

内容
点击

9月14日上午，走进五指山市番阳镇卫生院，一栋粉顶白墙的小楼坐落在院区，身穿白大褂的医生和戴着口罩的病人，在小楼里进进出出。

“这是我们卫生院今年年初投入使用的综合业务楼，解决了原来办公用房不足的问题。”番阳镇卫生院副院长陈德天介绍，这栋小楼是海南省基层医疗卫生机构标准化建设项目之一，采用装配式建筑方式建造，装配

率达到66%。

建筑能耗是我国三大能耗之一，约占社会总能耗的20%，传统建筑作业方式已无法适应绿色环保的发展需求，建筑节能已刻不容缓。从2017年底起，我省从政府投资的学校、医院等公共建筑项目开始，逐步推广装配式建筑，实践“像搭积木一样造房”的绿色建筑理念。

目前，我省正在加快发展装配式建筑，推进建筑业转型升级。今年5月，省政府办公厅印发的《海南省人

民政府办公厅关于加快推进装配式建筑发展的通知》提出，到2022年，在各市县年度商品住宅实施计划项目中，采用装配式方式建造的比例应不低于80%。

在政府推广装配式建筑政策的引导下，在海南对节能环保需求日益提高的趋势下，海南的建筑行业面临什么样的机遇与挑战？带着这些问题，近日海南日报记者探访了装配式建筑的构件厂房和施工工地。



从「示范」到「市场」

政府引导+企业「练功」，将迎来黄金机遇期

作为绿色建筑的方向和突破口，装配式建筑将迎来发展的黄金机遇期，但从“示范”走向“市场”的过程中，除了需要政府有关部门做好引导，也需要企业顺势练好“内功”，提升装配式建筑技术和项目管理水平，完善业务布局。

“我省当前的装配式建筑发展现状，跟国内发达省市相比还有差距。”刘联伟介绍。为解决掣肘装配式建筑市场发展的问题，今年5月，我省印发《关于加快推进装配式建筑发展的通知》，出台“装配式建筑十三条”措施，从政策监管机制、产能布局、科技创新引导、容积率奖励、监督与问责等方面进行了具体规定，明确了政府相关部门的管理职责，把“采用装配式方式建造是主流，不做装配式只能是特殊”这一核心思想落到实处，带动海南建筑行业转型升级。

在“装配式建筑十三条”措施中，有一条是明确统筹装配式建筑产能布局。除了目前在澄迈、定安、万宁现有的装配式建筑产业基地，以及三亚拟建的装配式建筑产业基地外，我省还在临高金牌港开发区布局建设装配式建筑产业园，协助示范基地孵化和培育产业。目前，中国建筑科学院有限公司、中铁建设集团有限公司等知名企业已进驻金牌港装配式建筑产业园，主要生产装配式PC构件，供应和保障全省装配式建筑工程项目建设。据了解，金牌港装配式建筑产业园首个落地项目途会装配式建筑产业园已经累计完成投资4200万元。接下来，园区将继续加优化服务保障，推动企业落实全年1亿元的投资目标，实现产能快速增长。

产业企业也在携手前进。在省住建厅指导下，2018年，我省成立装配式建筑产业技术创新联盟，搭建平台，让企业在行业研发、设计、施工、制造、开发等全产业链联合创新，助推我省装配式建筑发展。

本土企业积极倡导“产业化+”模式，如海建集团除在全岛加快布局产业化基地外，还积极从生产构件供应商转变为建筑产业化集成服务商，集设计、部品生产、施工等于一体，为客户提供一站式的建筑产业化设计建造服务。

巧妇难为无米之炊，没有项目落地，也难以推进装配式建筑的技术和产业进步。为激发市场潜力，我省提出到2022年底，各市县年度商品住宅实施计划项目中，采用装配式方式建造的比例应不低于80%。经申请并由省住建厅审核确定达到国家装配式建筑评价标准的项目，可适当增加该项目年度商品住宅计划指标。

中铁四局集团建筑工程有限公司预制厂负责人张威说，从成本角度看，传统现场建造技术随着国内人工成本快速上涨，成本优势迅速减小，相比之下装配式建筑更具优势。张威认为，有政策支持，行业也在逐步走向规范，未来，海南的装配式建筑市场需求量会继续保持增长态势。

(本报海口9月16日讯)



儋州市八一农场的石花水洞地质公园游客中心采用装配式方法建造，图为工作人员在施工现场。

近日，海南日报记者位于海南自由贸易港洋浦经济开发区新都工业园的钢结构加工厂内看到，一块块钢板被送上生产线，下线后成为H型、L型的成型产品。

海南华金钢结构有限公司董事长吴云山介绍，该公司在新都工业园区的加工厂，拥有8条国内先进的钢结构制作生产流水线和1条冷弯薄壁装配式别墅生产线，生产产品供给机场飞机库、停车楼、转运站、工厂厂房、酒店、仓库、大厦等工程建设项目建设。

目前，华金钢结构有限公司的装配式钢结构业务范围已经覆盖海南、贵州、广东等多个省份，同时该公司还积极走向国际市场，与新西兰兰建筑有限公司签订在新西兰承建一家酒店装配式项目。

