



家庭健康生活系列丛书

家居环保新概念，选对花草更健康

④ 选择适合自己和家人
的花草，在享受恬淡午后
时光的同时，把健康和美
丽一起带给自己……



居家

健康花草

曲波 编著



中国华侨出版社



居家健康花草

曲波 编著

浪漫的玫瑰、艳丽的月季、淡雅的兰花、高贵的牡丹、
宁静的百合，花是大自然中最奇妙的植物，因为它们的存在，
我们的生活更加丰富多彩。

中国华侨出版社

图书在版编目(CIP)数据

居家健康花草 / 曲波编著. — 北京: 中国华侨出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5113-4320-8

I. ①居… II. ①曲… III. ①观赏园艺 IV. ①S68

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第295920号

居家健康花草

编 著: 曲 波

出 版 人: 方 鸣

责任编辑: 王亚丹

封面设计: 韩立强

文字编辑: 张爱萍

美术编辑: 李 蕊

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm 1/16 印张: 21 字数: 390千字

印 刷: 北京世纪雨田印刷有限公司

版 次: 2014年2月第1版 2014年2月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5113-4320-8

定 价: 29.80元

中国华侨出版社 北京市朝阳区静安里26号通成达大厦三层 邮编: 100028

法律顾问: 陈鹰律师事务所

发 行 部: (010) 58815875 传 真: (010) 58815857

网 址: www.oveaschin.com

E-mail: oveaschin@sina.com

如果发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

前言



你

随着社会的进步、经济的发展，我们的居住环境的空气质量日渐恶化，如室内装饰材料、家具所释放的致癌物，烹调油烟所含有的大量有毒物，各种电器所释放的病毒、细菌及无所不在的辐射都在悄无声息地侵害着自己及家人的健康。而养花可以降低室内空气污染指数，让我们每天都能呼吸到新鲜空气，所以养花是改善居住环境、提高人体健康水平的有效途径。花卉能够吸收二氧化碳、放出氧气来净化空气，还可阻滞灰尘、消减各种电器带来的辐射，并能吸收其他有害气体，具有消除污染、净化空气、保护环境的作用。比如吊兰能释放杀菌素，可以杀死居室空间里的细菌。如果将一定数量的吊兰放在居室内，24小时之后，80%的有害物质会被杀死。另外，常春藤能消灭90%的苯，一盆小小的仙人掌就能大大减少电磁辐射给人体带来的伤害。紫茉莉、金鱼草、半支莲、蜀葵对氟化氢的抗性最强，万寿菊、矮牵牛也能吸收大气中的氟化物。盆栽的栀子花、石榴花、米兰可吸收室内的二氧化硫。因此，专家们称这些花草是“便宜有效的室内空气净化器”和“家居卫士”。

现代社会，学会养花已经成为居家生活的必修课。懂得选择适合自己居住环境、有益于自己及家人身体健康的花卉品种与懂得花卉养护知识同样重要，如果人们对花草选择或摆放不当，它们就有可能变成严重危害身体健康



的“家居杀手”。如在某些情况下，郁金香可使人昏倒，月季可使人过敏，含羞草可使人须眉脱落，而虎刺梅更是含有致癌物质。由此可见，想要真正达到用花草来保护家居环境、清除室内污染的目的，人们不仅要在室内种植花草，更要种植安全、适宜的花草，只有这样，才能让室内环境真正地回归健康。

在我们生活中很多常见的花草还是《本草纲目》中的常用中药材，我们不必深入去了解花草

的药用价值，但是许多小妙方却对我们的生活有很多的帮助，如胃寒、牙痛、感冒、口腔异味等小毛病，就可以通过正确使用花草来解决。花草茶更是被现代人所推崇的保健饮品，用药用花草冲泡的花草茶则因其自身所含药物成分而具有一定的药用价值。在家中养几盆能够“喝”的花草，在观赏之余摘其花叶，泡上一杯花草茶，可以养身、养颜、养神、养心，一举多得。

本书精选出近200种适合居家种养的健康花草，包括敏感监测空气污染的健康花草、有效净化空气的健康花草、药用保健花草、美容养颜花草，详细介绍了花草的去污功用、所除污染物、适合种养的环境、适宜摆放的房间、适宜种养的人群及花草习性、栽培技术和一些毒花毒草的养护注意要点，以便您在选择室内花草时，能根据自己的实际情况，快速做出正确的判断，并能成功培育出自己喜欢又有益于家人健康的花草。让你全方位了解养花之道，成为一个爱花、懂花，更懂得健康养花的养花达人。

