建材与装饰 MATERIALS & DECORATION CONSTRUCTION TIMES

责任编辑:张高青
电话:021-63212799-215
E-mail:mo-jun@163.com

2019年7月29日

YUXIANG 钰翔控股
追求阳光下的利润
创新智慧供应链 服务企业千万家
联系电话：400 8201172

新材料·新工艺·新方案

——2019国际绿色建筑建材（上海）博览会探“新”记

□记者 张高青

7月17日-7月19日，2019国际绿色建筑建材（上海）博览会在上海浦东新国际博览中心举行。本届展会设建筑节能、装配式建筑及部品件、内外墙系统、室内装饰、阻燃材料等多个专题板块，在为期3天的展会中，吸引了1000多家国内外品牌企业参展，展示规模达到7万平方米。穿梭在如潮的人流中，奔走于琳琅的展位间，记者在感叹建筑材料部品件多姿多样的同时，被展会透露出的“新意”所深深吸引——新材料、新工艺、新方案层出不穷，令人眼界大开。

江苏森之虎建筑工程有限公司展出的软木板建筑广受关注

上海建工机械施工集团力推3D打印

无锡古玛新材料科技有限公司推出的魔立贴和黛可丽新品“魔力”十足

苏州嘉谷环保科技有限公司的移动别墅成为一道亮丽风景线

新材料：注重环保再生成新趋势

在室内装饰展区的无锡格迈思新材料科技有限公司的展位上，记者被该公司展出的羊毛吸声绝热毡所吸引。据展位工作人员介绍，格迈思公司致力于新型天然纤维吸声绝热材料的研发、生产、销售和服务，其研发的羊毛吸声绝热毡具有高绝热、调湿性、降噪性等功能，同时具有环保、可再生、可循环使用的特点，已经在国内众多剧院、体育馆、医院、办公楼、博物馆等工程中作为风管外保温材料、吸声材料和调湿材料使用，并已经批量出口日本、澳大利亚、韩国、加拿大等多个国家。

江苏森之虎建筑工程有限公司的展位人潮涌动，其推出的生态系统建筑解决方案——软木板建筑，受到观展者的广泛关注。据了解，公司是江苏木结构建筑行业的骨干企业，与阿默林集团ICB（葡萄牙）公司是战略合作伙伴。公司推出的特色材料——隔热节能软木板（ICB），其生产过程完全不添加胶水、色料、阻燃剂及其他化学合剂，原材料为单一软木树皮，即一般指属落叶乔木的橡树皮。橡树（软木）是世界上最古老的树种之一，种植25年可进行第一次树皮采剥，树皮每隔9年可重复采剥，且树皮越长越厚，是一种可循环再生资源。所以，隔热节能软木板（ICB）是一种100%天然、绿色环保、安全健康、可再生、可回收利用、可持续发展的建筑隔热节能产品。当年上海世博会葡萄牙国家馆，其外墙用的便是软木板。

无锡古玛新材料科技有限公司推出的魔立贴和黛可丽两款新品以其特殊“魔力”夺人眼球。据公司客户经理朱红飞介绍，公司是一家致力于新型环保材料的研发生产和销售的国际性科技公司，DECOREE（黛可丽）和魔立贴是公司旗下两大品牌产品。魔立贴产品包括高档家具保护膜、银行玻璃防弹膜和建筑玻璃紫外线阻隔膜等。DECOREE，是一种从韩国进口的柔性加饰膜，采用先进的印刷工艺和压纹技术制成，产品种类丰富，具有天然的实木纹理，刚毅的金属质感，高贵的皮纹肌理等，并具有独特的施工粘贴处理，无论是平面、曲面还是其他特异造型，都可以便捷施工。

黄麻纤维还能用在建筑墙体上，苏州筑麻一生新材料科技有限公司推出的3D摩维装饰材料令人眼前一亮。据公司副董事长沈志红介绍，公司是一家以黄麻纤维为核心及相关产品的科研、种植、生产制造、设计、销售及个性化服务为一体的综合性企业，公司研发的3D摩维装饰材料，以黄麻纤维和其他天然材料为主要原材料，运用德国定制设备（此设备已拥有6项国家专利技术）生产制作而成。该材料具有抗菌抑螨、保温隔热以及防紫外线的作用，同时具有吸音、隔音、隔热功能，可应用于酒店、宾馆、学校、家庭等墙体装饰，大型会议室、音乐厅等的墙体装饰，以及酒吧、咖啡厅等特殊场所的墙体装饰。

