

# 常温被动房是如何建成的

## ——探访我市首例获德国认证的被动房项目

□本报记者 马超

在北京，不需要暖气和空调，依靠自然的力量房屋就能保证常温吗？绝大多数人心中都存在问号。如今，运用新工艺、新技术后，一栋拥有“自然力量”的常温房屋在北京建成。

走进地处东四环外的翠成馨园小区，在一个角落里有一栋3层淡黄色小楼。从外表上看，它和其他楼没有任何区别。但这其实是一栋与众不同的房屋——我市首栋德国认证的被动房。

被动房的概念是在德国上世纪80年代低能耗建筑的基础上建立起来的。它被认为是不用主动的采暖和制冷就可以维持舒适室内热环境的建筑。第一座被动式房屋于1991年在德国的达姆施特建成，至今一直正常运行。

2015年底，由北京住总第三开发建设有限公司承建的翠成馨园D区南部D-23号楼被住建部科技司确认为2016年科学技术计划被动式超低能耗绿色建筑示范工程。该工程是保障性住房的附属公建项目，为残疾人康复中心，是惠民利民的政府民心工程。

在被动房里，北京住总第三开发建设有限公司翠成馨园项目经理杨寿山介绍了这栋被动房的主要特点：高性能的保温系统，外墙及屋面保温层厚度达到

了30厘米，比一般工程的外保温层厚度大了两倍，且为了保温层能持续发挥保温作用；在保温层外侧增加了一层防水层，以避免保温层着水后降低保温效果。

此外，该被动房的空调系统的热交换传媒不是传统意义上的氟利昂辅助电加热，而是地源热泵系统，即利用水在地下预埋管道中循环时进行热交换，主要是利用地下恒温的原理，以达到夏天制冷、冬天制热的目的。

被动房的另一项新技术就是气密性胶带的应用。被动式房屋的气密性要求非常高，气密性指标为0.6次/h(50pa)。为满足这一要求，需要采用气密性胶带将建筑物的缝隙进行整体密封，如外门窗与结构间的缝隙、结构与二次结构不同材质间的缝隙，建筑外围护结构的管道根部等部位。

被动房的新风系统采用专用的低能耗新风系统，新风机组的关键技术是增加了专用新型PE过滤膜，可以提高新风热交换率，相应地降低能源消耗。

在房屋设计时就充分考虑了被动房的各项指标。“比如房屋的设计，窗外多一棵树都会影响到光照。因此房屋周边的每一棵树都是经过考虑才种植的。”杨寿山说。

建设过程工期紧，施工时间仅有几个月，虽然面积不大，但工序不少，有很多新工艺、新技术应用。杨寿山采取倒排工序的方法来解决。由于很多工人此前未接触过被动房，施工工艺也有所不同，德国专家还对项目职工和施工的技术工人进行了专业培训，合格后发证书方可上岗。

“施工中，项目原计划打32眼120米深的土壤热泵井，在试打井过程中发现存在岩石层，只能打100米深，根据井深测算，需要再增加8眼井，总井数达到40眼。”杨寿山说。

施工过程中，每道工序施工前都需要进行现场交底，并先进行样板施工，样板满足验收要求再进行大面积施工。在每道工序施工过程中，项目工长及质量员都会不间断巡视、检查，以确保过程全程受控，且每道工序完成后都是由项目工长、质量员、监理及集团技术中心人员共同验收，合格后方可进行下道工序施工。

今年4月11日，翠成馨园被动房通过了现场验收和资料审核，4月28日在奥地利维也纳举办的第21届国际被动房大会上，由德国被动房研究所颁发被动房证书。这也是北京市首例获得德国被动房研究所认证的被动房项目。



## 为母亲定格灿烂笑容

□本报记者 刘欣欣 文/摄

近日，朝阳区安贞西里社区与中天集团联合开展以“晴暖母亲节·孝行到社区”为主题的公益摄影活动。用这种特殊的方式，为母亲们记录灿烂的笑容。

据了解，中天集团联系了专业的摄影公司为老人拍摄照片。摄影公司带来了专业的摄影器材，不仅提供化妆、服装、道具、摄影背景布，还为老人们准备了精美的礼品电子血压仪。

当天早上不到8点，70岁的刘大爷就拉着妻子来到现场。“老伴帮着带孙子很辛苦，已经有5年没照过相了，这次想通过活动留下美好的记忆。”刘大

爷说。马女士则搀扶着母亲来到现场。她表示，70多岁的母亲为她付出很多，平时除了证件照，很少去照相馆拍照，这次社区把专业摄影师请到家门口为老人们照相，便想把它作为母亲节礼物送给母亲。在半天时间内，共有10位母亲在家人的陪伴下拍照。

“365天里每一天都是母亲节，对母亲的关心是不放假的。需要关心的除了母亲之外，还有父亲及家里所有关心你的人。”活动现场，安贞西里社区书记刘毅向所有母亲表达了慰问，并感谢了中天集团的志愿者。



