



GREEN BUILDING

绿色建筑·北京在行动

2016 年第 1 期 总第 13 期

工作动态

政策发布

案例分析

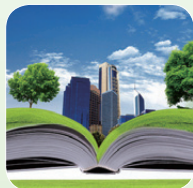
技术推广

前沿研究

绿色建筑二星级运行标识项目

朝阳区东坝乡南三街限价商品房
(北京城建·福润四季)

北京市住房和城乡建设科技促进中心



工作动态

- P1** 2015年北京市绿色建筑工作总结
- P7** 北京市地方标准《绿色建筑工程验收规范》、《绿色建筑评价标准》印发实施
- P8** 关于2016年度第一批绿色建筑运行标识项目的通告
- P9** 北京市住建委和北京市经信委联合推进开展北京市绿色建材评价标识工作
- P9** 市住建委启动绿色建筑工程计价依据编制工作

政策发布

- P10** 关于全面提升生态文明水平推进国际一流和谐宜居之都建设的实施意见
- P20** 关于发布北京市绿色建筑委托评审单位的通知

前沿研究

- P21** 我国绿色建筑运行维护存在的问题及对策
- P27** 北京市绿色建筑评价标识认证信息化平台开发系统概述

案例分析

- P34** 北京市昌平区回龙观文化居住区F05区4-17#楼





1 2015年北京市绿色建筑工作总结

2015年北京市认真贯彻国家节能减排、大气污染防治及推进新型城镇化的有关精神，落实绿色建筑行动方案、“十二五”建筑节能发展规划提出的目标和重点任务，将绿色建筑工作作为“绿色北京”发展战略的重要内容，加强行业精细化管理，促进建筑业提质增效，全面推进建筑节能减排，促进行业绿色发展，进一步完善政策标准，健全管理体系，创新工作机制，强化监管措施，推动各项工作取得了显著成效。

2015年，北京市通过绿色建筑评价标识认证的项目共45项（设计标识42项，运行标识3项），总建筑面积达479.36万平方米，其中公建项目38项，总建筑面积达386.17万平方米；住宅项目7项，总建筑面积达93.19万平方米。截至2015年12月，北京市累计通过绿色建筑评价标识认证的项目达150项（设计标识132项，运行标识18项），总建筑面积达1714.2万平方米，其中公建项目95项，总建筑面积达905.82万平方米；住宅项目54项，总建筑面积达806.98万平方米；工业建筑1项，总建筑面积1.4万平方米；其中一星级标识项目数量为19个，占总数量的12.7%，二星级标识项目数量为52个，占总数量的34.7%，三星级标识项目数量为79个，占总数量的52.6%，高星级数量占比达到87.3%。

北京市规划委员会依据《北京市绿色建筑（一

星级）施工图审查要点》对2013年6月1日后取得建设规划许可证的项目进行审查，要求新建项目基本达到绿色建筑等级评定一星级以上标准。截至2015年12月中旬，共有1956个项目，约9250万平方米的新建项目通过了绿色建筑施工图审查，实现了绿色建筑的规模化发展。

一、发展绿色建筑的政策法规情况

1. 市住建委发布《关于组织申报北京市2015年度绿色建筑标识项目奖励资金的通知》（京建发〔2015〕92号）

为做好2015年度绿色建筑标识项目财政奖励资金的具体申报工作，2015年3月12日，北京市住房城乡建设委发布《关于组织申报北京市2015年度绿色建筑标识项目奖励资金的通知》（京建发〔2015〕92号），按照通知要求2015年奖励资金申报工作采用网络系统申报方式。符合《北京市发展绿色建筑推动绿色生态示范区建设奖励资金管理暂行办法》（京财经二〔2014〕665号）相关要求的标识项目申报单位登录北京市绿色建筑奖励资金申报系统（<http://101.251.112.135:8086/>），在线填写《北京市绿色建筑标识项目财政奖励资金申报表》、《北京市绿色建筑财政资金奖励项目年度绿色运营管理报表》，上传绿色建筑标识证书和其它相关





证明材料扫描件，完成填报后提交系统自动生成打印并加盖公章的《申报书》、《运营管理报表》和绿色建筑标识证书。2015年共有5个项目申报北京市绿色建筑标识项目奖励资金，申请奖励资金总额1594.7万元，奖励面积98.43万平米。



2. 市规划委发布《关于启动2015年北京市绿色生态示范区评选工作的通知》（市规发[2015]876号）

为落实《北京市发展绿色建筑推动生态城市建设实施方案》、《北京市发展绿色建筑推动绿色生态示范区建设奖励资金管理暂行办法》，推动我市绿色生态示范区建设，提高城市生态文明建设水平，北京市规划委员会于2015年6月发布《关于启动2015年北京市绿色生态示范区评选工作的通知》

（市规发[2015]876号），正式启动2015年北京市绿色生态示范区评选工作。按通知要求，申报单位需按照《北京市绿色生态示范区评选办法》，提交《北京市绿色生态示范区申报书》和《北京市绿色生态示范区评分表》，并按照《申报文件编制要求》编制并提交申报材料，一并报送至北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室。2015年的申报时间截止到7月31日。经资料初审、现场核查、专家评审，2015年度中关村生命科学园、新首钢综合服务区和中关村翠湖科技园三个功能区获得“北京市绿色生态示范区”称号，金融街获得“北京市绿色生态试点区”称号。

3. 市住建委发布《关于组织开展北京市绿色建筑适用技术（2016）申报工作的通知》（京建发[2015] 360号）

为加快绿色建筑适用技术、材料、产品在我市

建设工程中的推广应用与普及，带动和促进一批绿色建筑相关产业发展，2015年11月北京市住建委组织开展《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2016）》的征集申报工作。本次征集的绿色建筑适用技术按照应用领域分为绿色建筑节地与室外环境技术、绿色建筑能效提升和能源优化配置技术、绿色建筑水资源综合利用技术、绿色建筑节材和材料资源利用技术、绿色建筑室内环境健康技术、绿色建筑施工与运营管理技术、新型装配式产业化技术和既有建筑绿色化改造技术八个方面。按照其使用功能是否须经建筑施工工程方能形成，分为绿色建筑技术体系和绿色建筑产品应用技术两种。按照技术发展的不同阶段分为推广类技术（即经北京地区试点工程检验，适应北京地区地域使用条件，成熟、可靠、经济、安全，应当积极推广应用的技术和产品）、创新类技术（即具有前瞻性、创新性、先进性的技术，和在推广类中重要性能指标居国内领先水平，应当鼓励在本市组织试点示范的技术和产品）。推广类技术的申报主体为经自愿申请、北京市住房和城乡建设科技促进中心同意委托承担申报组织工作的本市和在京相关行业协会。创新类技术的申报主体为持有该项技术的企业。各申报项目经形式审查、专家评审（包括现场勘查）、征求相关政府主管部门及部分企事业单位意见、社会公示等程序，形成《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2016）》。

二、绿色建筑标准编制情况

为充分发挥标准引领作用，加强绿色建筑质量管理，保障行业健康有序发展，2015年北京市开展的绿色建筑方面标准制修订和研究项目有3项，分别是北京市地方标准修订项目《绿色建筑评价标准》、制订项目《北京市绿色建筑工程竣工验收规范》和修编研究项目《北京市绿色建筑一星级施工图审查要点》。下步北京市将重点开展以保障绿色建筑使用效果为导向的标准规范研究，结合建筑工业化、建筑信息化、绿色建筑规模化等发展的新趋



势, 编制绿色建筑和绿色生态示范区运行维护、改造提升等方面的标准规范, 创新绿色建筑标准在工程建设管理当中的落实机制, 加强绿色建筑标准与其他标准体系的协调性和层次性, 有效整合绿色建筑标准在现有工程管理体系当中的实施途径, 结合首都发展的定位和需要, 在绿色建筑标准规范制修订当中, 充分考虑先进性和适用性, 切实为首都建设发展提供标准支撑。

1. 修订北京市《绿色建筑评价标准》

根据《关于印发2014年北京市地方标准制修订项目计划的通知》(京质监标发〔2014〕36号), 《绿色建筑评价标准》纳入2014年北京市地方标准一类修订项目计划。2014年8月18日, 市住房城乡建设科技促进中心组织召开了北京市地方标准《绿色建筑评价标准》编制(修订)工作组成立暨第一次标准编制(修订)工作会, 正式启动标准修订工作。标准修订工作在最新修订的国家标准《绿色建筑评价标准》GB50378—2014(2015年1月1日起正式实施)基础上, 紧密结合北京市气候、资源、经济发展水平、人居生活特点和节能减排要求, 遵循“确保绿色效果、提升建筑品质”的基本原则, 合理设置或细化具有北京项目绿色特点的评价指标或内容, 确保标准的科学性、适宜性和可操作性, 推动北京市绿色建筑评价工作规范发展。该标准主编单位为北京市住房和城乡建设科技促进中心和北京建筑技术发展有限责任公司。经过一年多的编制, 该标准已于2015年10月14日通过北京市质量技术监督局组织的专家组标准审查会, 预计于2015年底发布实施。

2. 编制北京市地方标准《绿色建筑工程验收规范》

根据《关于印发2013年北京市地方标准制修订增补项目计划的通知》(京质监标发〔2013〕223号)文件, 北京市质量技术监督局制定《2013年北京市地方标准制修订增补项目计划》, 将《绿色建筑工程施工验收规范》纳入计划, 作为北京市一类推荐性标准批准起草制定。2013年10月30日, 北京市住

房和城乡建设科技促进中心组织召开《绿色建筑工程验收规范》编制工作组成立暨第一次标准编制工作会。该标准由北京市住房和城乡建设科技促进中心、北京市建设工程安全质量监督总站、中国建筑业协会、中国建筑科学研究院、中国建筑一局、北京建工集团、北京住总集团、北京建筑技术公司、双圆监理、北京市建筑业联合会等包括政府主管部门、科研院所、设计单位、建设单位、施工单位、监理单位 and 行业协会在内的多家单位组成的标准编制工作组开展工作。经过2年多的编制工作, 《规范》于2015年10月22日通过了由北京市质量技术监督局组织召开的地方标准专家审查会, 审查专家一致认为《规范》为落实绿色建筑设计要求、保证绿色建筑实施效果提供了验收手段, 为促进北京市建立健全绿色建筑管理体系提供专项技术支撑。《规范》内容充分考虑了北京市绿色建筑现状和施工验收阶段工作特点, 科学合理, 操作性和适用性强, 具有创新性, 《规范》编制总体上达到国内领先水平。预计《规范》于2015年底发布实施。

3. 启动修编《北京市绿色建筑一星级施工图审查要点》

2015年北京市勘察设计和测绘地理信息管理局启动《北京市绿色建筑一星级施工图审查要点》修编工作, 依据正在进行修订的北京市地方标准《绿色建筑评价标准》, 将各评价指标的内容转化为施工图设计文件审查中需审查的内容、审查的方式及审查的技术要求。修编工作包括: 按专业明确要审查的图纸文件、形成各专业施工图及创新项的具体审查内容要求和审查方式、编制审查集成表用于自评估和判定等, 以适应新的绿色建筑评价要求, 指导北京市的绿色建筑施工图审查工作。《审查要点》主要编制单位为中国建筑科学研究院建筑设计院。

三、绿色建筑科研情况

1. 全球环境基金(GEF)五期“中国城市规模的建筑节能和可再生能源应用项目”



本项目为全球环境基金（GEF）五期“中国城市规模的建筑节能和可再生能源应用”赠款项目，旨在通过支持中国可持续能源议程中三个重要领域的政策改进，解决挑战中国可持续城市化发展的关键问题，包括：(i)促进低碳宜居城市形态发展；(ii)提高大型公共建筑和商业建筑能源利用效率；(iii)扩大经济可行的屋顶太阳能光伏发电应用。项目整体由住房城乡建设部、北京市、宁波市三个层面构成。北京和宁波优先进行试点，研究成果及试点经验将对住房城乡建设部进行相关国家政策的研究和支持其他城市开展类似研究有重要指导意义。项目执行期五年，2013年开始，2018年结束。本项目通过国际交流合作，积极推进国内外先进理论研究成果和实践经验，结合建设世界城市发展目标和绿色北京发展战略，从推动城市可持续发展的重要着力点出发，在低碳宜居城市规划、大型公共建筑和商业建筑能源利用效率、全面推进绿色建筑发展、推广应用低碳技术等方面提高北京市绿色建筑和建筑节能建设水平，完善绿色建筑和建筑节能法规、政策、标准等保障体系，为整个国家城市规模的建筑节能和可再生能源发展提供示范与发展经验。

目前，已经开展的子项目包括：《北京市建筑节能管理规定》修订及发布地方性法规调研、开展修订北京市《公共建筑节能设计标准》、北京市《绿色建筑工程施工验收规范》的调研及制订、绿色建筑标识认证信息化平台建设、北京市大型公共建筑能耗比、北京市城市形态研究、修订北京市《绿色建筑评价标准》（DB11/T825—2011）、建筑室内PM2.5控制技术、住宅产业现代化全产业链相关支撑政策研究、超低能耗建筑用保温材料及外保温系统技术研究、旧城区绿色节能改造研究与示范、施工现场硬装地面工业化技术研究与推广等项目。

2. 《北京“十三五”期间绿色建筑行动路线图研究》课题

为全面调研北京市“十二五”期间绿色建筑发展的工作成效、存在问题和面临的挑战，为“十三五”相关规划及决策提供基础数据和参考，

2015年4月北京市住建委启动课题《北京“十三五”期间绿色建筑行动路线图研究》研究工作，经过前期公开比选，该课题确定中国建筑科学研究院作为课题承担单位，实施期限为2015年4月底—2015年11月底。课题立足于北京市绿色建筑向更高水平发展、绿色建筑向精细化管理转变的要求，深入总结



了“十二五”期间绿色建筑发展实际成效和问题，紧密结合国家和北京市资源环境宏观政策，着眼长远，面向未来，紧密结合北京市首都功能定位、经济社会转型、城市建设水平全面提升的客观要求，以建设首善之区、打造宜居城市的高标准视角重新审视绿色建筑工作，抓住目前北京市绿色建筑发展的薄弱环节和关键问题，找准方向，清晰思路，借鉴世界发达国家及国内先进省市绿色建筑发展的经验，深入分析“十三五”期间北京市绿色建筑发展的整体需求与目标定位，对“十三五”期间北京市绿色建筑建设任务进行分解，对重点发展的领域和空间进行布局，并开展风险评估和保障措施研究，特别是研究市场化、产业化推进绿色建筑发展的策略措施，探索加强北京市绿色建筑能力建设的路径方法，为北京市建立绿色建筑长效管理机制提供科学支撑。

3. 《北京市绿色生态示范城区指标体系评价导则》课题

为配合2015年北京市绿色生态示范区评选工作，完善指标体系，北京市规划委勘办组织开展了《北京市绿色生态示范城区指标体系评价导则》的课题研究。该课题基于全面的现状调研，国内外案



例分析,既有工作整理,对绿色生态示范城区指标体系的确定、实施途径、评价方法进行深化研究,优化反馈已有指标体系,为北京市全面推进绿色生态示范城区规划建设提供有益的技术支撑。

导则主要内容包括总则、研究思路、指标评价导则等章节。指标评价导则主要针对指标体系中含有定量评价内容的指标进行评价方法的明确,包含用地布局、生态环境、绿色交通、能源利用、水资源利用、绿色建筑、信息化、创新引领等八大领域的30个具体指标。

