




第 16 期

砼世界


主办：广东建设报社  
协办：广州市混凝土行业协会  
广东省混凝土外加剂协会



聚焦行业 打造专品

新闻爆料、品牌策划、行业研究、数据分析……请联系我们！

主理人：徐先生 13826060314（微信同号）  
主创：王记者 13265158408（微信同号）



“封印”水泥煅烧产生的 CO<sub>2</sub>

将煅烧水泥产生的 CO<sub>2</sub>（二氧化碳）在进入大气前将其捕获并储存起来，这是水泥行业脱碳的最有效方法之一，这一过程甚至可以形成“自循环”：如果将这些“废气”与水混合固化时重新注入混凝土，水会促进化学反应，导致水泥硬化变身碳酸钙。这种逆向煅烧不但能吸收 CO<sub>2</sub>，还使混凝土更坚固。

加拿大清洁技术公司 CarbonCure Technologies 就是这条道路的开路先锋。在不牺牲材料可靠性的前提下，他们将精确用量的 CO<sub>2</sub> 注入混凝土中，CO<sub>2</sub> 发生化学反应并转化为矿物质。这种 CO<sub>2</sub> 矿化过程改善了混凝土的性能和抗压强度，使得能够在混合设计中调整水泥含量并减少碳足迹。

迄今，该公司已为全球 400 多家工厂安装了将 CO<sub>2</sub> 注入预拌混凝土中的设备，最终产出的混凝土已被用于建造建筑物，这其中包括位于弗吉尼亚州阿灵顿的亚马逊新园区、通用汽车位于田纳西州斯普林希尔的电动汽车装配厂等。

(据生态与绿色低碳混凝土)



混凝土“盒子”的旋转、堆叠与交织



该住宅以倾斜的支架网保护建筑

汉城建筑事务所 moon hoon 在韩国的济州岛上完成了一座三层的住宅。据了解，住宅由一系列旋转的混凝土体块堆叠而成，旨在创造出开敞的阳台空间，俯瞰当地天然的玄武岩景观。同时，由于岛上经常受到强风的侵袭，设计团队将这座住宅的外观进一步优化，以倾斜的支架网保护建筑不稳定的形式。

(据建筑学院)



砼材

加快地表水渗透，缓解城市热岛效应

海绵城市中混凝土都会呼吸

广东建设报记者 王芷芸



透水混凝土透水性能测试

“海绵城市”作为一种重要的城市建设规划方式，从 2014 年起，我国不断发布与其相关的政策。与传统的城市设计与水资源管理体系相比，“海绵城市”能够更好地提高我国城市降水资源利用率，缓解城市“热岛效应”，在节约水资源与改善生态环境方面意义重大。海绵城市建设中，透水铺装作为一项重要建设设施，发挥着积极作用。近年来，透水混凝土成为透水铺装的重要材料。

2021 年，广州入选全国首批“系统化全域推进海绵城市建设示范城市”，而在今年三月份，经广州市人民政府批准印发实施《广州市系统化全域推进海绵城市建设示范工作方案》。在相关政策引导下，作为透水铺装的重要材料，透水混凝土也将迎来新的发展机遇。

海绵城市中透水铺装成必备项目

经过 40 多年的高速度、大规模建设，我国的城镇化水平得到了大幅提升，但与此同时，粗放式的发展也使得城市内涝防治成为汛期防灾减灾的“新课题”。有数据显示，由洪涝灾害造成的经济和社会损失逐年增加，2016 年由于洪涝所带来的经济损失高达 3640 亿元。“逢雨必涝”成为了我国城市的重要灾害之一，“城市看海”几乎每年都要上演，内涝已严重影响了城镇人民的正常生活。

城市内涝的“病根”主要源于两方面：首先我国大部分地区属于季风区，每年季风气候带来洪峰流量，排水压力巨大；其次则是由于历史发展问题导致雨水管网设计标准偏低，排水系统效果不佳，而不透水的城市道路和铺装是导致现代城市内涝的重要因素。

自 2012 年“海绵城市”概念首次被提出，对“城市排水系统严重滞后”“城市盲目扩张致地面渗水力下降”以及“经济发展中重地表、轻地下”等问题进行了深刻反思，2014 年，“海绵城市”政策正式发布。根据《海绵城市建设技术指南》，应实施街头绿地、游园和道路等绿地改造提升工程，加大透水铺装比率，提升地面吸水、渗水、蓄水等功能，并有透水铺装不得低于 50% 的硬性要求。广东新瑞龙生态建材有限公司总经理孙勇介绍：“过去的路面排水面积少，水流只能通过特定的排水口，排水压力大。现在通过透水铺装的路面，将排水面积扩大，地表水和雨水能够直接通过路面渗透到地底的排水系统，大大降低排水压力以及城市内涝的发生几率。”

透水混凝土成透水铺装明星材料

透水铺装作为一种新兴的城市铺装形式，通过采用大孔隙结构层或排水渗

透水混凝土在广州迎来发展机遇

“十三五”期间，广东省积极响应国家政策，深入贯彻落实国家部委工作部署，有力推进海绵城市建设。截至 2020 年底，全省 37 个设市城市全部完成海绵城市建设自评估工作，自评上报海绵城市建设达标面积占比全部达到 20% 以上，合计海绵城市建设达标面积占比约 23.72%。

2021 年，广州入选全国首批“系统化全域推进海绵城市建设示范城市”。而在今年三月份，经广州市人民政府批准印发实施《广州市系统化全域推进海绵城市建设示范工作方案》，提出到 2023 年底、2025 年底、2030 年底，广州市城市分别累计有不少于 40%、45% 以上、80% 以上建成区面积达到海绵城市建设要求。在相关政策引导下，作为透水铺装的重要材料，透水混凝土也迎来新的发展机遇。



砼价

广东省重点城市过去七天水泥价格与上周相比，出现小幅上涨

广东省重点城市过去七天水泥 42.5 (R) 价格行情（数据截至 4.27）

价格（元 / 吨）					
全省	广州	深圳	东莞	佛山	江门
530.05~538.83	581.07~601.07	570.63~578.13	605~602.5	558.33~568.33	531~541

【价格说明】

1、以上报价来源于广东省主流钢厂、广材网报价及广东省权威的报价机构,采用格拉布斯的计算规则,测算得到的价格；  
2、以上列表价格含运输费及税金,不含采购保管费及其它费用列项,如有需要,请根据实际情况酌情增加；  
3、以上报价仅供参考,不作为最终交易价格。

(王芷芸 整理于广东省工程造价信息化平台)

主管单位：羊城晚报报业集团  出版单位：广东建设报社  印刷单位：佛山市南海天阳印刷有限公司  本报地址：广州市黄埔大道中 309 号羊城创意产业园 3-13B 栋  邮政编码：510665