《装修宝典》第 31 章

硅藻泥到底环保吗？

硅藻泥，到底环保吗？这是大家最关注的问题。

去咨询卖硅藻泥的，他能说出一大堆不明觉厉的东西：

“分子筛”、“光触媒”、“负离子”……每一样都能让你家更环保。

在装修群里问一问，部分装修大神，对于硅藻泥，则表现出完全不同的态度：

“硅藻泥，就是智商税！”

环保神器 VS 智商税，那个才是硅藻泥的真面目呢？

一、硅藻泥，到底是什么东西？

先看看百度怎么说的：

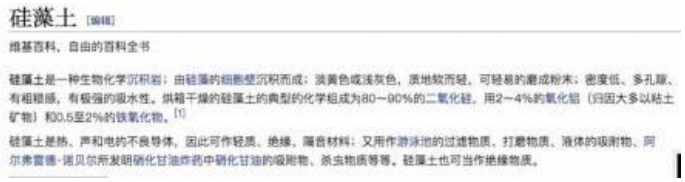
9

听起来是不是很完美？不但自己是环保材料，还能除甲醛、净化空气、调节湿度、释放负氧离子、防火阻燃、墙面自洁、杀菌除臭……

百毒不侵啊？简直居家必备了。

但兼听则明，偏信则暗……百度百科谁都能编辑，大家懂就好。

既然硅藻泥是硅藻土做的，咱们再来看看“硅藻土”的解释：



完全没提到环保和甲醛啊。

再去看硅藻泥的行业标准是怎么说的。

JC2177-2013《硅藻泥装饰壁材》

看了上面三种解释，肯定有点迷糊。

别急，咱们慢慢分析。

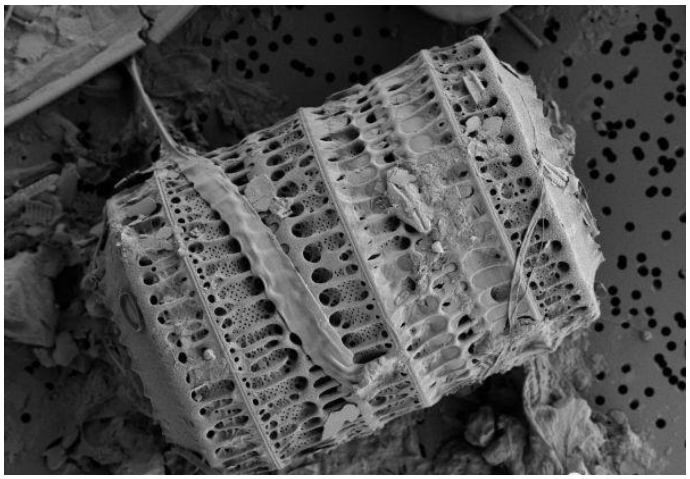
硅藻

追本溯源，先看看“硅藻”到底是什么。

硅藻是一种单细胞生物，生活在海洋中，非常神奇的是，它能吸收游离硅到自己的细胞壁。

硅藻死了以后，它的细胞壁不会分解，会沉积，然后就变成了硅藻土。

因为是单细胞生物，硅藻的体积极小极小，那些细胞壁沉积起来，构成的一撮一撮硅藻土，全是又细又密的孔隙，这个是硅藻土最大的优势。



显微镜下，硅藻土的结构

泥

然后我们再来说说这个“泥”。

首先，硅藻泥不是百分百的硅藻土组成的，因为硅藻土本身并不具有粘结性，说白了就是刷不上墙。

所以需要掺一些增加粘结性的东西，这些东西统称“无机胶凝材料”，大体就是白水泥、灰钙、石膏或者其他活性矿物材料。

有了这些东西，硅藻泥才能像其他墙面装饰材料一样，牢固地附在墙上。

硅藻土+无机胶凝材料，这才是硅藻泥。

二、硅藻泥 VS 甲醛

在谈醛色变的时代，很多硅藻泥商家都把除甲醛当做自己产品的卖点之一。

让很多人束手无策的甲醛，真的能让小小的硅藻泥就给搞定了？

前面我们提到硅藻土的结构里有很多孔，而且这些孔的缝隙很小。

多孔，缝隙小，有没有让你想到什么除甲醛的神器？对，就是活性炭。

多孔结构的硅藻土确实能够吸附包括甲醛在内的各种物质，其原理和活性炭吸附甲醛一模一样。

从这个角度来说，硅藻土可以吸附甲醛这句话，没毛病。

只是它吸的速度远远赶不上甲醛释放的速度，还不如一阵大风吹过去来得实在。

所以，指望硅藻泥把全屋的甲醛吸收了，比较扯淡。

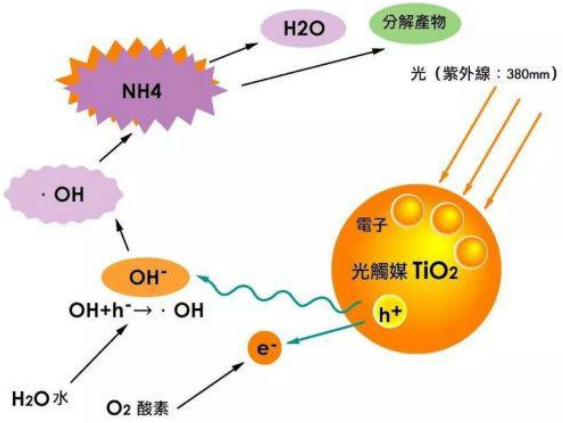
光触媒

还有，光吸附有毛用啊，活性炭吸完甲醛可以扔了，硅藻泥可不行，它是固定在室内的，虽然可以吸附甲醛，但是并没有从根本上消灭甲醛。

