



# 室内空气污染及其防治

# 室内空气污染及其防治

## ❖ 摘要

- ❖ 1. 我国室内空气质量堪忧
- ❖ 2. 防止室内空气污染
  - ❖ 2.1 整体设计是关键
  - ❖ 2.2 选材留意三大类
  - ❖ 2.3 施工注意两环节
  - ❖ 2.4 家居布置
- ❖ 3. 保护权益

# 摘要

- ❖ 我国室内空气污染严重，装修污染是室内空气污染的主要源头之一，解决这一问题的关键是倡导“绿色家装”理念，绿化室内环境。文章还提出了处理室内环境污染损害的救济途径。

# 1. 我国室内空气质量堪忧

- ❖ 近年来，随着对室内环境保护意识的不断增强，人们迫切希望有一个安全、舒适、健康的生活空间。然而相当一部分居室和写字楼经过无序的装修、装饰后或在建设过程中疏于环境卫生管理，从而处于严重的室内污染之中，“以人为本”的环境保护口号在这领域实际上已经成为一句空话
- ❖ 据《北京青年报》报道，北装协环保委主任张丝佳介绍，他们引用英国“全球环境变化问题”研究小组的研究资料，进行了大量的调查分析之后，得出了一个令人震惊的结论：环境污染使人类特别是儿童的智力降低。调查证实，在现代城市中，室内空气污染的程度比户外高出很多倍，研究证明，新装修的建筑物室内污染物浓度是室外的100倍！而更重要的是：目前，80%以上的城市人口，超过70%的时间在室内度过；特别是儿童，他们比成年人更容易受到室内空气污染的危害。有关事实可以证明，据中国标准化协会日前提供的调查结果显示，68%的疾病是由于室内空气污染造成的，室内空气污染程度高出室外5至10倍。室内空气污染已成为危害人类健康的“隐形杀手”。

❖ 室内空气质量（IAQ）是20世纪70年代后期在一些西方的国家出现的。当时出于节约能源的考虑，建筑物的气密性大大提高，由此带来室内新风不足，致使室内空气污染事件频频发生。一些人出现头痛、干咳、皮肤干燥发痒、嗓子痛、疲倦、头晕恶心、注意力难以集中和对气味敏感等症，这一被称为“致病建筑综合症”的状况在很多的国家都有发生，各发达国家在这方面都有过惨痛的教训。如一九七〇年代初期，欧美医界发现一群没有确切病因的症候群，与室内空气品质有关，特别容易发生在密闭式的大楼中央空调系统大楼内，这些症状统称为「病态大楼症候群（Sick Building Syndrome, SBS）。SBS现象最早於一九八三年由世界衛生組織定義，「一群與建築物有關的非特异性症狀，包括氣喘、過敏、咳嗽、打噴嚏.....等。」

- ❖ 科学家发现导致“空调病”的一大元凶就是室内污染，多数家具、地板及其它装修材料会散发出甲醛、苯等有害气体，它们均被确认为致癌物质。
- ❖ 导致夏季室内空气危害高的原因有如下几点：
  - ❖ 第一：装修材料中的有毒有害气体，在夏季气温高、湿度大的情况下，在空气中释放量会大量增加。日本室内环境专家的研究证明，室内温度在摄氏30度时，室内有毒有害气体释放量最高。中国室内环境监测中心广州分中心的专家也证实，在较高的气温下进行室内空气污染检测，其指标会比冬季高50%左右。
  - ❖ 第二：目前家庭普遍安装了空调，夏季为保持室内较低的温度，往往门窗关闭使室内的与室外空气对流相应减少，室内空气通风情况较差，装修材料中的有毒有害气体释放后在室内聚集，人体会因吸入过多的有害物质受到伤害。
  - ❖ 第三：在夏季进行家庭装修中，因有些装修工序需要防潮、防湿和防尘，比如家具油漆和墙壁涂饰时，需要密闭门窗，更容易造成室内污染物质的大量积聚。

# 2. 防止室内空气污染

- ❖ 2.1 整体设计是关键
- ❖ 合理计算房间的承载量，是由于目前市场上的各种装饰材料都会释放出一些有害气体，即使是符合国家室内装饰装修材料有害物质限量标准的材料，在一定量的室内空间中也会造成室内空间中空气中有毒物质超标的情况。
- ❖ 搭配使用各种装饰材料，如地面材料最好不要使用单一的材料，因为地面材料在室内装饰材料中使用比例比较大，如果选择单一材料会造成室内空气中某种有害物质的超标。
- ❖ 保证室内有一定的新风量，按照国家《室内空气质量标准》规定，室内新风量应该保证每人每小时不少于30立方。比如厨房、卫生间的通风，不要人为地阻挡室内的通风，办公室、写字楼以及有条件的家庭可以安装室内新风机和有通风功能的空调器，特别是一些结构和通风状况不好的住宅楼更要注意。
- ❖ 为家具和其他装饰用品的污染留好提前量，因为室内空气污染是各种污染物质在室内空气累加的，如果装修工程结束时室内有害物质已经在国家标准上下，那么如果再购买家具和其他装饰用品，就会造成室内污染物质超标。