目录

第一篇

健康花草是家居最好的“消毒剂”

001

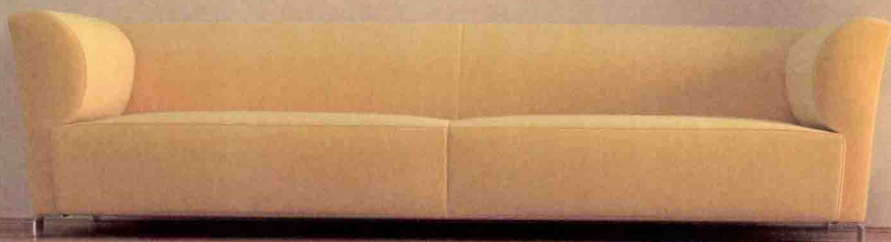
室内环境污染		阵容庞大的毒气组合——TVOC	006
——危害人体健康的“隐形杀手”	002	诱发肺癌的放射性气体——氡	007
破坏家居环境的六大“凶手”	003	穿透力极强的多种致病诱因——电磁辐射	008
无孔不入的致癌、致畸毒气——甲醛	003	正确选用花草可有效去除污染	009
神经系统和造血系统的破坏者——苯	004	通过花草监测家居环境	009
降低人体抗病能力的刺激性气体——氨	005	用健康花草净化空气	011

第二篇

健康家居，从种一盆好花开始

013

针对污染特点选择花草	014	储蓄能量的餐厅	021
刚装修好的房子	014	阴暗潮湿的卫生间	022
街道两侧的住宅	015	针对特殊人群选择花草	023
门窗密闭的居室	016	处于特殊生理期的孕妇	023
针对不同房间选择花草	017	处于生长发育期的幼儿	024
人来人往的客厅	017	体质逐渐衰弱的老人	025
养精蓄锐的卧室	018	体质虚弱敏感的病人	026
安静幽雅的书房	019		
烹制美味的厨房	020		



第三篇

27种敏感监测空气污染的健康花草

027

虞美人	028
秋海棠	030
芍药	032
梅花	034
八仙花	036

牡丹	038
连翘	040
鸢尾	042
萱草	044
碧桃	046

木槿	048
唐菖蒲	050
矢车菊	052
万寿菊	054
三色堇	056
百日草	058
金鱼草	060
彩叶草	062
向日葵	064
香豌豆	066
美人蕉	068
合欢	070
紫花苜蓿	072
榆叶梅	074
报春花	076
玉簪	078
牵牛花	080



第四篇

89种有效净化空气的健康花草

081

吊兰	082
芦荟	084
仙人掌	086
仙人球	088
金琥	090
黄毛掌	092
常春藤	094
蔷薇	096
月季	098
玫瑰	100
菊花	102
紫藤	104

紫薇	106
杜鹃	108
茶花	110
茉莉花	112
桂花	114
石榴	116
晚香玉	118
栀子花	120
丁香	122
含笑	124
薄荷	126
太阳花	128

紫罗兰	130
米兰	132
一叶兰	134
君子兰	136
蟹爪兰	138
虎尾兰	140
昙花	142
吊竹梅	144
白鹤芋	146
绿巨人	148
万年青	150
鸾凤玉	152

大丽花	154
紫露草	156
金橘	158
无花果	160
孔雀竹芋	162
合果芋	164
花叶芋	166
棕竹	168
波士顿蕨	170
鸭脚木	172
橡皮树	174
八宝景天	176
花烛	178
石竹	180
绿萝	182
袖珍椰子	184
彩苞凤梨	186
胡颓子	188
海桐	190
发财树	192
香龙血树	194
黄杨	196



枸骨	198	姬凤梨	216
贴梗海棠	200	石莲花	218
仙客来	202	枇杷	220
菠萝	204	白兰花	222
红掌	206	天竺葵	224
雏菊	208	兰花	226
蜡梅	210	蝴蝶兰	228
柠檬	212	迷迭香	230
山楂	214	迎春花	232
		鸡冠花	234
		凌霄花	236
		金银花	238
		瓜叶菊	240
		百子莲	242
		凤尾兰	244
		番红花	246
		素馨	248
		金雀花	250
		孔雀草	252
		葱兰	254
		风信子	256
		景天三七	258



