

绿色建筑与建筑节能

中国城科会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)

建设部大院中国城科会办公楼205室 电话：010-58934866

2021年第22期

(总第331期)

2021年9月2日

业内信息

《健康建筑评价标准》T/ASC 02-2021 发布

标准修订

2020年，习近平总书记在科学家座谈会上提出了“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”的“四个面向”要求，特别是旗帜鲜明地提出“面向人民生命健康”，着重体现了人民至上、生命至上的理念。而如何抵御外界环境侵害、构筑保卫人体健康的空间屏障、引导实现主动健康，与健康建筑的营造有着密不可分的关系。

总书记多次强调“要推动将健康融入所有政策，把全生命周期健康管理理念贯穿城市规划、建设、管理全过程各环节”。此后，住房和城乡建设部等七部门发布《关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号），将“提高建筑室内空气、水质、隔声等健康性能指标，提升建筑视觉和心理舒适性”列为重点创建目标。发展健康建筑，对捍卫人民健康、保障经济发展、维护社会和谐稳定、提升人民群众幸福感和获得感具有重要意义。

我国首部《健康建筑评价标准》T/ASC 02-2016（简称“本标准2016年版”）由中国建筑学会编制发布并于2017年1月正式实施，创立了以“空气、水、舒适、健身、人文、服务”六大健康要素为核心的指标体系，推广应用至今取得了较为显著的成就。发布至今，以本标准2016年版作为指引，我国已初步建立了以六大健康要

素为基础，涵盖建筑、社区、小镇多层级，囊括新建与改建全寿命期的健康系列标准体系。

在行业推进方面，以标准主编单位中国建筑科学研究院有限公司为牵头单位，本标准2016版核心研编团队为主要发起单位，成立了健康建筑产业技术创新战略联盟，持续推进健康建筑产业集群与发展。在项目落地实施方面，全国健康建筑推广面积约3000万m²，含单体近2500栋建筑，涵盖北京、江苏、四川、新疆等22个省/直辖市，以及香港特别行政区。

本标准2016年版对评估建筑健康程度、保障健康建筑质量、规范和引导我国健康建筑行业发展发挥了重要作用。

然而，随着我国健康中国建设的不断深化和建筑科技的快速发展，我国健康建筑在实施和发展过程中遇到了新的问题、机遇和挑战。一方面，本标准2016年版实施已近5年，期间新技术、新产品不断涌现，标准内容需要吸纳新技术理念并提升与卫生、心理等专业的跨界融合，使标准更指向人的健康。另一方面，新型冠状病毒肺炎疫情爆发后，标准的项目侧需求剧增，为更好的指导项目建设、运管与评价，强化健康建筑平疫结合属性，需要结合实践经验修订标准，使之更系统、更全面、更科学。

因此，为贯彻健康中国战略部署和有关政策文件精神，提高人民健康水平，适应新时代人民群众对于健康的建筑环境的迫切需求，实现建筑

健康性能进一步提升，由中国建筑科学研究院有限公司、中国城市科学研究会绿色建筑研究中心会同有关单位对本标准 2016 年版进行了修订。

修订版发布

由中国建筑科学研究院有限公司、中国城市科学研究会绿色建筑研究中心会同有关单位修订的中国建筑学会标准《健康建筑评价标准》经中国建筑学会批准，于 2021 年 9 月 1 日发布，标准号为 T/ASC 02-2021，自 2021 年 11 月 1 日起实施。

标准主要修订内容包括五大方面：

- 1 深化以人为本，提升平疫结合基本属性；
- 2 强化跨界融合，提升营养、心理、行为、智慧等元素与健康建筑理念融合；
- 3 参考近 2000 栋建筑的实践反馈，优化指标体系；
- 4 融入新技术、新理念，增设“主动健康”“健康建筑产品”等新内容；
- 5 提升标准普适性，结合最新行业政策发展、国标修订情况，简化标准使用程序，优化指标体

系。

标准版本过度

为保证健康建筑标识评价工作有序完成标准版本更替，中国城科会绿色建筑研究中心制定了标准版本过度管理方案，并将具体事项通知如下（以下将《标准》2016 版简称为“旧标”，将《标准》2021 版简称为“新标”）：

