

超值全彩
白金版

JU JIA JIAN KANG
HUA CAO DA QUAN
居家健康花草
大全

刘向阳◎主编

家有花草 健康又环保

绿色植物光合作用是地球上最为普遍、规模最大的反应过程，在有机物合成、蓄积太阳能和净化空气，保持大气中氧气含量和碳循环的稳定等方面起很大作用，是农业生产的基础，在理论和实践上都具有重大意义。据计算，整个世界的绿色植物每天可以产生约 4 亿吨的蛋白质、碳水化合物和脂肪，与此同时，还能向空气中释放出近 5 亿吨还多的氧，为人和动物提供了充足的食物和氧气。

中医古籍出版社

居家花草 健康爱家

居家健康花草



刘向阳 主编

中医古籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

居家健康花草大全/刘向阳主编. —北京:中医古籍出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5152-0876-3

I. ①居… II. ①刘… III. ①观赏园艺 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 098507 号

居家健康花草大全

主 编 刘向阳

责任编辑 刘 婷

出版发行 中医古籍出版社

社 址 北京东直门内南小街 16 号(100700)

印 刷 北京彩虹伟业印刷有限公司

开 本 720mm × 1020mm 1/16

印 张 28

字 数 408 千字

版 次 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷

印 数 0001 ~ 5000 册

标准书号 ISBN 978-7-5152-0876-3

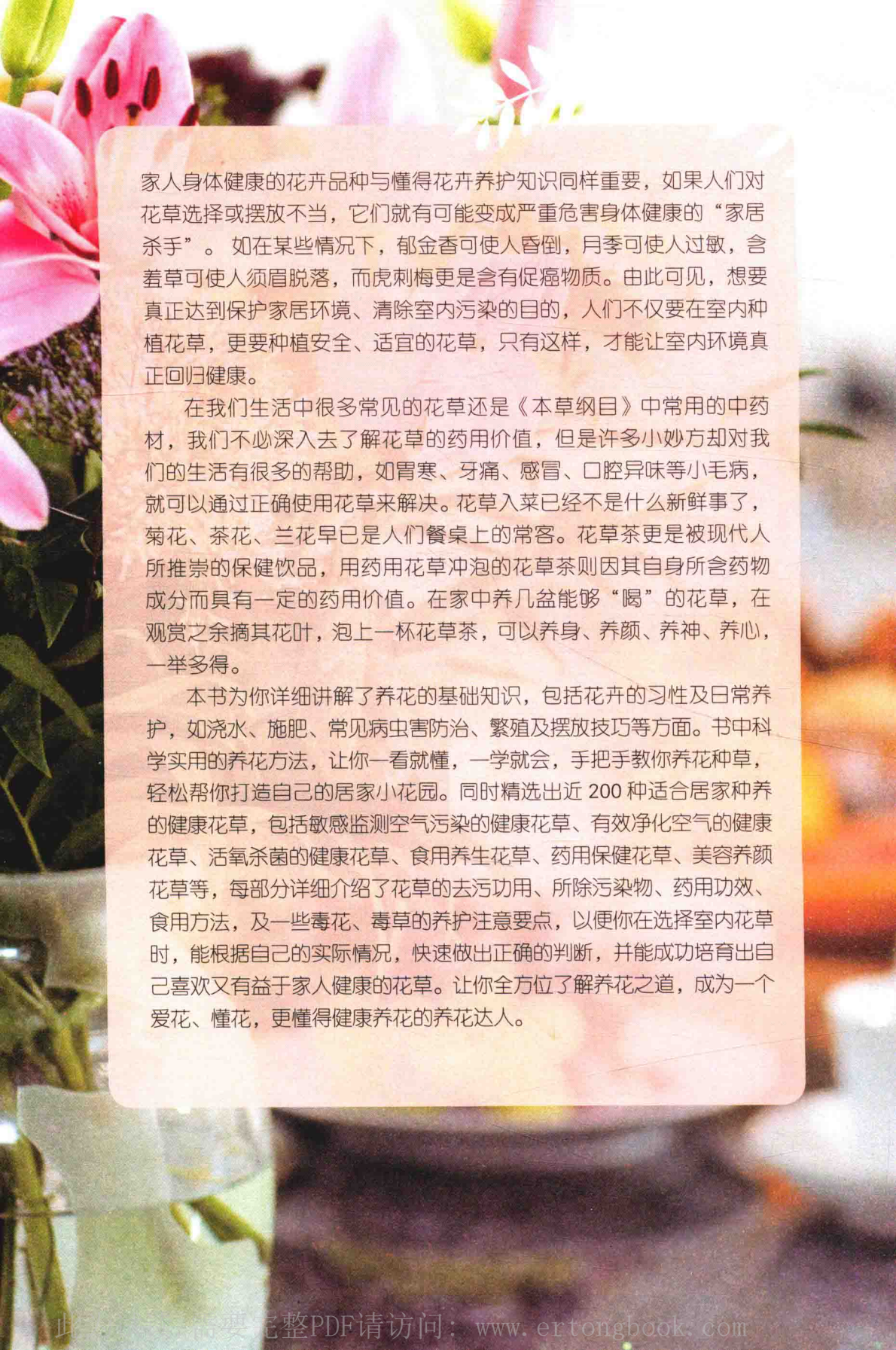
定 价 68.00 元



前言 Preface

花卉葱绿的枝叶、美丽的花朵给人清新、柔和、惬意之感，在繁忙的工作之余，欣赏一番，令人赏心悦目。生活中不能缺少美，更不能缺少健康。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。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。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

A background image of pink lily flowers with dark spots on their petals, set against a soft, out-of-focus background.