第五篇

21种化毒为宝的“毒花毒草”

259

夜来香	260	郁金香	274	含羞草	288
水仙	262	珊瑚樱	276	一品红	290
马蹄莲	264	滴水观音	278	石蒜	292
百合	266	紫荆花	280	曼陀罗	294
夹竹桃	268	霸王鞭	282	醉鱼草	296
长春花	270	五色梅	284	龙牙花	298
凤仙花	272	虎刺梅	286	使君子	300

第六篇

8种药用花草及其花草茶

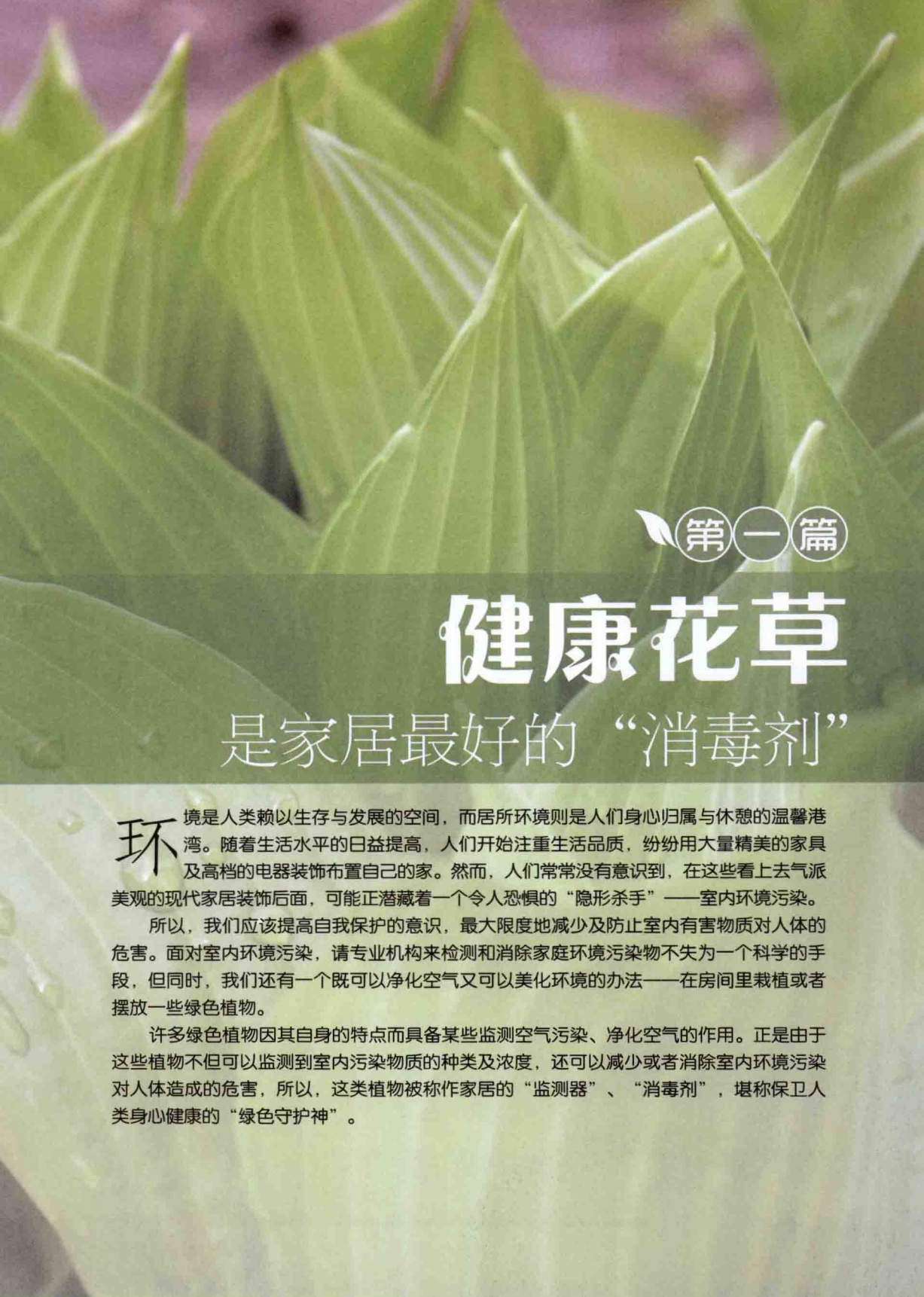
301

金盏菊	302	金丝桃	308	德国洋甘菊	315
柠檬香茅	304	接骨木	310	朝鲜蓟	318
百里香	306	紫锥花	312		

附录 养护花草必知的四大关键词

土壤	320	水分	322
花盆	321	肥料	324





第一篇

健康花草 是家居最好的“消毒剂”

