


11期

绿色

低碳



广东省住房和城乡建设厅科技信息处
广东建设报社
联合主办



聚焦行业 打造专品

新闻爆料、品牌策划、行业研究、数据分析……请联系我们！

主 创：陈志嵩 15889958838（微信同号）
采 写：蒋雯菁 13244832413（微信同号）



低碳吧

2022全国绿色建材下乡活动（广东站）将于佛山启动

为贯彻落实《工业和信息化部办公厅、住房和城乡建设部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家乡村振兴局综合司关于开展 2022 年绿色建材下乡活动的通知》（工信厅联原〔2022〕7 号），加快绿色建材生产、认证和推广应用，促进绿色消费，助力美丽乡村建设，广东省工信厅、住建厅、农业农村厅、商务厅、佛山市市场监督管理局、乡村振兴局拟联合于 2022 年 9 月下旬在佛山举办主题为“绿色建材进万家 美好生活共创建”2022 全国绿色建材下乡活动（广东站）启动会，活动地点在佛山瓷海国际陶瓷交易中心。

据悉，本次启动会除了要举办绿色建材下乡活动的启动仪式外，还将开展绿色建材下乡产品展示、参观绿色建材样板间和企业展厅、参观新农村改造项目、广东省绿色建材产品目录建库启动仪式、绿色建材下乡活动领军企业惠民行动发布、绿色建材推介与应用分享等多项活动，旨在充分展示广东省绿色建材发展的新成就和新方向。

记者了解到，本次活动展示的产品以绿色装修材料领域为主，包括建筑节能门窗及配件、金属复合装饰材料、建筑陶瓷、卫生洁具、石材、人造板和木质地板、家具等，可结合市场实际，增加相关品种，特别是集成板房等。参与产品原则上为获得绿色建材产品认证，对确实已达到相关标准但尚未获得绿色建材产品认证的产品，应提供获得国际国内相关绿色认证的证书，为相关绿色认证的证书，或提交由第三方检测机构出具的相关证明文件。

启动会之后将在广州、汕头、佛山、梅州、惠州、湛江、肇庆、清远等地选取具有代表性的区县级行政区域开展本次下乡活动，并计划于 2022 年 11 月 21-23 日在广州举行的“第 11 届广东新型建筑工业化与装配式建筑展览会”中以展区形式集中展出。

(蒋雯菁)

新型建材让建筑实现“冬暖夏凉”

广东建设报记者 蒋雯菁

如今,温室效应导致全球气候变暖,极热天气频繁出现,许多人不得不长期坐在空调房工作。但空调在带来清凉一“夏”的同时,容易导致身体温度调节系统紊乱,影响健康,还会向室外放热,形成热污染,加剧城市“热岛效应”。

如何降低空调使用率,减少环境污染,发展绿色建筑无疑是当下的热点话题。新型绿色建材的使用是绿色建筑建造的重要基础,也是推动绿色建筑发展的有效途径。尤其是像近零能耗建筑这种“被动房”,不需要安装传统功能设施,通过被动收集热量来实现室内温度舒适。其中,隔热保温的新型墙体材料和填充惰性气体的多层窗等新型建材的运用就是让建筑实现“冬暖夏凉”的奥秘之一。

隔热保温的新型墙体材料

传统的西关宗祠有一种能起隔热作用的空心墙,是中间有一道空气层隔热的双层普通砖石砌体。近年来,为解决建筑工程能源消耗严重的问题,越来越多的建筑工程开始使用各种类型的保温隔热墙体材料,提升建筑节能效果。

隔热保温墙体,又称无机活性墙体隔热保温材料,可大量节约墙体材料,提高墙体保温性能,减少环境污染。

墙体隔热保温可根据墙体材料选择具有防潮、隔热、透气、防火、耐老化、吸湿性小、导热系数低、质地轻、坚固耐用、附着力好等优点的有机或无机保温材料,或无机与有机相结合的优质高效的复合保温材料或复合系统,特别是以工业固体废弃物为主的复合型优质高效保温隔热材料及无机保温砂浆(如玻化微珠无机保温砂浆)等。