## 幼儿体验传统民俗乐趣

武术、舞龙、划旱船、抖空竹……丰台区丰台第六幼儿园日前举办“微笑水滴在行动，传承民俗润童心”大型亲子主题运动嘉年华，让孩子们体验传统民俗乐趣。活动特别邀请到国家级非物质文化遗产“北京抖空竹”传承人、北京空竹博物馆馆长李连元到场教授抖空竹，参与活动的孩子们个个抖得有模有样。 本报记者 任洁 摄影报道

# 社区居民演练紧急疏散

□本报记者 盛丽

5月12日，东城区民政局、龙潭街道办事处开展了以“减轻社区灾害风险，提升基层减灾能力”为主题的突发事件紧急疏散演练活动，龙潭街道幸福社区的70余名居民和20余名青年志愿者参加了疏散演练。

“用毛巾捂住口鼻，俯身前进，快速撤离！”在社区工作人员和志愿者的帮助下，居民们纷纷口捂毛巾、俯下身子，有序进行疏散。此次演练以模拟突发燃

气爆炸为情景，事件一发生，社区立即启动紧急疏散预案，现场工作人员按照人员编组场地划分方案立即赶到各自编组岗位，对疏散关键位置实行人工引导，维持秩序。与此同时，社区总指挥立即调动近20名青年志愿者赶到，每人分别照顾4至5位居民，快速有序地疏散到中心广场。

所有人员疏散完毕后，12名急救人员分别对10名“伤员”进行了救治。手部八字包扎法、下

颌带式包扎法、单侧胸部包扎法、心肺复苏……在急救人员的应急救护展示中，工作人员向大家讲解了针对手部、头部、面部、胸部以及骨折等不同受伤类型、部位的处理和包扎方法，并教大家如何利用就近物品对伤员进行临时救治，为进一步治疗争取宝贵的时间。活动还举行了安全培训讲座，向居民普及用火用气安全知识，并发放了安全知识宣传手册。

# 北京廊坊两地警方建立打击扒窃犯罪协作机制

□本报实习记者 闫长禄

为深化京津冀一体化警务合作，近日，北京市公安局机动侦查总队与河北省廊坊市公安局在前期深入研究和商议的基础上，通过信息共享、专业反扒技能实战培训互助等方式，建立打击扒窃犯罪协作机制。

据了解，河北廊坊位于河北中部偏东，地处北京、天津之间，独特的地理位置为跨区域流窜作案的违法犯罪嫌疑人提供了“便利”。警方发现，北京和廊坊的扒窃发案有一定的关联性，部分在京从事扒窃犯罪的嫌疑人租

住地选在廊坊市。他们每天采取跨区域作案方式，到北京繁华商业区及各大交通枢纽、长途场站或城际长途车上进行扒窃活动。

针对此情况，4月中旬，市公安局机动侦查总队选派有经验的反扒民警前往廊坊，对其进行专业反扒技能实战培训。据悉，廊坊市公安局目前正在组建专业的反扒队伍。同时，两地警方进一步明确一线打扒侦查员跨区域抓捕、移交嫌疑人的工作流程及绿色通道建立，互通信息、共享两地扒窃高危人员数据库。据

统计，自4月26日开展业务培训合作以来，警方分别在廊坊市公交车站、客运站、廊坊市医院以及燕郊步行街等地共抓获扒窃、盗窃嫌疑人9名。

**多方长途**  
固话拨：  
**96346555**  
0.3元/方/分钟，主叫方付费  
公付用户每月收取10元功能费  
登报咨询电话：63522410

## 市医管局晒37项护士发明专利

□本报实习记者 唐诗

老年痴呆患者不小心拔掉了输液管、为婴幼儿采血太困难……这些护理中常见的种种难题，会随着防拔管马夹、婴幼儿扎针采血体位床等“护理神器”的发明迎刃而解。近日，北京市医院管理局晒出市属医院护理人员37项获得国家专利的发明创造。

在医院里，护士跟病人打交道最多，也最能发现病人的需求，这为他们工作之余研究一些实用小发明提供了动力。

记者从市医管局了解到，轮椅是北京积水潭医院骨科常用的辅助医疗器械，经常需要用轮椅来转运下肢不便的患者。由于常用的轮椅脚踏板是固定的，下肢

不便的患者长时间坐在轮椅上非常不适。在转运患者的过程中，由于没有专有装置提高患肢，只能利用拐杖、纸箱等辅助工具抬高患肢。鉴于此，该院骨科的护理人员研制了一种方便轮椅患者使用的下肢抬高装置。患者可将患肢伸直放在托板上，托板通过伸缩杆来调整距离以适应腿部长短的需求。同时，患者上下搬动托盘下面的手柄可调节托板的垂直高度。今后，该装置在使用后可方便拆卸，不影响轮椅原有功能。

除了37项专利外，北京市医院管理局还公布了39项护理创新思维项目。