

**歐坊國際設計**  
OUFANG INTERNATIONAL DESIGN

別墅裝修 私人定制

上海名牌企业 著名商标企业  
中国最具影响力十大家居设计机构

**400 822 8466**

总部：上海市长宁区天山南路641号1号楼4F

Baidu 百度 欧坊国际设计 百度一下

# 建材与装饰 MATERIALS & DECORATION

CONSTRUCTION TIMES

责任编辑:张高青 电话:021-63212799-211 E-mail:mo-jun@163.com

**聚通装潢**  
JUTONG 值得信赖的家装服务商

上海家装行业综合排名第一

水电保修 20年

“五位一体2.0”  
时时把控家装全过程

**400-920-0126**

体验中心:上海市瑞金南路570号 | www.jt111.com

2017年9月25日

第3460期

21世纪以来,在世界范围内,生物材料开发与利用逐步受到重视。生物材料是指主要含有纤维素、半纤维素和木素的可再生植物材料及其相关废料,可以在大自然中自然降解成无害有机物质被土壤吸收利用的材料。可降解生物复合材料生产以及成为废品后的剩余物也不会造成二次污染。此种生物材料与传统合成树脂生产的木质复合材料相比,属于完全环保的复合材料,符合现代装饰材料的发展方向。其利用后的废物在回收后可无害化处理,在一定的温度和湿度条件下可降解。随着人们对生态环境保护与资源可持续利用的日益重视,生物复合材料将得到越来越多的应用。

## 生物复合材料在建筑装饰中的应用

生物基聚合物复合材料是以热固性或热塑性树脂为基体材料及其他生物材料组成的多相材料。常用的增强纤维材料有生物纤维、玻璃纤维、碳纤维、高密度聚乙烯纤维等。聚合物基复合材料密度低、强度高、耐腐蚀、减振性能好、模量高、热膨胀系数低,是一种高性能工程复合材料,在建筑装饰、交通、环保体育用品等方面应用广泛。

以生物基聚合物复合材料加工的板材种类很多,也是建筑装饰中最常用的材料。主要有层积复合的板材、混合复合板材和渗透型复合板材等。这些材料可以大量使用在家具制造和建筑装饰领域。这些生物基聚合物复合材料用于家具制造业已经是一个很成熟的产业,同时应用于民用建筑装饰材料将是一个重要而潜力巨大的市场。这些材料可以作为隔热保温、防腐、装饰效果材料被市场广泛认可。

除了应用于室内装饰外,在园林景观装饰方面也大量使用生物基复合材料,用生物基聚合物复合材料制作的休闲桌椅、花箱、树箱、果皮箱、垃圾桶、凉亭等各种户外制品和园林景观,具有极似木材的纹理和颜色,给人以自然舒适的感觉,在防水、防腐、防腐、防火、耐候性等方面都优于防腐木材,在我国一些地区使用普遍。一些城市的花园、路边椅子大部分使用的都是生物基聚合物复合材料。它能提供结构复杂、形状多样、色彩斑斓的产品,为园林景观设计提供了极大的创作空间,使设计人员能够创作出比实木材料更加美观别致的园林艺术品。

## 上半年水泥行业利润同比增长248%

据工信部近日发布的数据显示,2017年上半年,建材工业生产总体平稳,价格持续回升,经济效益好转,化解过剩产能初见成效。1至6月份,水泥行业营收4598亿元,同比增长21%;利润333.6亿元,同比增长248%。

1至6月份,建材行业完成主营业务收入3.8万亿元,同比增长12.3%;实现利润2468亿元,同比增长22.2%;销售利润率6.5%,比去年同期高0.6个百分点;百元资产实现利润4.25元,同比提高0.56元。6月底,资产负债率51.8%,同比下降1.3个百分点;亏损企业亏损总额176.2亿元,同比下降31.1%。

1至6月份,水泥行业营收4598亿元,同比增长21%;利润333.6亿元,同比增长248%;销售利润率7.3%,较去年同期提高4.8个百分点;百元资产实现利润2.53元,同比提高1.79元。平板玻璃行业营收371亿元,同比增长22.6%;利润53.3亿元,同比增长85.1%;销售利润率14.4%,同比提高4.9个百分点;百元资产实现利润3.45元,同比提高1.46元。水泥制品、建筑卫生陶瓷制品、技术玻璃、玻璃纤维及制品等行业效益均表现良好。

