



工厂里生产墙体、楼梯,建筑工地上现场组装

今年,9个小区试水“搭积木盖楼房”

住宅产业化要求通知书登记

序号	公司名称	项目名称	总建筑面积(万平方米)	装配化率要求	装配化面积
1	济南金科西城房地产开发有限公司	济南金科世界城D地块	26.8	10%	2.68
2	济南天泰置业有限公司	万科天泰金域国际花园	26.8	10%	2.68
3	山东天齐房地产开发有限公司	天齐·奥东花园	26.3	10%	2.63
4	绿地泉景(济南) 腊山置业有限公司	绿地泉景嘉园	22.6	10%	2.26
5	山东连成置业有限公司	连城水岸二期	7.9	10%	0.79
6	山东鲁能巨富开发有限公司	领秀城G1地块	18.6	10%	1.86
7	济南三庆汇德置业有限公司	汇德公馆花园	14	10%	1.4
8	济南西业置业有限公司	济南恒大金碧新城	19	10%	1.9
9	山东海亮地产开发有限公司	海亮艺术华府	34.4	10%	3.44

27000多套保障房有望试点产业化

今年的政府工作报告中提出,以公租房试点等政策措施促进住宅产业化规模发展。这一消息让王全良感到非常兴奋。

“去年我们跟济南市房管局、四大投融资平台等多个部门多次开会沟通协调,探索试点建设项目。”王全良说,CSI住宅填充体内部部件在住宅使用一段时间后,可根据需要随时更换。由于内隔墙可以移动,小户型以后可改造合并成大户型。

3 济南将建9000亩住宅产业工业园

住宅产业化是以工业化方式建造住宅的新型模式和新兴产业。这种产业化是对济南工业的带动,也是推动经济结构调整,促进产业转型升级的重要方式。

记者了解到,园区是住宅产业化市场的供应环节,经深入各县区考察,在充分考虑交通条件、基础设施、配套企业、原材料和劳动力供应

“这种特性特别适合保障房建设,保障房的产权人是政府,产业化房子寿命长,主体结构不用动,只要对内部结构做出调整,可以持续使用。”王全良说,今年保障房的建设任务是7000多套,规模大,建筑成本可以降低下来。

在保障房试点初期,可采取先易后难的策略,先行推广成本相对较低的预制楼梯、预制阳台和预制叠合楼板等预制构件的使用,这样可以为建筑工业企业培育提供有

效需求。

记者了解到,住宅产业化建设方式比传统建筑模式可以节约木材消耗53.5%,节约用水36.4%,节约用电30.8%,减少建筑垃圾36.9%;与此同时也可减缓建筑企业的成本压力,而且这样的住房寿命也更长。

根据相关统计,济南新建商品房项目采用住宅产业化技术建设的比率为2014年达到20%,2015年达到30%。

业内呼吁

名词解释

“住宅产业化”,简单来说就是住宅装配式建设,在工厂按照相关标准将建材预制,经过检测达标后,直接应用于施工工地进行现场装配,实现“像搭积木一样组装楼房”。

据了解,住宅产业化作为一项方兴未艾的技术,以其自身独具的“建设周期短、质量标准高、建设成本低、使用寿命长”等技术特点和“四节一环保(节能、节水、节材和环境保护)”的技术优势,在发达国家建设领域得到了广泛应用。

他山之石

多地出鼓励政策

推进住宅产业化

本报记者 喻雯

记者了解到,济南从2001年就开始了住宅产业化工作。虽然整体工作在加快推进,但是总体上来看,还是处于起步阶段。

从需求层面看,由于缺乏规模生产效应,缺少成本核减、容积率奖励等强有力的优惠措施,且住宅产业化设计、施工、验收标准不完善,构件装配施工缺少依据,导致商品房10%面积装配化率要求难以落实。

业内人士称,

“开发商如果采用住宅产业化技术建房子,每平米的成本要比平时高出几百元。”王全良说,这也是目前不少开发企业不愿意尝试的原因之一。为了提高开发商的积极性,济南也应该像沈阳、北京等试点城市一样,出台容积率的奖励政策。

“去年我们与国土、规划等部门多次讨论过容积率奖励的问题,但是一直没有进展。”王全良建议,借鉴沈阳等城市奖励与强制相结合的做法,研究制定《济

南市关于促进住宅产业化发展的若干政策》,建议济南市5万平方米以上的新建项目必须拿出一定比例应用装配式建筑技术开发建设,同时根据项目情况给予3%容积率的奖励政策,培育建筑工业体系尽快成形。

据介绍,目前,住宅产业化在济南尚处在试点阶段,离全面推广还有很长的路要走。建筑产业化在推广中遇到了不小的阻力,主要表现在项目起步阶段,缺乏国家优惠政策扶持。”推进建筑产业化发展,关键