新工艺：提升技术能级成新追求

在装配式建筑及部品件展区，四川华磷科技有限公司展出的ECP装配式墙板受到关注。华磷公司是一家专业从事装配式建筑高强墙板及其他部品构件研发、设计和生产的高新技术科技型企业。ECP，即Extruded Cement Panel，挤出成型水泥墙板。据公司市场部市场经理张为先介绍，ECP装配式墙板主要生产原料皆为废弃物的循环综合利用，把工业废渣进行改性综合处理，辅以纤维、水泥等辅料，通过真空高压挤出成型，成为中空型条板，尺寸规格齐全，并具有丰富的表面肌理。因具有强度高、重量轻、耐火、耐候、抗震、隔音等优异性能，被广泛应用于建筑外墙、内墙，以及延伸应用到垂直绿化、透水地面、装配式围墙、隔声屏障等众多领域。

专业的建筑涂料制造商——亚士创能科技（上海）股份有限公司推出了亚士车库地坪系统，这是一种专为地下停车场地面设计的无溶剂环氧/水性环氧涂层系统。公司区域销售经理庄杰介绍，亚士水性环氧地坪是以水为溶解物的环氧树脂地坪材料，具有环保、耐磨等特点；对底材有极强的附着力，固化的涂膜收缩小、硬度高，耐磨性好；以水作为分散介质，不含甲苯、二甲苯之类的挥发性有机溶剂，不造成环境污染；防火等级达到A2级，没有失火隐患；操作性能好，施工工具可用水直接清洗，可以重复使用，涂料的配制和施工操作安全方便。该产品技术特别适用于含水率较高的基层表面施工，如地下停车场、食堂等地坪。

展会上，上海建工机械施工集团有限公司推出的毫米级大尺度3D打印设备令人啧啧赞叹。据了解，公司联合相关单位共同研发龙门架复合3D打印机器人系统，该设备主要由三轴龙门机床、高速3D打印喷头、高精度数控系统组成。其三轴龙门机床具备25米的X轴行走范围，Y轴行程4米，Z轴行程2.5米，定位精度可达0.1毫米，是目前世界上少有的大尺度高精度3D打印设备。

老牌企业莱钢集团携“莱钢HRS装配式钢结构建筑体系”来到本届展会。据悉，该体系有四种主体结构体系，分别是钢框架+混凝土剪力墙结构体系，钢框架+钢支撑结构体系，钢框架+钢板剪力墙结构体系，钢框架结构体系。经过20多年的发展实践，“莱钢HRS装配式钢结构建筑体系”在工程中进行了全面的实施应用，在建和拟建的钢结构建筑达到1000万平方米。其中，莱钢集团承建的文昌佳苑项目，位于山东省淄博市，采用莱钢HRS体系，总建筑面积100万平方米，是目前国内最大的钢结构住宅项目。

新方案：研发移动建筑成新潮流

想来一次说走就走的旅行吗？上海昌佳彩钢夹芯板有限公司推出的盒式移动美宅或许能帮您轻松实现。据悉，公司采用最新的建筑工艺和建筑体系，如结构保温板、薄壁轻钢等，制造坚固耐用、节能环保、经济节约、可持续发展的工厂预制组合房屋。结构保温板是住宅产业中最新的建筑体系之一，也是公司采用的主要建筑结构体系，让短时间内构筑一个坚固、耐用、绿色节能的房屋成为可能。公司主要产品有装配舱住宅、度假船屋、轻钢别墅、盒式移动美宅等，适用于田园综合体、共享农庄、房车营地、民宿、康养中心等领域。其中盒式移动美宅，功能配置完备，衣柜、茶水台、设备间、卫生间、观景阳台、天窗、榻榻米、功能床等一应俱全。

