在很大的差异。发展绿色建筑的基本原则是因地制宜。建筑所在地域的气候、资源、自然环境、经济、文化等特点是评价绿色建筑的重要依据。在气候方面,应考虑地理位置、建筑气候类别、温度、湿度、降雨量的时空分布、蒸发量、主导风向等因素。在资源方面,应考虑当地能源结构、地方资源、水资源、土地资源、建材生产、既有建筑状况等因素。在自然环境方面,应考虑地形、地貌、自然灾害、地质环境、水环境、生态环境、大气环境、交通环境等因素。在经济方面,应考虑人均 GDP、水价、电价、气价、房价、土地成本价、装修成本价、精装修的认知度、建筑节能的认知度、可再生能源利用的认知度等因素。在文化方面,应考虑城市性质、建筑特色、文脉、古迹等因素。