据了解,截至7月31日,在已经发布业绩预告的19家水泥上市公司中,有16家水泥企业上半年归属上市公司股东净利润预增,3家水泥企业预计亏损。

(任蔚)

**永丽 YONGLI** 永丽约您 共谋发展

“永丽”YL泡沫玻璃墙体保温系统,经过10多年的潜心研发和市场考验,已经成为非常成熟的A级不燃保温系统。

永丽公司竭诚欢迎您的加盟和合作,为泡沫玻璃墙体保温系统的更广泛应用,为建筑节能的更安全有效共同努力。

上海永丽节能材料有限公司  
地址:上海市航头路128号 电话:021-68221260

国家二级资质企业·上海家装五星级企业·连续七年信用等级A·二十万工程质量保证金单位

**红蚂蚁装潢·设计**

空间的设计 设计空间

标准交给您,责任留给我!

全国免费服务热线:400-820-1822

总部:黄兴路1675号七楼(大润发对面) 网址:www.sh-hongmayi.com

长宁区:400-820-5009 九亭店:400-820-5538 崑山店:400-820-8626  
南汇店:400-820-1768 三林店:400-820-5516 浦东店:400-820-2711  
南汇店:400-820-5322 美隆店:400-820-1755 闵行店:400-820-1968  
静安店:400-820-5098 松江店:400-820-3078 嘉定店:400-820-5398  
金山店:400-820-6378 浦东店:400-820-3538 宝山店:400-820-8378  
奉贤店:400-820-7925

国家二级资质企业 全国装饰百强企业  
合同信用等级AAA级企业 守合同重信用企业  
连续十年信用等级A 家庭装饰五星级企业

**居乐装潢**  
TOPOJULE

网址:www.shjule.com  
满意称心在居乐  
免费服务热线:8009880695

总部:54174018 湖北店:56582581 浦东店:68535887 南汇店:37522790  
金山店:57960573 嘉定店:59992069 松江店:67716188 江桥店:69581080  
总部地址:闵行区报春路18-22号(沪闵路路口)

# 天生“新材”必有用

## ——透视生物基复合材料

### 生物基无机复合材料的应用

生物基无机复合材料主要是指木纤维、竹纤维、麻纤维和农作物秸秆等生物基材料与无机材料复合的新型材料类型。生物基无机复合材料应用历史悠久,来源于植物的天然纤维,如稻草、青草和麦秸等,现在一些发展中国家仍然使用稻草作为纤维材料的增强灰泥砖。由于植物纤维价格便宜、材料丰富和不污染环境,更多的国家对植物纤维增强混凝土的研究产生浓厚的兴趣。另外生物基无机复合材料中添加粉煤灰、矿渣等材料生产的生物基无机材料也开始大量应用。这类材料主要用于建筑中复合材料、平板、内外墙板以及砌块等。生物基无机复合材料主要优点是轻质、保温、吸声、环境友好、价格低廉。现代建筑装饰过程中生物基无机复合材料多用于壁板、隔板、覆盖板、天花板、地板、阳台护板、窗台板、钢支架保护板、通风道、废物井壁、管道坑护板、花园栅栏墙建筑构件、阻燃性家具、厨房设备、高温房屋内衬板、浴室贴砖等。

水泥基生物基复合材料是指由植物纤维或刨花和水泥相混合而压制成型材料,水泥相当于胶剂,纤维和刨花为填充材料。由于植物纤维价格低廉,材料丰富,生产工艺简单,植物纤维能够增强水泥基复合材料的性能,这种力学性能优良的材料得到了较好的应用。这些水泥建筑材料强度高,不会出现翘曲或腐烂,不受白蚁危害的影响;也可以提高建筑物的隔音能力和保温隔热性能,其市场潜力巨大。

目前,我国正在积极发展新墙体材料,把发展建筑节能与贯彻保护耕地、水源、保护环境等基本国策置于同等重要位置,这就为生物基无机复合材料提供了发展空间。

### 生物基金属基复合材料的应用

生物基金属基复合材料是指生物基



生物基无机复合材料房子



生物基无机复合材料栈道



生物基无机复合材料休闲座椅



生物基无机复合材料凉亭

纤维和碎料与金属网、金属丝和金属粉末等按一定比例复合而压制的板材,具有良好的导电性,而且保留了木材的调温、调湿、隔音等性能,同时具有很高的物理力学强度和表面耐磨强度,因此该复合材料可以用作防静电地板。目前