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，而虎刺梅更是含有促癌物质。由此可见，想要真正达到保护家居环境、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回归健康。

在我们生活中很多常见的花草还是《本草纲目》中常用的中药材，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。花草入菜已经不是什么新鲜事了，菊花、茶花、兰花早已是人们餐桌上的常客。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。

本书为你详细讲解了养花的基础知识，包括花卉的习性及日常养护，如浇水、施肥、常见病虫害防治、繁殖及摆放技巧等方面。书中科学实用的养花方法，让你一看就懂，一学就会，手把手教你养花种草，轻松帮你打造自己的居家小花园。同时精选出近 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、活氧杀菌的健康花草、食用养生花草、药用保健花草、美容养颜花草等，每部分详细介绍了花草的去污功用、所除污染物、药用功效、食用方法，及一些毒花、毒草的养护注意要点，以便你在选择室内花草时，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 Contents



第一章 健康花草是家居空气的天然净化器

室内环境污染——危害人体健康的“隐形杀手”	002	门窗密闭的居室	014
破坏家居环境的六大“凶手”	003	针对不同房间选择花草	016
无孔不入的致癌、致畸毒气——甲醛	003	人来人往的客厅	016
神经系统和造血系统的破坏者——苯	004	养精蓄锐的卧室	017
降低人体抗病能力的刺激性气体——氨	005	安静幽雅的书房	018
阵容庞大的毒气组合——TVOC	006	烹制美味的厨房	019
诱发肺癌的放射性气体——氡	007	储蓄能量的餐厅	020
穿透力极强的多种致病诱因——电磁辐射	008	阴暗潮湿的卫生间	021
正确选用花草可有效去除污染	009	针对特殊人群选择花草	022
通过花草监测家居环境	009	处于特殊生理期的孕妇	022
用健康花草净化空气	011	处于生长发育期的幼儿	023
针对污染特点选择花草	013	体质逐渐衰弱的老人	024
刚装修好的房子	013	体质虚弱敏感的病人	025
街道两侧的住宅	013		



第二章 健康家居从种一盆好花开始

健康花草的日常养护	028	喜阴盆栽	034
选购盆栽植物	028	浇水	036
为植物创造合适的生长环境	030	施肥	038
适合窗台摆放的植物	032	选择合适的盆栽土	040