4.《北京市绿色生态示范区指标体系实施与评价》课题

北京市绿色生态示范区评选工作已开展两年,针对生态城区在规划、建设以及评选工作中存在的问题,优化评选办法,完善评价流程,助推绿色生态示范区评选工作常态化,促进绿色生态示范区建设,使绿色生态示范区评选成为提高城市生态文明建设水平的重要抓手。勘办组织开展《实施与评价》的课题研究旨在为北京市绿色生态示范区评审工作提供扎实可靠的技术基础,全面推动北京市绿色生态示范区建设,为建设资源节约型、环境友好型城市提供具有科学性和可操作性的实践依据,推动国家新型城镇化建设,提高城市可持续发展能力,助力北京市全面实现“国际一流、和谐宜居之都”之目标。

《北京市绿色生态示范城区指标体系实施与评价》主要内容包括总则、申报要求、指标体系优化、评审方法优化等章节。指标体系实施与评价主要针对评选工作中的问题,优化了《北京市绿色生态示范区评分表》的评价指标和评价方法,完善了现场核查环节及专家评审环节打分表,增加了监督管理环节,更加关注绿色生态示范区在规划建设外的实施手段和运营管理,并对已通过评选的绿色生态示范区建立跟踪监测机制。

中国国家博物馆改扩建工程等11个项目获得2015年绿色建筑创新奖。北京市积极开展绿色建筑示范工程实践,创建了一批影响力大、辐射性强的绿色建筑创新示范项目,“十二五”期间北京市共有18个项目获得全国绿色建筑创新奖,其中一等奖5项,二等奖8项,三等奖5项,获奖数量和质量均居全国首位。

■ 2015年北京市相继启动低能耗建筑技术、标准研究与示范工作,并与住建部科技促进中心签订《推动超低能耗建筑发展的战略合作协议》,开展《近零能耗居住建筑标准体系》研究工作,启动超低能耗建筑工程示范并实施财政资金奖励政策,计划2017年完成2万平米超低能耗示范工程。

■ 2015年2月11日,北京市住房城乡建设委科技促进中心联合市规划委勘设测管办举行了北京市绿色建筑技术依托单位交流培训会。各技术依托单位分别介绍了本单位绿色建筑工作成果,对推动我市绿色建筑的发展建言献策。会议还对北京市绿色建筑评价标识申报系统开展了培训。



■ 2015年3月10日,北京市建筑设计研究院有限公司顺利通过“国家住宅产业化基地”的专家论证,成为首批通过“国家住宅产业化基地”论证的设计企业之一。

■ 2015年3月12日,市住房城乡建设委发布《关于组织申报北京市2015年度绿色建筑标识项目奖励资金的通知》(京建发〔2015〕92号),启动我市2015年绿色建筑奖励资金申报工作。为便捷项目申报,2015年奖励资金申报工作采用网络系统申报方式。2015年共有5个项目申报北京市绿色建筑标识项目奖励资金,申请奖励资金总额1594.7万元,奖励面积98.43万平米。

四、地方绿色建筑大事记

■ 2015年上半年北京汽车产业研发基地用房、



■ 2015年3月19日，北京市住房和城乡建设科技促进中心组织了2015年第一批绿色建筑运行标识项目专业评价会议。此次项目专业评价充分利用北京市绿色建筑评价标识申报系统，由申报单位通过网络上传项目申报基本信息和技术资料，经北京市住房和城乡建设科技促进中心形式审查合格后，根据公平公正和利害回避的原则从北京市绿色建筑专业评价人员库中抽选专业评价人员，在线分配评价任务后由专业评价人员分别开展项目专业评价，在线生成绿色建筑运行标识专业评价报告。本次会议后，北京市绿色建筑评价标识专业评价不再组织现场会议，北京市将实现绿色建筑运行标识项目评审的全方位数字化和网络信息化。

■ 2015年4月，门头沟区、大兴区庞各庄镇、新首钢高端产业综合服务区、房山区良乡高教园区、西城区牛街街道等等5家单位入选国家智慧城市2014年度新增试点。北京市共有11家单位入选国家智慧城市试点，除上述5家外，还包括北京市东城区、朝阳区、未来科技城、丽泽金融商务区、经济技术开发区和房山区长阳镇等六个地区。

■ 2015年6月1日北京市规划委员正式启动2015年北京市绿色生态示范区评选工作。申报北京市绿色生态示范区需提交城区现状分析报告、指标体系、专项规划（建筑、市政、能源、交通等专项规划）、控制性详细规划、城市设计、建设实施方案等材料。评选分为三个环节：资料初审、现场核查、专家评审。2015年度共有5个功能区申报绿色生态示范区称号。

■ 2015年8月21日，北京市住房和城乡建设科技促进中心组织召开《北京市绿色建筑评价技术指南》编写工作启动会。《北京市绿色建筑评价技术指南》旨在深度解读最新修订的北京市《绿色建筑评价标准》，详细解析条款技术内涵，统一规范评价原则和判断达标要求，同时对各标准条款的技术实施策略和项目材料准备给予技术指引。

■ 2015年9月9日至11日，“第十四届中国国际住宅产业暨建筑工业化产品与设备博览会”在中国国际展览中心隆重召开。北京市住房和城乡建设委组织相关企业组团进行参展，重点展示我市在绿色建筑、住宅产业化、保障房建设实施绿色建筑行动的成果。展会期间，住房城乡建设部陈政高部长到北京展区参观指导。

■ 2015年10月13日，由北京市住房和城乡建设科技促进中心、GEF五期北京住建委项目办主办的“全球环境基金（GEF）五期‘中国城市建筑节能和可再生能源应用项目’建筑室内PM2.5控制技术交流论坛”在北京成功召开。参会专家分享和交流了PM2.5污染控制现状及趋势、PM2.5污染的基础理论研究、PM2.5对身体健康的影响、相关标准规范的编制、PM2.5污染控制技术、相关产品以及PM2.5污染控制工程实践等内容。

■ 2015年10月，北京市住房城乡建设委官网全面改版绿色建筑网页，设置相关文件、工作信息、标准规范、标识评审、技术交流、项目展示、电子期刊、国际合作和常见问题九大版块内容，加强绿色建筑的政策、标准、技术宣导力度，打造北京市绿色建筑信息集中发布平台。

■ 2015年11月6日，北京市住建委组织开展《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2016）》的征集申报工作。本次征集的技术按发展的不同阶段分为推广类技术和创新类技术，推广类技术的申报主体为本市和在京相关行业协会，创新类技术的申报主体为持有该项技术的企业。为方便申报，市住建委开发了北京市绿色建筑适用技术推广目录申报系统，申报企业可以在线填报信息上传申报材料，

简化了申报程序，提高了工作效率。

■ 2015年11月18日至19日，根据《住房城乡建设部办公厅关于开展2015年度建筑节能与绿色建筑行动实施情况专项检查的通知》（建办科函〔2015〕987号）要求，住房城乡建设部监督检查第一组对北京市相关工作进行了专项检查。经过项目抽查和资料审核，北京市绿色建筑专项评分为100分。检查组认为北京市绿色建筑发展为全国提供了良好借鉴和示范，同时建议加快北京市建筑节能与绿色建筑方面的立法进程。

■ 2015年12月10日，北京市规划委组织召开“2015年北京市绿色生态示范区评选颁奖会”。经过资料初审、现场考察、专家评审等环节，综合考虑示范区代表性与示范意义、规划编制合理性及可行性、建设进度及资金落实情况、功能区能力条件、机制创新程度等因素，2015年度中关村生命科学园、新首钢综合服务区和中关村翠湖科技园三个功能区获得“北京市绿色生态示范区”称号，金融街获得“北京市绿色生态试点区”称号。

■ 2015年12月12日，北京市规划委在《北京日报》刊发了“智慧园区，生态典范”专版，对绿色

生态示范区的相关工作进行了宣传。

■ 2015年12月17日，由北京市住房和城乡建设委科促中心和市规划委员会勘办主办的“2015年度北京市绿色建筑评价标识培训会暨绿色建筑发展论坛”在北京永兴花园饭店召开。来自各区、县住房城乡建设委、规划局的主管部门负责人、北京市绿色建筑评价标识专家委员会成员以及有关从事绿色建筑开发、设计、施工、运营、评价工作的专业技术人员共计350余人参加了会议。

■ 2015年北京市住建委共发布《绿色建筑·北京在行动》电子期刊4期，积极宣传北京市绿色建筑工作动态、政策措施、技术标准、典型项目、区域示范和先进经验等。



2 北京市地方标准《绿色建筑工程验收规范》、《绿色建筑评价标准》印发实施

根据北京市质量技术监督局《关于印发2014年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发〔2014〕36号）的要求，由北京市住房和城乡建设科技促进中心、北京建筑技术发展有限责任公司主编的《绿色建筑评价标准》已经北京市质量技术监督局批准，北京市质量技术监督局、北京市住房和城乡建设委员会共同发布，编号为DB11/T 825—2015，代替《绿色建筑评价标准》DB11/T 825—2011，自2016年4月1日起实施。凡在2016年4月1日后取得建设工程规划许可证的民用建筑项目申报绿色建筑评价标识需按照本标准进行评审。该标准由

北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局共同负责管理，由北京市住房和城乡建设科技促进中心负责解释工作。

根据北京市质量技术监督局《关于印发2013年北京市地方标准制修订增补项目计划的通知》（京质监标发〔2013〕223号）的要求，由北京市住房和城乡建设科技促进中心、北京市建设工程安全质量监督总站、中国建筑科学研究院主编的《绿色建筑工程验收规范》已经北京市质量技术监督局批准，北京市质量技术监督局、北京市住房和城乡建设委员会共同发布，编号为DB11/T 1315—2015，自2016年4月1日



起实施。凡在2013年6月1日后通过绿色建筑施工图审查的民用建筑项目，竣工验收时需按照本规范完成绿色建筑工程验收，并报住房城乡建设行政主管部门备

案。该规范由北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局共同负责管理，由北京市住房和城乡建设科技促进中心负责解释工作。

3 关于2016年度第一批绿色建筑运行标识项目的通告 京建发[2016]72号

根据住房和城乡建设部《住房城乡建设部办公厅关于绿色建筑评价标识管理有关工作的通知》（建办科[2015]53号）等规定和《绿色建筑评价标准》相关标准，我委组织开展了2016年度第一批绿色建筑运

行标识项目的评价工作。经专家评审和项目公示等程序，认定“北京市东城区东四街道办事处节能改造项目”等6个项目获得北京市绿色建筑运行标识。

现予公布。

编号	项目类型	项目名称	申报单位	建筑面积 (万平方米)	标识 星级	所在 区县	证书编号
1	公共建筑	北京市东城区东四街道办事处节能改造项目	北京市东城区机关事务管理服务中心	0.64	★★	东城区	P O 20101
2	公共建筑	北京环球贸易中心项目CD、EF座	北京金隅物业管理有限责任公司金隅环贸分公司、中国建筑科学研究院	25.77	★★	东城区	P O 20102
3	住宅建筑	北京市大兴区育新花园北里1~3#、10#、15#、21~23#楼项目	北京丽富房地产开发有限公司	11.01	★★	大兴区	R O 20103
4	住宅建筑	朝阳区东坝乡南二街限价商品房项目 (北京城建·福润四季)	北京城建房地产开发有限公司	29.32	★★	朝阳区	R O 20104
5	住宅建筑	北京市昌平区回龙观文化居住区F05区4-17#楼项目	北京城市开发集团有限责任公司、北京天鸿圆方绿色建筑科技研发中心有限公司、北京天鸿宝地物业管理经营有限公司	24.23	★★	昌平区	R O 20105
6	住宅建筑	北京市丰台区长辛店北部居住区一期(南区)居住项目B45地块、B57地块	北京万年基业房地产开发有限公司、北京兴邦物业管理有限责任公司	9.40	★★	丰台区	R O 20106

北京市住房和城乡建设委员会

2016年3月7日



4 北京市住建委和北京市经信委 联合推进开展北京市绿色建材评价标识工作

为认真贯彻落实国家推进生态文明建设的战略要求，大力发展北京市绿色建材产业，推动我市绿色建筑发展和建材工业转型升级，按照住房城乡建设部、工业和信息化部《绿色建材评价标识管理办法》（建科〔2014〕75号）和《绿色建材评价标识管理办法实施细则》（建科〔2015〕162号）的相关要求，我市成立了绿色建材评价管理机构，近期将组建绿色建材评价标识专家委员会，确定绿色建材评价标识机构，受理绿色建材评价标识的申请。

北京市绿色建材推广和应用协调组组长由北京市住房城乡建设委副主任冯可梁和北京市经济信息化委副主任王学军担任，成员包括市住建委节能建材处、科技与村镇建设处、质量处、节能建材办、科技促进中心、建设工程安全质量监督总站、住房保障办公室和市经济信息化委基础新材料处、科技标准处、节能环保处的主要领导，绿色建材推广应用协调组主要职责是落实住房城乡建设部、工业和

信息化部相关政策标准，研究制定加快北京市绿色建材推广应用的政策和措施，开展与绿色建材评价相关的北京市产品标准和工程建设标准规范的编制修订工作，制定绿色建材推广应用行动计划并组织实施，组织开展绿色建材推广应用的试点和示范工作，发布绿色建材推广应用目录，加强推广应用绿色建材宣传、培训。北京市绿色建材推广和应用协调组的办公室设在市住房城乡建设委节能建材办，具体负责我市绿色建材评价机构的监管，负责绿色建材及设备企业的监督抽查，以及协调组交办的其它具体工作。我市绿色建材评价标识相关工作暂按住房城乡建设部、工业和信息化部联合发布的《绿色建材评价标识管理办法实施细则》和《绿色建材评价技术导则（试行）》执行，北京市绿色建材评价标识的相关政策标准将另行发布。鼓励相关行业协会、研究机构共同参与我市绿色建材的评价标识及推广工作。

5 市住建委启动绿色建筑工程计价依据编制工作

2016年3月10日上午，北京市住建委建设工程造价管理处组织召开了绿色建筑工程计价依据编制工作领导小组会，会议由唐榕辉处长主持。北京市发改委、审计局、质监局和住建委相关处室负责同志参加了会议。会上，唐榕辉处长介绍了住建部对于绿色建筑工程计价依据的相关要求和北京市绿色建筑施工背景，造价处建筑装饰定额室陈国立主任对绿色建筑工程计价依据编制准备工作和编制方案进

行了详细的汇报。与会人员在听取汇报后，结合各自分工对编制工作提出了许多建设性意见，会议同意绿色建筑工程计价依据编制工作按计划启动。

绿色建筑工程计价依据，是根据住建部《关于加快绿色建筑和建筑产业现代化计价依据编制工作的通知》（建办标函〔2015〕1179号）的文件精神，以加快推进绿色建筑的发展，最大限度地节约资源、保护环境为宗旨，同时结合北京市建筑业现状，单独成册编制的绿色建筑工程定额。本次会议的顺利召开，标志着造价处绿色建筑工程计价依据编制工作已经启动，编制工作将按照编制方案稳步推进。





中共北京市委 北京市人民政府

关于全面提升生态文明水平 推进国际一流和谐宜居之都建设的实施意见

(京发〔2016〕2号)

