

英国利兹大学纳米制造学会研制“自我治愈”的抗震房屋

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/613/2021_2022__E8_8B_B1_E5_9B_BD_E5_88_A9_E5_c57_613366.htm 美国《科学日报》网站4月3日报道，一座能够通过智能传感网络监控振幅、“自我治愈”墙体裂缝的高科技抗震房屋将在希腊一座山脚下建成。这是利兹大学纳米制造学会（NMI）参加研制的房屋。该学会是欧盟出资950万英镑开发纳米材料墙体的关键角色。这种材料在压力挤压时会变成液体，流入裂缝中，并逐步变硬形成坚固的材料。NMI负责人Terry Wilkins教授说：“我们想要得到的成果令人振奋；我们利用纳米聚合体制作的墙体能够比以前更能应对强烈的地震。”纳米技术能使物质变细小，不到人类头发丝的千分之一。房屋的墙体采用新型的承受负荷的钢架和高强度石膏板。它们都含有无线的、不需要电池的传感器和利兹大学设计的无线电频率分辨标签，能够收集到建筑的大量数据，例如承受的压力和震动、温度、湿度和煤气的水平等。Wilkins教授说：“如果出现任何问题，智能传感器网络将直接警告居民，这样他们就有时间逃离。”利兹大学的这个研究组还包括利兹大学Instrumentel有限公司总裁Roger Gregory博士。Gregory博士说：“利兹大学在为极端环境和难以进入地点设计无线网络方面走在了世界的前沿。即使房屋整体倒塌，传感器还是能够让你查明失败的来源。”Instrumentel公司将和电子电气工程学院的Greg Horler博士合作，交付这种潜力很大的救生技术。与此同时，机械工程学院的Anne Neville教授带领的小组也将研究设计纳米聚合体的新途径。Wilkins说：“一旦我们有了合适的设计

，将很快生产出上千升的纳米颗粒液体，在石膏板中只需要加入一小部分即可。”在德国建筑商Knauf率领下的工程中，除了利兹大学还有25个合作伙伴。利兹大学工程中唯一的一所英国大学。这个工程将在2010年12月完成，耗资98万英镑。

1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com