

绿色建筑与建筑节能

中国城市科学研究会绿色建筑与节能专业委员会编印

通讯地址：北京市三里河路9号（100835）

建设部大院中国城科会办公楼205室 电话：010-58934866

2019年第28期

（总第284期）

2019年12月31日

专家视角

王清勤：修订绿色建筑评价标准 助力建筑高质量发展

新修订的国家标准《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）已于2019年8月1日起实行。本文试从修订背景、修订要点、标准特色等五个方面对新标准及相关工作进行分析和探讨。

一、修订背景

落实我国新时期建筑方针

新中国成立之初，确立了“适用、经济、美观”这一建筑方针。2016年2月，《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》出台，在原有建筑方针的基础上增加了“绿色”，形成了“适用、经济、绿色、美观”的新时期建筑方针。

落实党的十九大精神，适应时代发展需要

《绿色建筑评价标准》的修订是时代发展的需要。随着中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”已上升为国家战略。习近平总书记在党的十九大报告中提出“14个坚持”，其中有3个“坚持”和绿色发展、可持续发展、人和自然的和谐共生密切相关。同时，建筑业由高速发展转向高质量发展，坚持绿色发展理念和人与自然的和谐共生已成为建筑业发展的必然趋势。

在此背景下，重新修订《绿色建筑评价标准》，成为落实党的十九大精神、适应新时代要求及建筑业发展趋势的一项重要举措和工

作。2018年，住房城乡建设部建筑节能与科技司将全面提升建筑全过程绿色化水平列为重点工作，提出要推动新时代高质量绿色建筑发展，修订《绿色建筑评价标准》，满足人民群众对优质绿色建筑产品的需要。

应对绿色建筑领域新问题

目前，绿色建筑建设过程中存在一些问题，主要体现在以下几个方面：

一是设计标识多，运行标识少。截至2018年底，全国获得绿色建筑评价标识的项目累计超过1.4万个，建筑面积超过11亿平方米，而获得运行标识项目仅占约7%，其余均为获得设计标识项目。如果加上通过施工图审查的建设项目，获得绿色建筑运行标识的项目不足全部绿色建筑项目的4%。

二是“以人为本”在绿色建筑评价标准中体现得不够。2006年版及2014年版标准主要是强调节约，其提出的“四节一环保”原则更多考虑的是建筑本身的绿色性，对安全耐久、健康舒适、环境宜居、便捷等考虑不多，对“以人为本”的技术要求体现不够。

三是绿色建筑的可感知性不够。北京、上海、浙江、江苏等发达地区的新建城镇建筑基本都是绿色建筑，但使用者并没有感觉到绿色建筑和以前的建筑有大的区别，绿色建筑在健康、舒适、高质量等方面的优势和可感知性体现不够。

四是绿色建筑评价标准对建筑领域的新技术、新理念反映有待提高。当前，建筑科技快速发展，但建筑工业化、海绵城市、建筑信息模型、健康建筑等新领域方向和新技术发展并未及时反映在绿色建筑评价标准中。

二、修订要点

新版标准和上一版相比较，修订内容主要包括以下八个要点：

第一，落实“以人民为中心”的发展理念，结合新时代新要求，以百姓为视角，以性能为导向，构建具有中国特色和时代特色的新的绿色建筑指标。

原标准包括节能、节地、节水、节材、室内环境、施工管理和运营管理 7 大指标体系；新标准的指标体系则包括五大性能，即安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居。新的指标体系更能响应新时代社会主要矛盾的变化，落实“以人民为中心”的理念。

第二，重新定义绿色建筑术语，更加强调人与自然和谐共生及高质量。

原标准对绿色建筑的定义强调“最大限度的节约资源”，修订后的标准将绿色建筑定义的重点放在“最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑”。作出这一修订，主要考虑人对自然有消耗需求，人对居住环境也有要求。因此，新版标准更加强调人的需求和自然承载力之间的平衡。同时，新版标准加入了“高质量”概念，即绿色建筑应是高质量的建筑。

第三，重新设定评价时间节点，保证绿色技术措施的落地。

2006 年版标准只有运行评价，2014 年版标准增加了设计评价相关内容，并明确提出设计评价在施工图审查通过后进行。此次修订，将“设计评价”改为“设计阶段的预评价”，以利于在设计阶段为绿色建筑把关。同时明确，绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行，投入使用前、使用后均可，以便检查图纸上的绿色技术措施是否落地。