加快推进生态文明建设是党中央、国务院作出的重大决策部署，是坚持以人为本、增进全市人民福祉的必然选择，是落实首都城市战略定位、加快建设国际一流的和谐宜居之都的必然要求，也是转变经济发展方式、缓解资源环境约束、实现首都经济社会可持续发展的必由之路。为深入贯彻落实《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》和《中共中央国务院关于印发〈生态文明体制改革总体方案〉的通知》精神，全面提升本市生态文明水平，加快建设国际一流的和谐宜居之都，现提出如下实施意见。

一、总体要求

(一)指导思想

深入贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中全会精神，认真学习贯彻习近平总书记系列重要讲话和对北京工作的重要指示精神，立足首都城市战略定位，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，按照“五位一体”总布局和中央城市工作会议部署，转变城市发展方式，加强统筹协调，完善城市治理体系，提高城市治理能力，把生态文明建设放在更加突出的位置，坚持人口资源环境相协调、经济社会生态效益相统一，协同推进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化和绿色化，以正确处理人与自然关系为核心，以优化国土空间开发格局为基础，以实施创新驱动战略为动力，以健全生态文明制度体系为支撑，着力解决“大城市病”等突出问题，建设和谐宜居、富有活力、独具特色的现代化城市，加快构建资源节约型、环境友好型社会，努力走出一条人口经济密集地区内涵集约可持续发展的新路子。

(二)基本原则

节约优先，绿色发展。牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，处理好城市建设、经济发展与资源环境的关系，把节约放在资源开发利用的优先位置，把保护放在生态环境建设的优先位置，大力推进绿色发展、低碳发展、循环发展。

深化改革，制度先行。把改革贯穿于生态文明建设的各领域、各环节，不断深化生态文明体制改革，加快建立系统完善的生态文明制度体系，着力破解制约人口资源环境协调发展的深层次矛盾和问题，用制度引导、规范和约束资源开发行为，用制度保护生态环境。



创新驱动，文化支撑。把科技创新作为推进生态文明建设的强大动力，着力发挥科技创新引领作用。把生态文明纳入社会主义核心价值观建设之中，加大生态文化宣传教育力度，全面倡导勤俭节约、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式。

政府引导，多方参与。统筹政府、社会、市民三大主体，提高各方推动城市发展的积极性。充分发挥政府统筹协调、组织推进作用。坚持激励和约束并举，落实各方主体责任，实现共治共管。坚持以人民为中心的发展思想，让全体市民在生态文明共建过程中有更多获得感。

区域协同，共建共享。牢固树立京津冀一盘棋的思想，服从和服务于区域整体功能定位，将生态文明建设作为协同发展的重点领域和重要突破口，着力扩大生态空间，共创共享良好的区域生态环境。

（三）主要目标

到2020年，经济社会发展与资源环境承载能力更加协调，生态文明主流价值观在全社会得到广泛弘扬，生态文明建设水平显著提升，率先形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。

国土空间开发格局更趋优化。常住人口总量、空间开发强度、城市建设规模得到有效控制，经济、人口布局更趋均衡，生态空间得到较好保护和拓展。全市范围内城乡建设用地规模实现负增长，生态红线区面积占全市国土面积比例达到70%左右。

能源资源利用效率大幅提高。能源消耗水平持续下降，能源消费总量控制在7700万吨标准煤左右，万元地区生产总值能耗比2014年下降18%左右。低碳城市建设取得明显成效，二氧化碳排放总量在2020年左右达到峰值，万元地区生产总值二氧化碳排放比2014年下降20%左右。水资源利用效率大幅提高，新水用量控制在31亿立方米以内，万元地区生产总值水耗比2014年下降18%左右。

生态环境质量实现总体改善。京津冀生态环境协同保护取得重大突破，大气环境质量得到有效改善，PM_{2.5}年均浓度比2015年下降15%左右。重点流域水环境和水生态得到改善修复，重要水功能区水质达标率达到77%，全面消除城市建成区黑臭水体。生态建设质量进一步提升，森林覆盖率达到44%，城市建成区人均公园绿地面积达到16.5平方米以上。土壤环境质量保持总体稳定并持续改善，环境风险得到全面控制，生物多样性得到有效保护。

生态文明制度建设取得重大进展。率先建成源头有效预防、过程科学控制、损害必须赔偿、责任必须追究的生态文明制度体系，自然资源资产产权、国土空间用途管制、资源环境生态红线、资源有偿使用和生态补偿机制等关键制度和法规标准体系建设取得决定性成果，跨区域生态环境保护协作机制基本形成。

二、优化国土空间开发格局

树立空间均衡理念，紧紧围绕“四个中心”的首都城市战略定位，以资源环境承载能力为底线，坚持集约发展，框定总量、限定容量，以治理“大城市病”、优化提升首都核心功能为主线，科学合理布局和整治生产空间、生活空间、生态空间。

（四）优化提升首都核心功能

统筹空间、规模、产业三大结构，适时调整修改《北京市主体功能区规划》，更加凸显超大型城市特点，打造生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的和谐共生发展格局。进一步提升城六区服务保障能力，推进实施老城重组，通过疏解存量和改造提升，降低人口密度，增加生态空间，提升城市品质。延续城市历史文脉，划定历史文化保护线，加强旧城整体保护和城市文化遗产连片、成线保护，着力恢复“一轴一线”魅力景观，发掘古都历史文化，更好展示古都风貌。科学建设市行政副中心和房山、顺义、昌平、大兴



等重点区域，打造错位发展、产城融合、宜居宜业、职住合一的发展新区。创新城乡结合部地区发展模式，探索城镇集中建设区与周边城乡结合部改造捆绑实施政策。坚持把增强生态服务功能放在第一位，积极推进门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆等区生态涵养能力建设，进一步提升生态屏障、水源涵养、休闲游憩服务功能。重点小城镇要立足资源禀赋、区位条件，重点发展符合功能定位的科研、教育、文化、旅游等产业。

（五）全面提升城市宜居性

尊重城市发展规律，统筹规划、建设、管理三大环节，提高城市工作的系统性。综合考虑城市功能定位、文化特色、建设管理等多种因素，做好城市总体规划修改工作，建立健全全市统筹的空间规划体系和规划编制机制。以主体功能区为基础统筹各类空间性规划，推动经济社会发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态环境保护规划、水资源利用规划等“多规合一”试点。统一土地分类标准，科学划定生态保护红线和城市增长边界，确定生态红线区、集中建设区和限制建设区，实行“两线三区”全域空间管控。按照水资源和环境容量刚性约束要求，制定完善控制人口规模的政策措施，合理调控人口总量和分布。严格控制城乡建设用地总量规模，合理划定生产空间、生活空间、生态空间，在重点功能区之间建设大尺度森林、绿地和水系等生态隔离带，恢复和提升河湖水系生态功能，坚决遏制城市无序连片拓展。严格规划执行的严肃性和权威性，分类制定严格的建设用地标准。强化城镇化过程中的绿色低碳智能理念，实行绿色规划、设计、施工标准，高标准建设城市供排水、交通、能源、垃圾处理等基础设施系统，划定基础设施建设控制线。推动绿色建筑规模化发展，新建建筑全面执行绿色建筑设计、施工、运行管理标准，政府投资的公共建筑和大型公共建筑达到二星级及以上绿色建筑标准，鼓励既有建筑实施绿色改造，2020年绿色建筑占城镇建筑比例达到25%以上，建成一批绿色建筑示范区。

（六）加快建设美丽乡村

编制乡镇、村庄规划，明确不同区位、不同类型镇村的发展定位、目标 and 建设重点等。建立完善以绿色生态为导向的农业补贴制度，调整农业结构，推进发展特色农业，分区分片打造功能多样化、设施现代化、生产生态化、经营标准化、田园景观化的现代农业体系，融合发展高品质的生态休闲农业和乡村旅游服务业。统筹推进农村清洁能源改造，扩大“煤改电”“煤改气”等清洁能源利用范围。继续实施农宅抗震节能改造，推广适用于农村的建筑结构技术体系。加强农村供水、污水和垃圾处理等基础设施建设，建立健全农村基础设施长效管护机制。优化完善农村卫生、文化等公共服务便民设施。强化乡镇政府环境保护属地责任，加强村庄绿化美化，开展山水林田路综合治理、农村环境集中连片整治、农房及院落风貌整治专项行动。做好传统建筑民居、井泉沟渠、古树名木等特色乡村历史文化的传承，加强传统村落民居的保护和修缮。加强农村精神文明建设，扎实推进文明镇村创建工作。

三、全面实施创新驱动战略

把创新作为引领绿色发展的核心动力，坚持有舍有得、进退有序，大力推广节能环保低碳先进适用技术，加快推动生产方式绿色化，大幅提高经济绿色化程度，从根本上缓解经济发展与资源环境的矛盾，增强城市持续发展能力。

（七）加快构建高精尖经济结构

坚持“瘦身健体”，突出高端化、服务化、集聚化、融合化、低碳化，优化发展服务经济、知识经济、绿色经济、总部经济，综合提升劳动、信息、知识、技术、管理、资本的效率和效益，降低资源能源要素投入强

度。深化科技体制机制改革，充分发挥中关村国家自主创新示范区引领支撑和辐射带动作用，完善产学研协同创新机制和“一区多园”统筹发展机制，优化创新创业生态链，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，释放城市发展新动能。全面推进文化体制机制创新，积极发展文化创意产业，深入推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展。严格执行并不断完善新增产业的禁止和限制目录，严控新增不符合首都功能的产业。组织实施《〈中国制造2025〉北京行动纲要》，聚焦高精尖产品，推动绿色智能发展。适时修订《工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录》，加快淘汰污染大、耗能耗水较高的行业 and 生产工艺。实施“互联网+”行动计划，推动新一代信息技术与重点行业领域的融合发展，加快催生新技术、新产品、新模式、新业态。推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。坚持规范化、连锁化、便利化、品牌化、特色化的发展方向，着力提高生活性服务业品质。

（八）全面推进产业绿色化改造

大力推行生态设计和建筑产业现代化，发展适合本市的装配式混凝土结构和钢结构成套技术。全面推行绿色清洁生产，总结推广服务业清洁生产试点经验，推动重点领域建立健全节能、降耗、减污、增效的长效发展机制。制定重点产业技术改造投资指南和重点项目实施计划，组织实施一批能效提升、资源节约、节水治污、循环利用等专项技术改造项目，提升产业绿色化水平。组织开展农业、工业和服务业循环经济示范行动，分类推广循环经济典型模式。按照节能减排、绿色低碳、资源循环利用要求，完成19个市级工业园区绿色低碳循环改造。推广新型配送模式，积极发展绿色物流。

（九）积极发展绿色产业

以节能、环保、资源循环利用和低碳排放领域为主要方向，支持企业与高校、科研院所共建共享协同创新中心，突破一批关键技术，研发一批新型装备产品。完善节能低碳创新服务平台，以能源清洁高效利用、水资源梯级利用、废弃物智能分拣回收、挥发性有机物治理等为重点，积极推广先进适用的节能环保低碳技术和产品，组织实施节能环保低碳产业重大技术装备产业化工程。创新商业模式，支持互联网、物联网、大数据、云计算等新一代信息技术与节能环保低碳产业融合发展，积极培育一批行业龙头企业和专业服务企业。深入推进城镇供水、污水处理、垃圾清运、园林绿化等市政公用领域市场化改革。

四、大幅提升资源利用效率

把节约作为破解资源瓶颈约束、保护生态环境的根本之策，将节约理念落实到生产、流通、消费各环节，强化资源循环再生利用，以尽量少的资源推动经济社会可持续发展。

（十）全面提升能效水平

实施全民节能行动计划，采取更严格的节能降耗措施，继续强化能源消费总量和能耗强度控制，确保2020年本市能效水平继续保持全国领先地位。提高居住建筑节能设计标准，推广超低能耗建筑，基本完成具有改造潜力的既有建筑节能综合改造。实施卓越能效计划，新建项目能效须达到国际先进水平，进入本市市场的电器产品能效水平不得低于Ⅱ级。扩大重点用能单位范围，健全节能管理制度，推行节能自愿承诺机制，强化能源消费计量、管控、在线监测的智能化管理。健全节能低碳产品和技术装备推广机制，持续推广先进适用的节能新技术、新产品。全面淘汰能效不达标的电机、内燃机、锅炉等用能设备以及高耗能、高污染的建材产品，实现燃气电厂、燃气锅炉余热余压收集再利用。继续开展节约型公共机构创建活动，切实发挥其示范作用。

（十一）率先全面建成节水型社会

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则，实施最严格的水资源管理制度，建立完善市、区



两级取用水总量控制指标体系，到2020年全市用水总量控制在43亿立方米以内，实现生产用新水负增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长。各区完成节水型区创建工作。禁止发展高耗水产业，狠抓农业、工业、洗车、洗浴等重点行业节水，大力普及推广节水和水循环利用技术、器具和工艺。实施农业灌溉用水量控制和定额管理制度、高耗水工业企业计划用水和定额管理制度，建立重点监控用水单位名录。全面完成再生水厂建设任务，进一步增强再生水替代清洁水的能力。科学合理开展水资源统筹调度，实行分质分类供水。

（十二）强化土地集约高效利用

实施最严格的节约用地制度，强化土地利用总体规划和年度计划管控，实行建设用地总量控制和减量化管理。开展全市土地利用现状调查，制定解决存量土地问题的工作方案。全面盘活低效和闲置建设用地，科学进行土地二次开发。统筹地上地下空间开发，推进建设用地的多功能立体开发和复合利用，提高空间利用效率。开展土壤环境治理行动，做好污染土壤监测、调查与评估工作。积极开展农村土地综合整治。

（十三）推动资源循环利用

实施循环发展引领计划，加快构建各类废物分类收集、再生利用、无害化处理的全过程管理体系。积极推进生活垃圾计量收费，加快建设资源化处理设施，到2020年，基本实现人均生活垃圾产生量零增长和原生垃圾零填埋，生活垃圾焚烧比例达到70%。鼓励实行餐厨垃圾、建筑垃圾收集和运输特许经营，推动餐厨垃圾、建筑垃圾、园林废弃物资源化、规范化处置。强化医疗垃圾、飞灰等危险废物分类管理，全部实现安全处置。推动水泥生产企业向协同处置固体废物的环保企业转型。制定再生资源回收目录，加强生活垃圾分类回收和再生资源回收的衔接。创新再生资源回收模式，充分运用物联网等新技术，建立再生资源智能化回收体系。推动建立资源再生产品和原料推广使用制度，扩大政府采购示范应用范围，推广使用再生产品。

五、努力改善生态环境质量

聚焦大气污染、水污染、生态系统退化等问题，加大环境治理、生态系统保护与修复力度，使蓝天常在、青山常在、绿水常在，让人民群众在良好的环境中生产生活。

（十四）有效治理空气污染

全面落实清洁空气行动计划，以治理PM2.5和臭氧为重点，持续推进控车节油、压减燃煤、治污减排、清洁降尘等措施，逐步消除重污染天气，实现空气质量持续改善。严格控制机动车增量，实施国家第六阶段机动车污染物排放标准和车用燃油标准，淘汰国Ⅱ以下标准老旧机动车，城市货运车全部达到国Ⅳ以上标准，实施新能源汽车推广计划，基本实现全市公交车使用新能源或低排放车辆。继续压减燃煤，严格杜绝劣质散煤，完成燃气、燃煤设施低氮改造，2020年煤炭消费总量削减至900万吨以下。深入开展石油化工、包装印刷等重点行业挥发性有机物治理，开展餐饮油烟、露天烧烤等低矮面源污染专项治理。加强畜禽粪污治理和化肥减量利用，控制农业领域氨排放。建设信息化监控系统，严格控制施工工地、道路扬尘污染。杜绝秸秆、垃圾、草木、园林废弃物露天焚烧。严格控制建筑高度和密度，科学规划城市通风廊道，提升城市的通透性。进一步加强污染天气预测预警，完善污染天气应急响应机制。

