

# 绿色建筑与建筑节能

中国绿色建筑与节能委员会 编印

通讯地址：北京市三里河路9号 (100835)

建设部北配楼南楼214室 电话：010-58934866

2014年第17期

(总第154期)

2014年9月9日

## 工作动态

### 湖南省建设科技与建筑节能协会绿色建筑专业委员会正式成立



7月29日，湖南省建设科技与建筑节能协会绿色建筑专业委员会（简称“湖南省绿专委”）在长沙成立。湖南省住房城乡建设厅党组成员、纪检组长王芳柏、中国绿色建筑与节能委员会副主任林海燕、副秘书长李萍等领导参加成立大会并讲话。成立大会审议通过了《湖南省绿色建筑专业委员会工作简章》，湖南省建筑设计院副总建筑师殷昆仑被推选为第一届主任委员，长沙绿建节能科技有限公司总经理王柏俊被推选为第一届秘书长。湖南省绿专委由8家主任委员单位、41家会员单位以及34名个人委员组成。新成立的湖南省绿专委向全省发表了“推广绿色建筑，建设美丽湖南”倡议书。

王芳柏在讲话中指出，发展绿色建筑已成为当今社会一项重要共识和举措，湖南加快发展绿色建筑的条件已经成熟。目前湖南的绿色建筑发展已步

入快车道，从“十二五”实施以来，共完成绿色建筑创建项目67个，绿色施工示范项目13个，绿色建筑技术应用示范项目7个，按照绿色建筑标准建设的示范项目面积近1000万平方米。此外，长沙湘江新区（原大河西先导区）、

株洲云龙示范区、益阳东部新区等片区，开展了创建绿色建筑集中示范区的有关工作。从2009年开始到现在，湖南省新建建筑以每年15%左右的速度递增，预计到“十二五”末，年新增新建建筑将达到1亿平方米。按照《湖南省绿色建筑行动方案》要求，到2015年底，全省20%以上城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求，也就是说每年必须有2000万平方米的绿色建筑。

根据工作简章，湖南省绿专委目前将主要从五大方面开展工作：一、开展绿色建筑调查研究，为湖南本省绿色建筑发展规划和政策提供技术支撑；二、组织开展绿色建筑相关研究，探索绿色建筑的发展方向 and 有效途径；三、协助推进绿色生态城区、绿色建筑、绿色施工示范工程的创建工作及绿色建筑产业发展，协助推进本省绿色建筑标识评价工作；

四、开展绿色建筑学术交流和推广；五、普及绿色建筑的相关知识，促进专业队伍建设等。

根据大会安排，国家《绿色建筑评价标准》2014版的主编林海燕副主任专题介绍了新绿建评价标

准中的主要修订内容，诠释了借鉴国外经验和国内绿建标识评审工作的实践，评价标准修订采取的工作思路和技术路径。同时介绍了中国绿建委概况和工作进展。

## 湖南省绿色建筑专业委员会“推广绿色建筑，建设美丽湖南”倡议书

(1) 倡导绿色建筑全生命周期理念，在工程项目的原材料生产、运输，规划、设计、施工、后期运营、拆除全过程中，最大限度地节能、节地、节水、节材和保护环境，创造与自然和谐共生的建筑。

(2) 推广屋顶绿化、垂直绿化以及复层绿化，增加城市绿化面积与动物栖居空间，改善城市热岛效应。

(3) 大力提倡雨水、再生水利用，推广可渗透地面，减少地表与屋面雨水径流，保持地下水涵养，改善城市生态环境。

(4) 突出“被动式技术优先，主动式技术优化，可再生能源补充”的用能理念，进一步深化建筑节能工作。

(5) 倡导绿色人文理念，珍爱和善待城乡历史文化遗产，科学合理地保护与利用农业、工业文

明遗产。

(6) 倡导绿色施工，营造科学、文明、健康的施工环境。推广土建与装修一体化设计施工，有效利用能源、水源、建材资源，最大限度地降低城市污染。

(7) 倡导住宅工业化，推广资源消耗和环境影响小的建筑结构体系，采用工业化结构部品。

(8) 大力推广绿色建材，控制建筑室内环境污染，营造健康、舒适、环保的宜居环境。

(9) 建立绿色教育宣传机制，倡导绿色、低碳、节约、环保的生活理念，低碳、文明出行，推广垃圾分类收集与高效利用。

(10) 促进绿色建筑的设计、咨询市场健康发展，规范绿色建筑的相关资质、收费、成果标准，营造公平公正的竞争发展环境。

(湖南省绿专委供稿)

