科学家开发出可“吃”二氧化碳长大的材料

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2590.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家开发出可“吃”二氧化碳长大的材料。美国研究人员最新开发出一种与大气中二氧化碳发生反应后生长的复合材料，未来有望用作建筑材料或修复材料和防护涂料。

近日发表在美国《先进材料》杂志上的研究显示，这种凝胶材料可以像植物一样吸收二氧化碳后生长，因此可用来制成轻质板材，运送到建筑工地，接触空气和阳光后会变得坚硬起来，从而节省了能源和运输成本，同时消耗了大气中的二氧化碳。

论文共同作者、美国麻省理工学院化学工程学教授迈克尔·斯特拉诺说，此前生物界以外的固碳材料还不存在，而新材料只需要太阳光，就可将空气中的二氧化碳转化为固态。

研究团队使用了从菠菜叶中提取的叶绿素，叶绿素可催化二氧化碳转化为葡萄糖的反应，通常叶绿素在植物体外只能在数小时内发挥作用，但研究人员找到了可延长提取的叶绿素催化时间的办法。

研究显示，这种复合材料除叶绿素外，还含有聚合物组成的凝胶基质和葡萄糖氧化酶，它们共同作用下，材料吸碳后会变坚硬，尽管目前还不足以用作建筑材料，但可用作嵌缝或防护材料。

斯特拉诺说，这种材料还有望开发为自修复材料，物体出现裂缝或刮擦后，无须外力，受损区域即可被填补修复。

据悉，研究团队已找到可批量生产这种材料的方法，目前正致力于优化这种材料的性能，近期有望实现商业化。(来源：新华社 周舟)

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/adma.201804037

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发