（十五）全面改善水环境和水生态

制定水污染防治工作方案及新一轮污水处理和再生水利用设施建设三年行动方案，加大水污染防治力度。编制城市水系统综合规划，调整划定饮用水水源保护区。建设完善地下水监测系统，减少地下水开采，实施地下水回灌补源，平水年地下水开采规模控制在17亿立方米以内。大力推广农业节水、节肥、节药等先进技术，

打造生态农业园区，控制农业面源污染。治理污泥堆放点，开展非正规排污口污水直接排放综合治理。建设“海绵城市”，推动有条件的区域建设雨水吸纳、蓄渗和利用设施。进一步深化污水设施建设与运营机制改革，重点推进污水管网建设。实施雨污分流改造工程，提高城市建成区污水管网覆盖范围。高标准建成一批污水处理厂、再生水厂和污泥处理设施，2020年全市污水处理率提高到95%以上，全市污泥基本实现无害化、资源化处置。开展水环境综合治理，划定水体保护线，实现清河、凉水河、坝河、通惠河等河流还清。保障生态水源供给，建设滨河森林和沿河湿地工程，尽快恢复永定河流域生态功能。

（十六）着力提升城乡绿化美化品质

继续推进森林、绿地建设，划定绿地系统线，构建城市绿网系统，提高生态系统稳定性和生态服务功能。加快推进湿地恢复建设，扩展城市湿地系统，恢复和新建湿地1.1万公顷。完善矿山地质环境保护和土地复垦制度，实施低质生态公益林升级改造和20万亩宜林荒山绿化。建立生物多样性监测评估与预警体系，分区分类制定保护方案。创新推动第一、第二道绿化隔离地区建设，在平原地区建设一批郊野公园和森林公园，打造主要铁路干线和重要道路两侧绿色景观廊道。在永定河、北运河、潮白河、沟河、拒马河等重要水系两侧，加宽加厚绿化带。到2020年，全市新增城市绿地2300公顷，平原地区森林覆盖率达到30%以上，建成各类绿道1000公里以上。

（十七）切实改善市容市貌

加强“脏、乱、差”环境综合治理，加大力度拆除违法建设。统筹推进城市地下综合管廊建设，实施架空线入地工程。积极推进城市立体绿化，鼓励实施公共建筑屋顶绿化，推动建筑墙体和立交桥垂直绿化。加强噪声管理，营造宁静的生活环境。结合产业疏解转移和转型升级，推动环境综合整治和改造提升。充分利用建筑物周边空地，建设一批“口袋公园”，改造提升50个城市老旧公园，营造绿色休憩空间。

（十八）积极应对气候变化

全面加强二氧化碳排放控制，力争“十三五”期间二氧化碳排放尽早达到峰值。持续推动能源结构低碳化，构建以天然气、电力为主体的清洁低碳、安全高效的现代能源体系，推广使用地热、太阳能、风能等可再生能源，2020年可再生能源利用比重达到8%左右。抓好建筑、工业、交通等重点领域的碳减排工作，推动主要行业碳排放水平接近或达到世界先进水平。推进植树造林，增加森林面积，持续提升森林生态效益和碳汇功能。积极开展低碳产业园区、低碳社区、低碳乡镇建设，实施近零碳排放区示范工程，建设低碳城市。加强气候变化综合评估和风险管理，完善气候变化监测预警信息发布体系，建立完善职业化的救灾救援队伍。构建“韧性”城市，提高城市规划、建设及安全运行的气候变化适应能力，提高农业与林业适应能力，提升公共卫生领域适应气候变化的服务水平。

六、健全生态文明制度体系

把制度建设作为生态文明建设的重要任务，加快建立健全生态文明制度体系，充分发挥制度引导、规范、约束作用，推动生态文明理念转化为各类主体的实际行动。

（十九）实施自然资源资产产权和国土空间用途管制制度

理顺自然资源开发与环境保护的权责关系，建立有效防范破坏生态环境和浪费自然资源的基本制度。坚持资源公有、物权法定，清晰界定全市国土空间各类自然资源资产的产权主体，建立统一的确权登记系统，对自然生态空间统一进行确权登记。探索编制全市和各区自然资源资产负债表。按照所有者、监管者分开的原则，建立权责明确的自然资源产权体系，明确各类自然资源产权主体权利和监管者的责任。建立健全国土空间用途



管制相关法规、规章和制度，明确各类国土空间开发、利用与保护的边界，细化界定各类自然资源资产用途。理顺和完善自然保护区、风景名胜区等的保护管理体制，落实国家公园管理体制。

（二十）严守资源环境生态红线制度

树立底线思维，严格将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。树立山水林田湖是一个生命共同体的理念，统筹全市生态资源，统一确定生态保护红线。严格执行红线管理，建立天然林保护、湿地保护、沙化土地封禁保护制度。科学确定市、区两级能源消费总量、碳排放总量、用水总量、新水用量、建设用地总量等控制指标，确保完成国家下达的相关约束性目标。完善最严格的耕地保护制度和土地节约集约利用制度，按各区主体功能定位确定土地开发强度和分配指标，合理安排年度土地利用计划，探索实行耕地轮作休耕制度。逐步建立覆盖所有主要污染物的总量控制体系，将大气、水、土壤等环境质量“只能更好、不能变坏”作为政府环保责任红线，相应确定污染物排放总量限值和环境风险防控措施。按区域、行业 and 重点排放单位分别确定污染物排放总量控制目标和质量达标要求，实施污染物排放许可制，建立完善环境质量监测预警机制。

（二十一）完善资源有偿使用和生态补偿机制

全面建立覆盖各类全民所有自然资源资产的有偿出让制度，严禁无偿或低价出让。建设完善全市自然资源资产交易平台。完善土地有偿使用制度，扩大国有土地有偿使用范围，减少非公益性用地划拨，改革产业用地供应方式。完善地价形成机制和评估制度，健全土地等级价体系。深化水、电、气等资源产品价格改革，分类推行阶梯价格制度。按照谁污染、谁付费原则，适时提高主要污染物排污以及垃圾、污水处理等收费标准。坚持谁受益、谁补偿的原则，探索建立多元化的生态补偿机制，在重点领域、重点区域实现率先突破。实施区域管理和流域管理相结合的跨界断面水质生态补偿机制。实施耕地保护补偿机制。

（二十二）加快推行第三方市场化机制

扩大碳排放权交易市场范围，做好与全国统一碳排放权交易市场的衔接，努力建设全国碳交易中心。建立健全排污权交易制度，逐步强化以企业为单元进行总量控制、通过排污权交易获得减排收益的机制。推行水权交易制度，合理界定和分配水权，开展地区间、流域间、流域上下游、行业间、用水户间等水权交易。大力推广合同能源管理、合同节水管理、环境绩效管理和碳资产管理等新机制。推行环境污染第三方治理，通过政府购买服务、政府和社会资本合作(PPP)等方式，引导社会力量参与环境污染治理。配合国家有关部门，推动建立统一的绿色产品标准、认证、标识等管理与评价体系。探索开展建筑物能效标识认证。

（二十三）建立损害补偿和责任追究制度

科学界定生态保护者与受益者权利义务，加快形成生态损害者赔偿、受益者付费、保护者得到合理补偿的运行机制。研究生态系统服务价值测算方法，逐步开展价值评估计算。建立生态环境损害赔偿和第三方评估机制。完善体现生态文明要求的领导干部政绩考核机制，实行领导干部任期内资源消耗、环境损害和生态效益责任制，探索对领导干部实行自然资源资产和环境责任离任审计。

七、建设生态文化首善之区

加大生态文化培育和弘扬力度，激发广大市民的积极性、主动性、创造性，使生态文明理念有效转化为全社会自觉行动，加快实现生活方式绿色化，努力建设生态文化首善之区。

（二十四）全面加强生态文明宣传教育

制定发布节能低碳循环全民行动计划，继续打造“节能环保低碳大篷车”品牌，持续推进生态文明理念进社区、进学校等“十进”活动。组织好节能宣传周、低碳日、世界环境日等主题活动。把生态文明纳入教育体

系、党政干部培训体系和首都精神文明创建考评体系。鼓励创作一批体现生态文明主流价值观的文艺作品，创建一批生态文明宣传教育示范基地。充分运用各类媒体，普及生态文明法律法规、科学知识，报道先进典型，曝光反面事例，形成人人、事事、时时崇尚生态文明的社会氛围。

（二十五）推行绿色生活方式和消费模式

完善首都市民文明公约，提高公众节约意识、环保意识、生态意识。积极推动绿色商场、超市、餐饮等建设，进一步丰富绿色产品和服务供给。深入开展反过度包装、反食品浪费、反过度消费行动，积极引导消费者减少一次性用品使用。大力推广绿色低碳出行，倡导绿色生活和休闲模式。推广绿色办公模式，开展节约型办公区建设。发挥政府机关和公共机构的表率作用，到2020年，政府绿色采购比例达到90%以上。

（二十六）鼓励公众积极参与

完善公众参与制度，及时准确披露各类环境信息，扩大公开范围，保障公众知情权，维护公众环境权益。进一步健全建设项目环境影响评价信息公开机制。实施重点排污单位环境信息公开发布制度。完善重大决策专家咨询和公众建言机制，支持各类研究机构开展重大问题研究。进一步发挥社会组织和志愿者作用，组织开展形式多样的生态文明志愿行动。

八、协同推进京津冀生态环境保护

落实京津冀协同发展战略，以区域大气污染防治、水生态系统修复为重要突破口，加快推进京津冀一体化合作，协同提升区域生态文明建设水平，共建生态修复环境改善示范区。

（二十七）推动生态环境规划标准有机统一

坚持统一规划、严格标准、联合管理、改革创新、协同互助的原则，建立完善协作共赢机制，确保生态环境保护领域取得率先突破。以加强大气污染防治、扩大生态系统空间、改善水环境质量为重点，推动建立跨区域规划衔接机制，共同落实京津冀生态环境保护规划，共筑区域生态屏障。

（二十八）加强生态环境区域联防联控

建立跨界的大气、地表水、地下水等环境监测预警和应急协调机制，强化跨区域联动执法、环评会商的联防联控工作制度。加强资源能源联合调度与协同保障，积极推动建立京津冀水资源统一调配机制。探索区域生态廊道共建机制，完善跨区域森林防火、农业林业有害生物防治等联防联控体系。推动建立健全京津冀气候变化监测预警机制，明确极端气候条件下的应对措施。

（二十九）开展生态环境区域合作共建

协同推进实施永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河、拒马河等跨界河流的绿色生态河流廊道治理。协同张(家口)承(德)地区开展饮用水源地保护，合作建设生态清洁小流域。推动京津保中心区过渡带成片森林和湿地建设。在稳步推动八达岭国家公园体制试点建设的基础上，积极推动构建野三坡—百花山、海坨山、雾灵山区域等环首都国家公园体系。推动怀柔区、密云区、延庆区与河北省张家口市、承德市共建生态文明先行示范区。推动平谷区与天津蓟县及河北廊坊三河市、大厂县、香河县共建京津冀国家生态文明先行示范区。推动建立京津冀区域间横向生态补偿机制，促进协同治污。加强再生资源和工业固体废物处置利用区域合作，推动规划建设一批再生资源回收分拣中心和“城市矿产”示范基地，打造一批特色区域循环经济联合体。

（三十）强化资源环境领域协同创新

围绕区域大气污染联防联控、水环境治理、资源循环利用和极端气候监测预警等方面，加强关键技术联合攻关和集成应用。联合建立节能环保低碳产业联盟，共同承担京津冀资源环境领域重大项目。支持本市企业、



科研机构加强节能环保低碳技术转移和服务输出，积极参与津冀高耗能、高排放行业的绿色改造，合作共建产业创新示范园，协同推动周边地区传统产业升级。

九、全面夯实各项基础工作

将强化管理、提升服务作为落实推进生态文明建设各项重点任务的关键举措，坚持问题导向，针对薄弱环节，全面加强法规标准、统计监测、监管审查和执法监督等各项基础工作，为推进生态文明建设提供有力保障。

（三十一）完善法规标准体系

全面清理现行法规规章中与加快推进生态文明建设不相适应的内容，加强法律法规间的衔接。制定修订空间规划、能源节约、水资源管理、森林资源管理、生态补偿、土壤保护、应对气候变化等方面的地方性法规和规章。全面推进资源环境领域标准化管理，制定完善与生态红线相适应的生态环境标准体系。实施能效、水效等“领跑者”制度。

（三十二）加强统计监测

整合现有能源、水资源、园林绿化等信息资源，建立全市资源环境监测预警平台。建立生态文明综合评价指数，探索编制资源环境承载能力监测预警报告，定期对全市资源承载能力、环境容量和生态环境质量状况进行分析评估。建立污染源排放清单和温室气体清单，推行环境污染第三方监测评价机制，健全覆盖京津冀区域范围所有资源环境要素的监测网络体系。对资源消耗和环境容量超过或接近承载能力的地区，予以预警并依法采取限制性措施。

（三十三）强化执法监督

加强法律监督、行政监察，对各类环境违法违规行为实行“零容忍”，加大查处力度，严厉惩处违法违规行为，曝光典型案例。强化对浪费能源资源、违法排污、破坏生态环境等行为的执法监察和专项督察。严格落实水影响评价制度、取水许可、用地预审、节能评估、环境影响评价等审查机制。完善公众监督机制，鼓励媒体、社会组织和公众对资源环境问题进行监督。

十、切实加强实施保障

推进生态文明建设是一项战略性系统工程。要进一步健全生态文明建设组织领导和工作机制，坚持依法治理，勇于探索创新，采取有力保障措施，加快推动生态文明建设。

（三十四）加强组织领导

市委、市政府建立生态文明建设统筹协调机制，负责顶层设计、组织协调，研究解决重大问题。市发展改革委建立日常工作跟踪调度机制，深化政策研究，加强各领域、各区域生态文明建设的系统谋划与推进。市有关部门要按照职责分工，抓好专项任务落实。各级党委、政府要切实担负起辖区生态文明建设的主体责任，抓好区域内各项工作的组织落实；加强市区两级协调配合，切实形成行业有效指导、逐级管理推动、各方共建共享的工作格局。

（三十五）抓好任务落实

各区要将生态文明建设任务纳入“十三五”规划，抓紧提出本辖区生态文明建设行动计划或实施方案。市有关部门要按照职责分工，切实担负起落实推进责任，细化制定专项行动计划或方案，编制重点工程项目清单，明确时间进度，扎实推进各项工作。

（三十六）健全考核评价机制

把资源消耗、环境损害、生态效益等指标全面纳入经济社会发展综合评价体系，建立完善各区、各行业差异化考核评价机制。严格实施大气污染治理、水污染防治、节能减碳等领域专项考核评价制度。以区为单元，推动建立空间规划、用途管制、领导干部自然资源资产和环境责任离任审计等考核评价机制。