是要以政府为推手,市场为导向。”有关人士称。

“目前建筑材料的企生产规模小,造成生产成本高,比传统建筑成本要高10%-20%左右。如果没有优惠政策,房地产商很难有动力主动参与进来。现在政府对建筑产业化有扶持,但是尚未出台正式的优惠政策,也没有完善的文件。项目开始,应该给予开发商一些奖励,如容积率奖励,一平米给予一定数额的补贴等。这方面的力度还远远不够。”建筑企业有关人士称。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在今年的济南市政府工作报告中指出,扎实推进国家住宅产业化综合试点城市建设,探索通过容积率奖励、公租房试点等政策措施,促进住宅产业化规模化发展。

住宅产业化,这对大多数济南人来说还有些陌生。这种“像搭积木一样组装楼房”的装配式建筑形式,有了新的进展。今年,济南有9个商品房小区,要拿出10%的面积采用这种装配式建筑技术建设。

本报记者 喻雯
见习记者 李师胜 魏新丽

130多个项目
通过性能认定

2012年10月,济南成为继深圳、沈阳之后的第三个全国住宅产业化综合试点城市。

“住宅产业化简单来说就是住宅装配式建设,在工厂按照相关标准将建材预制,直接应用于施工工地进行现场装配,实现‘像搭积木一样造房子’。”11日,济南住宅产业化发展中心主任王全良表示,截至目前,济南已有30余个项目,400多万平方米的住宅通过性能认定。

王全良介绍,产业化技术的房子构件都是在工厂里严格生产的,每个安装节点都有严格的设计,比一般的现浇混凝土质量更高。房子的内隔墙分割更为灵活,可以更换,装修更灵活。

为了促进住宅产业化发展,去年底,济南对9个项目下发了《关于在新建商品房项目中大力推广住宅产业化技术的通知》,要求新建商品房项目拿出10%面积采用装配式建筑技术建设。

“开发企业在预制叠合楼板、预制内墙、预制外墙、预制楼梯、装配式整体卫生间、钢结构、预制剪力墙等七种建筑工程工业产品中,选择四种以上应用于项目建设,即可认定为采用装配式建筑技术。”王全良说,9个商品房小区只要达到四个标准就可以。

目前,济南在做住宅产业化试点,主要采取的是“政府引导、市场参与”的方式,协调房地产企业参与住宅产业化试点。西城投资开发集团建设的西客站片区安置三区中小学项目,济水上苑17号高层住宅列入济南市建筑产业化试点。主要试点应用了预制叠合楼板、预制外墙、预制楼梯等装配式建筑技术。

记者探访主体结构全装配式建筑试点工程

见不到脚手架的建筑工地

本报见习记者 魏新丽

楼房主体由墙板拼成
不用抹灰,不用砌墙

11日下午,记者来到位于刘长山路延长线北侧、党杨东路西侧的西客站片区安置三区。在工地现场,记者见到了济南市产业化试点项目之一,一所施工中的小学。

这所小学共有三栋楼房,每栋四层,目前已经完成主体结构的搭建工作,正式封顶。与传统工地不同,这个工地看不到脚手架,也看不到太多的建材,工人也不多。楼房的外貌与传统建筑不同:主体结构不是由砖块和混凝土砌成的,而是由一块块完整的墙板拼接挂挂在上面的。

进入楼内,地板和屋顶也是由一块块现成的板材拼接而成,而楼内的楼梯也是从工厂运来的整体成品,直接安装上去。整个建筑工程颠覆了传统的建筑施工模式,不需要抹灰,不需要砌墙,不需要制作模板,用工厂中生产的现成材料拼接挂挂,建造过程就像搭积木一样。等

“积木”搭建结束,再在板材上浇筑混凝土就可以了。

据万斯达集团工程建设有限公司总经理陈洪平介绍,西客站安置三区的学校,是全市首个主体结构全装配式建筑试点工程。它所使用的技术,是山东万斯达集团自主研发的一套“PK装配式结构快装建筑体系”。通俗来说,就是使用特制的PK模板,对建筑进行快速安装。

人力节省一半左右
还不用爬上爬下了

在建筑工地上,见不到传统的木工、瓦工等,钢筋工和混凝土工的人数也非常少。进行装配的是万斯达集团培训出来的专业工人。人力在建设中占的比重大大减少了。据陈洪平介绍,整个工程最高峰的时候也不超过50人,人力可以节省50%左右,而且现场的工人不必爬上爬下,下力少,主要靠设备机器吊装拼接,工人劳动强度也降低了。