第四，新增绿色建筑等级，与全文强制规范协调并兼顾地域发展不平衡现状。

此次修订新增绿色建筑等级“基本级”，即分为基本级、一星级、二星级、三星级。这一改变主要出于三方面考虑：一是绿色建筑为“国际语言”，我国应与国际主要绿色建筑评价技术标准接轨。国际上主流的绿色建筑标准基本都分为四个等级。例如，120 多个国家使用的美国 LEED 标准，德国的 DGNB 认证体系都是分为铂金、金、银和认证级四个等级。二是我国不同地区之间绿色建筑发展不平衡性。三是与现行的国家和地方政策之间需要协调。

第五，优化计分评价方式，兼顾科学性和简便易用性。

原有标准的绿色建筑评价方法比较复杂。此次修订对计分评价方式进行了优化。一是取消不参评的得分项。二是拓展条文的适用性，要求任何一条标准都要适合不同的建筑类型，适合不同的气候区。三是不采用得分率的计分方式，直接累计计分即可。

在修订过程中，新版标准的内涵得到进一步丰富，增加了安全耐久、健康舒适、生活便利等的内容，但同时总条文数量相较上一版减少了 28 条。此次修订的重点是抓绿色建筑的主要矛盾，以求标准更简单、易用，更容易推广。

第六，要求星级绿色建筑全装修，减少污染和浪费，保护环境。

经广泛征求意见，新标准要求，一、二、三星级绿色建筑都应该实现全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准的规定。这一修订是为了避免装修扰民、节约装饰材料、减少装修垃圾污染、保护住区环境设施等，同时考虑到很多地方均已出台了全装修的相关政策。

第七，新标准更强化健康、智慧、宜居、全龄友好等内容，以顺应建筑技术发展趋势。

在新标准中，对健康、智慧、宜居等内容进一步强化。其中，健康舒适包括空气、水质、声环境、光环境、热湿环境、绿色建材等内容；智慧管理，

包括远程、检测、监控、智能化服务等内容，如实现使用者在远程即可交水电费等。宜居便捷，包括室外绿地、绿色交通、公共服务、健身场地等内容。全龄友好，包括无障碍步行系统、容纳担架的无障碍电梯、公共场地无障碍设计、儿童活动设施等。

第八，多层次设置性能要求，提升绿色建筑的性能和质量。

新标准对绿色建筑性能要求设置了四个层级。项目只有满足所有层级才能拿到绿色建筑证书。具体要求：第一层级，每个一级指标的最低得分大于等于本指标满分的30%；第二层级，一星、二星、三星的总得分要分别达到60分、70分、85分；第三层级，一星、二星、三星绿色建筑要实现全装修；第四层级，对围护结构热工性能的提高比例、严寒和寒冷地区住宅建筑外窗、节水器具用水等级、外窗热工性能和气密性能等提出更高要求。

此外，新标准还增加了很多其他新的内容。例如，首次加入的绿色金融概念，鼓励绿色金融支持绿色建筑发展；提升建筑的安全性及耐久性；提升生活的便利水平，包括充电设施和无障碍停车；传承地域文化（创新项）。同时，还引入了工程质量潜在缺陷保险制度——施工企业或建设单位的工程质量好，保险费用就较低，这是倒逼工程质量提升的有效措施。

三、标准特点

新标准主要具有以下特点：

第一，贯彻“以人民为中心”的发展理念，创新构建绿色建筑新的技术指标体系。一是把增进民生福祉作为目的；二是从百姓视角设计新的评价指标体系，凸显安全、耐久、便捷、健康、宜居、适老、适幼、节约等内容；三是凸显使用者的获得感和幸福感。

第二，重新设定了绿色建筑评价时间节点，保证绿色技术措施可以落地。一是绿色建筑的评价应在建设工程竣工验收后进行；二是取消设计评价，代之以设计阶段预评价；三是促进绿色技术措施落地，提高绿色建筑的运行实效；四是和国际主流做法保持一致。

第三，增设了绿色建筑等级，与全文强制规范协调并与国际接轨，和地方、国家政策相协调，同时考虑发展不平衡现状。一是与国际接轨，增加基本级；二是扩大评价覆盖面，推动普及绿色建筑；三是考虑地区差异，兼顾地方推进绿色建筑的政策。

第四，合理设置评分项条文，提高标准评价的简单易用性。一是聚焦主要绿色技术，总评分项条文减少；二是提高条文的可操作性；三是取消不参评项，每一条都是得分项或不得分项。