室、操作室等。木材金属复合材料具有良好的导电性,而且保留了木材的调温、调湿、隔音等性能,同时具有很高的物理力学强度和表面耐磨强度,因此该复合材料可以用作防静电地板。目前

## 湛新树脂等开展四方战略合作

# 打造高光镜面水性UV涂装产业链

9月19日,涂料树脂及助剂供应商巨头——湛新树脂(下简称湛新)携手白玉兰家具有限公司(下简称白玉兰)、展辰新材料集团有限公司(下简称展辰集团)、金田豪迈木业机械有限公司(下简称金田豪迈)在江苏昆山白玉兰总部签署了一份关于“在水性及水性UV涂料/涂装领域方面持续创新”的战略合作协议,共同打造以高光镜面水性UV涂料/涂装为核心的产业链。

随着终端市场对零VOC(挥发性有机物)或低VOC家居环境的需求持续增长,水性UV树脂技术作为一种高效绿色解决方案,在涂料行业具有广泛的应用前景。水性UV固化技术结合了水性体系环保、低VOC和传统100%UV涂料高性能、高效率的优势,同时水性UV体系的树脂交联过程中分子量可以

很高,黏度较低,并且可以引入聚氨酯的硬段,适合于更多不同基材的无溶剂和高端涂层喷涂。湛新是全球领先的涂料树脂和助剂生产商,年销售额超过20亿欧元,为建筑、工业、防腐以及汽车和其他特殊用途的涂料和油墨提供树脂原料。湛新最近利用UV PUD溶胀颗粒技术将乳液的低聚物合并到颗粒的聚合物分子内,最终的产品不仅更加稳定、易施工,改善了固化后涂层的耐水、硬度、耐磨、低黄变等性能,还能做到高光、镜面效果,进一步扩大了水性UV固化技术在高端家具涂装中的应用。

展辰集团是一家集环保涂料研发、生产、销售和工程施工为一体的国家级高新技术企业;白玉兰是一家大型厨卫家具制造商,产品全部外销,主销北

美,同时也在积极开拓中东及欧洲市场;金田豪迈致力于引进及推荐世界先进的木材工业技术与装备,是木工机械行业领军者之一。此次四家公司强强联合,湛新提供涂料产品核心技术,为水性UV实现技术突破应用于家具制造奠定了基础。“树脂是涂料的核心,我们致力于树脂技术的研究和开发,不仅满足了当今消费者对多元化的品质需求,同时实现了绿色环保。我们希望通过产业联盟加

快绿色环保涂料产品在中国市场的发展。”湛新树脂首席执行官 Miguel Mantas先生表示。(记者 顾今)



## 开创砂石骨料“绿”时代

### ——武汉建材设计院董事长姚元君访谈



从近年来我国出台的一系列生态发展战略规划中,我们不难发现,“砂石骨料”正在成为建材行业里的“热词”,砂石骨料行业也吸引了越来越多的关注目光。武汉建材设计院工业设计研究院有限公司(以下简称“武汉建材设计院”),就是其中较早关注和参与砂石骨料绿色转型发展的开拓者之一。该院董事长姚元君介绍,作为一家以建材工业技术装备及产品设计为主业的国有企业,武汉建材设计院近年来以绿色发展理念为先导,积极向环保建材及建材深加工领域转型,大力发展绿色砂石骨料成套技术装备。

### 生态环保呼唤绿色砂石骨料

姚元君介绍,砂石骨料是指在制作砂浆或混凝土时,与水泥和水等混合在一起的砂、石等颗粒状材料,也称集

料。它在混凝土建筑中起着十分重要的作用,如果不添加砂石骨料,混凝土将无法成型、缺乏必需的强度。在相当长的一段时间,我国的砂石骨料主要取自天然资源,生产方式粗放,加工水平极低,大多数几乎只是简单地分级筛选,因此,行业进入门槛低,不仅生产设备设施简陋、生产规模小,更对生态环境造成了严重破坏。

随着人们生态环保意识的不断增强,绿色发展成为各行各业的必然选择。早在几年前砂石骨料市场的巅峰期,武汉建材设计院一班人就敏锐地认识到该行业必将迎来一次阵痛和转型,天然砂石骨料将逐步受限、禁采。此后不久,长江生态经济带全面整治非法采砂行动如暴雨而至,仅长江汉江干线湖北段就取缔了570多个非法占用岸线资源的砂石码头。而工信部、住建部联合印发的《促进绿色建材生产和应用行动方案》通知中明确指出,要“加快机制砂石工业化、标准化和绿色化……”。去年5月18日,国务院办公厅在《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》中,再次要求“加快发展砂石骨料,积极利用尾矿废渣、建筑垃圾等固废替代自然资源发展机制砂石等产品”,这些都证实了武汉建材设计院的预判。姚元君说:“我们相信机制砂石骨料将逐步占据主流市场,砂石骨料行业即将进入工厂化绿色化生产的全新阶段。”