环境是人类赖以生存与发展的空间，而居所环境则是人们身心归属与休憩的温馨港湾。随着生活水平的日益提高，人们开始注重生活品质，纷纷用大量精美的家具及高档的电器装饰布置自己的家。然而，人们常常没有意识到，在这些看上去气派美观的现代家居装饰后面，可能正潜藏着一个令人恐惧的“隐形杀手”——室内环境污染。

所以，我们应该提高自我保护的意识，最大限度地减少及防止室内有害物质对人体的危害。面对室内环境污染，请专业机构来检测和消除家庭环境污染物不失为一个科学的手段，但同时，我们还有一个既可以净化空气又可以美化环境的办法——在房间里栽植或者摆放一些绿色植物。

许多绿色植物因其自身的特点而具备某些监测空气污染、净化空气的作用。正是由于这些植物不但可以监测到室内污染物质的种类及浓度，还可以减少或者消除室内环境污染对人体造成的危害，所以，这类植物被称作家居的“监测器”、“消毒剂”，堪称保卫人类身心健康的“绿色守护神”。

室内环境污染

——危害人体健康的“隐形杀手”

有 关调查表明，当今室内环境里的污染物已达几百种之多，主要可分成三大类别：一是物理污染，包含噪音、振动、红外线、微波、电磁场、放射线等；二是化学污染，包含甲醛、苯、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、TVOC（总挥发性有机化合物）等；三是生物污染，包含霉菌、细菌、病毒、花粉、尘螨等。

上述三大类别的污染物可谓防不胜防，随时都有可能以各种方式潜藏于我们的家中。在这些污染物中，人造板材中的甲醛有3~15年之久的挥发期，油漆、黏合剂和各种内墙涂料里皆含有苯系物，各种板材、胶合物里都含有TVOC，北方建筑施工时采用的混凝土防冻剂是居室内氨的主要来源，而陶瓷、大理石里则含有放射性物质。人们若长时间处于这些污染物的包围之中，便会进入“亚健康”的状态，可表现为情绪不佳、心烦意乱、局促紧张、忧

愁苦闷、焦急忧虑、疲乏无力、注意力不集中、胸口憋闷、呼吸短促、失眠多梦、腰膝酸软、周身不适等。长期这样下去，人们极易患上呼吸道疾病、心脑血管疾病等病症，甚至罹患癌症，不但身心健康会遭受严重的威胁，甚至会危及生命。

世界卫生组织于2005年发布了题为《室内空气污染与健康》的报告，其中指出，全世界每年有160万人死于因肺炎、慢性气管炎、肺癌及有害气体中毒等

引发的病症，平均每隔20秒便有一人死亡，而其中很大一部分病症就是室内环境污染所导致的。在通风不畅的居所，室内环境污染比室外环境污染的情况要高出100倍。现在，室内环境污染已成了危及人类健康的第八个危险因素，其所导致的总疾病数已经超过室外环境污染所造成疾病数的5倍。

在室内环境污染的受害者中，受到危害最严重的就是儿童。全世界每年由室内环境污染所导致的死亡者中，大概有56%是5岁以下的儿童。而中国儿童卫生保健疾病防治指导中心的统计数据则更令人吃惊：我国每年由于装修污染引致呼吸道感染的儿童竟多达210万！每年新增加的4万~5万的白血病患者中，大约一半为儿童。据一家儿童医院血液科统计，接诊的白血病患儿中，90%的家庭在半年之内曾经装修。

国内和国外大批的调查材料及统计数据，皆表明了一个使人惶恐不安的现实：即居室内的污染程度，常常比室外的污染程度更加严重。在“煤烟型”、“光化学烟雾型”污染之后，现代人正在步入以“室内环境污染”为标志的第三个污染阶段。室内环境污染导致了很多疾病的产生，也导致了很多生命的死亡，健康的警报正在我们每人的家里响起！

