

新装修居室中甲醛污染状况调查

刘春莹

(沈阳市苏家屯区疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110101)

新房装修已经成为社会的普遍现象,但是装修后居室内的空气质量常被人们忽视。为了解新装修房屋室内甲醛的污染状况,我们对60户新装修房屋进行了1年的跟踪检测,并对居住者出现的不适反应进行了调查,现将其结果报告如下。

1 内容与与方法

选择新建楼群中60户新装修的房屋,居住者为老人到儿童不同年龄段的人群,1~6楼各10户为调查组;同时选择与调查组房屋相似,装修3年以上的10户为对照组。

用一个内装有5.0 ml吸收液的棕色大泡吸收管,通过装有MnSO₄滤纸的过滤器,以0.5 L/min流量采样10 L。根据房间结构的不同设置不同的采样点,每户每月采样一次,采集好的样品于冰箱内保存,2 d内分析完毕。按照《室内空气污染检测方法》中规定的方法(酚试剂分光光度法)^[1]对采集的样品进行测定。

2 结果

2.1 装修后不同时间空气中甲醛浓度(表1)

表1 装修后不同时间空气中甲醛浓度

装修后时间(月)	样品数	甲醛浓度 $\bar{x} \pm s$ (mg/m ³)	超标率(%)
1~3	54	0.183±0.056	90.0
3~6	43	0.135±0.032	71.1
6~10	28	0.108±0.028	46.7
10~12	7	0.061±0.021	11.7
对照组	10	0.025±0.011	0

注:室内甲醛最高允许浓度0.08mg/m³。

2.2 装修后不同时间居住者的症状

装修后不同时间、不同年龄段共205名居住者出现不适反

应,部分人群出现鼻塞、流泪、咳嗽、眼部红肿、结膜炎等相应的症状,尤以儿童和老人居多。见表2。

表2 装修后不同时间居住者的症状

装修后时间(月)	眼部刺激症状		上呼吸道刺激症状	
	人次	发生率(%)	人次	发生率(%)
1~3	165	80.5	28	13.7
3~6	96	46.8	12	5.9
6~10	53	25.9	7	3.4
10~12	32	15.6	3	1.5
对照组	0	0	0	0

3 讨论

甲醛是一种无色易溶的刺激性气体,对皮肤和黏膜有强烈的刺激作用,能引起流泪、咽喉不适或疼痛,浓度高时引起恶心、呕吐、咳嗽、胸闷、气喘等中毒症状,当浓度达到30 mg/m³时,可立即导致死亡。

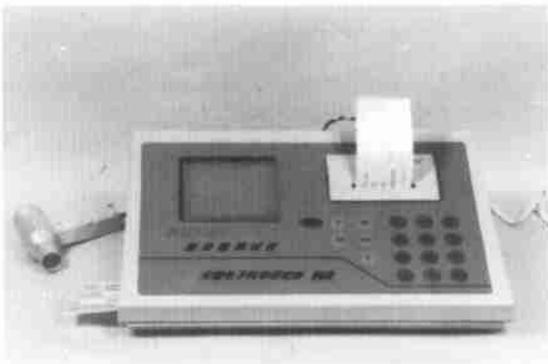
从表1的检测结果可以看出,新装修的房屋在3个月内甲醛浓度超标率高达90.0%,一年以后仍有11.7%的居室甲醛浓度超标;随着装修时间的延长,室内空气中甲醛浓度逐渐降低,但仍明显高于对照组($P < 0.05$)。从表2的结果可以看出,上呼吸道刺激症状发生率明显低于眼部刺激症状的发生率,但明显高于对照组人群($P < 0.05$)。

在此提醒人们,房屋装修后不宜立即迁入,应经常保持室内空气流通,并在室内养花植草,净化空气,降低居室内甲醛浓度,减少对人体健康的危害。

参考文献:

[1] 崔西思. 室内空气污染检测方法[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002. 310-314.

FGC-A⁺ 肺功能测试仪



设计科学 功能卓著

皖药器鉴(准)字(96)第021010号

功能: ·FVC、VC、MVV 全功能测试

·肺功能障碍自动分型

·IC卡存贮大量测试数据

·具有与计算机通讯功能

特点: ·自动测试准确, 便携流动方便

·适用于大规模体检及职业病检查

安徽电子科学研究所

地址: 安徽省合肥市高新技术产业开发区

天波路C-1地段

联系人: 周敏 许晖

电话: 0551-2848426 5323761

传真: 0551-5323761 邮编: 230088