（三十七）引导社会多元投入

统筹利用中央预算内财政资金、市级节能减排专项资金和市政府固定资产投资，加大对生态文明建设领域重点工作的支持力度。发挥财政资金引导作用，推动政府和社会资本合作(PPP)，积极引导社会资本参与生态文明建设。配合国家有关部门设立京津冀生态环境保护建设基金，研究建立本市生态文明建设发展基金，鼓励社会资本发起设立绿色产业基金。建立绿色金融体系，鼓励金融机构引入环境评价要素，加大对生态文明建设的投融资支持。完善对节能低碳、生态环保项目的各类担保机制，加大风险补偿力度。在环境高风险领域建立环境污染强制责任保险制度。建立绿色评级体系以及公益性的环境成本核算和影响评估体系。

（三十八）深化国际合作

与国际友好城市加强可持续发展方面的交流合作，引进先进技术装备和管理经验。支持本市节能环保企业“走出去”，通过设立海外研发中心、开展跨国并购、与国际企业和机构共建联合实验室等措施，融入全球创新网络。积极参与国际气候变化合作，规范利用国际援助资金、国外优惠贷款，支持环境治理、节能减碳等项目实施。承办好2016年中美气候智慧型/低碳城市峰会。

各区、各部门和各单位要充分认识加快推进生态文明建设的重大意义，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，切实增强自觉性和主动性，突出区域特色、行业特色和路径特色，努力使本市生态文明建设走在全国前列，让市民感受到实实在在的变化。各区、各部门和各单位要于每年3月将上年度贯彻落实本意见的情况向市委、市政府报告，同时抄送市发展改革委。市委、市政府将适时组织开展专项督查。





北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室 北京市住房和城乡建设科技促进中心

关于发布北京市绿色建筑委托评审单位的通知

市勘设测发〔2016〕第 69 号

各有关单位：

根据《关于征集北京市绿色建筑评价标识委托评审单位的通知》（京建发[2015]422号），受北京市规划委员会、北京市住房和城乡建设委员会委托，北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室、北京市住房和城乡建设科技促进中心经广泛征集和评定，最终确定了7家北京市绿色建筑委托评审单位，现将名单予以发布。

编号	单位名称
1	中国城市科学研究会
2	中国建筑科学研究院
3	北京市建筑设计研究院有限公司
4	北京市住宅建筑设计研究院有限公司
5	北京艾科城工程技术有限公司
6	北京清华同衡规划设计研究院有限公司
7	北京建筑技术发展有限责任公司

各委托评审单位应严格按照《住房和城乡建设部办公厅关于绿色建筑评价标识管理有关工作的通知》（建办科[2015]53号）、《关于印发〈北京市绿色建筑评价标识管理办法〉的通知》文件规定的有关要求，协助开展北京市绿色建筑标识评价工作。充分利用北京市绿色建筑评价标识申报系统，组织项目专业评价、专业评价复核、专家评审和专家复审，并向北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室、北京市住房和城乡建设科技促进中心提交专业评价报告和专家评审报告等评审资料及项目公示备案资料。

北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室

北京市住房和城乡建设科技促进中心

2016 年 2 月 3 日



我国绿色建筑运行维护存在的问题及对策

文 | 中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院 阳春 路宾 宋业辉 曹勇 孟冲 刘益民

[摘要] 本文分析了我国绿色建筑在运行和维护阶段的现状和问题,虽然我国的绿色建筑发展迅速,但绿色建筑的运行维护现状并不理想,存在缺失完善的综合调适体系,无系统的技术优化管理措施、人员技术参差不齐、不同阶段对绿色建筑运行维护的衔接和协调不足等问题。面对目前我国绿色建筑在运行维护上存在的问题,本文提出了相应的解决方法和对策。

[关键词] 绿色建筑;运行维护;系统调适

1 引言

“十二五”期间,我国将完成新建绿色建筑10亿平方米;到2015年末,20%的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求。在这一宏伟的战略目标及难得的发展机遇面前,通过认证的绿色建筑项目逐年增多,我国的绿色建筑正处于由“浅绿”向“深绿”的过渡阶段^[1]。

绿色建筑设计标识虽然已得到了迅速的发展,但是绿色建筑技术在运行和维护当中的效果却无法把控,先进的理念及设计难以贯彻到实际应用中。现在世界范围内存在大量高能耗、高运行费用的绿色建筑为社会所诟病,如何实现以实际应用效果为导向的绿色建筑发展形态成为我国绿色建筑发展的瓶颈。

2 我国绿色建筑运行维护现状

2.1 绿色建筑评价标识发展现状

目前,我国大部分的绿色建筑项目还只

是设计标识的项目^[2]。到2015年1月,我国已有2538个项目,2.92亿m²通过住建部绿色建筑的评审,其中体现建筑实际运行效果的运营标识项目仅有159个,共0.2亿m²,数量和面积都不到总量的10%^[3]。因此,运行维护将是绿色建筑未来发展中需要重点解决的问题。

2.2 绿色建筑运行情况分析

目前我国进行绿色建筑评价标识的建筑越来越多,建筑业主和用户也逐渐意识到绿色建筑对建筑的节能性、经济性和环保性的优势,主动参与到绿色建筑的推广应用工作中。然而我国绿色建筑发展时间较短,建筑绿色运营的工作还没有得到足够的认识,导致绿色建筑在完成标识后,实际运行中并没有完全按照当初的设计理念和意图进行操作,加之缺乏系统的绿色规章管理制度、可以指导实际应用的系统化的调试指南以及运行水平落后等因素的制约,使得绿色建筑的运行效果达不到预期。

从我国绿色建筑的整体运行情况来看,其运行维护的现状并不乐观,大部分绿色建



筑存在运行维护方面的问题。鉴于目前绿色建筑的运行实效,以及绿色建筑对碳减排的作用,应重点关注审查实际运行和维护使用的效果^[4]。

3 我国绿色建筑运行维护存在的问题

3.1 设计、施工、运行之间协调不足

目前我国的建筑在规划设计阶段、施工建造阶段和运行维护这三个阶段对运行维护的衔接和协调不足,需要加强。规划设计阶段的成果主要是设计文件和图纸,注重施工和建造的要求,对于使用和运行要求表述的内容较少,缺少建筑的运行维护专篇和使用说明书,从而造成规划设计意图不能贯彻到运行维护阶段。

施工建造阶段的成果是将图纸设计内容实物化,建造完成建筑实体和相关设备和系统,对于设备和系统的安装做到按图纸要求施工。这个阶段,主要工作是设备采购安装到位和系统构建完成,对设备性能和系统运行情况关注程度低,特别对系统的调试过程简单,只是设备单机运行和系统处于空态下简单运行。对于设备和系统是否能满足设计和使用要求,缺少验证和调适过程。工程建造完成后的交付缺少内容和程序的文件化规定,及相关运行过程的培训,没有标准化的要求,导致工程的交付状况五花八门,质量状况优劣参差不齐。

运行维护阶段是建筑功能与使用功能协调一致的应用阶段,需要将设计阶段和建造阶段所完成的建筑实体以满足使用要求为目标,建筑的各种功能运行正常,建筑中的各个系统有机联动配合,需要有标准化的管理程序和要求,人员要求、运行技术应用、系统维护、各相关方的职责等都有待在这个阶段落实,这些措施的落实程度决定了建筑的

运行维护水平。

从目前我国建筑工程的建设管理程序来看,大部分工程在规划设计阶段、施工建造阶段和运行维护三个阶段的实施主体是不同的单位,其关心的阶段目标不同,对于建筑的运行维护的衔接和协调不到位,为后期的建筑运行留下隐患。

3.2 建筑运行前不进行系统调适

绿色建筑评估体系虽然已涵盖了建筑全过程,但目前绿色建筑评估的重心技术的选择及落实,忽视了调适验收的监督和评估。我国对系统优化调适的重要性尚未引起足够重视,仅由施工单位在项目竣工时进行简单的调试。当前的绿色建筑,特别是功能和系统复杂的绿色建筑,工程验收和建筑系统试运行之间存在脱节,导致绿色建筑中建筑环境控制系统,没有在合理的工况下运行,导致无效耗能^[4]。

由于未进行系统调适,我国绿色建筑在运行维护阶段会出现运行能耗高、维护费用大、设备寿命短、楼宇自控和室内环境无法达到用户需求等现象。

尽管系统调适已经引起国内建筑行业专家们的重视^[5],但缺乏相应的标准规范进行指导。有关建筑调适的概念还未被广泛接收,也未建立相应的技术规范,亟需在此方面开展研究。

3.3 运行维护管理技术体系缺失

建筑运行维护工作的内容涉及设备设施运行维护、水电气暖能耗管理、消防安防、环境绿化等多个方面,是绿色建筑运行维护的重要组成部分。但目前大部分的绿色建筑管理并未制定相应的运行维护管理体系,建筑管理者只针对相关的系统或设备制定了简单的运行时间表,运行维护人员只根据时间表启停相关设备或系统。

由于绿色建筑的运行维护管理未形成体

系，建筑内的各系统仅能实现定时运行，而这些设备和系统的运行状况直接与建筑运行效果相关，因此，导致了各系统运行效率低，并且产生了大量的能源浪费。

3.4 运营人员问题

运行管理人员的素质对于绿色建筑的有效运行起着至关重要的作用。建筑中应用的绿色节能技术能否得到有效应用，与运行管理人员对这些技术的理解和掌握有很大的关系，特别对一些新产品和新技术的应用。

我国目前从事运行管理人员层次差别较大，文化水平和专业知识参差不齐，大部分运行维护人员还不适应绿色节能技术的应用，在进行绿色建筑的运行和维护之前绝大部分人员未进行过系统的知识培训和专业培训，因此，运行管理人员的素质及技能问题直接制约着我国绿色建筑运营维护水平。

4 提高我国绿色建筑运行维护水平的对策

4.1 构建对应评价标准

从绿色建筑的全周期过程定位，绿色建筑标识应分为绿色建筑设计标识，评价标识和运行维护标识。绿色建筑的运行维护技术评价应与现行的《绿色建筑评价标准》共同构成绿色建筑三角支撑评价体系，如图1所示。因此，制定绿色建筑运行维护评价标准是支撑我国绿色建筑健康发展的重要一环。

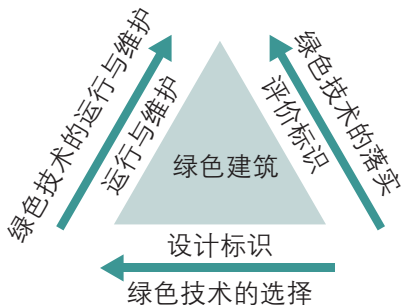


图1 绿色建筑三角支撑评价体系构建

《绿色建筑评价标准》中的设计标识为绿色技术的选择评价，评价标识为绿色技术的落实评价，而运行维护标识则对绿色技术的如何合理优化运行维护进行评价。建立适合我国国情的绿色建筑运行评估体系，对于我国绿色建筑的健康发展具有重要的现实意义^[6]。

构建绿色建筑运行维护评价标准，针对相关技术措施如何在实际中进行合理优化运行维护进行评价，从而实现绿色建筑的绿色运行与维护。

4.2 制定相应的技术指标

技术指标构建应基于过程的运行维护管理，同时在指标设置过程中应按照专业进行分类，这样既可按照过程体系构建，使整个建筑形成一个闭环系统，从设计一直到后期运行维护，过程明晰，又可使物业管理单位人员按专业配置，便于管理与统筹协调。

技术指标的制定应分为运行指标体系和维护指标体系。其中运行方面针对建筑的暖通空调系统、给排水系统、电气与控制系统、可再生能源系统、建筑室内外环境、监测与能源管理系统分别制定相应的运行体系。建筑的维护方面则从设备及系统的维护、绿化及景观维护、围护结构修缮与节材等方面制定相关的指标体系。

4.3 进行综合效能调适

为保证绿色建筑高效节能的运行，在绿色建筑中应进行综合效能调适。综合调适的目的是使建筑在动态负荷变化和实际使用功能要求复杂的情况下，使建筑各个系统满足设计和用户的使用要求^[7]。综合效能调适与“传统调试”之间的区别为：一是阶段不同：“传统调试”是在竣工阶段进行；综合效能调适是在竣工阶段后交付交工前进行。二是侧重点不同：“传统调试”是保证工程施工质量为主的静态设计状态调试过程；综



合效能调适是确保系统实现不同负荷运行和用户实际使用功能的动态使用状态调适过程。三是内容不同：“传统调试”主要是系统施工过程的测试，调整和平衡；综合效能调适是系统的调试性能验证，联合系统工况调试验收，还应包括交付交工过程中的物业移交培训以及季节性验证过程调适。

通过综合效能调适的过程引入，并结合现行国家施工质量验收规范的规定，形成传统调试→竣工验收→综合效能调适→交付培训→运行和维护的闭环流程。

4.4 实施低成本无成本运行策略

要将绿色节能的效果落到实处，就一定要在运行过程中注重推广应用可靠的低成本和无成本的绿色建筑运行技术^[8]，这些技术要适合我国国情和气候特点，并且要易于实现大规模推广应用。如利用室外夜间和白天的温差，实现室内降温，减少能源系统的负荷技术；合理利用建筑的遮阳和自然通风技术；调节冷冻水供水温度的运行策略；冷水机组冷凝器清洗提高能效技术，利用冷却塔供给自由冷等技术，这些技术要做到因地制宜，也要与建筑的功能特点相适应。低成本无成本技术如表1所示：

表 1 低成本无成本技术

类别	技术措施
降低建筑物的 冷热负荷	合理的外墙保温厚度 改善各朝向温度分布不均
	避免烟囱效应 避免排风量过大导致全楼负压严重
	减少室内热扰 洗衣机房排热处理
冷热源高效运行	冷机的优化运行 适当提高冷冻水供水温度 直燃机应连续运行
	合理的冷热源配置 增加蓄冷装置 增加小型制冷机
	减少冷热损失及余热利用 改善管道保温 减少锅炉各项散热损失
	利用自然冷源 利用现有新风竖井增大新风量 过渡季用冷却塔供热 / 供冷

(接上表)

类别		技术措施
降低输配系统的水泵电耗	冷冻水系统的调节与影响	一次泵系统的控制调节 二次泵系统的控制调节
	合理的冷却水量和水温	冷却塔填料的清洗和维护 避免冷却塔周围的局部热源
空调及通风系统合理运行	合理的末端调节	房间温度的合理设定 宾馆的节能钥匙
	空调机组高效运行	增加调节手段 增加风机起停
	通风系统节能	轴流排风机改造为离心风机 厨房变档排风
	其他用电设备节	减少冷机待机电耗 酒店用低谷电洗衣

4.5 构建能源管控平台

构建能源管控平台，对绿色建筑的能源消耗情况实行实时监控，通过统计分析、数据挖掘等方法，对建筑能耗数据进行综合展现分析和预测预警，为绿色建筑高效运行提供全方位的信息支撑，是加强绿色建筑能源管理、指导提升能源使用率的重要管理手段。绿色建筑能源管控平台构架如图2所示。