选择合适的花盆	041	花草巧摆放，健康又美家	073
移植植物	043	室内摆设	073
修枝剪叶和清洁植物	045	案头摆设	075
外出时植物的养护	047	座墩摆设以及悬挂式花盆和花篮	077
无土栽培	049	组合搭配大型植物	079
健康花草的繁育方法	051	组合搭配小型植物	081
播种繁殖	051	花房和暖房摆设	083
扦插枝条	053	瓶状花箱	085
扦插叶子	054	各式各样的栽培箱	087
分株繁殖	056	样品植物	089
压条繁殖	057	选择合适的容器	091
利用侧枝和幼株繁殖	059	走廊摆设	095
特殊的繁育技巧	061	起居室摆设	097
居家花草种养常见问题及解决方法	065	厨房摆设	099
植物虫害	065	卧室摆设	101
植物病害	067	门厅和楼梯平台摆设	103
长势不良	069	浴室摆设	105
枯萎现象	071		



第三章 27种敏感监测空气污染的健康花草

虞美人	108	三色堇	136
秋海棠	110	百日草	138
芍药	112	金鱼草	140
梅花	114	彩叶草	142
八仙花	116	向日葵	144
牡丹	118	香豌豆	146
连翘	120	美人蕉	148
鸢尾	122	合欢	150
萱草	124	紫花苜蓿	152
碧桃	126	榆叶梅	154
木槿	128	报春花	156
唐菖蒲	130	玉簪	158
矢车菊	132	牵牛花	160
万寿菊	134		



第四章 51种有效净化空气的健康花草

吊兰	162	散尾葵	214
仙人球	164	绿宝石	216
金琥	166	棕竹	218
黄毛掌	168	波士顿蕨	220
杜鹃	170	鸭脚木	222
晚香玉	172	橡皮树	224
非洲菊	174	八宝景天	226
太阳花	176	花烛	228
一叶兰	178	绿萝	230
君子兰	180	袖珍椰子	232
龙舌兰	182	海桐	234
虎尾兰	184	发财树	236
令箭荷花	186	香龙血树	238
扶桑花	188	黄杨	240
吊竹梅	190	仙客来	242
白鹤芋	192	红掌	244
绿巨人	194	雏菊	246
万年青	196	姬凤梨	248
花叶万年青	198	石莲花	250
鸾凤玉	200	蝴蝶兰	252
大丽花	202	瓜叶菊	254
紫露草	204	百子莲	256
垂叶榕	206	凤尾兰	258
孔雀竹芋	208	孔雀草	260
合果芋	210	景天三七	262
花叶芋	212		



第五章 17种活氧杀菌的健康花草

蔷薇	264	茉莉花	272
月季	266	桂花	274
玫瑰	268	丁香	276
紫薇	270	含笑	278

紫罗兰.....	280
石竹.....	282
柠檬.....	284
白兰花.....	286
天竺葵.....	288

迷迭香.....	290
番红花.....	292
素馨.....	294
风信子.....	296



第六章 15种食用养生的健康花草

芦荟.....	298
仙人掌.....	300
菊花.....	302
紫藤.....	304
茶花.....	306
石榴.....	308
金橘.....	310
无花果.....	312

贴梗海棠.....	314
菠萝.....	316
山楂.....	318
枇杷.....	320
兰花.....	322
金雀花.....	324
鸡冠花.....	326



第七章 17种药用保健的健康花草

常春藤.....	328
栀子花.....	330
金银花.....	332
薄荷.....	334
蟹爪兰.....	336
昙花.....	338
文竹.....	340
蜀葵.....	342
蒲葵.....	344

天门冬.....	346
胡颓子.....	348
枸骨.....	350
蜡梅.....	352
迎春花.....	354
凌霄花.....	356
葱兰.....	358
米兰.....	360



第八章 21种化毒为宝的“毒花毒草”