除了可以大幅度解放人力,该试点项目还有很多优点。“这个工程除,去年国庆节开始施工,元旦就正式封顶了,三个月的时间干完了通常



楼项还未浇筑混凝土的墙板。 本报记者 王媛 摄

情况下五六个月的活儿,时间节省了一半。”陈洪平这样说。

另外,据陈洪平介绍,这些建筑材料尺寸误差可到毫米级,标准化程度高,精确度高。这样,整体建筑的安全性和质量也得到了保证。而且其结实程度一点不比传统建筑差,有很强的抗震性能。同时,建筑

过程中可以有效减少扬尘污染,减少污水排放,减少噪音污染,工地呈现一种绿色环保的施工模式。

三个试点项目
技术并不相同

据该工程负责人介绍,伴随济



11日,在济南市西客站片区安置三区,中小学产业化试点项目的小学部分现已封顶,马上进入装修阶段。 本报记者 王媛 摄

业内呼吁

名词解释

“住宅产业化”,简单来说就是住宅装配式建设,在工厂按照相关标准将建材预制,经过检测达标后,直接应用于施工工地进行现场装配,实现“像搭积木一样组装楼房”。

据了解,住宅产业化作为一项方兴未艾的技术,以其自身独具的“建设周期短、质量标准高、建设成本低、使用寿命长”等技术特点和“四节一环保(节能、节水、节材和环境保护)”的技术优势,在发达国家建设领域得到了广泛应用。

业内人士称,

“开发商如果采用住宅产业化技术建房子,每平米的成本要比平时高出几百元。”王全良说,这也是目前不少开发企业不愿意尝试的原因之一。为了提高开发商的积极性,济南也应该像沈阳、北京等试点城市一样,出台容积率的奖励政策。

“去年我们与国土、规划等部门多次讨论过容积率奖励的问题,但是一直没有进展。”王全良建议,借鉴沈阳等城市奖励与强制相结合的做法,研究制定《济

南市关于促进住宅产业化发展的若干政策》,建议济南市5万平方米以上的新建项目必须拿出一定比例应用装配式建筑技术开发建设,同时根据项目情况给予3%容积率的奖励政策,培育建筑工业体系尽快成形。

据介绍,目前,住宅产业化在济南尚处在试点阶段,离全面推广还有很长的路要走。建筑产业化在推广中遇到了不小的阻力,主要表现在项目起步阶段,缺乏国家优惠政策扶持。”推进建筑产业化发展,关键

是要以政府为推手,市场为导向。”有关人士称。

“目前建筑材料的企生产规模小,造成生产成本高,比传统建筑成本要高10%-20%左右。如果没有优惠政策,房地产商很难有动力主动参与进来。现在政府对建筑产业化有扶持,但是尚未出台正式的优惠政策,也没有完善的文件。项目开始,应该给予开发商一些奖励,如容积率奖励,一平米给予一定数额的补贴等。这方面的力度还远远不够。”建筑企业有关人士称。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

济南今年启动续建

92个城中村改造

安置房将实现
完全产权化

本报1月11日讯(记者 喻雯 见习记者 李师胜) 今年,济南市将完善城中村改造机制政策,启动、续建92个城中村改造,推动城市新区向新城发展。

济南市城中村改造办公室有关负责人表示,今年有92个旧村居改造将启动或是续建。“这些项目的进展都不一样。”该负责人说,有的项目已有投资意向人或土地熟化人,有的村居已开始动迁,有的已经开槽建设。这些项目主要集中在市中、历城、天桥、高新、长清等区,历下区的项目相对较少。

该负责人介绍,济南现有城市规划建设用地范围内共有330多个城中村,项目正在陆续改造中。济南城中村改造不断搜索经验,随着工作推进,新的政策在不断健全完善。从体制、机制、政策、程序等方面不断完善。

该负责人介绍,下一步城中村改造将实现简政放权,精简审批程序。城中村改造将进一步强化区为主体,原来项目的规划、土地等手续都在市里,下一步能够由区级部门审批的,全部下放,市级部门只负责监管。

此外,原来由市领导小组办公室审批项目的策划报告,下一步将由区里审批。原来这些都是由区政府来上报,现在由区政府来审批,时间缩短,效率提高。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着可实现完全产权,土地收益分成下一步进一步向区里倾斜。

“城中村改造后,村民将实现完全的‘市民化’。”该负责人说,到时村民变身市民,村居变成社区,集体土地变成了国有土地,农村集体经济也成了股份制经济。实现这几种转变后,城中村相关的配套,比如教育、养老、医疗、社会保险等也将随之完善起来。

在城

中村改造过程中,不少小产权房等违规建筑的存在成为改造最大的障碍。济南市在不断探索路子,不少小产权房已成规模,老问题解决不了,新问题更无法进行。拆除不好拆,城中村就很难改造。历史和发展问题如何找到一个契合点,解决处理这一问题将成为下一步的重点。

“下一步的安置房有望实现完全的产权化,这样就跟商品房一样了。”该负责人介绍,村民安置用地将由划拨改为出让,这也意味着