

南大研发 再生塑料制隔热涂料 可降温一到三摄氏度

冯凯麟 报道 fungkl@sph.com.sg

南大科学家使用再生塑料制造隔热涂料，不但能有效降温一到三摄氏度，还有助于减少塑料垃圾。

南洋理工大学科研人员成功研发使用再生塑料和化学物制造隔热涂料的两种方法，即溶胶法 (sol gel) 与相转换法 (phase inversion)，相转换法制成的涂料内有很多充满空气的小气孔，能促进阳光散射。

团队在本地其中一个建筑的屋顶针对两种涂料进行了24小时测试。

测试结果显示，在阳光曝晒下，涂上溶

胶法涂料的表面温度比周围温度低1.2摄氏度，晚上散发的温度则比周围温度低3摄氏度。

小气孔促进阳光散射

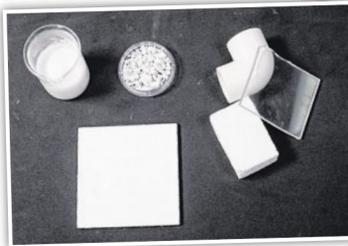
相转换法制造的涂料内引很多充满空气的小气孔，能促进阳光散射，涂上这种涂料后，中午时的表面温度几乎与周围一致，晚上则比周围温度低2.5摄氏度。

根据文告内容，市面上的降温涂料一般无法将表面温度降至低于环境温度，团队研发出的两个涂料效能较佳。

▼南洋理工大学科研人员成功研发使用再生塑料和化学物制造隔热涂料。(南大提供)



▲南大科学家使用再生塑料制造的隔热涂料，能有效降温。(南大提供)



除了降温，南大科研团队的研发也有助于减少垃圾量。

机械与宇航工程助理教授南大能源研究

群组主任(智能和可持续建筑技术)吴炳锋今早说，这项研究于两年前开始展开，溶胶法制成的涂料可用于建筑表面，相转换法制成的涂料则可用在窗口或窗帘表面。