



2021年混凝土与水泥制品

行业十大看点



第三期

主办：广东建设报社
协办：广州市混凝土行业协会

2021年中国混凝土与水泥制品行业立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，巩固和拓展疫情防控与产业进步发展成果，推动行业高质量发展。回顾刚刚过去的2021年，中国混凝土与水泥制品行业有“十大”看点，令人关注。

01 混凝土与水泥制品行业同舟共济、齐心协力，实现行业“十四五”良好开局

2021年前9个月，混凝土与水泥制品行业主要产品虽然增速放缓，但依然保持增长。全行业稳步发展，建材行业第一大产业特征愈发明显。该时段内，混凝土与水泥制品行业规模：商品混凝土238247万立方米，同比增13.4%；混凝土排水管60334千米，同比增10.6%；混凝土压力管5536千米，同比增4.5%；混凝土预制桩36990万米，同比增12.0%。同样在这一时段，规模以上混凝土与水泥制品工业企业主营业务收入累计14824.24亿元，全年有望实现正增长。比上年同期增长13.7%，增速较上半年放缓9.4个百分点；利润总额累计547亿元，比上年同期下降5.17%。

据不完全统计，目前我国预制混凝土与预拌混凝土的销售占建材工业的20%左右，中国混凝土与水泥制品行业中的管桩、水泥管道、混凝土预制构件、预拌混凝土、装饰混凝土、电杆、硅酸钙板等产业规模与产能规模均列全球第一。

02 《中国混凝土与水泥制品行业“十四五”发展指南》发布

2021年12月28日，中国混凝土与水泥制品协会围绕“双碳”战略、行业发展方向、发展目标、重要创新举措及重点突破领域，组织制定完成了《混凝土与水泥制品行业“十四五”发展指南》（以下简称《发展指南》），为我国混凝土与水泥制品行业“十四五”期间迈向绿色低碳高质量发展新征程提供指导意见。

《发展指南》总结了“十三五”以来行业发展取得的成绩和存在的主要问题。行业总体上产能严重过剩、产业结构不合理、企业发展理念相对落后、创新能力较低、产品同质化竞争、市场无序竞争、信息化和智能制造水平不高等突出问题普遍存在，严重制约着行业的转型升级和向产业链高端发展。“十四五”期间，混凝土与水泥制品行业迎来巨大的市场需求，面临更高要求。

03 “低碳混凝土”写入《2030年前碳达峰行动方案》，混凝土在“双碳”战略中肩负新使命

2021年10月26日，国务院发布了《2030年前碳达峰行动方案》（以下简称《行动方案》）。在《行动方案》的“推动建材行业碳达峰”章节中，醒目地出现了“加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用”的发展目标。这意味着“低碳混凝土”将在国家“双碳”推动的历史进程中，成为建材产业的一个重要引擎和推手。

我国在改革开放的40多年中，基础设施建设处于有史以来最大规模的建设

时期，作为建材行业重要组成部分，混凝土行业寻求合理有效的降碳、减碳措施已迫在眉睫。培育并积极推进“低碳混凝土”的发展，为混凝土乃至建材推进脱碳、零碳开辟崭新的大赛道，对实现我国“双碳”目标意义重大。

04 混凝土行业在资本市场风生水起，发生了两起影响中国混凝土产业格局的事件

一是新天山股份成为全球最大的预拌混凝土生产企业。新天山股份拥有商品混凝土产能约4亿立方米、骨料产能约1.5亿吨。

二是海螺水泥2021年12月21日晚间公告，拟以自有资金约17.6亿元参与认购西部建设非公开发行的A股股份，认购数量为2.51亿股。本次认购股份完成后，海螺水泥将持有西部建设16.3%的股份，成为其第二大股东。西部建设是国内领先的建材产业综合服务商，海螺水泥主要从事水泥及商品熟料的生产与销售，系中国水泥行业首家A+H股上市公司，是中国最大的水泥生产企业之一。双方开展全方位深度合作，将充分发挥中建西部建设市场端、技术管理端和海螺水泥产品成本端、资金端优势，助推混凝土行业健康发展。

05 混凝土与水泥制品行业助力大型基本建设重点工程

混凝土及水泥制品在我国高铁建设、大型水利、超高层建筑等国家重点中的表现尤其引人注目。我国目前已有3.79万公里的高速铁路，远眺遍布中国大地上的黄金通道，可以说，高铁路基的每一寸工程都是高性能混凝土的结晶。

据不完全统计，2021年混凝土与水泥制品在国内大型重点工程中创造的纪录如下：举世瞩目的金沙江乌德东水电站全部机组投产发电；杨房沟水电站大坝混凝土取芯刷新世界纪录；中国首座运用3D打印技术制造的伸缩景观人行桥亮相上海；西藏最大航站楼竣工，高强度自密实混凝土首次成功应用；广西首条地铁工程中亚洲最大跨度纯混凝土连续梁合龙等。