夜来香.....	362
水仙.....	364
马蹄莲.....	366

百合.....	368
夹竹桃.....	370
长春花.....	372

凤仙花.....	374
郁金香.....	376
珊瑚樱.....	378
滴水观音.....	380
紫荆花.....	382
霸王鞭.....	384
五色梅.....	386
虎刺梅.....	388

含羞草.....	390
一品红.....	392
石蒜.....	394
曼陀罗.....	396
醉鱼草.....	398
龙牙花.....	400
使君子.....	402



第九章 8 种药用花草及其花草茶

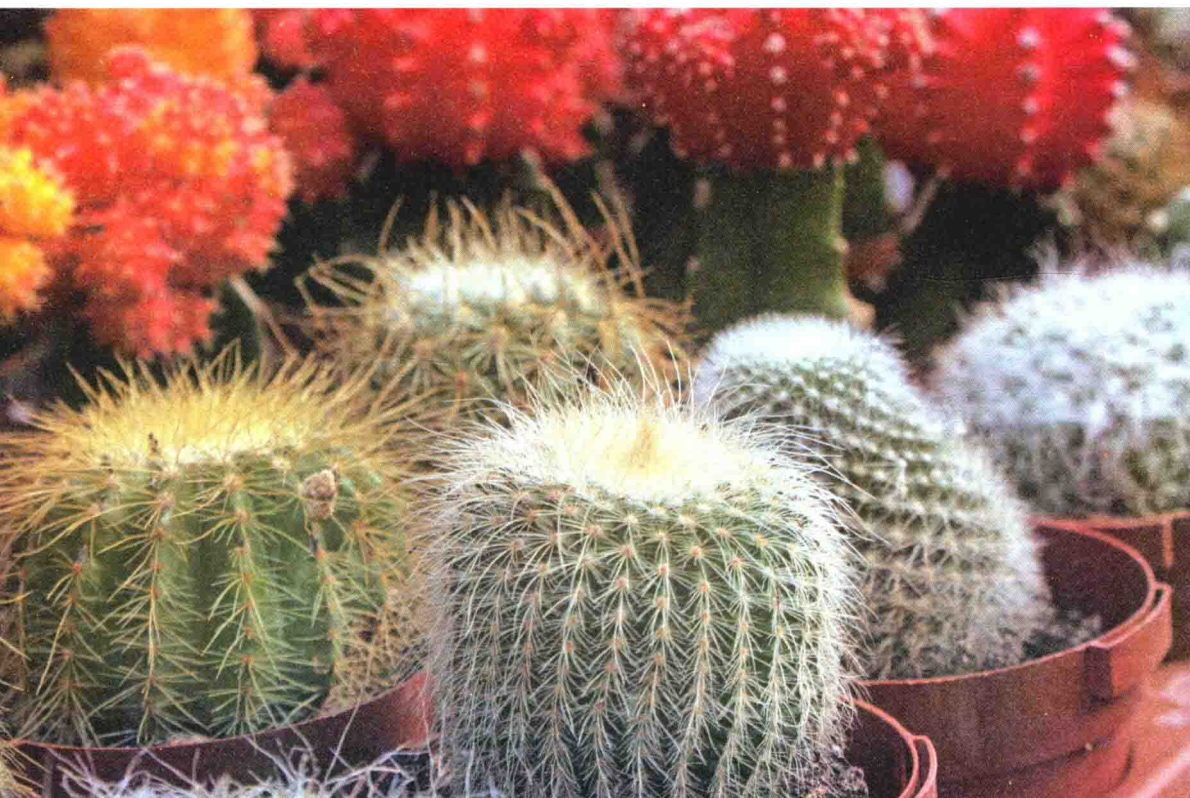
金盏菊.....	404
柠檬香茅.....	406
百里香.....	408
金丝桃.....	410