小贴士

我国《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定，住宅、医院、教室、幼儿园等Ⅰ类民用建筑工程的甲醛浓度应 ≤ 0.08 毫克/立方米，办公楼、商店等Ⅱ类民用建筑工程的甲醛浓度应 ≤ 0.12 毫克/立方米。

破坏家居环境的六大“凶手”

有 关调查显示，现代人平均有90%的时间都待在室内生活及工作，其中有65%的时间在家中，而老年人、儿童及婴幼儿在居室里度过的时间则更久。由此可以看出，室内环境的好坏对人们的健康有多么重要的影响。

然而，人们往往极易忽略居室内的污染状况，使得这个小环境对身体健康的潜伏性威胁比比皆是。造成室内污染的有害物质有许多，其中甲醛、苯、氨、TVOC、氡、电磁辐射等六类物质被专家们视为室内污染的六大“凶手”。

➔ 无孔不入的致癌、致畸毒气——甲醛

在现代家居中，甲醛是最广泛存在的一种污染物。它是一种没有颜色、有着强烈刺激性气味的气体，其35%~40%的水溶液通常被称作福尔马林。甲醛有着比较强的黏合性，所以是各种黏合剂的重要成分。装修或摆放新家具一年内的房间里非常容易出现甲醛污染。如果时常闻到刺激性的化学气味，或者身体出现不好的反应，那么就应该马上检测室内环境并进行整治。

■ 甲醛的来源

- ① 装潢材料，比如墙砖、涂料、油漆等；家具板材，比如胶合板、大芯板、中纤板、刨花板等。
- ② 各式各样的纺织品，比如床上用品、墙布、化纤地毯、窗帘及布艺家具等。
- ③ 香烟。

- ④ 多种类别的化工产品，比如化妆品、清洁剂、杀虫剂、消毒剂、防腐剂、印刷油墨、纸张等。

■ 甲醛的危害

- ① 甲醛为原型质毒物，可与蛋白质相结合并使其凝固，人们吸进高浓度的甲醛之后，就会出现呼吸道的严重刺激、水肿以及眼刺痛、头痛等症状，还可能患上支气管哮喘。
- ② 如果甲醛直接接触人的皮肤，会导致皮炎、色斑，甚至皮肤坏死。
- ③ 如果人长时间接触低浓度的甲醛，那么危害会更加严重，会导致慢性呼吸道疾病、白血病、鼻咽癌、结肠癌、脑癌、新生儿染色体异常、胎儿畸形、青少年记忆力及智力下降等。因而，如今甲醛已经被国际癌症组织归入对人类有致癌可能的物质之列。

室内甲醛浓度对人体的影响

甲醛浓度（毫克/立方米）	人体可能受到的影响
0.1~2.00	刺激眼睛，刺激鼻子
0.1~2.50	眼睛和鼻子有强烈刺激感，打喷嚏，咳嗽
5.0~30	难以呼吸
50以上	肺水肿，肺炎
100以上	死亡

→ 神经系统和造血系统的破坏者——苯

苯是一种没有颜色、有着特殊芳香气味的液体，能够与乙醇、乙醚、丙酮及四氯化碳等相溶，在水中微溶，其沸点是80℃。苯的同系物还有甲苯、二甲苯等，皆是煤焦油分馏或者石油的裂解产物。苯有三个重要特点，即易挥发、易燃、蒸气有爆炸性。

如今，室内装修过程中通常用甲苯、二甲苯来替代纯苯，作为各种类别的胶、油漆、涂料及防水材料的有机溶剂或者稀释剂。现在，苯已经成了现代家居中除甲醛之外存在最广泛的一种污染物质。

■ 苯的来源

- ① 室内装潢材料，比如油漆、涂料及各种类别的添加剂与稀释剂（比如天那水、稀料）等。
- ② 装潢过程中使用的各式各样的胶黏剂及防水材料。尤其是某些以原粉和稀料配制而成的防水涂料，在施工完结15小时之后进行检测，室内空气里的苯含量竟然比国家允许的最高浓度高了14.7倍。
- ③ 冒充的、伪造的或质量低劣的涂料。
- ④ 大芯板、复合木地板、化纤地毯及日用化学品（比如杀虫剂）等。