### 供给侧改革引发“砂场”大点兵

姚元君认为,推动砂石骨料产业转型升级的主要动力除了生态环保因素外,最近两年国家着力推进的供给侧结构性改革是另一个关键因素。

我国砂石骨料行业自身来说,总体呈现工业化水平不高、技术装备和生产工艺落后、企业规模小、产能集中度

低、产品质量和性能亟待提升,而市场需求持续走高、利润空间较大等鲜明特征。这从客观上要求,砂石骨料行业自身必须加快供给侧结构改革的步伐。

而从关联行业和外部环境来看,大多数产业出现产能过剩,去产能、去库存成为各行业的“关键词”,多数行业利润下滑甚至严重亏损,而与基础设施建设关联最紧的预拌混凝土、砂石骨料等少数行业成为拉动经济增长的“黑马”,尤其正处在工业化起步阶段的砂石骨料行业给了投资者很多想象空间。于是,出现了“砂场”大点兵的恢宏“场景”。姚元君介绍,目前至少有四股力量参与到砂石骨料行业,一是水泥、预拌混凝土等关联行业将“退出”产能转移到砂石骨料行业;二是石材及其他矿山企业利用碎石废料衍生出砂石骨料产业;三是水利水电交通等施工企业投资砂石骨料供应链;四是机械装备及其他外部资本投资砂石骨料产业……这些都为砂石骨料及其装备产业整合、升级创造了良好条件。

姚元君说,在砂石骨料行业保持较高利润空间的背后,大家不应忽视其基础是以原来的低成本生产和牺牲资源环境为代价的。那么,“砂场”大点兵的结果必将推动装备和技术工艺大升级、产品质量性能大提升,同时也会导致生产成本的大幅增长。武汉建材设计院未雨绸缪,从技术研发、资源匹配、系统优化等方面及早着手绿色砂石骨料成套设备的设计,有效地降低了生产线的总成本,较好地平衡了投资者的心理预期,为产品成功进入市场铺垫了良好的基础。

### 发挥自身优势抢抓市场先机

根据统计数据测算,我国每平方米建筑的砂石骨料用量平均为800千克,每千米高速公路砂石骨料的用量为5.4-

6万吨,每公里高铁砂石骨料的用量为5.6-8.64万吨……从全国“十三五”发展规划及各省基础设施建设规划来看,预计“十三五”期间高速铁路、高速公路、机场、港口、市政等建设工程投资将有数万亿之巨,砂石骨料作为必需的最大宗基础建材必将迎来前所未有的发展机遇。

姚元君分析认为,本轮建设投资已不同于过去,将更加注重建筑安全和绿色品质,包括砂石骨料在内的所有建材也将要求具有更好的品质和性能。为了迎接新一轮投资建设浪潮,武汉建材设计院一班人早已成竹在胸,将砂石骨料生产工业化、智能化、规模化作为重点研究课题,并积极付诸实施,成功开发出“新型高效节能环保砂石骨料生产线”等系列绿色技术装备。

姚元君介绍,为将研发成果推向市场,武汉建材设计院在几年前就定下了依托自身优势拓展市场的基调,并及早规划了绿色骨料业务拓展的三大路径。其一,依托该院水泥及混凝土业务板块的存量资源,把握水泥和预拌混凝土企业延伸产业链投资砂石骨料项目的契机,主动寻求战略合作;其二,紧跟环保政策升级的大好形势,推动传统砂石骨料企业加快升级换代;其三,加强与石材企业的合作,助其延伸企业价值链,加大石材废料资源综合利用,建设绿色矿山。在市场区域布局上,该院则选择深度挖掘湖北、安徽、湖南、江西等长江中游传统大本营的市场为主,兼顾拓展广东、广西、山东、河南、四川、重庆、江苏等建材大省的市场。

姚元君还透露,该院的砂石骨料业务除了既定的三大路径外,也在开拓“一带一路”海外市场,同时积极参与建筑垃圾资源化处置,加快再生骨料技术装备的研发。(闻友华)