接骨木.....	412
紫锥花.....	414
德国洋甘菊.....	417
朝鲜蓟.....	420

附录

不宜摆放在室内的花草.....	422
强力吸收甲醛、苯的花草.....	423

去除氨气、硫化物的花草.....	424
吸附粉尘、杀菌的花草.....	425
吸收电磁辐射的花草.....	426



第一章

健康花草是家居空气的天然净化器

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，包含噪声、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，大约一半儿为儿童。据一家儿童医院血液科统计，接诊的白血病患儿童中，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 如果甲醛直接接触及人的皮肤，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、蒸汽有爆炸性。

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，那么人就可能患上白血病。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，可是也应当重视。

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、休克等症状。

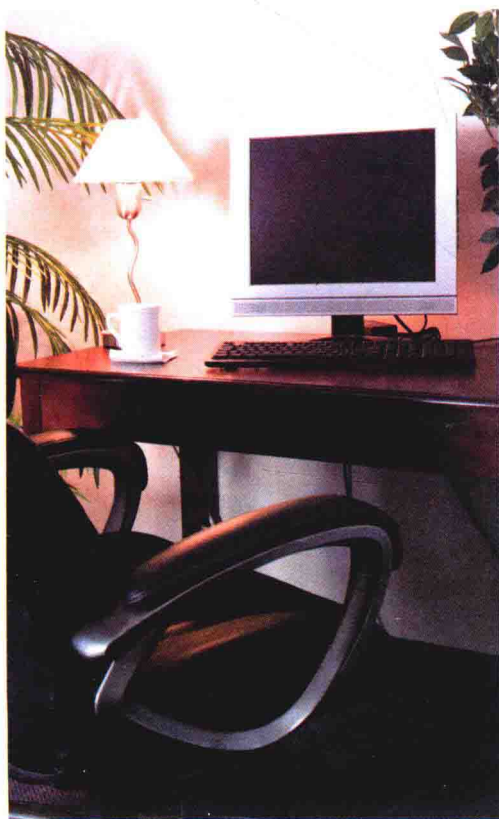
② 作为一种碱性物质，氨对人的皮肤组织具有腐蚀及刺激作用。它能吸收皮肤组织里的水分，令组织蛋白变性，且令组织脂肪发生皂化反应，损坏细胞膜的结构。

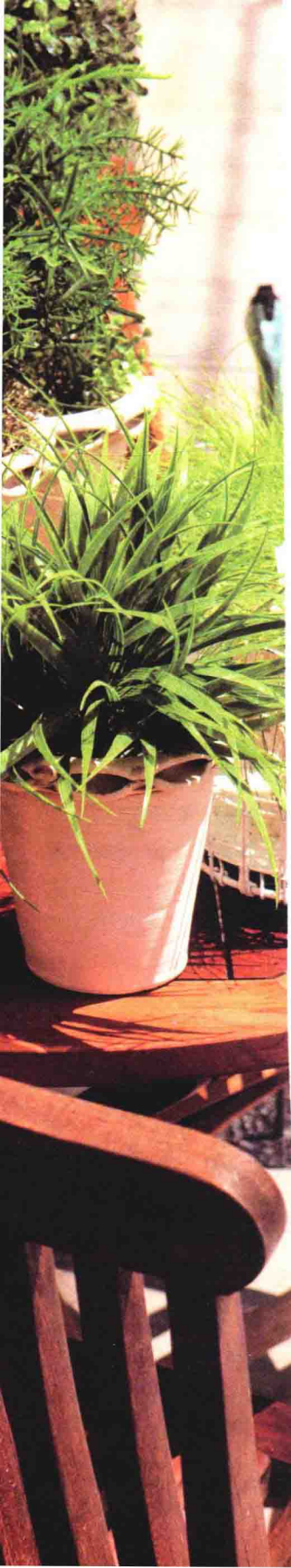
③ 氨的溶解度非常高，能腐蚀动物或者人体的上呼吸道，降低人体对疾病的抵抗能力。若居室内的氨浓度特别高，除了会产生腐蚀作用外，还会经由三叉神经末梢的反射作用导致心脏停搏及呼吸停止。

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。

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。





→ 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。