■ 苯的危害

- ① 短时间内吸进高浓度的苯或者其同系物，可对人的中枢神经系统造成麻醉。麻醉程度较轻的会出现头晕、头疼、恶心、胸口憋闷、身体乏力、意识模糊等症状；麻醉程度较重的则会昏迷，甚至因呼吸、循环衰竭而导致死亡。
- ② 人如果长时间接触苯，可出现皮肤干燥、脱屑等症状，或者发生过敏性湿疹，还有可能因慢性中毒，表现出头疼、失眠、精神不振、记忆力衰退等神经衰弱症状。
- ③ 人如果长时间吸进苯，会使机体的造血功能受到抑制，导致再生障碍性贫血。假如造血功能彻底被破坏，那么人就可能患白血病。现在，世



界卫生组织已经将苯化合物定为强致癌物质。

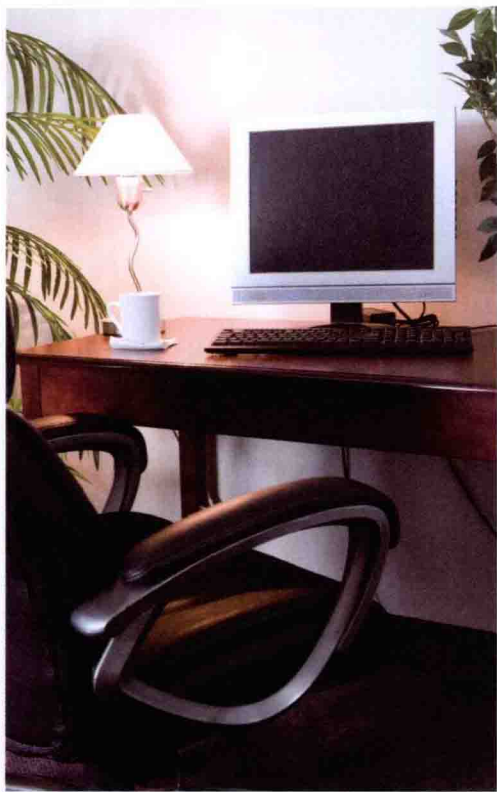
- ④ 女性对苯和它的同系物的吸入反应比男性要更加敏感。如果女性在怀孕期间接触到甲苯、二甲苯和苯系混合物，那么妊娠高血压综合征、妊娠呕吐和妊娠贫血等妊娠并发症的发病率就会明显提高，自然流产率也会显著提高。
- ⑤ 苯会造成胎儿出现先天性缺陷。在妊娠期间吸进大量甲苯的妇女所生的婴儿通常会存在小头畸形、中枢神经系统功能障碍和生长发育迟缓等缺陷。

小贴士

我国《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定，住宅、医院、教室、幼儿园等Ⅰ类民用建筑工程的苯浓度应 ≤ 0.09 毫克/立方米，办公楼、商店等Ⅱ类民用建筑工程的苯浓度应 ≤ 0.09 毫克/立方米。

→ 降低人体抗病能力的刺激性气体——氨

氨是一种没有颜色、有着强烈刺激性气味的气体，经常被称为氨气，较空气轻，非常容易溶于水，也容易液化，液态氨能做制冷剂。通常来讲，氨污染的释放期较快，在空气中不会长时间积聚，室内含有高浓度氨的时间相对来说也比较短，所以对人体的危害也相对较小，可是也不应当不重视。



小贴士

我国《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定，住宅、医院、教室、幼儿园等Ⅰ类民用建筑工程的氨气浓度应当 ≤ 0.2 毫克/立方米，办公楼、商店等Ⅱ类民用建筑工程的氨气浓度应当 ≤ 0.5 毫克/立方米。

■ 氨的来源

① 建筑施工过程中使用的混凝土外加剂，尤其是在冬季施工时加进的以尿素与氨水为重要原料的混凝土防冻剂，还有为了提高混凝土的凝固速度而特意使用的高碱混凝土膨胀剂及早强剂。上述含有很多氨类物质的混凝土外加剂，在墙体里随着温度、湿度等环境因素的改变而恢复到原来的气体状态，并由墙体内慢慢释放出来，导致室内空气中氨的浓度连续增高，从而造成氨污染。

② 室内装修材料，比如家具涂料的添加剂与增白剂等。

③ 防火板内的阻燃剂，厕所里的臭气，以及生活异味等。

■ 氨的危害

① 氨对人的眼睛、喉咙、上呼吸道都具有很强的刺激作用，能经由皮肤和呼吸道而造成中毒。中毒较轻的会出现皮下充血、呼吸道分泌物增多、肺水肿、支气管炎、皮炎等；中毒较重的则会出现喉头水肿、喉痉挛等症状，也可能出现难以呼吸、失去知觉、休克等状况。

