

# “基建超人”四天能盖一层500平楼

全市累计推广装配式建筑面积近4000多万平方米

“450到500平方米的一层住宅楼,只要4到5天就能盖完。”当基建狂魔遇见住宅小区,带来的不只是“搭积木”的速度,在保证质量的同时,还降低了建筑综合成本,实现大幅缩减工人数量、绿色环保。

## 沈阳现代建筑产业化示范项目 单体装配率达70%

提起装配式建筑,很多人会联想到“搭积木”这个词,这种形象化的解释虽然有利于我们理解装配的过程,但也带来了不少疑问:真的就是把楼房一层层搭起来的?搭积木盖出来的楼房结实吗?

昨日上午,沈阳市城乡建设局举办新型建筑工业化技术交流会,会后对沈阳市现代建筑产业化示范项目——沈阳万科首府未来城进行了现场观摩,该项目单体装配率达到70%,实现4到5天盖完一层楼。项目施工现场技术人员对以上问题进行了解答。

## 揭秘: 装配式盖楼分几步?

同传统的现浇方式不同的是,装配式建筑是将部分或全部构件在工厂预制完成后,再运输到施工现场进行组装。万科首府未来城施工现场技术人员蒋祥涛介绍,在项目施工现场的装配式建筑主要分为以下几步:

第一步:地下基础部分的施工必不可少,还包括地下室和夹层的施工。

第二步:进入地上施工步骤之后,开始对一层楼进行墙柱和内外墙等竖向构件的施工,即对装配式内外墙进行吊装和钢筋绑扎。

第三步:对梁板等水平构件的施工,以万科首府未来城为例,楼板分为两层,一层为吊装的预制楼板,另一层则需要进行现浇混凝土施工,可进行管线预埋。

第四步:对装配式施工的预制墙和预制板连接处进行钢筋绑扎后,进行混凝土浇筑施工。

第五步:按照以上步骤逐层向上施工。

## 积木之间如何连接?

积木之间如何连接才能保证结实安全?蒋祥涛解释,在吊装“积木”时,要使其精准地插入预留的套筒之中,预制的横竖构件在搭建的过程中要紧密衔接。之后,还要采用特高强度的专用砂浆通过注浆孔进行灌浆操作,使不同构件之间实现无缝连接。此外,在角柱等主要的节点部位,进行现浇混凝土施工,保证构件之间更好地结合。



工作人员介绍双面叠合剪力墙。

本组图片均由辽沈晚报记者 查金辉 摄

## 4到5天盖一层楼,还能更快吗?

蒋祥涛称,“以万科首府未来城项目为例,对每层楼的‘搭建’时间设置了最低限度。因为必须保证在混凝土现浇部分强度达标的基础上,再进行层层装配。”他补充,如果每层楼

施工时间太短,混凝土强度达不到要求,在上面堆放荷载将会造成楼板出现裂缝。所以,对于装配式建筑施工来说,不能过于追求速度,更要保证质量。

## 装配式建筑好在哪里?

相比传统的建筑方式,装配式建筑综合成本较低、工期短、更节能减排。以往一层楼施工需要30多个人,采用装配式施工方式可以大大减少工人的数量,平均4到5天就可以完成,

每层楼比传统的建筑方式节省1到2天。此外,装配式建筑减少了现场浇筑混凝土的工程量,具有节能、节水等特点,还能大幅度降低安全成本、减少建筑垃圾,更绿色环保。

## 装配式建筑质量怎么样?

在工厂预制时,采用严格质量体系生产,在现场吊装建设时,也进行严格的质量控制,并严格执行国家标准。蒋祥涛称,这意味着装配式建筑

在质量上和传统建筑方式一样值得信任。不仅如此,由于在工厂中进行标准化预制,装配式构件平整度和精确度往往更高。

## 5G无人机监控吊装过程

“装配式建筑施工的吊装过程,还可以通过5G无人机进行监控。”蒋祥涛补充,万科首府未来城项目已经实现了5G无人机巡检,5G+AI超清视频监控等技术。不只是监控吊装过程,