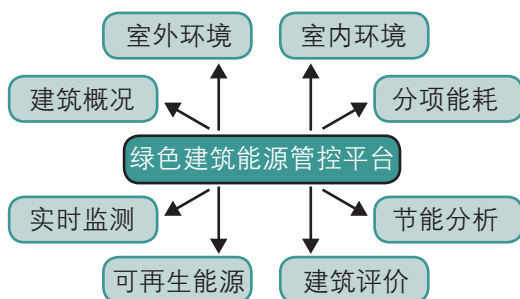


图2 绿色建筑能源管控平台构架

使用绿色建筑能源管控平台，运行维护人员不仅可以全面了解整个建筑的运行情况，还可以分别深入了解分项能耗的使用情况。使用能源管控平台可进行远程控制，通过平台所采集的系统运行数据，简便地实现数据分析功能（包括负荷分析，电能消耗分析，电能质量等），形成历史数据或预测能耗，从而根据历史数据或预测能耗对各系统的用能情况进行调整，实现节约用电量。绿色建筑能源管控平台还应具备故障诊断功能，可以根据运行数据准确、快速地判断系统设备故障位置和故障原因。对于一些难于判断的故障，可以通过故障记录来帮助管理者分析故障原因。图3为某绿色建筑能源管控平台实例。



用地面积(万m ²)	建筑总面积(万m ²)	地下建筑面积(m ²)	地下面积比(%)
0	0	0	0
透水地面面积比(%)	建筑总能耗(MJ/a)	单位面积能耗(kW·h/(m ² ·a))	节能率(%)
0	0	0	0
非传统水量(m ³ /a)	用水总量(m ³ /a)	非传统水资源利用率(%)	建筑材料总重量(t)
0	0	0	0
可再循环材料重量(t)	可再循环材料利用率(%)	可再利用材料重量(t)	可再利用材料使用率(%)
0	0	0	0

图3 某绿色建筑能源管控平台实例

4.6 制定运行维护规章制度

应从以下三个方面制定运行维护规章制度：1、突出物业管理单位接管验收程序，促进提高施工单位建设质量，加强物业建设和管理的衔接，确保设备和系统的安全和使用功能；2、加强绿化、环保，节能运行、设备监测等管理制度，体现出绿色建筑的节能效益、环境效益；3、管理信息化要求，包括物业办公管理及文档管理信息化，采用信息化系统进行工作计划的分配和管理，档案文件应实现电子化存储。

5 结论

(1) 本文分析了我国绿色建筑运行维护的现状，从总体上看，我国绿色建筑的运行维护水平较低。

(2) 通过系统性的分析，发现我国绿色建筑运行维护存在的主要问题为：运营人员问题；设计、施工、运行之间的协调问题；建筑调试问题等。

(2) 本文结合绿色建筑运行维护存在的问题，分别从评价标准，综合调试以及运行策略等方面给出了相应的对策，为加强绿色建筑的运行维护提供了支持。

[参考文献]

- [1] 田慧峰,张欢,孙大明,梁云,王有为.中国大陆绿色建筑发展现状及前景[J].建筑科学,2012(4):2-7
- [2] 程志军,叶凌.绿色建筑实施效果调研与评估报告[R].中国城市科学研究会绿色建筑研究中心,2011
- [3] 张川,宋凌,孙满月.2014年度绿色建筑评价标识统计报告[J].建设科技,2015(6):20-23
- [4] 张永宁,魏庆.节能诊断与初调节在某绿色建筑中的应用[J].2006全国暖通空调制冷学术年会论文集[C],2006年
- [5] 汤民,孙大明,马素贞.绿色建筑运行实效问题与碳减排研究分析[J].施工技术,2012(2):30-33
- [6] 中国城市科学研究会.中国绿色建筑2014[M],中国建筑工业出版社,2015年
- [7] 曹勇.建筑设备系统全过程调试技术指南[M],中国建筑工业出版社,2013年
- [8] 邹瑜.既有建筑低成本和无成本节能措施[J].中国物业管理,2010(10):24-25

北京市绿色建筑评价标识 认证信息化平台开发系统概述

文 | 《北京市绿色建筑评价标识认证信息化平台开发》课题组 史琳、刘志勋

[摘要] “建设北京市绿色建筑评价标识认证信息化平台，是促进北京市绿色建筑发展、营造创新可持续发展环境的必然选择，使绿色建筑发展步入一个崭新的平台，实现”信息化流程、在线化操作、规范化管理”，为绿色建筑未来之路提供便捷、快速的通道。

[关键词] 绿色建筑 信息化平台 系统开发

引言

近年来我国绿色建筑发展迅猛，在国家政策大力推动下，绿色建筑迎来了规模化发展阶段。为了适应绿色建筑迅速发展的形势，积极响应《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》中“加强绿色建筑评价能力建设”的号召，加快我国绿色建筑领域的信息化进程，北京市住房和城乡建设科技促进中心开发了绿色建筑评价标识认证管理信息化平台，为其提供程序运行必备的软、硬件支持。

北京市绿色建筑评价标识认证信息化平台，主要开发了北京市绿色建筑标识项目申报、北京市绿色建筑财政补贴申报、北京市绿色建筑适用技术推广目录申报等系统，本文将对这三大系统进行概述。三大系统的开发促进了北京市绿色建筑发展，推动了北京市绿色建筑标识评价业务的发展，为绿色建筑标识认证提供一种专业、标准、先进的评价组织方式，实现既全面又节约资源的信息

化管理模式，全面促进绿色建筑评价标识的评价与推广工作，创造一个值得其他省市借鉴的业务模式。

1 北京市绿色建筑标识项目申报系统

1.1 系统用途和意义

北京市绿色建筑标识项目申报系统主要是开发以北京市绿色建筑标识申报和评审为中心的在线信息系统。系统衔接申报单位、评审机构和评审专家的工作，实现项目在线申报、在线评审，以及项目管理、数据统计等功能。

系统为申报单位提供便捷的申报服务，并在其申报过程，给予各种技术或知识方面的指导，帮助其顺利地完成任务的申报；为评审机构提供一个项目评审、项目管理的信息化平台，为其与申报单位、评审专家的信息传递、交流沟通提供有力的帮助；为评审专家提供一个审查项目资料的便捷通道，实现专业评审、在线评审、异地评审等。推动



北京市绿色建筑标识评价业务的发展,为绿色建筑标识认证提供专业标准的评审方式和高效的工作平台,通过式化的业务流程,实现“信息化流程、在线化操作、规范化管理”。

1.2 系统使用方法和流程



申报单位登录网址为<http://bj.gbonline.org/login.aspx>,首先登陆在线申报系统首页,然后点击登陆框下方的“立即注册”,填写用户详细信息,请务必填写真实信息,否则将造成两个后果:a.申报联系人信息出错;b.帐号可能被移除。

(1) 项目申报

申报单位注册项目信息、填写申报书、自评估报告,上传证明材料。证明材料要求尽量采用word、pdf文件,证明材料较多时,可以采用压缩文件上传。同一个文件在多个条文处存在重复引用时,不需要重新上传,可复制上传的链接,减少操作工作量和系统负荷。

(2) 专业评价

申报管理部门在专业评价人员中,选取参与专业评价的人员(可以按照专业匹

配,或针对性邀请,给其分配操作权限),确定专业评价组长,专业评价工作也可以指派给第三方机构进行操作。

(3) 专家评审

评价机构在此环节邀请参与评价的评审专家,评审专家在登录系统后,会收到站内信提示。点击可进入工作页面,能够看到专业评价意见。对于评审专家,初次评价或复审,均在本环节完成。复审不必重走上述流程,仅在本环节再次处理。申报材料下载可实现逐个下载或一键打包式下载。

(4) 评审结果

在专家完成线上评审后,评审结果可暂先不发给申报单位,待完成线下的现场评审会议后,由专家在评审系统中逐条填写意见后,再由评价机构综合形成一份评审意见,作为正式的评审结果,告知申报单位,申报系统流程见图1。

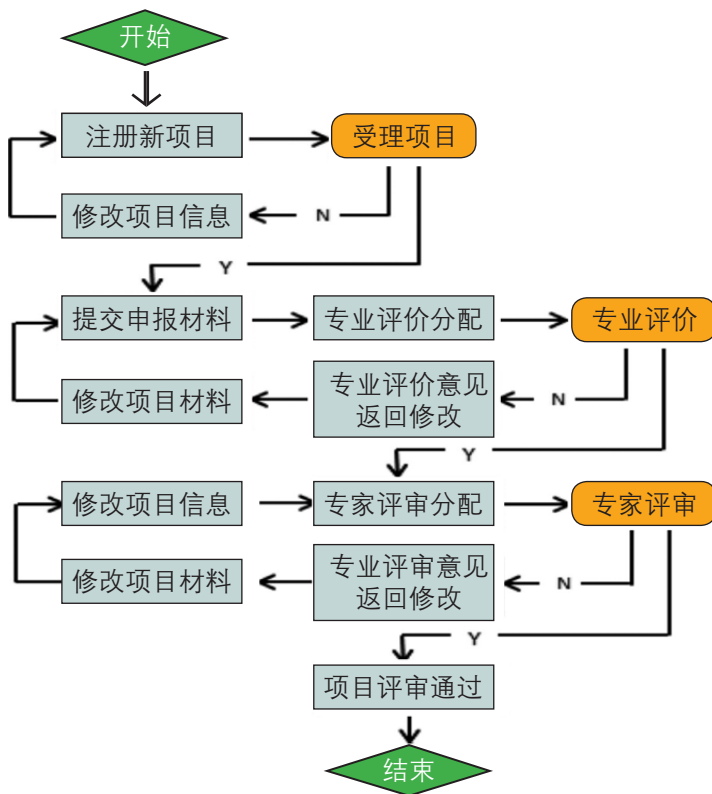


图1 北京市绿色建筑标识项目申报系统流程



1.3 系统使用现状

北京市绿色建筑标识项目申报系统是北京市绿色建筑运行标识申报的指定平台，系统自2015年1月开始全面采用在线系统评价，已完成12个运行标识项目的在线评审（已进行公示），并有若干个项目正在评审中。

此外，由北京市规划委负责的北京市绿色建筑设计标识申报也开始采用申报系统开展评审工作，现已完成7个设计标识项目的系统评审。

2 北京市绿色建筑财政补贴申报系统

2.1 系统用途和意义

北京市绿色建筑财政补贴申报系统是北京市绿色建筑补贴信息管理的专门平台，承担北京市绿色建筑财政补贴的申请、审批、管理等事宜。本系统充分利用互联网资源，公开办事流程，审核情况和补助金额一目了然；方便申报单位申请补贴，节省申报单位申报时间；减轻北京市住房和城乡建设科技促进中心受理项目时录入各项资料等方面的工作压力；避免人工受理申报时的各种失误；尤其是可以通过此方式监控本市绿色建筑运行实效。

北京市绿色建筑标识项目的财政奖励资金支持对象为申报绿色建筑标识项目财政奖励资金的新建、改建、扩建项目的建设单位或业主单位（政府全额投资的项目除外）。

2012年以后取得二星级和三星级绿色建筑运行标识的公共建筑项目和住宅建筑项目均可申报绿色建筑标识项目财政奖励资金。本系统响应住房和城乡建设部《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》、国家发展改革委和住房城乡建设部《绿色建筑行动方案》文件精神，旨在以切实的行动奖励、支持积极建设绿色建筑的企业，从而推动北京市绿色建筑持续、健康地发展。

2.2 系统使用方法和流程



北京市绿色建筑财政补贴申报系统登录网址为<http://114.80.96.146:8086>，申报单位可以在系统上提交补贴申请书、项目基本信息及绿色建筑项目资料，然后管理人员和专家对项目材料进行审阅，并安排专家现场勘验，实现线上和线下评审的结合，再将处理结果反馈给申报单位，另外申报单位在系统上可以查询获得补贴的项目情况，申报系统流程见图2。

为了对绿色建筑的实际运行效果进行监督管理，还要求申报单位上传项目电耗、水耗、燃料消耗、热量用量以及可再生能源等数据，为绿色建筑大数据的管理和运用，进行持续的积累，最终为绿色建筑的规范运行提供支撑。申报奖励资金成功的项目必须在获得绿色建筑财政奖励资金后三年内每年按期登录系统填报标识项目绿色建筑运营管理有关情况，如项目存在不符合绿色运行的问题，管理方可提出整改意见，并责成申报单位采取切实的改进措施。

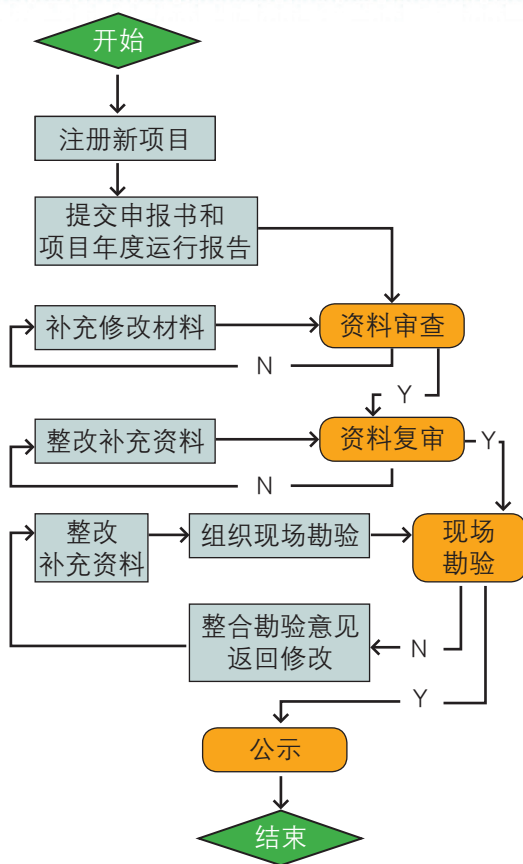


图2 北京市绿色建筑财政补贴申报系统流程

2.3 系统使用现状

北京市绿色建筑财政补贴申报系统作为全国第一个绿色建筑奖励资金补贴系统，现已投入使用，申报项目数量为11个。系统在使用之后，还进行了优化提升，增加了上传项目现场照片的功能，并细化了项目运营数据的内容。

3 北京市绿色建筑适用技术推广目录申报系统

3.1 系统用途和意义

北京市绿色建筑适用技术推广目录系统是绿色建筑技术申报、评审、遴选的在线信息系统，进一步贯彻落实北京市人民政府办公厅《关于印发发展绿色建筑推动生态城市建设实施方案的通知》（京政办发【2013】25号）和《关于转发市住房城乡建设委等

部门绿色建筑行动实施方案的通知》（京政办发【2013】32号）的要求，加快绿色建筑适用技术、材料、产品在我市建设工程中的推广应用与普及，提升北京市绿色建筑技术创新能力，带动和促进绿色建筑相关产业发展。系统由申报单位、评审中心两类用户组成，支持一般单位申报和行业协会推荐申报，往年申报成功的项目可在新一一年中以“复审申报”的方式重新申报。

本系统推广绿色建筑适用技术项目包含绿色建筑节地与室外环境技术、绿色建筑能效提升和能源优化配置技术、绿色建筑水资源综合利用技术、绿色建筑节材和材料资源利用技术、绿色建筑室内环境健康技术、绿色建筑运营管理技术、新型装配式产业化技术和既有建筑绿色化改造技术八大类别，可应用于北京市新建建筑工程和既有建筑的绿色化改造工程。系统旨在推广和普及适用于民用建筑中具有显著节能、节地、节水、节材和环保要求的技术与产品，强化绿色建筑技术在工程建设中的应用，促进北京绿色建筑技术产业化、规模化发展。

