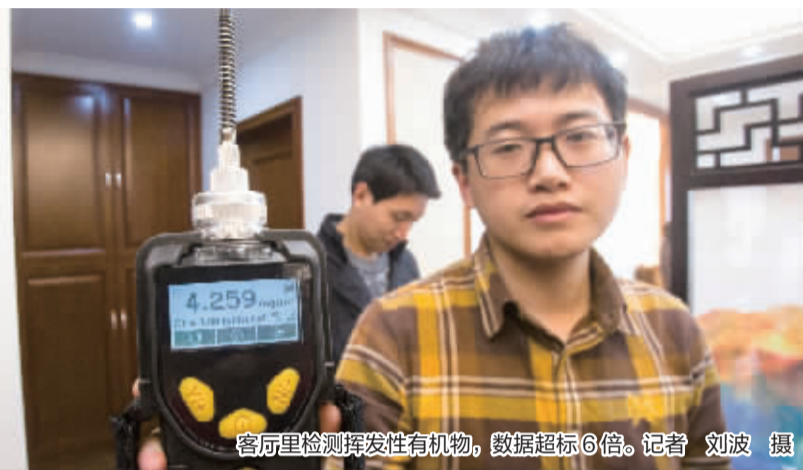


通风 醋熏 放炭包 使用空气净化器 哪种方法能有效消除装修污染

市环保局启动“环保民生实验室”，用实验结果来告诉您正确答案



客厅里检测挥发性有机物，数据超标6倍。记者 刘波 摄



孙先生的女儿要结婚了，婚房在城西的盛世华城。3月26日，孙先生帮女儿女婿完成了新房的装修。为了放心入住，孙先生找到市环境监测中心，请求帮助检测一下新房的装修污染。

此前，孙先生已经在新房内用了好几种流传颇广的消除室内装修污染的方法，如醋熏、放炭包、用空气净化器等。4月8日，市环境监测中心的专家专门到新房，分别检测了使用几种方法后的室内空气质量，看看究竟哪种方法最直接有效。

从昨天开始，市环保局启动“环保民生实验室”行动，用实验结果来告诉您环保科学的生活方法。

记者 林伟 通讯员 陈晓众 王璐

实验科普

装修污染物包括甲醛等挥发性有机物

在实验开始之前，先来科普一下室内空气质量标准。在装修后，室内最容易产生的污染物是挥发性有机物，而甲醛其实是挥发性有机物中危害较大的一种。

所谓挥发性有机物，是一大类化合物的总称，它在大气中包含了成千上万种微量有机挥发物，能分辨出的，就有正构烷烃、支链脂肪

酸、正构烷醇、脂肪二元酸、芳香多元酸、多环芳烃、异构烷烃、三酮类化合物等几百种。

甲醛则是一种无色气体，但有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用。

根据有关规定，如果室内的甲醛每立方米少于0.1毫克、挥发性有机物每立方米少于0.6毫克，在里面生活是安全的。

实验准备

房子装修异味大多来自挥发性有机物

当天上午9点半，记者跟随市环境监测中心的两名工作人员来到孙先生女儿的新房。根据事先的安排，这个房子的门窗已经关闭24小时。

打开新房的门，记者就闻到一股刺鼻的气味。走进房间，眼睛马上酸了，喉咙也开始不舒服。

在新房的客厅，两名工作人员分别打开了携带的检测仪器。一台仪器看上去像对讲机，头部还有一个探头模样的东西。“这是VOC检测仪，主要检测房间里挥发性有机物的含量。”

在检测仪的显示屏上，一个数值正在不断变化，最高时达到了4.5。

工作人员解释，这说明客厅的挥发性有机物含量达到了每立方米4.5毫克，超过标准6倍多。

“在室内装修过程中，挥发性有机物主要来自油漆、涂料和胶粘剂。”工作人员说，挥发性有机物的危害很明显，当它在居室中超过一定浓度时，在短时间人就会感到头痛、恶心、呕吐、四肢乏力；严重时会出现抽搐、昏迷、记忆力减退。

另一台仪器是甲醛检测仪，看上去不是很显眼，像一个方盒子。这个仪器上面显示屏的读数基本没什么变化，一直为0.02。也

就是每立方米空气中，含有甲醛0.02毫克，低于国家标准。

那么，家庭装修中哪些材料含有甲醛呢？

“居室装饰材料和家具中的胶合板、纤维板、刨花板等人造板材中，含有大量以甲醛为主的脲醛树脂。”工作人员说。

甲醛的主要危害表现为对皮肤黏膜的刺激作用，甲醛在室内达到一定浓度时，人就有不适感。大于一定浓度可引起眼红、眼痒、咽喉不适或疼痛、声音嘶哑、喷嚏、胸闷、气喘、皮炎等。“新装修的房间甲醛含量较高，是众多疾病的主要诱因。”