一、关于新标实施的说明

2021 年 11 月 1 日后，可受理“新标”设计标识项目，以及“新标”运行标识项目。

二、关于旧标停用的说明

1 设计标识类——

2022 年 12 月 31 日前，可受理 2022 年 6 月 1 日前完成图审的“旧标”设计标识项目。

其余情况不予受理“旧标”设计标识项目。

2 运行标识类——

2023 年 12 月 31 日前，可受理已获“旧标”设计标识的“旧标”运行标识项目。

其余情况不予受理“旧标”运行标识项目。

（来源：健康建筑）

全国节能宣传周-住房和城乡建设领域节能减碳工作成就

今年 8 月 23 日-29 日是全国节能宣传周，主题为“节能降碳，绿色发展”。“十三五”以来，住房和城乡建设领域节能减碳工作取得显著成效，为经济社会持续健康发展提供了有力支撑。

在住房和城乡建设领域，建筑节能一直是人们关注的热点，住房和城乡建设部从顶层设计、生产、建造等建筑全过程大力实施“减碳”行动，促进建筑业绿色转型发展。例如发布《严寒寒冷地区居住建筑节能设计标准》，提升建筑能效水平，推动严寒和寒冷地区居住建筑执行 75% 节能标准，引导超低能耗建筑发展；再如有效推动装配式建筑快速发展。

以预制率 35% 的 30 层住宅项目为例，PC 装配式建筑较传统建筑可节约工期 20~45%、减少能源消耗 20~40%。装配式钢结构集成模块建筑快速推

广，也在新冠肺炎疫情防控期间发挥了重要作用。

住房和城乡建设领域的减碳工作成就

绿色建筑

2020 年新建绿色建筑占城镇新建民用建筑比例达 77%，截止 2020 年年底，全国获绿色建筑标识项目累计达到 2.47 万个，建筑面积超过 25.69 亿平方米。

节能建筑

截止 2020 年底，全国城镇新建建筑设计与竣工验收阶段执行建筑节能设计标准比例达到 100%，全国累计建成节能建筑面积超过 238 亿平方米，节能建筑占比达到 63%，全国累计完成超低、近零能耗建筑面积 1000 万平方米。

装配式建筑

2020 年全国新开工装配式建筑共计 6.3 亿 m²，

较 2019 年增长 50%，占新建建筑面积的比例约为 20.5%。

全国新开工装配式混凝土结构建筑 4.3 亿 m²，较 2019 年增长 59.3%，占新开工装配式建筑的比例为 68.3%。

全国新开工装配式钢结构建筑 1.9 亿 m²，较 2019 年增长 46%，占新开工装配式建筑的比例为 30.2%，其中新开工装配式钢结构住宅 1206 万 m²，较 2019 年增长 33%，截止 2020 年年底，全国共创建国家级装配式建筑产业基地 328 个，省级产

业基地 908 个。

节能改造

十三五期间全国累计完成既有居住建筑节能改造面积 5.14 亿平方米，

2020 年全国各省(区、市)完成公共建筑能耗统计 72579 栋，能源审计 1394 栋，能耗公示 12733 栋，能耗监测 3117 栋。截止 2020 年年底北方地区清洁取暖率达到约 65%，京津冀及周边地区、汾渭平原清洁取暖率达 80%以上，清洁取暖水平显著提升。

(来源：中国建设报)

全省首个！这座“绿色建筑”斩获新荣誉

近日，扬子江国际会议中心项目通过了“2019 版新绿标预评价认证的三星级绿色公共建筑”，这也是江苏省首个通过此认证的项目，并获批成为“2021 年江苏省高品质绿色建筑实践项目”。

项目位于南京市江北新区核心区，用地面积 8.74 万 m²，建筑面积 18.72 万 m²，建筑高度 157.0m。项目结合区位条件和气候特征，按照绿色建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居五大性能要求，采用世界标准设计建造，并将绿色、低碳、智慧、健康等绿色建筑理念贯穿始终。项目优选各项先进的“绿色建筑”技术，实现了相对同类建筑削减了多达 54.8% 的建筑碳排放。