06 “吃”废“吞”渣的混凝土持续消纳工业固废与建筑垃圾

混凝土产业是我国“吃”废“吞”渣的扛鼎产业，即混凝土是我国工业固废与建筑垃圾资源化的最大承接产业之一。此外，经过长期的科研开发和工程应用实践，根据各种固废的不同特性制备的粉体材料，可在混凝土中作为性能调节型材料（改善胶凝性、提高密实性、改善工作性、提高耐久性等），一些工业固体废物已经成为实现混凝土某些性能不可或缺的功能和结构组分。

据相关统计，2021年仅预拌混凝土生产就综合利用各类工业固体废弃物6亿多吨，总产值近5000亿元。众多混



中国首座3D打印桥亮相上海

土企业从掺和料和机制砂骨料等多个维度，依照法规与各类标准将粉煤灰、矿渣、钢渣、建筑垃圾等工业或建筑废弃物再生成合格的建筑部品或产品，为生态环境保护和再生经济作出了重要贡献。

07 我国轻骨料和轻骨料混凝土异军突起

2021年，人们从新闻上看到一座浮体石油平台——65700立方米的壳体全部采用最大密度为2000千克/立方米的高强轻骨料混凝土；人们看到宜昌滨江国际商住楼（高101.1米）——全国第一个率先在结构主体中全部采用高强轻骨料混凝土建造的100米高大楼竣工。可以预测，将有越来越多的工程应用性能优异的轻骨料和轻骨料混凝土。

骨料占水泥混凝土中体积的70%左右，对混凝土的性能有着重要影响。在以“绿水青山就是金山银山”为主导的生态文明建设的今天，各地政府禁采限采天然高品质矿石骨料政策，对固体的大宗利用、大规模生产、高值化创新，为利用轻骨料产业的发展提供了良好的机遇。

08 我国管涵产业制管工艺与技术居世界先进水平

我国管涵产业已清晰地呈现出三大发展趋势与方向，这意味着管涵产业已经进入绿色环保发展时代。第一，产品向大口径、柔性接口、绿色环保、耐腐蚀方向发展。第二，装备向自动化、智能化、节能、安全的方向发展。第三，应用领域向城市地下基础设施建设、城镇化建设、海绵城市建设、城市综合管廊建设等领域发展。

水泥混凝土管涵是城乡建设事业不可缺少的重要水泥制品，大量应用于城市排水管道和农田水利工程。渐行渐强的中国管涵产业呈现出3个显著特点：一是生产与应用规模世界最大；二是扛鼎国内多项重点工程；三是制管工艺与技术居世界先进水平。

09 以长沙“拓宇事件”为代表的混凝土质量事故引发广泛深思，混凝土高质量发展必须从敬畏法律敬畏规则开始

近年来，“问题混凝土”所引发的建筑质量事故接连爆雷。2021年4月以来，网络上“混凝土强度不达标，山东、安徽、浙江等地出现楼房炸毁重建”的消息接连出现，尤其是长沙拓宇的“问题混凝土”成为2021年第一个冲上热搜的质量事件。一件混凝土产品质量事件被诉诸于法律，最终主要涉嫌人均遭牢狱之灾，对整个行业的心理影响绝不亚于一场地震。

通过多项大数据分析，目前我国混凝土的质量乱象是个别的、局部的，而全局性的产品高质量发展已经起步。混凝土质量须警钟长鸣。全行业都应凝聚一个共识，就是混凝土产业高质量发展的起点应该是从敬畏法律、敬畏质量、敬畏规则开始。

10 混凝土原材料水泥与砂石价格全年先扬后抑，给产业带来较大影响，价格博弈中，企业话语权处在弱势

2021年入夏以来，国内混凝土行业最关心的就是混凝土上游原材料价格上涨的消息。全国各地水泥企业涨价声此起彼伏。2021年3月以来，全国砂石价格普遍出现上涨现象。入秋以来，长三角范围内砂石骨料价格飞涨，有企业4日内连发三张涨价函，产品供不应求。

在这种形势下，混凝土企业形成两个共识。一是水泥企业之所以可以协同涨价，除了共同的利益基础，主要是水泥企业数量少、集中度高。混凝土企业最终难以赢得博弈，根本上还是企业数量太多、门槛太低、集中度不够。混凝土行业必须从根本上提升集中度，最终还要靠优胜劣汰+并购整合。二是水泥与商混本一家，通力合作促进大建材行业价格基本合理才是维持行业健康稳定发展的硬道理。（据混凝土网）