

耳闻不如目见,目见不如实验

十块钱左右的甲醛自测盒、上百元的甲醛电子检测仪,这些甲醛自测产品数据靠谱吗?业内人士表示——

甲醛自测产品检测数据精准度不够 结果可作为参考



□记者 郭飞飞 通讯员 贺浩文/图

近期,有媒体报道,一名5岁的小女孩被查出患有急性淋巴细胞白血病,经检测她的卧室在装修7年后甲醛依然超标,不少人看到这则消息后都表示要测下自己家的甲醛含量是否超标。目前,市场上销售有各种各样的甲醛检测产品,有10元左右的自测盒也有上百元的甲醛电子检测仪,这些产品的检测数据靠谱吗?请看记者的实验。



01 实验 简易测试方法数据与实验室数据有较大差别

市质监局检测中心化工科工作人员介绍,实验室检测室内甲醛含量采用的是紫外分光光度计法,试剂为酚试剂,测试结果精确度较高。为了进行比较,记者日前从网上购买了甲醛自测盒和甲醛电子检测仪,跟随市质监局检测中心工作人员,在同样的室内环境下进行实验,对比三种不同测试方法最后的结果。

■实验地点:一市民家密闭12个小时后的卧室

03

提醒

甲醛挥发是一个缓慢的过程 通风是有效的方法

市质监局检测中心轻工室主任孔鹏介绍,甲醛是最基础的工业原料,黏合剂、板材家具、壁纸、漆等在生产过程中都离不开甲醛,甲醛的潜伏期有十几年。那么,日常生活中我们怎样做才能降低室内甲醛含量呢?

●选购绿色家装产品,避免过度装修

装修时选购绿色的家装产品,可以从源头上杜绝甲醛的存在。同时,应该避免过度装修,即便您买的各类装修材料均符合国家标准,但是当所有的产品都放置在房间内时,仍有可能造成甲醛超标。

●开窗通风

开窗通风可以通过空气流动有效降低室内甲醛含量,不过这个方法也有一定局限性。甲醛挥发与温度密切相关,温度越高,甲醛越容易挥发,所以6月到10月是甲醛污染最严重的时期。而当温度低于19℃时,甲醛的挥发量就非常小了。

针对现在市面上流行的光催化剂除甲醛等方法,业内人士介绍,光催化剂除甲醛的基本原理是二氧化钛在紫外线照射时会与甲醛等有害物质发生反应,从而降低甲醛含量,但是最后的效果与材料质量、工人施工技术、反应环境等都有关系。在自然条件下,紫外光含量较低,反应自然不够充分。同时,甲醛的潜伏期较长,一次操作并不代表之后就没有甲醛释放。

▲甲醛电子检测仪检测结果为0.095毫克每立方米

实验方法01 紫外分光光度计法

- 1.实验开始前,被检测房间要至少密闭12小时,屋内柜子抽屉等全部打开,让甲醛充分挥发;
- 2.通过大气采样仪,收集一定量的空气进入吸收瓶,瓶子中事先配置的吸收液能将采样空气中的甲醛吸收;
- 3.在实验室内将吸收液通过紫外分光光度计进行检测,确定房间内甲醛含量。

●检测结果:0.19毫克每立方米,超过国家标准0.1毫克每立方米。

实验方法03 甲醛自测盒

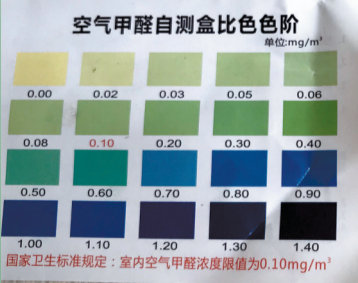
一个甲醛自测盒的市场售价为10元左右,主要包含有吸收剂、催化剂、吸收盒、显色卡等。

- 1.检测前,要先将待检测的空间密封1个小时,然后将铝箔袋内的粉剂全部倒入吸收盒,再将棕色试管内的试剂全部倒入吸收盒内;
- 2.盖上吸收盒的盖子,轻轻摇晃,待粉剂完全溶解后打开盖子,放置于被检测空间距离地面80厘米至150厘米处;
- 3.30分钟后,将白色试管内的试剂全部倒入吸收盒,盖上盖子轻轻摇晃后,静置10分钟;
- 4.观察吸收盒内试剂的颜色,并与比色卡对比,确定室内每立方米空气中甲醛的浓度值。

●检测结果:将吸收盒内溶液的颜色与显色卡对比,记者发现并不容易确定最终的数据,因为显色卡上0.08毫克每立方米与0.10毫克每立方米的颜色与溶液颜色均较接近。



工作人员在市民家中采集空气



吸收盒内溶液颜色与比色卡对比

02 分析

甲醛自测盒、电子检测仪的数据可作为参考

通过实验,我们看出以上三种方法之间的误差还是较大的。市质监局检测中心化工科工作人员介绍,自测盒的方法与实验室测试时采用的方法类似,甲醛与酚试剂反应的生成物在酸性溶液中会形成蓝绿色化合物,颜色深浅与甲醛含量成正比。

而甲醛自测盒结果是否准确,和反应剂、显色剂是否稳定,包装是否严密,操作是否正确等多种因素有关,因此会存在一定误差。

甲醛电子检测仪运用的又是什么原理?河南科技大学物理与工程学院副教授王翠(huī)分析,这种检测仪的原理是利用一些金属氧化物半导体材料,在一定温度下,电导率会随着环境气体成分的变化而变化。

这种检测仪在普通环境下准确率还可以,但是在复杂环境下,如环境中除了甲醛还混有酒精、苯等其他成分,检测结果就会受到影响。

王翠说,市民如果想了解室内甲醛含量,甲醛自测盒、电子检测仪等检测数据虽然精准度不够,但可以作为参考。

小贴士

目前,市质监局检测中心面向市民开展室内空气质量免费检测,市区(不含吉利区)居民均可免费报名。每月受理20名客户申请,报满为止。市民可在每月1日至5日(无论节假日,9时至17时),登录洛阳市质量技术监督局官方网站报名参与。

洛阳人谁还没有个抢着买单的朋友?

全洛阳都是我的朋友圈儿

洛阳网旗下: 洛阳网微信(订号:807粉丝)、洛阳网手机报(12万高用户)、掌上洛阳(50万精英用户)、洛阳社区新媒体矩阵