

# 硅藻泥不可“一泥解千求” 饱和情况下或还会再次释放甲醛

如今,对于家装空间来说,环保、低碳、安全已然成为最基本的要求,越来越多热爱生活的人除了对于家装风格有一定要求之外,更健康且有品质的装修材料也是消费者关注重点。但由于行业鱼龙混杂,加之监管不到位等问题,为消费者选购优质、健康、环保的建材产品设下高门槛。涂料行业亦是如此,

近年来,硅藻泥的出现成为装修界的一大“新宠”,受到广大消费者关注及认可。不少商家更是标榜硅藻泥是来自海洋的生物硅藻,具有吸收甲醛的功效,但事实真是如此吗?有业内人士透露,单纯的硅藻泥只是单一的吸附功能,不能“一泥解千求”,甚至存在二次污染的可能。

■新快报记者 毛静

## 1 硅藻泥本身需大量粘结剂合成 添加剂越多自然污染源也越多

“现在的硅藻泥大多都是人工合成的,要么就是去一些火山或者高山上挖出来的,因为纯天然的硅藻泥只有在深海中采挖,自然纯天然的硅藻泥供应量也就少了。”和众环保科技有限公司高级工程师金监理向新快报记者说道,硅藻泥是一种以硅藻土为主要原材料的内墙装饰壁材,硅藻泥确实含有硅藻土,但是硅藻泥并不等于含有硅藻土,但是硅藻泥并不等于含有硅藻土。业内硅藻土含量一般在15%-30%之间,另外含有胶黏剂和其他添加剂。因硅藻泥的主要成份硅藻土本身是没有任何粘性,所以硅藻泥本身需要加入大量粘结剂和各种助剂,这也是国家标准规定的。加入的东西越多,自然的污染源也就越多。

现如今,很多商家都号称硅藻泥可以除甲醛,就像空气净化器一样,可以在实验室内检测甲醛去除率。据了解,国家标准【居室空气中甲醛的卫生标准】规定:居室空气中甲醛的最高容许浓度为0.08毫克/立方米;空

气的密度是1.293KG/立方米=1293000毫克。这样的话硅藻泥要吸附空气中的甲醛必须达到两个要求:第一,要在1立方米1.29KG=1293000毫克空气里面找到那0.08毫克重量的甲醛分子,相当于要在1293000000个空气分子,寻找到8个甲醛分子;第二,氮气、氧气、二氧化碳、PM2.5颗粒等跟甲醛分子的大小差不多,要保证在吸附甲醛的同时不吸附这些分子。这就要求硅藻泥的吸附能力还是必须具有智能鉴别性质的,鉴别出吸附的每个分子,硅藻泥是否真的具有这种智能鉴别功能呢?广州埃米石墨烯科技有限公司技术顾问陈工告诉记者:“单纯的硅藻土可以有效地吸附甲醛等有害物质,但却不能分解,与活性炭等吸附材料一样,当吸附的甲醛达到饱和状态后便不再继续吸附,并在一定条件下释放出甲醛,对居室造成二次污染,这是消费者最为担心的。”

## 2 硅藻泥在饱和情况下还会释放甲醛 存在二次污染风险

“硅藻泥确实具有一定的吸附能力,会吸附家居生活中的油烟、PM2.5颗粒以及其他颗粒,但是这种吸附是不可逆的,一旦吸附量过多,不可能像海绵吸水一样,用力挤压就可以挤出里面的杂物。”陈工表示,就好比为了清除冰箱里的异味给冰箱里放入竹炭包,但是隔一段时间竹炭包已经变臭,区别就是竹炭包我们能扔掉,但是家中的硅藻泥墙面却不能。因此,硅藻泥在饱和情况下还会释放出一定量的甲醛。

此外,硅藻泥有一定的吸附能力,也就有吸湿性能。特别是在南方的多雨季节,容易导致墙面返潮,影响使用寿命。而为了达到净化空气的效果,行业内的做法大多都以光触媒的形式解决。光触媒是一种具有光催化功能的光半导体材料,以纳米TiO<sub>2</sub>、ZnO为代表,在光线作用下可产生强烈催化降解功能,能有效地降解空气中的有毒有害气体。

需要注意的是,这样的硅藻泥壁材还存在二次污染的风险。掉粉是硅藻泥行业的一个通病,这是材料工艺

所决定的。脱粉现象的存在是因为没有添加粘结剂或者添加粘结剂很少造成的,或者说,有轻微脱粉是因为硅藻泥含量比普通产品高得多。假使这个理由成立,试想一下,做好的硅藻泥墙壁脱粉严重,轻则污染衣物,重则粉尘随空气进入我们的呼吸道和肺部,可能造成慢性呼吸道疾病或者尘肺病。

总体而言,现代生活对墙面漆的环保需求及净化,抑菌,防涂鸦功能要求越来越多。硅藻泥作为纯天然的材料,使用在墙面漆中,确实有附付甲醛、PM2.5污染类物质,但是单纯的硅藻泥只是单一的吸附功能,不能“一泥解千求”。陈工建议,要彻底解决家居甲醛残留,或者达到抑菌,防涂鸦效果,还要选择含有特定成分的功能涂料,如光触媒类,抗菌类等。消费者选择该类环保涂料,也应该选择知名品牌,检测报表齐全的产品。在施工环节上,也应该交付专业的施工人员进行涂刷。在产品的品质及施工工艺环节都落实好,可以让环保墙面最大程度地发挥功能及作用。

| 同场加映 |

对硅藻泥钟情的小伙伴们,在此分享一些测试硅藻泥掉粉的方法给大家。硅藻泥上墙干燥7天后,用手掌轻触墙面,不要用力按压,以手腕为轴将手掌旋转45度,一次即可。如果手掌与墙面接触面积的70%以上都有粉尘,这种情况可以判断为存在掉粉现象。如果只是有很少粉尘,建议进行表面清扫后再试。如果基本没有粉尘,则可判断不存在掉粉现象。

■VCG图

| 关注 |



### 华南环保行业 首展在羊城开幕

新快报讯 第六届中国环博会广州展于9月16日在中国进出口商品交易会展馆开幕,而此届展会也是华南环保行业首展。在开幕式上,广东省生态环境厅党组成员、副厅长陈金奎介绍:“《2019中国环保产业分析报告》显示,我省环保产业2019年营业收入约2600亿元。环保产业的快速发展,为我省污染减排和环境质量改善提供了重要的物质基础和技术保障,作出了重要贡献。”

据了解,依托广东省环保产业优势与华南地区的市场需求,广州环博会聚集了众多国内外领先企业,更有国家环境服务业华南集聚区携佛山市30家环保企业亮相。需强调的是,广东省作为我国污水排放量最大的省份,污水处理市场热度一直居高不下,因此,水与污水领域的知名企业汇聚本届展会,污泥处理设备、污水处理解决方案、水处理膜等解决方案在本届展会上十分抢眼。此外,在展会开展首日,除了企业与客商相聚产生的热度,作为高价值的行业交流平台,少不了同期会议的助力加持。首日的2020华南生态环境创新技术大会暨第四届“一带一路”国际环保创新创业大会吸引不少观众,垃圾分类广东模式论坛等多个社会热点话题会议更是座无虚席。同时,大会实时直播更是搭建起了线上线下一体化的“学术-技术-产品”年度行业沟通平台。

(毛静)