3.2 系统使用方法和流程



北京市绿色建筑适用技术推广目录申报系统登录网址为<http://114.80.96.146:10126>，申报单位登陆系统首页进行注册，流程见图3。

(1) 申报材料提交

申报单位注册账号后，在线填写申报信

息，并上传各类证明文件。

(2) 形式审查

评审中心对申报单位提交的项目资料进行资料审查。审查发现问题，可返回给申报单位继续修改，如果项目确实不满足申报要求可退回项目；审查通过后，项目即可生成PDF文件。



(3) 专家审查

评审中心安排专家对项目资料进行审核，如发现问题，可返回给申报单位继续修改，如果项目确实不满足申报要求可退回项目；专家审查通过后，申报单位将系统自动生成的《北京市绿色建筑适用技术项目申报书》及相关证明材料复印件报送至北京市住房和城乡建设科技促进中心。

(4) 项目公示

通过审查的项目将在北京市住房和城乡建设委网站发布。评审通过的项目翌年仍可以“复审申报”的方式补充填写部分信息后再次申报。

3.3 系统使用现状

本项目针对《北京市绿色建筑适用技术项目申报书》的内容和评审方式，进行了系统开发。北京市住建委已正式启动《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2016）》征集申报工作，此次申报采用网络系统填报方式，申报技术扩展为推广类和创新类两类，原纳入《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2014）》的项目也需要通过网络系统重新进行申报。

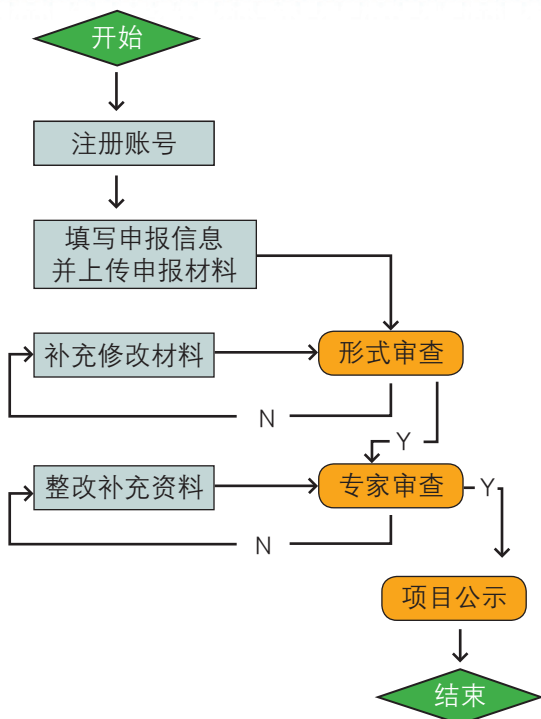


图3 北京市绿色建筑适用技术推广目录申报系统流程

4 结束语

北京市绿色建筑评价标识认证信息化平台三大主要系统的开发，促进北京市绿色建筑可持续发展，使绿色建筑发展步入一个崭新的平台，为绿色建筑未来之路提供便捷的服务通道，提高服务质量和工作效率。系统全面助力绿色建筑评价标识的评价、推广工作，积极引导、鼓励更多的建筑向绿色建筑迈进，从而推动北京市绿色建筑健康有序地发展，但仍难免存在不足之处，殷切希望广大使用者提出宝贵意见，以便进一步修改完善。





图1 实景

北京市昌平区回龙观文化居住区F05区 4—17#楼

文 | 北京天鸿圆方绿色建筑科技研发中心有限公司副总经理 吴俊



1 前言

首开国风美唐4—17#楼项目（回龙观文化居住区F05区4—17#楼项目）位于北京市昌平区回龙观文化居住区东部，为商品住宅项目。本项目的建设单位为北京城市开发集团有限责任公司，咨询单位为北京天鸿圆方绿色建筑科技研发中心有限公司，物业管理单位为北京天鸿宝地物业管理经营有限公司。该项目于2011年开始进行规划设计，于2013年10月获得了二星级绿色建筑标识，2016年3月获得北京市绿色建筑二星级运行标识。



2 工程概况

本项目总用地面积为8.41万平方米，总建筑面积为25.60万平方米，包括14栋住宅（4栋中高层，10栋高层）、配套公共服务设施及地下车库，其中住宅建筑面积为16.04万平方米，住宅采用现浇钢筋混凝土剪力墙结构，本工程总投资为23750.49万元，开发与建设周期为2年6个月，运营时间为1年。



3 主要绿色技术和亮点

3.1 节地与室外环境

本项目在规划设计阶段便利用风环境模拟技术，预测建筑物所在区域内的空气流动情况，从而指导建筑布局设计，有效改善室外风环境。室外风环境模拟结果表明：本小区夏季建筑压差利于自然通风，从而可有效利用自然条件通风降温，营造健康舒适的室内环境，且可节约建筑能耗，达到节能减排的目的；冬季建筑压差能够有效避免冷风渗透，节约建筑能耗，改善室内热环境；并且冬夏季主导风向下该区域风速适宜，满足人员舒适性和有效散发污染物的要求。

本项目在规划设计时合理设置住区出入口的位置，小区直接与地铁站点（回龙观东大街地铁站）相连，小区出入口距离最近公交站点（共6个公交站点）距离小于500米，方便住户出行。



图2 交通分析图

本项目采用乔、灌、草结合构成多层次的复层绿化，木本植物种类数达59种，乡土植物数量占植物总量的77%以上，乔木种类主要为云杉、油松、雪松、白蜡、法桐、国槐、五角枫、银杏、栎树、紫叶李、碧桃等，灌木种类主要有紫叶锦带、红王子锦带、绣线菊、大叶黄杨、小叶黄杨、紫叶小檗、连翘、月季、红瑞木等，草本植物主要有狼尾草、八宝景天、鸢尾、崂峪苔草、丹麦草等，平均每100平米绿地面积上的乔木数量为6.84棵。

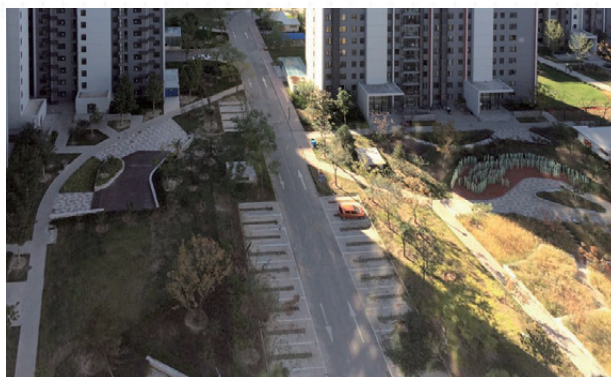


图3 景观实景照片

项目施工过程中，采取多种环保措施，控制由于施工引起的大气污染、土壤污染、噪声影响、水污染、光污染以及对场地周边区域的影响。

3.2 节能与能源利用

本项目建筑朝向基本均为南北向，并且建筑的体型系数、窗墙比满足节能标准的要求，屋面采用SF憎水膨珠保温砂浆外保温，外墙采用热固型改性聚苯板保温，外窗采用断桥铝合金5+12+5中空玻璃窗，达到了65%的节能目标。

本项目户内采用低温地板辐射采暖系统，与传统的散热器采暖相比，采暖能耗能够降低10—20%，室内温度分布更加均匀，无温度死角，更加舒适、健康。此外，室内设置室温调控设施，运行时用户可根据需要对室温进行调控，能够满足不同用户的热舒适需求，达到充分节能的目的。



图4 户内分集水器实景照片

照明光源以节能灯（22W）和荧光灯（28W、36W）为主，所有灯具均采用电子式镇流器，住宅楼



本项目利用市政中水作为冲厕、绿化灌溉、道路浇洒用水，根据近一年的实际运行数据计算，非传统水源利用率达到了35.92%，达到了充分节约水资源的目的。



本项目所使用的砌块包括加气混凝土砌块和轻集料小型空心砌块，采用粉煤灰、废石等工业废弃物作为原材料，废弃物原料重量占砌块重量比例为36%—60%，使用废弃物为原料的砌块重量占同类砌块总重量的比例为39.81%。此外，本项目87.56%的轻质隔墙板采用粉煤灰作为原材料（粉煤灰重量比例为32%—36%），有效节约了材料资源。



该楼栋外墙和分户墙采用180/200mm厚钢筋混凝土外墙及加气混凝土砌块外墙，外窗采用断桥铝合金6+12+6中空玻璃窗，楼板采用地板辐射采暖楼板，户门采用三防门，经现场检测，楼板的空气声计权隔声量为50dB，分户墙的空气声计权隔声量为48dB，户门的空气声计权隔声量为31dB，外窗的空气声计权隔声量为30dB，楼板的计权标准化撞击声声压级为59dB，达到充分降低室外噪声和邻室噪声的目的，卧室在关窗状态下的噪声为30.9dB（昼间）/30.1dB（夜间），创造出了良好的室内声环境。





住宅朝向基本均为南北向，日照满足规范要求，每套住宅均有1-3个居住空间朝南，外窗面积满足户内自然采光的需求（窗地面积比为15.6%-36.0%）和自然通风的要求（通风开口面积比例为5.1%-27.9%），创造出了良好的室内光环境。

3.6 运营管理

本项目具有公共使用功能设备（锅炉、水泵）等均设置在地下车库或地下锅炉房等公共部位，具有公共使用功能的管道（给水管、采暖水管），均设置在楼梯间公共管井等公共部位，便于日后的维修、改造和更换。

本项目设置了分类垃圾桶，对厨余垃圾、可回收物、其他垃圾进行分类收集，并且在小区内普及垃圾分类收集相关知识。通过对小区住户进行的问卷调研，本小区有95.24%以上的住户日常生活中按照垃圾分类要求进行分类和投放垃圾。



图8 垃圾分类收集照片

本项目设置了厨余垃圾处理机房，通过微生物高速发酵处理技术对厨余垃圾进行分解处理，将厨余垃圾转变为为无公害的高价值生化腐殖酸及生物有机肥，用于小区内绿化种植。厨余垃圾处理房设有风道或排风、冲洗和排水设施，处理过程无二次污染。



图9 厨余垃圾处理系统实景照片

根据本项目的定位，采用了技术先进、实用、可靠的智能化系统，包括安全防范子系统（户内紧急报警装置、访客语音对讲系统、周界报警系统、视频监控系统、电子巡更系统）、管理与监控子系统（车辆出入与停车管理装置、物业管理计算机系统、火灾自动报警、消防报警及联动系统、电梯故障报警及语音对讲）、通信网络子系统（电话及网络系统、电视系统）。

4 小结

首开国风美唐4-17#楼项目（回龙观文化居住区F05区4-17#楼项目）通过合理的策划和设计，在成本增量不高的前提下获得了二星级绿色建筑设计标识，在后期开发建设过程中，设计过程中采用的绿色建筑理念和技术得到了充分的落实，并且在施工过程和运营过程中落实了本地建材使用、废弃物利用、垃圾分类收集、厨余垃圾收集处理等绿色建筑理念和技术，对于商品房项目实施绿色建筑有着重要的指导意义。





北京市绿色建筑评价标识项目名单

序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
1	环境国际公约履约大楼	30191	运行标识	★★★	公建	2010 第 10 批
2	腾达大厦	86836	运行标识	★	公建	2011 年第 23 批
3	中国石油大厦	200838	运行标识	★★★	公建	2012 年第 20 批
4	中国海油大厦	96340	运行标识	★★	公建	2012 年第 24 批
5	北京当代万国城北区住宅 1-3、5、7-10 号楼	188149	运行标识	★★★	住宅	2013 年第 7 批
6	中关村国家自主创新示范区中心 (东区展示中心)	26236	运行标识	★★★	公建	2013 年第 7 批
7	凯晨世贸中心	194203	运行标识	★★★	公建	2013 年第 17 批
8	北京乐喜金星大厦 (LG 双子座大厦)	150407	运行标识	★★	公建	2014 年第 5 批
9	城建大厦	126180	运行标识	★★	公建	2014 年第 5 批
10	全国组织干部学院 (一期)	40062	运行标识	★★★	公建	2014 年第 6 批
11	北京海林节能设备股份有限公司生产研发基地 (一期)	14000	运行标识	★★★	工业建筑	2014 年第 6 批
12	中关村国家自主创新示范区展示中心 (西区会议中心)	21250	运行标识	★★★	公建	2014 年第 10 批
13	中国国家博物馆改扩建工程	191900	运行标识	★★★	公建	2014 年第 15 批
14	北京汽车产业研发基地用房 北京万科长阳半岛长阳镇起步区 1 号地 03 地	174310	运行标识	★★★	公建	2014 年第 16 批
15	块 1 ~ 7 号楼、04 地块 1 ~ 7 号楼、10 地块 1 ~ 9 号楼、11 地块 1 ~ 7 号楼	382749	运行标识	★★★	住宅	2014 年第 18 批
16	西门子中心 (北京) 总部大楼	59394	运行标识	★★	公建	2015 年第 7 批
17	北京用友软件园 1 号和 5 号研发中心	97417	运行标识	★★	公建	2015 年第 7 批
18	北京市海淀区温泉镇 C07、C08 地块限价商品 住房项目	280832	运行标识	★★	住宅	2015 年第 7 批
19	北京用友软件园 2 号研发中心	67869.82	运行标识	★★★	公建	2016 年城科会 第 1 批
20	北京市东城区东四街道办事处节能改造项目	6370	运行标识	★★	公建	2016 年市 住建委第 1 批
21	北京环球贸易中心 CD、EF 座	257712.56	运行标识	★★	公建	2016 年市 住建委第 1 批
22	北京市大兴区育新花园北里 1 ~ 3 号、10 号、 15 号、21 ~ 23 号 楼项目	110083.14	运行标识	★★	住宅	2016 年市 住建委第 1 批
23	朝阳区东坝乡南二街限价商品房项目 (北京城建·福润四季)	293181.01	运行标识	★★	住宅	2016 年市 住建委第 1 批

序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
24	北京市昌平区回龙观文化居住区 F05 区 4-17# 楼项目	242324.93	运行标识	★★	住宅	2016 年市 住建委第 1 批
25	北京市丰台区长辛店北部居住区一期 (南区) 居住项目 B45 地块、B57 地块	93991.36	运行标识	★★	住宅	2016 年市 住建委第 1 批
26	中国银行总行大厦	174869	设计标识	★	公建	2008 第 2 批
27	大屯路 224 号住宅及商业项目 (1#)	26747	设计标识	★★	住宅	2009 第 2 批
28	绿创环保科研大厦 (B 楼)	29258	设计标识	★★★	公建	2010 第 2 批
29	大屯路 224 号住宅及商业项目 (5 号、7 号楼)	33486	设计标识	★★	住宅	2010 第 5 批
30	松林里危改小区 8 号商业楼	88813	设计标识	★★★	公建	2010 第 5 批
31	万科中粮假日风景 D 地块 1-8 号楼	85021	设计标识	★★	住宅	2010 第 5 批
32	北京建工发展大厦	33600	设计标识	★★	公建	2010 年第 1 批
33	全国组织干部学院 (一期)	40062	设计标识	★★★	公建	2011 年第 4 批
34	全国人大机关办公楼	83000	设计标识	★★★	公建	2011 年第 7 批
35	东直门社区卫生服务中心	14066	设计标识	★★★	公建	2011 年第 9 批
36	北京首创郎家园改建项目 (11# 办公楼)	2500	设计标识	★★★	公建	2011 年第 17 批
37	长阳镇起步区 1 号地 04 地块 (1-7 号楼) 及 11 地块 (1-7 号楼)	225000	设计标识	★★★	住宅	2011 年第 1 批
38	北京金茂府小学	10100	设计标识	★★★	公建	2011 第 21 批
39	中关村国家自主创新示范区展示中心 (西区会议中心)	21250	设计标识	★★★	公建	2011 年第 22 批
40	北京长阳镇起步区 1 号地 03 地块 (1-7 号楼) 及 10 地块 (1-9 号楼)	157900	设计标识	★★★	住宅	2011 年第 19 批
41	中关村国家自主创新示范区展示中心 (东区展示中心)	26236	设计标识	★★★	公建	2011 年第 22 批
42	北京市房山区长阳镇起步区 3 号地 1#-15# 住宅楼	264221	设计标识	★★	住宅	2011 年第 23 批
43	北京市东城区东四街道办事处节能改造项目	6370	设计标识	★★	公建	2011 年第 23 批
44	北京住总万科回龙观 1818-028 地块 7#-10# 住宅楼	95104	设计标识	★★	住宅	2011 年第 23 批
45	望京新城 B 区 6-10# 地 A 区二期 A-3# 综合楼	74471	设计标识	★	公建	2011 年第 23 批
46	朝阳区常营经济适用房 B 标段 8#9# 廉租房	24000	设计标识	★	住宅	2011 年第 23 批
47	官园公寓 3# 楼	4542	设计标识	★	住宅	2012 年第 17 批
48	马连洼竹园住宅小区综合楼	45090	设计标识	★★	公建	2012 年第 17 批
49	温泉镇 C07、C08 地块限价商品住房项目	280832	设计标识	★★	住宅	2012 年第 17 批
50	丰台区长辛店北部居住区一期 (南区)	46938	设计标识	★★	公建	2012 年第 17 批