高性能建筑结构

设计结合造型从建筑细节、结构体系、建材选用三方面实现了“层波叠浪”设计理念与绿色低碳技术理念的完美结合。

三玻两腔玻璃幕墙系统

选用了热工性能优异的三玻两腔玻璃幕墙、保温性能优秀的外墙和屋面，使得在建筑能耗中占比最高的建筑空调供暖需求降低了 20%以上，从源头上减少了项目的建筑运行能耗。此外，项目在涂料、保温、陶瓷、地板、玻璃等十多个建材种类中大规模应用了绿色建材和绿色产品，比

例高达 50%以上。

钢框架+钢支撑结构体系

采用“钢框架+钢支撑”的装配式钢结构体系，通过大范围应用钢梁、钢桁架、钢楼梯、钢管混凝土柱，本项目的预制装配率达到 70%，达到二星级装配式建筑的评价要求。项目在省内首次采用了风振控制系统——主被动混合质量阻尼器(ATMD)，有效提高了本项目的安全耐久性能。

高效率设备系统

空调、给排水、电气等主要用能设备均采用高能效产品。

空调制冷主机

选用磁悬浮变频超高效冷水机组，设计日综合能效提升幅度达到 12%，全年综合能效提升幅度达到 40%以上，大大降低了建筑的运行能耗。

生活热水供应

克服了造型上利用太阳能热水系统的不利条件，选用高能效空气源热泵系统提供生活热水，全年系统的综合能耗低于太阳能热水系统。

智能化系统

基于设计及施工 BIM 模型深度开发，将空调系统群控、智能照明、设备管理、安防消防等全部建筑设备系统集成至一体化智慧建筑管理平台中，为后期运营提供了极大的便利，真正实现了设计、施工、运营的 BIM 技术全过程应用。

高品质建筑环境

从为使用者提供健康舒适的风、光、热湿、声环境入手，通过计算机辅助设计、照明/声学专项设计等手段，优化了建筑功能布局、天窗和幕墙布置、灯具布置、隔声构造设置等，营造舒适的室内环境。

计算机辅助优化设计

通过空气质量监测系统、水质在线监测系统、智能照明控制系统等的设置，实现建筑室内环境的动态调节。

项目在建筑和景观设计中通过提高屋面、场

地的遮阴面积，尽可能多地采用太阳辐射反射系数较高的浅色材料、道路和屋面涂料，合理布置下凹绿地等绿色雨水基础设施等手段，实现了项目场地内热岛强度低于 1.5℃、海绵城市径流总量控制率不低于 70%的室外环境设计目标，改善了建筑室外及周边的微气候，为使用者和参观访问人员提供了舒适怡人的室外活动空间。

目前项目已全部完工，即将投入使用，成为江北新区集行政、文化创意、会议会展、科技创新、休闲旅游等功能为一体的城市综合服务中心。

(来源:腾讯网)

地方简讯

竹木建造体系民居环境物理性能提升测试实验室建设现场会组织召开



为进一步推动国家重点研发计划“西南民族村寨防灾技术综合示范”课题任务“竹木建造体系民居环境物理性能提升集成技术研发示范工程”的建设，重庆大学研究组于 2021 年 8 月 20 日前往重庆弘筑实业有限公司进行了示范工程实施技术测试实验室建设场地的勘察，并在现场对实验室建设内容进行了研讨。重庆弘筑实业有限公司董事长郭圣智、总经理胡映军、项目负责人胡志远接待了研究组一行，双方对建设场地的布置、尺寸、相关工作安排等进行了讨论，研究组负责人重庆大学丁勇教授，研究人员张雪娟、姚艳参加了现场勘察会议。

该实验室是基于国家重点研发计划课题任务

的需求，由重庆弘筑实业有限公司联合重庆大学共同搭建，用于测试、分析、研究相关物理环境改善技术应用效果的实体建筑。按照研究内容，该实验室将依据传统民居构造特点，开展墙体热工性能改善，墙体、楼板隔声性能提升，通风采光优化，屋面性能改善及太阳能、雨水等能源资源综合利用等多途径的实验研究，研究成果将直



接应用于后续的示范工程建设。

通过此次现场勘察会议，双方进一步明确了实验室建设的具体选址、规模大小，并对后续的具体建设工作开展进行了明确，有效地保障了实验室建设工作的推进，为示范工程的技术效果分析奠定了坚实的基础。

(重庆市绿色建筑专业委员会 供稿)