工人在高空作业时是否进行良好的安全保护措施,高层施工是否存在安全隐患等问题也都可以通过5G无人机进行巡检。

## 这种装配式建筑“神器”即将在沈阳推广

在观摩会现场,工作人员还向记者展示了即将在沈阳推广的双面叠合剪力墙,这种装配式建筑“神器”以中

空的墙体为特色,相比实心的墙体具备更好的隔音效果。



预制内墙。



构造柱样板。



5G无人机。

## 全省14城市今明两天天气

城市	日期	天气现象	气温
沈阳	今日	晴转多云	18~5
	明日	多云转晴	17~0
<b>沈阳今日空气质量预报</b>			
空气质量指数	90~120	空气质量级别	良~轻度污染
首要污染物	PM2.5		
城市	日期	天气现象	气温
大连	今日	晴	17~11
	明日	多云转晴	17~8
鞍山	今日	晴转多云	19~11
	明日	多云转晴	18~5
抚顺	今日	晴转多云	16~3
	明日	小雨转晴	14~2
本溪	今日	晴转多云	16~3
	明日	小雨转晴	16~0
丹东	今日	晴	15~5
	明日	多云	17~3
锦州	今日	晴转多云	18~6
	明日	多云转晴	20~2
营口	今日	晴转多云	17~10
	明日	小雨转晴	16~1
阜新	今日	晴转多云	17~0
	明日	多云转晴	16~1
辽阳	今日	晴转多云	19~8
	明日	多云转晴	17~1
铁岭	今日	晴转多云	17~5
	明日	多云转晴	17~1
朝阳	今日	晴转多云	20~1
	明日	多云转晴	18~2
盘锦	今日	晴转多云	16~10
	明日	多云转晴	17~4
葫芦岛	今日	晴	18~5
	明日	晴	19~0



## 沈阳累计推广 近4000多万平方米

沈阳市城乡建设局相关负责人介绍,沈阳从2009年开始推动以装配式建筑为主的现代建筑产业发展,曾在2017年成为全国第一批装配式建筑示范城市,目前已经形成了完整的配套政策和技术标准体系,其中多项地方标准和规范中内容被纳入国家标准,多项措施、经验在全国得到复制与推广。全市累计推广装配式建筑面积近4000多万平方米,在全国名列前茅。

辽沈晚报记者 张阿春

# 智慧景区啥样?有免费WIFI 智能餐厅……

文旅厅就《智慧景区建设规范》地方标准公开征求意见

本报讯 辽沈晚报记者朱柏玲报道 移动通信信号和免费无线局域网应覆盖游客可游览区域,无感支付超市、智能餐厅、智能酒店等服务,这些未来可能在我省的智慧景区里都可以看得到、享受得到。

目前,辽宁省文化和旅游厅就《智慧景区建设规范》地方标准公开征求意见(以下简称征求意见稿),也可以从征求意见稿中解开未来我省智慧景区建设的“神秘面纱”。

征求意见稿中提出,智慧景区建设质量等级评定的必备条件包括应具备智慧景区建设总体规划或在景区规划中有智慧景区建设的内容;明确的智慧景区建设目标、建设方案;相对完善的智慧化的交通、游览、安全、文化、资源、环保与综合管理体系;相对独立的信息化管理职能;应培育和践行社会主义核心价值观。近2年内未发生重大旅游市场失信和价格欺诈等问题。近2年内未发生与

旅游活动有关的重大安全责任事故。近5年内未发生重大环境污染和生态破坏事故。

同时,征求意见稿中明确,只有符合必备条件的旅游景区才能进入智慧景区建设质量等级评定的后续程序。

一般条件是划分和确定智慧景区建设质量等级的具体要求和技术依据。扩旅游景区智慧营销、智慧服务、智慧管理、智慧设施等多个方面。

如在旅游景区智慧设施方面,提

出宽带网络应满足景区办公和游客游览活动需要,移动通信信号和免费无线局域网应覆盖游客可游览区域,能及时将新一代信息技术应用到景区服务和运营管理。

游客游览的主要区域和重要节点应安装监控设备,支持客流数据采集、环境监测和安全监测。具有支持二代身份证、二维码或面部识别等信息凭证的门禁系统或验证设施,有智能化信息查询、导览导航、智能化场景体验等服

务设施。应及时对数字化设备设施进行系统升级。应实现电力、通信、物联、信息发布、信息安全、指挥等设施的网络化、数字化、智能化持续改进。

旅游景区智慧产品方面,包括利用虚拟现实、增强现实、混合现实等多种技术创新沉浸式、参与式、数字产品。重要景点供沉浸式虚拟旅游产品。提供智能自助售货机商品、无感支付超市、智能餐厅、智能酒店等智能化产品。