上海集装客文化发展有限公司推出的集装箱模块化应用也是令人脑洞大开。据了解，公司是一家专注于集装箱商业建筑领域的创新型企业，依托装配式模块、集装箱组合建筑为产业基础，服务于集装箱建筑的设计研发、产品建造、项目运营的全产业链。公司目前拥有完善的集装箱建筑设计团队和现代化集装箱制造工厂，致力于在城市及周边城镇化、品牌定制、私人定制等领域提供设计、建造、实施及运营一体化服务，并形成了设计研发、工厂制造、打包运输、现场安装、维护升级、系统搭建、联合营销等一站式服务体系。公司项目涵盖集装箱民宿酒店、售楼部样板间、别墅公寓、展厅展馆、酒吧、艺术中心、商业街区等。

苏州嘉谷环保科技有限公司在展会现场搭建了建筑面积为108平方米的两层楼移动别墅实体样板房，漂亮的建筑、齐全的功能，引得观展者流连忘返。据现场工作人员介绍，公司致力于加工制造移动的卫生间、移动岗亭、移动钢结构别墅和民用房。在展会上推出的该款实体移动别墅，属于重钢别墅，全部都是用再生资源循环使用的材料，所有的材料都符合国际环保要求，完全可以代替农村建房中使用的红砖、沙石、水泥，大大减少了对大自然的索取，将来有可能就是农村的民用房。据悉，公司的重钢别墅与民用房在整个制作过程中，都是在工厂完成的，没有用到一块砖、一包水泥、一方沙石，而且房子保温、隔热、耐用。另据了解，移动别墅除了优异的耐候性，抗灾、抗震、防火等特点外，而且施工快，这样一幢建筑面积为108平方米的两层楼移动别墅，工厂制作时间4天左右，现场安装1~2天。

8月起室内给水系统采用铜管或不锈钢管

日前，住房和城乡建设部、国家市场监督管理总局联合发布中华人民共和国国家标准《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)，要求室内给水系统采用铜管或不锈钢管，将于今年8月1日起施行。

《绿色建筑评价标准》作为规范和引领中国绿色建筑发展的根本性技术标准，在引导中国绿色建筑实现从无到有、从少到多、从个别城市到全国范围，从单体到城区、到城市的规模化发展发挥了重要作用。此次，该标准对室内给水管道的明确要求也在很大程度上表明了国内建筑对于金属管材在水质保护优势上的认可。

铜在应用于饮用水管领域已得到越来越多的认可。首先，铜本身有抑菌的功能，可以抑制致病率很高的军团菌、结核菌、大肠杆菌等病菌；其次，铜还广泛应用于供水系统的其他部件，如水龙头，全世界几乎所有中高端品牌的水龙头阀芯都是用铜做的。不锈钢是一种公认的可植入人体的健康材料，在浸泡水试验中，其各项指标均符合国家有关饮用水标准要求。另外，不锈钢管道内壁光滑，长期使用不会积垢、不易被细菌污染，杜绝水的二次污染，保障水质安全健康。

金属管道具有良好的抗腐蚀和耐高温的特性，不会析出有害物质，在保护水质的同时，也最大程度地延长了管道的使用寿命。强度高、抗高压是金属管道的另一大优势，铜管的强度是PP-R管的3~4倍，不锈钢管更是达到8~10倍，可承受每秒30米的高速水流冲击，显著降低了水的渗漏率，使得管道连接更加紧固安全。此外，金属管道内壁光滑，水阻非常小，减少了压力损失，不仅优化了日常用水体验，也降低了输送成本。在环境保护上，废旧金属管道均可回炉重复使用，无任何废弃物污染环境，相比PP-R管最终以白色废物(难以分解的高分子废物)污染环境，使用金属管道是一项利国利民、意义深远的英明决定。

目前，在很多欧美发达国家，大部分的饮用水管道都采用了铜管或不锈钢管。据国际铜业协会统计，在发达国家和地区铜制供水供暖系统已占很大比重，美国占81%，英国占95%，中国香港占70%。而在中国的机场、医院等对于水质要求严格的大型公共建筑中，金属管道的占比也非常高。