② 作为一种碱性物质，氨对人的皮肤组织具有腐蚀及刺激作用。它能吸收皮肤组织里的水分，令组织蛋白变性，且令组织脂肪发生皂化反应，损坏细胞膜的结构。

③ 氨的溶解度非常高，能腐蚀动物或者人体的上呼吸道，降低人体对疾病的抵抗能力。若居室内的氨浓度特别高，除了会产生腐蚀作用外，还会经由三叉神经末梢的反射作用导致心脏停搏及呼吸停止。

④ 当氨气被吸进肺里之后，很容易通过肺泡进入血液，同血红蛋白相结合，损坏其运氧功能。如果在短时间内吸进大量的氨气，则会出现流眼泪、咽喉疼痛、恶心、呕吐、身体乏力等症状，较为严重的还会产生成人呼吸窘迫综合征。



→ 阵容庞大的毒气组合——TVOC

TVOC指的是在室温下饱和蒸气压超过了133.32帕的挥发性有机物，其沸点为50℃~250℃，在正常温度条件下则以蒸发的形式存在于空气中。VOC (Volatile Organic Compound) 是“挥发性有机化合物”的英文简写，而TVOC (Total Volatile Organic Compound) 则是“总挥发性有机化合物”的英文简写。

在空气里的三种有机污染物（即多环芳烃、挥发性有机物及醛类化合物）之中，TVOC算是影响比较严重的。如今，它已被世界卫生组织视为一种主要的空气污染物。

■ TVOC的来源

- ① 有机溶液，比如油漆、含水涂料、化妆品、洗涤剂、黏合剂及灌缝胶等。
- ② 各式各样的人造材料，比如人造板、泡沫隔热材料、橡胶地板、塑料板材及PVC地板等。
- ③ 室内装潢材料，比如壁纸、地毯、挂毯及化纤窗帘等。
- ④ 家庭使用的燃煤与天然气等燃烧的产物，烟叶的不彻底燃烧，采暖与烹饪等造成的烟雾，家具、家电、清洁剂及人体排泄物等。

■ TVOC的危害

- ① 当TVOC高于一定浓度的时候，可造成机体免疫水平下降，使中枢神经系统功能受到影响，产生眼睛不舒服、头晕、头疼、注意力分散、嗜睡、乏力、心情烦躁等症状，还有可能使消化系统受到影响，造成缺乏食欲、恶心、呕吐等不良结果。
- ② 如果人长时间处于高浓度TVOC的环境之中，则会引起人体的中枢神经系统、肝、肾及血液中毒，严重者还会出现呼吸短促、胸口憋闷、支气管哮喘、失去知觉、记忆力减退等症状。TVOC甚至会全面损害肝脏、肾脏、神经系统及造血系统，使人罹患白血病等严重的疾病。
- ③ 由于婴幼儿、儿童的大部分时间皆处于室内，因此有毒涂料里的有毒物质对孩童的危害时间最长，造成的伤害也最大，其后果也比成人更加严重。

小贴士

我国《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定，Ⅰ类民用建筑工程的TVOC浓度应当 ≤ 0.5 毫克/立方米，Ⅱ类民用建筑工程的TVOC浓度应当 ≤ 0.6 毫克/立方米。

→ 诱发肺癌的放射性气体——氡

氡是由放射性元素镭衰变而来的，是一种没有颜色、没有气味的放射性惰性气体。氡和它的子体在衰变过程中会释放出 α 、 β 、 γ 等射线，会对人体造成辐射。氡易溶于脂肪，能经由呼吸过程进入人的体内。它较空气重，时常悬浮在室内高度为1米以下的空气中。在人们日常生活能够接触到的室内污染物质之中，氡是唯一一种放射性气体污染物。

■ 氡的来源

① 建筑材料与室内装修材料。比如砖石、混凝土、泥土、石材、地砖及陶瓷制品等材料里皆含有一定量的放射性元素镭，它能衰变出氡气，潜入室内。

② 房屋地基下面的岩石与土壤。有关检测显示，接近地表的土壤里氡的浓度比接近大气中的氡的浓度竟高出10倍以上。土壤里的裂缝和岩石内的断裂构造，会令房屋地基下面的岩石与土壤里的氡通过地表与墙体裂缝向室内扩散。