## 业内信息

=====

### 住建部《我国绿色建筑效果后评估与调研》课题通过验收

2014年6月，由住房和城乡建设部建筑节能与科技司在北京新疆大厦组织召开了住房和城乡建设部专项课题“我国绿色建筑效果后评估与调研”验收会。会议由住房和城乡建设部科技司张福麟处长主持，住建部节能与科技司杨榕司长做了重要讲话。来自中国建筑科学研究院、中国建筑工程股份有限公司、中国建筑设计集团有限公司、住建部标准定额研究所、天津市建筑设计院、北京建委EF项目管理办公室等单位的验收专家以及课题组成

员参加了此次会议。

验收会上，课题负责人中国城市科学学会绿色建筑研究中心李丛笑主任对课题完成情况进行详细汇报。课题组研究了国外绿色建筑的后评估情况，对国内获得绿色建筑标识或运行标识的130个建筑进行了实地调研，形成了《绿色建筑效果后评估与调研研究报告》和《后评估方法研究报告》，以及三个专题报告《部分地区绿色建筑调研专题报告》、《部分企业绿色建筑调研专题报告》和

《部分绿色建筑项目调研报告》。清华大学林波荣教授对绿色建筑实际能耗情况进行了分析介绍，课题组对审查委员会提出的问题进行了详细解答。验收委员会一致同意该课题通过验收，并认为：该课题提出了适合我国绿色建筑发展的后评估方法和指标体系，具有科学性及可操作性；对全国范围内绿色建筑实施效果进行的调研深入、可靠，提出的绿色建筑实施管理机制建议和解决目前常见问题的措施对我国绿建发展有较高的指导价值。课题研究水平达到国际先进水平。

该课题主要成果及结论如下：

（一）目前我国绿色建筑设计阶段最常采用的绿色建筑技术情况。

我国绿色公共建筑设计阶段最常采用的绿色建筑技术前五位分别是采用预拌混凝土、节水器具、完善的无障碍设计、能耗分项计量和便捷的公共交通条件。前六项最不常用的技术分别是冷热电三联供、旧建筑利用、废弃场地利用、废热利用、蓄冷蓄热技术。

我国绿色住宅建筑设计阶段有六项最常采用的绿色建筑技术，分别是采用预拌混凝土、采用乡土植物、给水系统设计防超压措施、采用节水器具、用水分户分质计量和用能分户计量。绿色住宅建筑中最不常用的前五项技术分别是太阳能光伏发电、旧建筑利用、垂直绿化、室内空气质量监控、集中空调设置及节能。

（二）绿色建筑运营后各项绿色建筑技术的落实情况和使用效果总体较好，但存在的问题也应引起高度重视。

在技术落实率方面，节地与土地资源利用、节能与能源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量控制部分所采用技术的落实情况比较理想，节水与水资源利用方面技术在落实过程中出现的问题相对较多，而运行管理部分的问题主要出现在垃圾分类收集处理方面。

我国政策强力支持的技术都在绿色建筑中率先得到了很好的采用和落实，如预拌混凝土、节水卫具、节能灯具、智能化系统、土建与装修一体化

等。

同时，被动式节能技术、建筑工业化技术等绿色建筑中应用效果较好，值得推广。

一些技术措施在实际应用评价中效果相对较差，主要包括：透水地面、公共交通配套、用电分项计量系统、雨水收集系统、中水系统、绿化灌溉、垃圾分类收集系统和物业管理。

（三）绿色建筑用户的满意度总体较高，南北方存在一定差异。

1、调研发现，寒冷地区的满意度情况最好，“不满意”评价相对最少；夏热冬冷地区“非常满意”评价相对最多，而夏热冬暖地区的满意度情况相对较低。

2、对于绿色居住建筑项目：寒冷地区的住户主要对室内隔声环境、自来水水质水压、精装修满意度、配套公共交通方面存在较多的不满评价；夏热冬冷地区的住户主要对建筑外墙保温隔热、太阳能热水水温、建筑施工质量、配套公共交通方面的满意度低，且在配套公共交通、住区配套设施、太阳能热水水温方面存在较多不满评价。

3、通常情况下，落实情况差的技术满意度调研结果较低。然而落实情况好的技术满意度调研结果不一定高。一些先进的技术产品不够成熟，还需要进一步完善。

4、室内物理环境测试结果与用户满意度并没有发现直接线性关系，如并没有发现 CO<sub>2</sub> 浓度越低满意度越高，或者 CO<sub>2</sub> 浓度低至一定水平后，满意度达到一定水平。因此在室内物理环境与用户满意度的关系上还值得进一步探索。