不过，监测中心工作人员表示，目前很多市民对甲醛比较关注，因此在材料选择上都会考虑甲醛的含量。“根据我们的检测经验，最近几年房子装修后甲醛的含量明显低于前几年。”

监测中心工作人员提醒孙先生，夏天的时候最好再测一次甲醛。因为甲醛在气温22℃以下，其活性大为降低。也就是说，如果冬天（不开空调）检测出甲醛含量合格，不等于夏天甲醛含量也合格。

“室温每上升1℃，蓄积的甲醛释放到室内空气中的浓度将因之增加0.15~0.37倍。”

实验验证

三种方法对去除装修污染没有太大帮助

醋熏

使用醋熏方法，能不能有效去除气味和污染呢？在厨房里，工作人员烧开了两瓶白醋，然后放到客厅，并关闭了门窗。一下子，一股浓浓的醋味弥漫整个客厅，倒也把那股刺鼻的味道暂时掩盖了。

5分钟后，工作人员检测发现，甲醛的含量并没有变化，而挥发性有机物的含量不降反升，达到每立方米6.2毫克。原来，白醋加热后挥发产生了醋酸，正是因为这一成分使得污染物浓度上升。

“醋熏只能达到一定的杀菌消毒效果，对去除有机物和甲醛是没有帮助的。”工作人员说。

空气净化器

随后，工作人员打开客厅里的一台空气净化器。按照孙先生的说法，他之前用过这台机器，刚打开的时候显示为红灯，表示周边有污染；没几分钟后，红灯会变为绿灯，意味着周边的污染已经清除了。

那情况真是这样吗？

果然，刚打开的时候，空气净化器上有一盏灯显示为红色，然后颜色慢慢变浅。大约6分钟后，这盏灯完全变成了绿色。按照孙先生的说法，周边的污染已经消除了，但工作人员用仪器一检测，却让他有点惊呆了：挥发性有机物每立方米4.8毫克多，甲醛每立方米也达到了0.04毫克。

也就是说，空气净化器没能去除装修污染。“空气净化器的作用，主要是去除房间里的PM10、PM2.5等颗粒物。”工作人员说。

炭包

孙先生认为有效地去除装修污染的方法，已经有两种被证明是无效或低效的，那么用炭包消除有没有效果呢？

在前一天上午的9点钟左右，孙先生在新房的主卧已经放了7个炭包，并关闭了主卧的门窗。25小时后的当天上午10点左右，工作人员打开了主卧的门，并用仪器进行检测。

在主卧，空气里弥漫着一股比客厅还要刺鼻的味道，VOC检测仪马上红灯闪烁，并发出“嘟嘟”的警报声。仪器显示，这里的挥发性有机物含量为每立方米27.5毫克，是国家标准的近50倍；甲醛的读数也达到了每立方米0.21毫克，略高于客厅的含量。

“与前一天及客厅的检测结果相比，数

据都有明显上升。”工作人员说，这可能跟主卧使用的材料，以及木质家具多有关。

不过，工作人员认为，活性炭炭包对去除装修污染还是有一定作用的，但所需时间比较长。同时，只有那些经过活性炭表面的空气才可能会被净化，而很多时候市民买来活性炭往房间里一扔就了事，活性炭的吸附力也是会饱和的。

“如果想延长活性炭的使用寿命，隔一段时间就需要将活性炭拿出来晾晒一下。”



工作人员打开空气净化器后进行VOC检测。



放了炭包的封闭房间里，甲醛值为每立方米0.21毫克，而标准是0.1毫克。



放了炭包的封闭房间里，VOC检测仪警报红灯不停闪烁。

实验结论

通风才是消除装修污染的最好方法

最后，工作人员决定再试试最传统、最原始的方法——通风。打开客厅的门窗5分钟后，工作人员再次用仪器对客厅空气质量进行检测，发现挥发性有机物已经骤降到了每立方米1.5毫克，仅是国家标准的2倍多；甲醛含量更是降到了每立方米0.01毫克，达到了国家标准。

打开主卧门窗5分钟后，挥发性有机物和甲醛两种污染物的含量也同样分别降到了每立方米1.5毫克和每立方米0.01毫克。

“不过，这并不是说，客厅的装修污染已经没有了。其实，挥发性有机物和甲醛是

不停地从材料里散发出来。因此，经常通风是去除新房装修污染最好的办法。”工作人员建议，新房装修后，应该通风3至6个月，最好能在夏天天热前装修完毕，经过一个夏天的挥发，污染物就能减少许多。

“如果想要效果更好，见效更快，也可以在通风的同时，再在房间里多放点炭包，放置点能吸附污染物的绿色植物。”也就是说，白天通风，晚上关上门窗的时候，炭包和绿植就能起到吸附污染物的作用。一般而言，绿植可以选择绿萝、吊兰、虎皮兰等。