序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
	B54 地块					
51	第七届世界草莓大会配套设施培训中心 (北京)	12844	设计标识	★★★	公建	2012 年第 18 批
52	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X75 地块住宅楼	212236	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
53	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X76 地块住宅楼	292385	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
54	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X77 地块 3#--22# 住宅楼	202580	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
55	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X79 地块住宅楼	192330	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
56	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X80 地块住宅楼	269301	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
57	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X81 地块住宅楼	210229	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
58	北京亦庄经济开发区 12 平方公里项目拆迁安置房工程 X82 地块住宅楼	220449	设计标识	★★	住宅	2012 年第 24 批
59	丰台区长辛店北部居住区一期 (南区) 居住项目 B45 地块 1 ~ 9 号楼、B57 地块 1、2 号楼	101522	设计标识	★★★	住宅	2012 年第 25 批
60	丰台区长辛店北部居住区一期 (南区) 居住项目 B53 地块 1 ~ 12 号楼	96355	设计标识	★★★	住宅	2012 年第 25 批
61	阳光保险集团北京通州后援中心 C 座	72667	设计标识	★	公建	2012 年第 24 批
62	中国建筑科学研究院科研试验大楼 (北京)	64508	设计标识	★	公建	2012 年第 22 批
63	北京广联达信息大厦	30111	设计标识	★★★	公建	2012 年第 26 批
64	中国国家博物馆改扩建工程	191900	设计标识	★★★	公建	2013 年第 5 批
65	顺新绿色家园 401#-413# 楼	70543	设计标识	★	住宅	2013 年第 7 批
66	中海油大厦	158350	设计标识	★★	公建	2013 年第 7 批
67	东亚·瑞晶苑	133090	设计标识	★	住宅	2013 年第 7 批
68	东方太阳城三期 (A113, A123, A135# 楼)	12016	设计标识	★★	住宅	2013 年第 7 批
69	朝阳区西大望路 27 号住宅及代建公建项目 -G1 号办公楼和 G3 号配套公建	21513	设计标识	★	公建	2013 年第 7 批
70	北京低碳能源研究所及神华技术创新基地项目 科研楼 3# (301)、教学楼 (302)、神华展厅 (304)、职工集体宿舍及配套 (305)	90537	设计标识	★	公建	2013 年第 7 批
71	北京万橡府 1、2 号楼	69299	设计标识	★★★	住宅	2013 年第 10 批
72	工业和信息化部综合办公业务楼 (北京)	62746	设计标识	★★★	公建	2013 年第 12 批
73	北京回龙观文化居住区 F05 区项目 4 ~ 29 号楼	317421	设计标识	★★	公建	2013 年第 12 批

序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
74	北京亚信联创研发中心	40050	设计标识	★★★	公建	2013 年第 13 批
75	北京城建·琨廷 0053 地块、0061 地块、0062 地块住宅项目	299348	设计标识	★★	住宅	2013 年第 16 批
76	北京城建·福临家园 1 ~ 5 号住宅楼	94459	设计标识	★★	住宅	2013 年第 16 批
77	北京市通州区帅府小区二期项目 2#—8# 住宅楼	124542	设计标识	★★★	住宅	2013 年第 17 批
78	北京城建·福润四季项目	314803	设计标识	★★	住宅	2014 年第 1 批
79	北京东湖湾·湖湾世家 501 ~ 503、505 ~ 506 号住宅楼	163306	设计标识	★★	住宅	2014 年第 1 批
80	金泰丽富保障性住房 1#、2#、3#、4#、7#、10#、11#、12# 楼项目	314732	设计标识	★★	住宅	2014 年第 1 批
81	王府井大饭店改造工程	44435	设计标识	★	公建	2014 年第 1 批
82	通州区宋庄镇 C02、C06 地块居住用地项目	199299	设计标识	★	住宅	2014 年第 1 批
83	顺义新城第 12 街区西马坡政策性住房项目	421828	设计标识	★★	住宅	2014 年第 1 批
84	北京万科长阳紫云家园 03-5-07 地块 1 ~ 13 号楼、03-5-08 地块 1 ~ 8 号楼	211300	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 1 批
85	北京市房山区金域缙香家园项目 7-9 号楼	29354	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 3 批
86	北京市通州区珠江国际家园二期一区东项目	90674	设计标识	★★	住宅	2014 年第 5 批
87	北京市通州区马驹桥镇物流产业园 E-11 项目	389093	设计标识	★★	公建	2014 年第 5 批
88	北京市房山区金域缙香家园项目 1-6 号楼、10-14 号楼	123767	设计标识	★★	住宅	2014 年第 5 批
89	北京民用飞机技术研究中心 101 号科研办公楼	33712	设计标识	★★	公建	2014 年第 5 批
90	中国建筑股份有限公司技术中心办公楼项目	7900	设计标识	★★★	公建	2014 年第 7 批
91	中国建筑股份有限公司技术中心试验楼项目	6194	设计标识	★★★	公建	2014 年第 7 批
92	北京大兴区庞各庄镇镇区改造 4 号地 1 ~ 11 号楼住宅项目	98242	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 7 批
93	北京经开国际企业大道 III3 组团 3-2 号办公楼	3700	设计标识	★★★	公建	2014 年第 8 批
94	北京保利国际广场 T1 办公楼	61300	设计标识	★★	公建	2014 年第 9 批
95	北京汽车产业研发基地用房 (综合研发办公大楼)	174310	设计标识	★★★	公建	2014 年第 10 批
96	北京金晶研发综合办公楼	29000	设计标识	★★★	公建	2014 年第 12 批
97	中国商飞北京民用飞机技术研究中心 102 号、103 号实验室	39751	设计标识	★★	公建	2014 年第 12 批
98	房山区长阳镇起步区 3 号地南侧居住、文化娱乐项目	135298	设计标识	★	住宅	2014 年第 12 批
99	北京市大兴区国韵村项目	135783	设计标识	★★	住宅	2014 年第 12 批





序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
100	万通新新家园三期住宅 (3-1、3-2、3-3、3-4、3-5 号楼)	91300	设计标识	★★	住宅	2014 年第 12 批
101	北京市通州区于家务乡乡中心 AC 地块 (配建公共租赁住房) 项目	183399	设计标识	★	住宅	2014 年第 12 批
102	北京市房山区胜茂嘉苑 1、2 号住宅楼	25700	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 12 批
103	北京绿地昌平未来科技城 B-04、B-05 地块 5、7、10 ~ 12、14 号住宅楼	90100	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 13 批
104	通州区永顺镇北苑商务区西区 C、D、E 区住宅	113400	设计标识	★★	住宅	2014 年第 14 批
105	北京中建鸿达培训基地改扩建项目	53900	设计标识	★★	公建	2014 年第 14 批
106	北京通州万达广场东区大商业项目	332400	设计标识	★★	公建	2014 年第 14 批
107	北京绿地昌平未来科技城 B-07 地块 1、2、4 号楼	120100	设计标识	★★	公建	2014 年第 14 批
108	北京金雁饭店项目	83500	设计标识	★★★	公建	2014 年第 15 批
109	北京华电产业园 AB 座办公楼	78700	设计标识	★★★	公建	2014 年第 15 批
110	北京浦项中心	163300	设计标识	★★★	公建	2014 年第 15 批
111	北京未来科技城中国南方工业研究院 1、4、5 号楼	95900	设计标识	★★★	公建	2014 年第 16 批
112	北京沙河高教园二期 (一) 地块 2 号住宅楼	27200	设计标识	★★★	住宅	2014 年第 16 批
113	北京绿地昌平未来科技城 B-04、B-05 地块 6、9、15、16 号办公楼	90100	设计标识	★★★	公建	2014 年第 17 批
114	北京市昌平区北七家镇公建混合住宅用地项目 (TBD 云集中中心) 2 ~ 4 号办公楼	121200	设计标识	★★★	公建	2014 年第 18 批
115	北京雁栖湖国际会都 (核心岛)	169900	设计标识	★★★	公建	2014 年第 18 批
116	北京王府井国际品牌中心	78800	设计标识	★★★	公建	2015 年第 4 批
117	北京市丰台区卢沟桥乡西局村旧村改造项目 一期 XJ-03-02 地块 5 ~ 8、10 号楼	59400	设计标识	★★★	住宅	2015 年第 4 批
118	北京奥体南区 2 号地 A 座商业办公楼	101800	设计标识	★★★	公建	2015 年第 6 批
119	北京奥体南区 2 号地 B 座商业办公楼	122300	设计标识	★★★	公建	2015 年第 6 批
120	中海油能源技术开发研究院 3 ~ 4 号楼 (北京)	96019.5	设计标识	★★	公建	2015 年第 7 批
121	中海油能源技术开发研究院 5 ~ 8 号楼 (北京)	15881	设计标识	★	公建	2015 年第 7 批
122	北京景山学校金茂府分校	21700	设计标识	★★	公建	2015 年第 7 批
123	北京高端产业发展服务中心	22500	设计标识	★★	公建	2015 年第 7 批
124	中国华能集团人才创新创业基地实验楼 A、B 座 (北京)	35300	设计标识	★	公建	2015 年第 7 批
125	华远·北京澜悦 (1 ~ 8 号住宅楼) 项目	64567.9	设计标识	★	住宅	2015 年第 7 批
126	北京市顺义区李遂镇温泉酒店及会所项目	90600	设计标识	★★★	公建	2015 年第 8 批

序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
	1 ~ 3 号酒店					
127	中央网络安全和信息化业务用房	35362	设计标识	★★★	公建	2015 年第 8 批
128	北京市朝阳区高井 2 号地保障性住房用地 (配套商品房及公建) 项目 1 ~ 7 号楼 北京师范大学昌平新校区一期项目教学综合楼	176000	设计标识	★★★	住宅	2015 年第 8 批
129	(A、B 段)、1 号教学服务楼 (A、B 段)、 2 号教学服务楼、1 ~ 3 号教学楼、3 ~ 4 号 学生宿舍及食堂	126700	设计标识	★★★	公建	2015 年第 9 批
130	中国航空规划建设发展有限公司科研综合楼 (北京)	47000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 9 批
131	北京中海油能源技术开发研究院 1 ~ 2 号楼	96020	设计标识	★★★	公建	2015 年第 9 批
132	北京住总顺义住宅产业化基地项目 6 号办公 研发楼	9364	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
133	北京四中长阳校区	59800	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
134	北京侨福花园	200000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
135	北京雁栖湖国际会展中心项目	79000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
136	北京市政务服务中心	208300	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
137	北京市朝阳区 CBD 核心区 Z15 地块 (中国尊大厦)	437000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
138	北京未来科技城国核科研创新基地一期工程 8、9、10 号楼	73500	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
139	北京中粮祥云幼儿园 (后沙峪镇吉祥庄村 A08 地块幼儿园用房)	3200	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
140	北京 CBD 核心区地下公共空间市政交通 基础设施及配套工程	507500	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
141	北京市四维图新大厦	56500	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
142	北京新金融基地 4-1 号楼	11000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
143	北京市国电新能源技术研究院 301 ~ 305、 307 ~ 309 号楼	131700	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
144	北京市海淀区北部文化中心	88100	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
145	北京市中建材新型建材、新型房屋、新能源材 料 (三新) 产业研发中心项目科研楼 (一期)	66000	设计标识	★★★	公建	2015 年第 10 批
146	北京雁栖湖生态发展示范区环境整治定向 安置房项目 (一期) A01 地块 1 ~ 6 号楼、 A03 地块 1 ~ 7 号楼	185400	设计标识	★★★	住宅	2015 年第 10 批
147	北京丰台桥南王庄子居住项目 1 ~ 7 号楼	80640.1	设计标识	★★★	住宅	2015 年第 11 批



序号	项目名称	面积 (平方米)	标识类型	标识星级	类型	批次
148	中化大厦	49100	设计标识	★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
149	专利技术研发中心研发用房建设项目	140261.58	设计标识	★★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
150	中国电力科学研究院科技研发中心建设工程 项目	85000	设计标识	★★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
151	北京市朝阳区六里屯商业办公项目超高层 A1、A2 楼	108143	设计标识	★★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
152	云计算创新示范基地研发楼	19543	设计标识	★★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
153	中关村软件园孵化加速器研发楼	57555.6	设计标识	★★	公建	2015 年市 规划委第 1 批
154	中关村高端医疗器械园创新中心	4879.53	设计标识	★★★	公建	2015 年城科 会第十二批
155	北京市房山区长阳西站六号地 01-09-09 地块 项目	101372.5	设计标识	★★★	住宅	2015 年城科 会第十二批
156	朝阳区孙河乡西甸村 F 地块、G 地块 1-11\13-27 号楼项目	169100	设计标识	★★★	住宅	2015 年城科 会第十四批
157	北京市中关村永丰产业基地 II -22 地块 中关村壹号一期项目 (A 区、B 区、E 区)	234094	设计标识	★★★	公建	2015 科技 中心第一批
158	北京市石景山区老古城综合改造 H 地块综合 性商业金融服务业用地项目 A ~ E 楼	135600	设计标识	★★★	公建	2016 科技 中心第一批
159	北京京西商务中心	368740	设计标识	★★★	公建	2016 年城科 会第一批
160	中粮营养健康研究院一期 (北京)	38694	设计标识	★★★	公建	2016 年城科 会第一批
161	中关村发展集团大厦	42608	设计标识	★★★	公建	2016 年城科 会第一批
162	北京中关村软件园国际交流与技术转移中心	68592	设计标识	★★★	公建	2016 年城科 会第一批
163	北京市石景山区京西商务中心 (东区) 商业	229942	设计标识	★★★	公建	2016 年城科 会第一批



[绿色建筑·北京在行动] 2016年第1期 总第十三期

编制单位: 北京市住房和城乡建设科技促进中心

地址: 北京市海淀区西四环中路16号院3号楼2层 / 邮编: 100039

电话: 010-59958259 / 传真: 010-59958284 / 邮箱: sjwkjcjzx@126.com