（四）绿色建筑增量成本尤其是运营增量成本对绿色建筑效果的好坏起着极其重要的作用。

绿色技术增量成本回收期较长，一般在 2~10 年，少数在 10 年以上。经对样本项目的统计，公建项目一星级、二星级、三星级绿色建筑的平均增量成本分别为 40 元/m<sup>2</sup>、152 元/m<sup>2</sup>、282 元/m<sup>2</sup>，住宅项目一星级、二星级、三星级绿色建筑的平均增量成本分别为 33 元/m<sup>2</sup>、73 元/m<sup>2</sup>、222 元/m<sup>2</sup>。个别项目增量成本较高，其原因主要是较大规模地采用

了光伏发电措施。

尤其值得重视的是，绿色建筑运营增量成本是影响绿色建筑运营效果最直接的因素。绿色建筑运营需要比一般建筑更高的运营维护成本，绿色建筑开发单位对绿色建筑运营增量成本考虑严重不足，造成绿色建筑的设备设施等往往得不到及时的维护维修，性能不能得以良好发挥，发生故障后常常导致闲置，应起到的作用被停止或重新被非绿色的手段所代替。完备、规范的物业管理可以有效体现绿色建筑的良好效果，充分发挥绿色建筑技术措施的作用，增强建筑设备的优化控制，能够实现绿色建筑的设定目标。

随着绿色建筑的不断发展，各项绿色技术不断成熟，绿色建筑关键技术增量成本大幅降低，绿色建筑经济效益逐渐有所好转。

（五）我国绿色建筑在节能方面已经取得的环境效益显著。

1、通过将调研项目的能耗分析并对比《建筑用能定额标准》（征求意见稿），发现接近 70%的绿色办公建筑能耗低于相应气候区下的能耗约束值，夏热冬冷地区、夏热冬暖地区的绿色办公建筑能耗大部分接近能耗目标值；2、与国外对比，中国绿色星级认证建筑能耗不到美国 LEED 认证绿建的一半；3、对绿色办公建筑的实际运行能耗对比分析发现，绿色建筑的实际运行能耗高低与星级认证关系度不够明显；4、绿色住宅应在空调采暖系统的地区适应性、运行策略实效性等方面挖掘节能潜力，避免住宅能耗随建设规模增大和生活水平提高造成的大幅度增长。

#### （六）意见和建议

根据对调研成果统计分析和各个报告得出的结论，本课题组对我国绿色建筑未来发展提出如下意见和建议：

##### 1、绿色建筑技术方面

（1）鼓励被动性设计和被动性技术，绿色建筑设计及技术应因地制宜、因建筑类型制宜；（2）在设计院普及绿色建筑知识和技术，争取在设计前期阶段进行就将绿色建筑设计及技术与常规建筑设计融合；（3）加强建筑技术设备运行调试及建筑运行后的管理。相关管理部门应充分重视绿色建筑的竣工后的验收、投入使用前的设备运行调试和使用后的中期检查；（4）绿色建筑的推广、普及教育工作任重道远，尤其是项目开发主体，对绿色建筑的投资收益认识不清；（5）现有标准未全面涵盖绿色施工、竣工验收、用户体验等方面，需要完善；（6）标准存在国标和地标，以及各种建筑类型的标准，需要一个统一的评价基准。

##### 2、绿色建筑管理机制方面

（1）在国家政策制度上加强政策导向，确立监管机制保证绿色建筑实施效果，细化绿色建筑相关激励机制和政策措施；（2）确立地方对绿色建筑发展的保障机制，将地方绿色建筑管理工作重点转移到关注绿色建筑运行实效，权衡绿色建筑技术的投入和产出，以促进绿色建筑技术对整个项目的经济和社会效益；（3）积极鼓励开展绿色建筑示范城市（县、区）的建设，达到建筑领域的“绿色”从“微观”到“中观”的升华；（4）加强评审机构平台建设，建立绿色建筑实施效果考核制，建立绿色建筑后评估评价标准，确保蓬勃发展的绿色建筑能取得实实在在的节约环保效果；（5）完善绿色建筑运营管理制度，建立绿色物业管理方面的政策，充分发挥智能控制和信息管理系统，鼓励设计、咨询单位以提高实效、降低增量成本为出发点来进行绿色建筑的建设；（6）提高全社会对绿色建筑效果的重视程度，强化绿色建筑实施能力建设，建立绿色建筑人才培养认证体系，强化职业培训和资质评估考核，提升绿色建筑行业整体的设计水平、施工质量和研发水平。

（《我国绿色建筑效果后评估与调研》课题组供稿）