杭州市首个近零能耗建筑钱塘云帆未来社区未来体验馆项目采用了被动式、主动式、可再生能源等节能技术,



西安市首个近零能耗社区服务类公共建筑



广东首座既有建筑零能耗改造办公建筑

实现近零能耗。据了解,该体验馆设计尽量保持保温的连续性,外墙采用岩棉保温,通过外墙和屋面保温,让房子形成类似保温盒的“锁温”空间,大幅度降低室外气温变化对室内热环境的扰动,保持室内温度稳定、冬暖夏凉。

较现行公共建筑 75%的节能标准,西安市首个近零能耗社区服务类公共建筑浐灞三路公租房项目大幅增加保温厚度,传热系数则随之大幅降低。该项目建筑外墙保温材料采用 300 毫米厚岩棉条,屋面采用 350 毫米厚挤塑聚苯板保温,地下夹层顶板上方粘贴 200 毫米厚岩棉板,更能实现高效保温。

填充惰性气体的多层窗

随着国家节能政策的不断落实,建筑节能要求也逐步提高,建筑玻璃也随之出现向高性能中空玻璃升级换代的发展趋势。除了正在不断推广的低辐射镀膜中空玻璃外,在中空玻璃中间层充入氩气、氦气等惰性气体的充气中空玻璃的应用也越来越多。

据了解,中空玻璃中的惰性气体相对于空气而言,密度大,导热系数小,可减慢中间层的热对流,减少气体的导热性,从而降低中空玻璃的传热系数,有助于改善中空玻璃的保温性能和节能效果。

广东首座既有建筑零能耗改造办公建筑——中建科工绿色科技有限公司为满足夏热冬暖地区隔热遮阳要求,项目外窗玻璃采用的就是双层中空 Low-E 玻璃。Low-E 玻璃又称低辐射玻璃,是在玻璃表面镀上多层金属或其他化合物组成的膜系产品。其镀膜层具有对可见光高透过及对中远红外线高反射的特性,使其与普通玻璃及传统的建筑用镀膜玻璃相比,具有优异的隔热效果和良好的透光性。在 Low-E 中空玻璃中所充的氩气就是一种惰性气体,它的传热性比空气差,因此充入中空玻璃中可降低中空玻璃的 U 值,增加中空玻璃的隔热性。

据悉,Low-E 中空玻璃对 0.3-2.5 微米的太阳能辐射具有 60%以上的透过率,白天来自室外辐射能量可大部分透过,但夜晚和阴雨天气,来自室内物体的热辐射约有 50%以上被其反射回室内,仅有少于 15%的热辐射被其吸收后通过再辐射和对流交换散失,故可有效地阻止室内的热量泄向室外。

外窗是建筑外围护结构中比较薄弱的部分,冷空气从窗的缝隙渗入室内会影响室内环境卫生并消耗大量的热量。浐灞三路公租房项目采用了三玻两腔高效节能的被动窗,外窗整体传热系数为 0.9W/(m²·k),阳得热系数 SHGC 值冬季≥0.45,夏季≤0.3。外门窗气密性等级不低 8 级、水密性等级不低 6 级,具有很强的保温性能,因此能够很好地减少外窗热损失,保持冬季室内温度的适宜。

当然,除了使用隔热保温的墙体和填充惰性气体的多层窗等新型绿色建材之外,在建筑的关键位置进行断热桥处理、构建完整的气密层、采用新风处理机组和太阳能光伏发电系统等都是让绿色建筑实现“冬暖夏凉”的重要环节之一。

随着国家“双碳”工作的不断推进,加快绿色建材生产、认证和推广应用,促进绿色消费已成为社会共识,绿色建材未来一定会在社会更多的领域被广泛应用,让人们在炎炎夏日里“凉”起来,在寒冬凛冽中“暖”起来,让全社会在节能环保理念的熏陶下“绿”起来。