（慕田峪）

两家中国建材企业上榜《财富》500强

7月22日，2019年《财富》世界500强正式发布。此次从数量上看，世界最大的500家企业中，有129家来自中国，历史上首次超过美国（121家）。在129家中国企业中，有两家中国建材企业上榜，分别是中国建材集团、安徽海螺集团。

中国建材集团连续9年上榜，此次以526.11亿美元的营业收入位列第203，较上年的243提升了40位，首次超越圣戈班集团（226位，493亿美元），成为全球建材企业的领军者。2016年“两材”重组以来，中国建材集团实现无缝完美融合，协同效应持续增强，由一家以水泥业务为主的建材企业，发展为水泥、新材料、工程技术服务三足鼎立的综合性建材和新材料产业投资集团。三年间，集团经营业绩持续大幅增长，尤其是2018年，创造了历史最佳业绩。

安徽海螺集团位列500强中441位，系首次上榜，营业收入为284.99亿美元，且在净资产收益率（ROE）榜上成绩不俗。此次迈入世界500强实现了安徽省委、省政府赋予的“一强三冠”目标，也是安徽本土企业首次跻身该榜单，为国有企业打造具有全球竞争力的世界一流企业提供了生动案例。

此外，拥有水泥业务的中国华润有限公司依旧表现不俗，较上年提升6位，位列第80名。同时上榜的建材企业巨头还有爱尔兰CRH公司（397位，316.25亿美元）和拉法基豪瑞集团（447位，280.89亿美元），排名均有所下降。（财富中文网）

爱空间信息化产业工人模式透视

5年前，爱空间科技(北京)有限公司（以下简称爱空间）横空出世，以标准化的思想提出了互联网家装理念。虽然概念一出收到了很多效仿，但互联网家装随后几年的路并不顺利，红利消失以及“资本力量”的逐渐冷却让行业经历了“绿树成荫”到“黄沙漫漫”，如今依然存在的互联网家装企业已经屈指可数。那么同样都是互联网家装，也都寻求的互联网标准化，为什么爱空间依然能够风生水起，甚至在互联网家装纷纷倒闭这样严峻的市场环境中逆势增长？这很大部分得益于爱空间特有的信息化产业工人模式。

什么是信息化产业工人模式

一直以来，家装一直是一个较为混乱的市场，最表象的原因就是门槛低，只要签约设计师就可以，剩下的施工环节都是寻找装修队，以承包形式将公司联系来的业务转包给工长，整体工程与项目实施对接也都由工长负责，属于一种合作性质，不算正式员工的编制。在这种模式下，相比于主材的可挑选与价格的可商议，由于利益的趋同与缺乏标准化的管理，施工成为一个非常隐蔽的“深坑”，常常出现问题。

但爱空间成了一个例外，它不同于传统的家装模式，而是另辟蹊径，将装修公司和工人构成了一个团体，完全颠覆了传统家装模式。首先，爱空间所有的施工工人都是正式员工编制，发放固定工资和各种福利；此外，爱空间也会注重人才的培养与武装，经过多项培训，让他们从临时流动型向长期协作型转变、从干活挣钱型向爱岗敬业型转变、从体力劳动型向知识技术型转变、从单一劳动型向全面发展型转变，成为有组织、有纪律的新型家装生力军，从根本上诊治施工过程中出现的种种“疑难杂症”。

信息化产业工人模式的商业逻辑

信息化产业工人模式看似美丽，但是实现并不简单，第一个问题就是工人的管理。爱空间创始人陈炜先生曾经在演讲中谈到，标准化家装的三要素就是：标准产品、信息系统、产业工人。为了保证产品标准化与产业工人的管理，爱空间历时三年，开发了以“魔盒”为核心的管理系统，全面打通了客户端、工人端、企业管理端等所有环节。而这种系统也为爱空间带来了三大好处。第一，可以线上看到工人的工期与施工结果，对工人的工作起到了监督管理的作用；第二，工人可以通过它接活儿，看到所有单子开工、节点、验收的细节，甚至可以工资提现，有效避免了工长拖欠工资的可能，工人挣钱更放心、更安心；第三，所有的操作流程全可以在线上进行，通过互联网的链接，快捷的消费渠道和购买模式让消费体验更完美。