第五，扩展绿色建筑的内涵，与建设科技的发展相适应。一是拓展绿色建筑内涵，包含安全、耐久、健康、舒适、宜居、便利、全龄友好等；二是汲取建筑科技发展过程中产生的新技术、新理念（建筑工业化、海绵城市、健康建筑、垃圾资源化利用、建筑信息模型、超低能耗、传承地域特色建筑文化等）；三是探索新时代绿色建筑发展的新要求。

第六，提升绿色建筑性能，促进绿色建筑高质量发展。一是强化安全耐久、节约资源、环境宜居等方面的性能要求，以及空气质量、水质、健身、全龄友好等以人为本的有关要求；二是对一星、二星、三星绿色建筑设置了多層级的性能要求。

四、相关问题讨论

讨论 1：安全耐久是绿色建筑的基础和保障，也是重要的绿色内涵之一。

在参考德国 DGNB 认证、英国 BREEAM 认证等国际先进绿色建筑标准的基础上，新标准提出包括“安全耐久”在内的五大性能。很多人一提到安全性就认为指的是抗震和结构安全，实际上并非如此。新标准中定义的绿色建筑的安全是广义的安全，是从人的安全角度出发的，包括实现人车分流、使用安全玻璃、防夹、防空中坠物等内容。另外，建筑的耐久是最大的“绿色”。

讨论 2：各国绿色建筑的内涵基本是一致

的，但评价指标体系可以不同。

世界各国对绿色建筑内涵的定义是相似的，即最大限度实现人和自然的和谐共生。但各国的绿色建筑指标体系可以不一样。英国的 BREEAM、美国的 LEED、日本的 CASBEE、法国的 HQE、德国的 DGNB 等都不一样。我们要在借鉴国外经验的基础上建立适合我国国情的绿色建筑评价指标体系。

讨论 3：绿色建筑是一个多专业、全寿命周期的集成创新。

绿色建筑是一个集成创新，无法用一个量化指标来表达，既需要技术措施，也需要性能化指标，二者相辅相成。而绿色技术措施是达到综合性能指标的重要保证。

讨论 4：新标准将“四节”由四章内容改为一章，并不意味着不重视资源节约。

“四节”相关内容在上一版标准占四章篇幅，在新标准中改为“资源节约”一章，但这并不意味着新标准不重视资源节约。恰恰相反，新标准更加强调资源节约，“四节”的要求比上一版更加严格（如暖通空调负荷、围护结构热工、外窗传热系数、节水卫生器具、隔声性能、绿色建材等）。

讨论 5：新标准的增量成本问题。

有人认为新标准的增量成本很高，做绿色建筑代价太大。通过第一批 6 个新版国标绿色建筑项目评价的增量成本分析可知，三星级公共建筑的平均增量，三个项目是 182.1 元/平方米；三星级住宅的两个项目平均增量成本是

143.7 元/平方米，增量成本在可承受范围之内。未来，随着样本数量的增加，增量成本可能会更加准确。

讨论 6：新标准的“五性”更具中国特色，更适合新时代的需求。

新标准提出的“五性”指标体系更具中国特色，更适合新时代的需求。其响应了新时代社会主要矛盾的变化，满足人民群众美好生活的需要。“五性”更能体现以人为本，更能引起人民群众对绿色建筑的关注，也更有利于推进绿色建筑的快速和高质量发展。新标准的“五大性能”更有益于政府的行业管理，凸显政府主管部门以人民为中心的发展理念，也更有利于老百姓监督。

五、未来工作

下一步将主要开展以下几项工作：

1. 为配合标准的使用和技术内容解释，编写《绿色建筑评价标准技术细则》。
2. 编写《绿色建筑典型案例集》。通过案例展示促进新《标准》的实施。
3. 向全国开展广泛的技术宣传和培训工作，使技术人员全面理解和掌握绿色建筑技术要求，便于开展绿色建筑设计、施工、运行和评价工作。
4. 出版新绿色建筑评价标准英文版。便于国际间的交流及国外项目使用我国新修订的《绿色建筑评价标准》进行项目认证，使新标准“走出去”。

（来源 中国工程建设标准化网）

致读者：

为了提供更加高效的服务，本简报《绿色建筑与建筑节能》主办方决定自 2020 年 1 月起停止印发纸质版简报，并将继续编制电子版简报，通过微信公众号、微信交流群、电子邮箱等途径发送。

在此，感谢各地方机构、投稿单位对《绿色建筑与建筑节能》简报的支持。诚挚希望今后继续支持简报的编制，踊跃投稿，为绿色建筑相关信息的交流和互相学习借鉴作贡献，促进各地绿色建筑高质量发展。投稿邮箱：chinagbc2008@chinagbc.org.cn