装配式钢结构仅属于装配式建筑的一种，另一种就是预构件装配式建筑，也同样存在工厂和现场两个主要作业场所，是将工厂生产的部品构件在现场进行组合安装的建造。优化流程、节约时间、环保节能，这种预构件装配式建筑应用范围更为广阔。

作为海南的一家老牌建筑企业，海建集团早在2014年就敏锐捕捉到装配式建筑市场“商机”，成立建筑产业化股份有限

公司，在老城经济开发区，以及万宁、儋州等市县设立装配式产业基地，加快推进装配式建筑在建筑行业领域应用发展。

除了像华金钢结构、海建集团这样的本土企业在扩大产业规模以外，不少外来企业也在抢滩海南布局，建设装配式建筑生产基地，深度挖掘海南市场装配式建筑市场潜力。

“我们看好海南的装配式建筑市场，选择落户儋州市建设厂房，主要从事装配式建筑生产。”海南创蓝易筑装配式建筑技术有限公司董事长尹长城介绍，目前该公司已经在海南、河北等省设立生产基地，承接装配式预制品业务。

海南日报记者了解到，随着装配式建筑政策的持续利好，指标更加细分，产业配套不断成熟，装配式建筑应用范围也从政府公共项目扩大到市场商品项目，尤其是不少知名房企开始加快推进装配式建筑技术在开发项目中的应用。

碧桂园海南区域相关负责人介绍，碧桂园集团自2015年成立从事装配式建筑产业研发团队以来，已在全国各地实施众多装配式建筑项目。碧桂园海南区域专门组建装配式建筑推进小组，为装配式建筑项目顺利落地做好充分准备。截至目前，碧桂园已在海南省成功落地7个装配式建筑项目。



儋州市八一农场的石花水洞地质公园的游客中心是装配式建筑。

本版图片均由本报记者 袁琛 摄

海南「装配式」绿色未来

从零到八百四十二万

环保节能优势凸显，海南装配式建筑面积一路攀升

本报记者 孙慧 通讯员 杨洲 吴莹融

融媒·延伸

告别脏和累，建筑业开始进入“工业化”，“搭积木”式造房子，流水线上“生产”房子，速度快受制少。

装配式建筑有何特别？



视频拍摄：袁琛
视频剪辑：周达延
视频文案：林容宇
配音：史雅洁

2017年，0平方米。
2018年，82万平方米。
2019年，435万平方米。

2020年上半年，842万平方米。这是自2017年推广装配式建筑以来，省住建厅提供的一组海南省全省装配式建筑项目面积统计数据。如今，走访全省各地的建设工地，乡镇卫生院、高端酒店、机场、学校、医院……很多建设项目都涉及装配式建造，装配式建筑到底有何特别？

“这个项目的楼板、围墙、阳台、雨篷等构建都是先在工厂里加工好，再运输到工地现场，通过拼接、浇筑而成，节省时间，减少人力和建筑垃圾。”日前，海南日报记者白沙黎族自治县高峰村生态移民搬迁项目现场看到，59栋红白相间的别墅小楼已经建成。中建科技有限公司项目生产总监吴良仁介绍，这59栋别墅全部是采用装配式建造，经建设方测算，装配式建造比传统建造缩短了将近1个月的工期。

优化生产流程，提高机械化使用率，节省建造时间，是不少建筑企业对装配式建筑建造的深刻印象。尤其是在今年，由于受新冠肺炎疫情影响，我省大量建筑工地建筑工人短缺，装配式建筑建造的优势更加凸显。

“琼中黎族苗族自治县湾岭中心卫生院新建的970平方米两层建筑，3天就完成了钢柱、钢梁的安装，10天完成了钢承板安装，12天完成所有内墙安装，比传统方式的进度快了30%左右，虽然受疫情影响，但总算还是抢回了工期。”海南省建设集团有限公司（以下简称海建集团）一级建造师何明林介绍。

2019年下半年，海建集团承接了全省7个市县57个乡镇卫生院的建设任务，全部采用装配式建筑建造。海建集团从建筑施工、装配式建筑应用、BIM深化设计、构件生产服务等方面打造了基层医疗卫生机构标准化建设流程，目前大部分项目工程建设已经完工。

“这种‘搭积木’式的作业方式的确省时省力。”海南一建工程部副部符讯负责公司在五指山等4个市县29个卫生院项目的协调管理，他在总结项目管理经验时认为，“项目所需的主体钢结构、内部隔墙都在工厂生产，标准化程度高，质量有保障。现场直接装配施工，机械化程度高，大大减少了现场的和泥、抹灰、砌墙等湿作业，速度更快，施工质量更容易得到保证。”

相比于现场钢混浇筑的房子，装配式建造的房子质量能够“棋高一招”吗？省住建厅副厅长刘联伟认为，装配式建筑是利用预制的部品部件在工厂生产，现场装配而成的建筑。因其先进的生产方式、科学的拼装方法，使得建筑工程的质量和精度能有较高的保障。

为建立装配式建筑应用标准体系，2017年以来，省住建厅根据我省“高温、高湿、高腐蚀、高抗震”的地域特点，研究适合我省实际的不同类型装配式建筑体系和设计、生产和施工标准化关键技术，并形成6个相关课题研究成果和研究报告，稳步推进我省装配式建筑健康发展。

嗅到商机，市场潜力可期，省内外企业抢滩布局