## ❖ 2. 2 选材留意三大类

- ❖ 石材瓷砖类这类材料要注意它们的放射性污染，特别是一些花岗岩等天然石材，放射性物质含量比较高，应该严格按照国家规定标准进行选择，如果经销商没有检测报告或者消费者自己不放心，也可以拿一块样品到室内环境检测单位进行放射性检测。
- ❖ 胶漆涂料类比如家具漆、墙面漆和装修中使用的各种黏合剂等。这类材料是造成室内空气中苯污染的主要来源，在市场上问题比较多，消费者不宜选择购买，并且要多注意选择正规厂家生产的产品，最好到厂家设立的专卖店去购买。
- ❖ 本质板材料比如各种复合地板、大芯板、贴面板以及密度板等。这是造成室内甲醛（HCHO）污染的主要来源，而且消费者不好把握。大家在选择时要注意品牌的选择和外在质量的选择，也可以在价格上进行比较。



## ❖ 2. 3 施工注意两环节

- ❖ 地板铺装方面的问题，实木板和复合地板下面铺装衬板是一种传统施工工艺，但是现在由于采用这个工艺造成室内环境污染的情况十分普遍，原因主要有是铺装在地板下面的大芯板和其他人造地板都含有甲醛，无法进行封闭处理和通风处理，而且使用面积比较大，另外有的施工人员采用低档材料，更加剧了室内有害物质的含量，造成了不易清除的室内甲醛的污染。
- ❖ 墙面涂饰方面的问题，按照国家规范要求，进行墙面涂饰工程时，要进行基层处理，涂刷界面剂，以防止墙面脱皮或者裂缝，可是是一些施工人员采用涂刷清漆进行基层处理的工艺，而且大多选用了低档清漆，在涂刷时又加入了大量的稀释剂，无意中造成了苯超标。

## ❖ 2. 4家居布置

❖ 居室内的尽量少采用复杂繁琐的镜面饰品，提倡简约自然的风格。室内灯光以满足人体生理和心理要求为前提。除做到节能外，还适当加强局部的照明，使之与家具及室内陈设统一和谐，如客厅的灯光宜明亮、卧室的灯光宜柔和等。采光、布灯、色彩追求的和谐，力求感官舒适和视觉上的享受。改变世俗的审美判断标准，不搞过度装饰，不搞病态空间，减少视觉污染。

❖ 在家居布置方面，可以养花抗污染，如：龟背竹在夜间有很强的吸收二氧化碳的特点；美人蕉对二氧化硫有很强的吸收性能；石榴能降低空气中的铅含量；吊兰、芦荟可消除甲醛的污染，使空气净化；菊花、铁树、生长藤有吸苯的本领，可以减少苯的污染；……

# 3 . 保护权益

- ❖ 签订合同时加上一句话，消费者在签订购买房屋、装饰装修和购买家具合同时，如果原有合同上没有室内环境条款，必须增加一句“必须符合国家标准”。
- ❖ 购买材料后留下一块样品，在购买室内装饰装修材料或者请装饰公司购买材料时，消费者最好留下一块样品，一旦工程结束后发现有室内环境污染问题，可以以此作为判断责任的依据。
- ❖ 工程验收时要有一份室内环境检测报告，按照国家《民用建筑室内环境污染控制规范》的要求，新建、扩建和改建的民用建筑工程都要进行室内环境污染的检测，否则不能进行工程交工与验收。
- ❖ 这样，一方面是对给消费者提供房屋、家具和室内装饰装修服务的商家和企业的制约，同时，如果一旦发生室内环境污染问题，也能够有效地保护消费者的合法权益。

❖ 参考文献:

❖ 《中国环保产业》杂志2002年7期

❖ <http://www.ied100.com/now/index.htm#a1>

❖ <http://www.ied100.com/cc/n16.htm>

❖ <http://web.my8d.net/luye/HEALTH/office.htm>

❖ <http://www.qianlong.com/> 2004-04-07  
14:25:12

❖ X502, 周中平, 赵寿堂, 朱立, 赵毅红, 室内污染检测与控制, 北京: 化学工业出版社, 2002.5, 1-15

❖ X51, (日) 秋元肇等编著, 张可喜, 赖育芳译, 室内空气质量你知多少?, 北京: 机械工业出版社, 2003.9, 40-47