③ 房间外面的大气。

④ 地下水。有关研究表明，地下水里的氡浓度高达104贝可/立方米（氡的放射性活度以贝可为单位）的时候，地下水就成了室内氡的主要来源。

⑤ 天然气与石油液化气在燃烧的时候，如果房间里通风不良，其中的氡就会释放到房间里。

■ 氡的危害

① 氡释放出来的 α 射线能导致癌症。又因为氡和人体内的脂肪具有较强的亲和力，所以它能普遍分布于脂肪组织、神经系统、网状内皮系统及血液里，进而伤害细胞，最后使正常细胞变成癌细胞。

② 超过一定限量的氡污染最容易诱发肺癌。居室中的氡对肺癌发病率的影响已接近或超过了采矿

业，哪怕居室内氡的浓度较低，也会增加罹患肺癌的风险。

③ 氡和它的子体在衰变的时候还会释放出有着非常强的穿透力的 γ 射线，会对人体细胞的机质造成伤害，还会对其第二代甚至第三代造成潜在的伤害。如果长时间在氡浓度较高的环境中生活，就可能损伤到人的血液循环系统或者免疫系统，比如造成白细胞及血小板的减少，甚至会引发白血病、免疫力缺陷、基因遗传损伤等。

④ 因为氡没有颜色、没有气味，人体吸进后也不会感到明显的不舒服，因此难以觉察。而且氡有较长的潜伏期，很难彻底消除。



小贴士

我国《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定，Ⅰ类民用建筑工程的氡浓度应当 ≤ 200 贝可/立方米，Ⅱ类民用建筑工程的氡浓度应当 ≤ 400 贝可/立方米。

→ 穿透力极强的多种致病诱因——电磁辐射

电磁辐射其实是一种复合电磁波通过空间传递能量的物理现象，因而电磁辐射污染也被称作电磁波污染。电磁辐射包含电离辐射（X射线、 γ 射线）及非电离辐射（无线电波、微波、红外线、可见光、紫外线）两大类。人体的生命活动包括很多生物电活动，这些生物电对环境中的电磁波的反应异常敏感。所以，电磁辐射会影响甚至伤害人体。



■ 电磁辐射的来源

- ① 大气中的一些自然现象会产生天然的电磁辐射污染，比如大气因为电荷的累积而产生的放电现象。此外，天然的电磁辐射污染也可能来源于太阳热辐射、地球热辐射及宇宙射线等。
- ② 人工的电磁辐射污染有着普遍的来源，可能来源于处于工作状态中的高压线、变电站、雷达、电台、电子仪器、医疗设备、激光照排设备及办公自动化设备，也可能来源于日常使用中的微波炉、电视机、电冰箱、电脑、空调、收音机、音响、手机、电热毯、无绳电话、低压电源等家电。

■ 电磁辐射的危害

- ① 电磁辐射污染已经成为导致心血管疾病、糖尿病、白血病、癌症的重要原因之一。如果人长时

间在高电磁辐射的环境中生活，人体的循环、免疫及代谢功能都会遭受影响，使血液、淋巴液及细胞原生质产生变化，甚至会导致癌症。

- ② 电磁辐射会直接损伤人体的神经系统，尤其是中枢神经系统。若人的头部长时间受到电磁辐射的影响，就会表现出失眠多梦、头晕头疼、身体乏力、记忆力衰退、易怒、抑郁等神经衰弱症状。

- ③ 电磁辐射会对人体的生殖系统造成影响，可表现为男子精子质量下降、孕妇自然流产及胎儿畸形等。

- ④ 电磁辐射会造成儿童智力发育障碍，还会损害儿童肝脏的造血功能。

- ⑤ 电磁辐射会给人们的视觉系统带来不好的影响，过高的电磁辐射能令人视力下降、罹患白内障等，甚至还可能造成视网膜脱落。

小贴士

环境电磁波卫生标准（GB 9175—1988）

波长	单位	容许场强	
		一级（安全区）	二级（中间区）
长、中、短波	伏/米	< 10	< 25
超短波	伏/米	< 5	< 12
微波	微伏/平方厘米	< 10	< 40
混合	伏/米	按主要波段场强；若各波段场强分散，就按复合场强加权确定。普通居民居住的环境按一级安全区处理。	