从效果上来看，“魔盒”系统的出现可以说是用信息化将管理链与服务链相连，有利于通过对工人的“约束”将装修流程固有化，实现装修工作与施工工人之间的无缝连接，保证装修的结果质量，打造出完整的商品属性。而当商品属性增强，标准化程度也会加强，促使用户体验随之升高，实现以口碑拉拢客源，打造企业口碑与业务环环相扣的上升循环。

当解决了工人的管理后，第二个问题就是成本的激增。因为组建自己的产业工人必须要保证工资和社保福利，这必然是一笔不小的开销，传统装企若要转型必须先要“下血本”。而爱空间不同，在出生就具有开辟时代特有的优势。在爱空间创立之初，陈炜就把互联网家装定义为一个把设计、施工、材料合在一起的标准化商品。于是在拿到小米的6000万元融资后就开始搭建自己的仓储、物流体系，走京东和顺丰相似的“自营”模式，搭建自己的产业化工人的构架。

从长远角度来看，爱空间的这种做法其实很聪明。当下的爱空间可以说处在属于一个蓄力期，在凝聚力量。虽然工人成本的增加是一笔不菲的开销，但爱空间并没有做“一步登天，一夜暴富”的美梦，理智而谨慎地维持着收支的平衡，这也保证了爱空间必然能够稳步渡过蓄力期，当标准产品、信息系统、产业工人、仓储、物流、资金都达到一定水平与规模后，就能利用此前积攒的口碑优势迅速爆发，向实现营收规模100亿元的目标跨越。

如今这个时代，在互联网浸染下的新一代已经成为消费的新生力量，这也导致网上消费将成为未来家装消费的主要模式。综合来看，互联网家装的出现已经打开了家装市场互联网化新入口，而标准化家装更是通向新入口的捷径。在爱空间看来，一个标准化的装修产品是给消费者一个完整的配套服务，而产业工人将是其必不可少的决定性一环。

（高伯健）

湖北发布建设工程材料价格风险管控指导意见

明确承/发包人责任及价款调整方法

近日，湖北省住建厅发布关于建设工程材料价格风险管控的指导意见，意见为稳定建筑市场秩序而制定，主要针对建筑材料价格波动异常，引发合同履约困难，结算纠纷频繁。

指导意见指出，发承包双方应增强风险防范意识，尤其是建筑材料价格风险。在编制投资估算和设计概算时，应充分考虑建筑材料价格风险因素。在招投标和施工合同签订中，发承包双方应按风险共担原则，明确约定主要材料的范围、风险幅度和调整方法，对主要材料价格不得采用无限风险、所有风险等类似表述。

施工合同中，主要材料价格约定的风险幅度按《建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013）》规定，宜控制在5%以内。风险幅度以内的由承包人承担或受益，风险幅度以外的由发包人承担或受益。施工合同中约定了主要材料的范围、风险幅度和调整方法的，按合同的约定执行。施工合同中没有约定主要材料的范围、风险幅度和调整方法的，参照国家及建设行政管理部门的相关规定执行。施工合同中约定不调整材料价格或约定承包人承担无限材料价格风险的，合同履行期间，当主要材料价格的涨跌幅过大，继续履行合同对合同一方显失公平的，发承包双方应本着实事求是和公平公正的原则，协商签订主要材料价格调整的补充协议。

因非承包人的原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格涨跌的，上涨时，按上涨的价格调整合同价款；下跌时，不调整合同价款。因承包人的原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格涨跌的，上涨时，不调整合同价款；下跌时，按下跌的价格调整合同价款。

指导意见要求，各级建设主管部门要高度重视建筑材料价格异常波动带来的风险，合理配备工程造价管理人员，保障经费投入。要督促所属工程造价管理机构密切关注材料市场价格的波动变化，及时发布预警信息，加强对主要材料市场价格的趋势监测和动态管理。

（湖北住建厅）