这时候，光触媒就出现了。

所谓光触媒，其实就是一种催化剂（大多是二氧化钛）。这种催化剂，可以帮助甲醛分解。

所以，在硅藻泥里面添加二氧化钛，理论上，似乎可以把甲醛吸进来，然后分解，再吸附，再分解？



但是高中残存的化学知识告诉我，很多催化剂反应都是需要反应条件的。不然随便弄点儿光触媒就能搞定甲醛，甲醛也不会成为装修时候的心腹大患了。

光触媒分解甲醛，所需要的反应条件就是：紫外线照射。

甲醛是随时随地都在释放的，但你能保证白天家里每一面墙都能照到太阳么？你能晚上开着紫外线灯睡觉么？

所以，大部分人家里，很难有让光触媒分解甲醛的反应条件。

所以，指望硅藻泥分解全屋的甲醛，也比较扯淡。

三、硅藻泥到底环不环保

说了这么多，回到最初那个问题：

硅藻泥，到底环保吗？

在回答这个问题之前，我还想再多问几个问题：

这个“环保”是指什么？

是想问硅藻泥这种材料本身是不是环保？

还是问硅藻泥能不能让你家变得更环保，比如还要帮你除甲醛？

如果问硅藻泥这种材料，本身是不是环保无污染，那么答案很明确。

相比其他传统的墙面涂料，硅藻泥本身的确是一种环保的材料，因为它的成分主要就是作为粘接剂的无机胶凝材料和作为功能担当的硅藻土，这两种材料都无污染。

如果问硅藻泥能不能像很多硅藻泥商家宣传的那样除甲醛，答案就有一些复杂了。

硅藻土的确能在某种程度上吸附甲醛，光触媒的确能够在一定程度上分解甲醛，但吸附和分解的效果，都远远不会达到你想要的效果。

通风，是目前最好的处理甲醛的方式，没有之一。

四、硅藻泥的可取之处

那么，硅藻泥就真的是一无是处、收智商税吗？

也不完全是。

防霉

回到硅藻土的结构，多孔，不仅能吸附甲醛，也能吸附水分子。

但因为是无机材料，即使吸了水，也相对不容易发霉。在某种程度上，还有一定调节空气湿度的作用。

造型

硅藻泥可以做各种造型，可以做一系列你想做的图案，这个恐怕是硅藻泥最大的用处了。

审美问题，就不多解释了。

五、硅藻泥的缺点

脏了，不好打理

从各种硅藻泥图片上就可以看出来，硅藻泥墙面的外表是粗糙的，而且又能吸进各种各样的东西。

硅藻泥墙面质感

要是乳胶漆墙面，小孩儿随便画点儿啥，弄点儿水还可以擦掉。

硅藻泥如果弄脏，最好的是用橡皮擦去擦，但一般都很难弄干净。

有的朋友买过硅藻泥做的脚垫，吸水性能的确一流，很好用。但用过几次就会发现，一旦脏了，难打理的程度跟它超强的吸水性能是成正比的，非常难搞。

坏了，不好修补

硅藻泥的表面如果破损，很难修复还原。

如果家里有小孩喜欢动手动脚的，最好还是多考虑下。

硅藻泥是否适合你

总的来说，如果你需要一种本身就比较环保的墙面材料，选择硅藻泥完全可以。

而且硅藻泥还可以做出不同的造型，做个电视背景墙也挺不错的。

但是把除甲醛的噱头当做你选购硅藻泥的最大理由，就不划算了，不说其他的，至少硅藻泥除甲醛的效率没有通风除甲醛的效率高。

何况硅藻泥的价格也比一般的墙面装饰材料要贵一些。