

气凝胶将成为21世纪基本的建筑构成物 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__E6_B0_94_E5_87_9D_E8_83_B6_E5_c57_613079.htm 世界建筑新闻网8月23日报道，被称为“凝固的烟气”的气凝胶（Aerogel）是世界上最轻的已知固体物质，只比空气重三倍。感觉气凝胶就像很轻的硬泡沫。在化学结构上，气凝胶和玻璃相似，也会象玻璃那样粉碎，但结构上却非常坚固，能够支撑比它重上千倍的负荷。它是将硅土胶体吸干水分后用二氧化碳等气体注入。它能够承受1公斤的炸药爆炸产生的威力，以及吹管吹出的1300摄氏度以上的高温。这种物质既可以隔绝极端高温，又可以吸收污染物如原油。美国国家航空和宇宙航行局（NASA）早就用这种物质来制作宇航服，这种新材料能够从水中清除铅和水银，还能够吸取溅落的油滴。气凝胶是一位美国化学家在1931年发明的，但是早期的气凝胶易碎而且很昂贵，直到10年前才受到NASA的关注。气凝胶也正走进我们的日常生活。运动器材公司邓禄普(Dunlop)已经研制出一系列用气凝胶加固的壁球和网球球拍，据说这种球拍能释放更大的力量。今年初，英国诺丁汉66岁的鲍勃斯托克尔拥有了一套用气凝胶隔热的房子，他也因此成为拥有这种房子的第一位英国人。他说：“保温效果大大改善了。我把自动调温器调低了5度。这真是一个不可思议的变化。”登山者也开始从气凝胶中受益。去年，一位英国登山者安妮帕曼特尔穿上带气凝胶鞋垫的靴子爬上珠穆朗玛峰，就连睡袋也加有这种材料。她说：“我唯一的问题就是我的脚太热，这对一名登山者来说是一个大难题。”不过，它还没能征服时尚界

。Hugo Boss公司推出了一系列用这种材料制成的冬季夹克，但在消费者纷纷抱怨这种衣服太热之后不得不下架。尽管气凝胶属于一种固体，但这种物质99%是由气体构成，这使得它外观看起来像云一样。科学家们表示，因为它有数百万小孔和皱摺，所以如果把1立方厘米的气凝胶拆开，它会填满一个有足球场那么大的地方。它的小孔不仅能像一块海绵一样吸附污染物，还能充当气穴。研究人员认为，一些形式的由铂金制成的气凝胶能用于加速氢的产生。这样的话，气凝胶就能用来生产以氢为基础的燃料。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