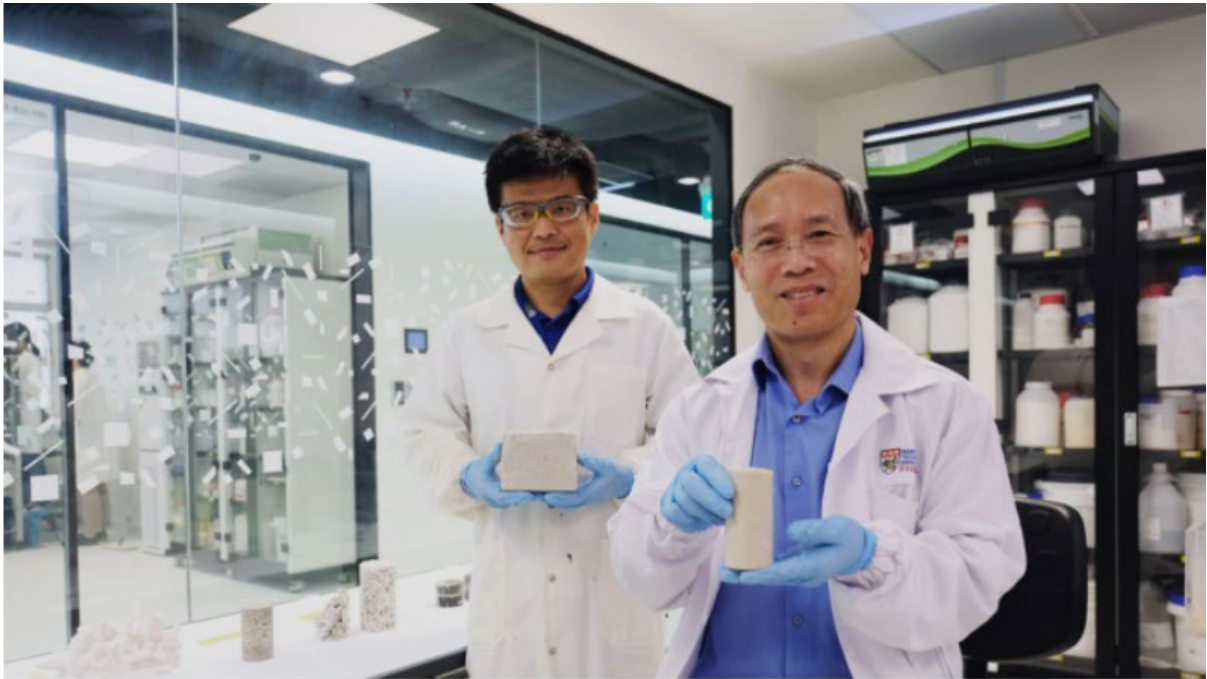


南大科研人员研发方法 利用废料生产生物水泥

- [新加坡](#)
- 发布:
13/05/2022 12:48
- 更新: 19 小时前 收藏



图：新加坡南洋理工大学

南洋理工大学的科研人员研发出利用废料和细菌脲酶生产生物水泥的方法，不但可节省成本和能源消耗，也更环保。

生物水泥是一种可再生水泥，通常是利用细菌等微生物在土壤中形成硬化反应，粘结成固体块。这种建筑材料既坚固，又可减少对环境的影响。

南大科研人员利用两种常见废料——工业碳化物污泥和哺乳动物尿液中的尿素，来生产生物水泥。南大土木与环境工程学院院长楚剑教授说，跟普通水泥比较，生物水泥有两大优势。

“第一个就是它没有黏实性，它可以像水一样流动。水泥浆就很大黏实性，流动性比较差，因此用水泥浆就需要很高的压力打到地底下，生物水泥就不需要很高的压力来应用。第二就是生物水泥的颗粒非常小，它可以很容易打到土里或很细的岩石缝隙里，也就是说它可以用在水泥浆不能用到的地方。”

楚教授也指出，这种可持续生物水泥用途很广，可用在加固地底建筑、控制海滩侵蚀、减少沙漠粉尘或风蚀。它还可作为生物灌浆，用来封堵岩石裂缝，甚至修补石雕和雕像等遗迹。

研究团队目前也在研究使用大豆或豆壳来产生脲酶，以取代细菌，进一步减少生物水泥的造价。

相关标签

- 南洋理工大学
- Nanyang Technological University
- 生物水泥
- 环保