

Search

南洋地产

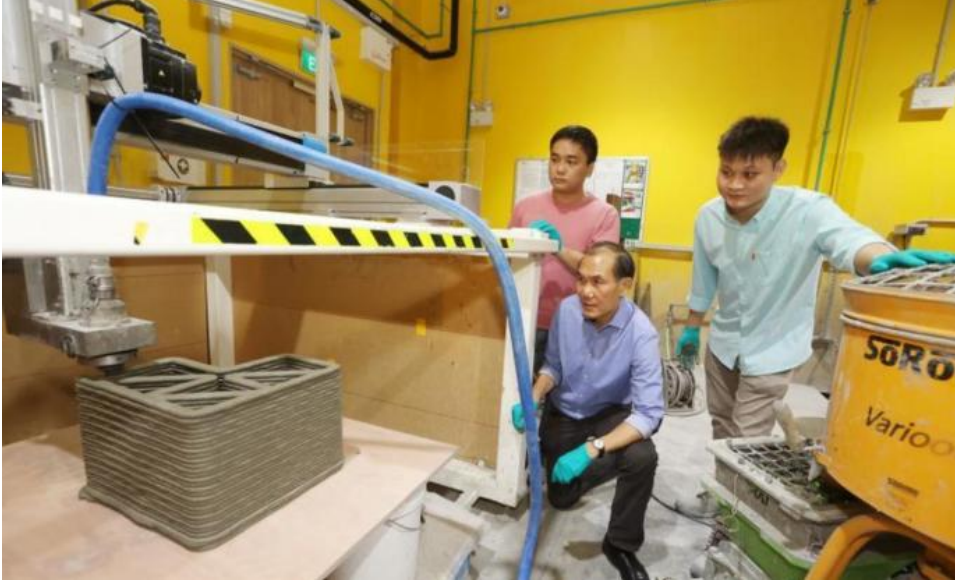
Nanyang Property

[https://property.enanyang.my/?utm\\_source=enanyang&utm\\_medium=float-logo-top](https://property.enanyang.my/?utm_source=enanyang&utm_medium=float-logo-top)

东盟+

## 新加坡3D打印新技术 玻璃替代沙制混凝土

2022年04月30日



研究人员展示用玻璃碎片代替沙子3D打印成混凝土长凳。

（新加坡30日讯）新加坡南洋理工大学研究团队近日首次证实玻璃能代替沙子用于建筑，并成功用玻璃研制3D打印混凝土长凳，为建筑业的可持续发展增添选项。

目前建筑业需要大量河沙作建筑原料，但过度采沙会造成水质污染、河岸冲蚀等环境问题。

研究第一作者、南大新加坡3D打印研究中心研究员陈元亨指，建筑业主要用河沙制成混凝土，惟河沙形成速度较慢、消耗过快，新研究用玻璃代替河沙，加上3D打印制成的混凝土凳子不仅结构扎实，也达到商用标准。

南大机械与宇航工程学院陈明任教授表示，相比自动化普及的农业和制造业，建筑业创新较为缓慢，国内常见的是将玻璃垃圾升级再造成艺术品。

陈明任说，今次新发现展示了循环经济概念，证明玻璃内含70%的二氧化矽成分，可再循环并在建筑材料中重复使用。

研究人员表示，3D打印玻璃废料，可用于替代混凝土中高达100%的沙子，因此在建筑和施工中有非常好的前景。