



清洁室内空气 常用植物80种

翁智林 编著

用植物营造清雅的室内空间 / 植物选择与摆放 / 绿色植物栽培与养护 / 清洁室内空气常用植物介绍 / 用植物营造清雅的室内空间 / 植物选择与摆放的“宜”与“忌” / 绿色植物栽培与养护 / 清洁室内空气常用植物介绍 / 用植物营造清雅的室内空间 / 植物选择与摆放的“宜”与“忌” / 绿色植物栽培与养护 / 清洁室内空气常用植物介绍 / 用植物营造清雅的室内空间

上海科学技术出版社





清洁室内空气 常用植物 80 种

编著 ■ 上海科学技术出版社

■ 翁智林 编著 ■ 上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书介绍室内空气污染的特点、来源及危害,绿色植物对清洁空气、监测空气中污染物的作用;植物选择和摆放的“宜”与“忌”,并列了针对不同污染物的植物名单;植物的栽培与养护,包括常用繁殖方法、盆栽培养土的配制、花木的种植和水肥管理、修剪整形、病虫害防治及其他常规管理技巧;适宜家庭和办公室养护的80种花木的净化作用、生态习性、繁殖、养护管理等。

图书在版编目(CIP)数据

清洁室内空气常用植物 80 种/ 翁智林编著. —上海: 上海科学技术出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-5323-8619-2

I. 清... II. 翁... III. ①植物-作用-室内空气污染-空气污染控制②植物-栽培学 IV. ①X510.6 ②S3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 102686 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行

上海科学技术出版社
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷十厂有限公司印刷

开本 850 × 1168 1/32 印张 2 插页 40

字数: 150 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 7 月第 2 次印刷

印数: 5 201 — 7 950

定价: 19.80 元

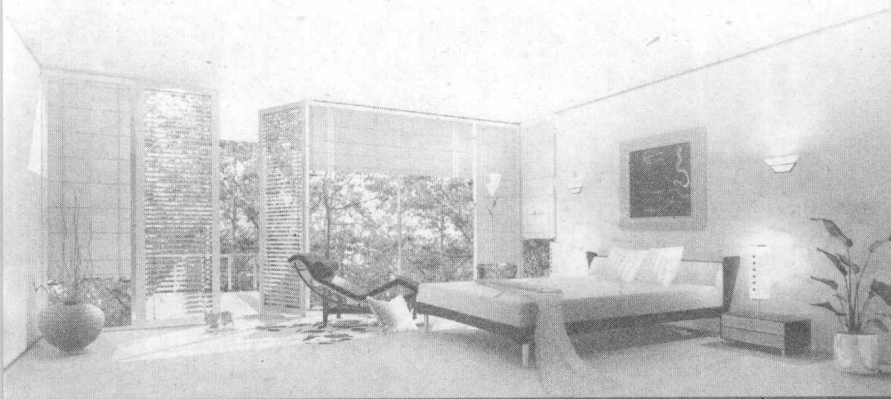
如发生质量问题, 读者可向工厂调换



前 言

用缤纷迷人的观赏花木装点家庭和办公室，为人们的生活、工作环境营造了清新、舒缓、充满生机的空间。而随着商务大楼、家居装修的增多，家居和办公室的环境质量则吸引了更多人的目光，那么，如何利用观赏花木所具有的吸收、转化、解毒污染物的特性来达到美化、净化室内环境呢？为此，我们参考了众多专业书籍、相关资料，并结合实际情况，选择部分具有净化空气能力，又适宜家庭、办公室裁培养护的观赏花木编写成册，供广大花卉爱好者参考。

本书的编写，力求将绿色植物的美化作用和净化作用有机地结合起来，并以简练的文字、实用的插图来普及盆栽养花技术。主要内容，一是介绍室内空气污染的特点和来源，绿色



前言

植物清洁空气的作用；二是用于室内装饰时，植物选择和摆放的“宜”与“忌”，其中列举了针对不同污染物的植物名单；三是植物的栽培与养护，包括繁殖方法、配制培养土、种植、水肥管理、修剪整形、病虫害防治及其他常规管理技巧；四是选择能够净化、美化环境，又适宜室内养护的80种花木，分别介绍其净化作用、生态习性、繁殖、养护管理等。

当然，植物对空气的净化能力是有限的，但是植物所具有的美化环境、净化空气的双重功能却是其他净化空气措施所无法比拟的。因此，结合其他净化措施，用植物来装点我们的环境，何乐而不为呢？

编著者



一、用植物营造清雅的室内空间

- (一) 减少“病态楼宇综合症”的发生 1
 - 1. “病态楼宇综合症”的发生 1
 - 2. 室内空气污染的特点 2
 - 3. 室内空气污染物的来源及危害性 3
- (二) 让室内空气清洁起来 8
 - 1. 遏制室内空气污浊的常见措施 8
 - 2. 绿色植物清洁空气的作用 9
 - 3. 绿色植物监测污染物质的作用 10

二、植物选择与摆放的“宜”与“忌”

- (一) 宜针对室内环境污染选择植物 13

1.能吸收、转化、解毒污染物的植物	13
2.能降低或吸滞悬浮颗粒污染物的植物	15
3.能杀灭微生物的植物	15
4.夜间能吸收二氧化碳放出氧气的植物	15
5.可监测环境污染的植物	15
(二) 宜根据房间不同功能选择和摆放植物	17
1.客厅	17
2.卧室	17
3.书房	17
4.厨房	18
5.盥洗室	18
(三) 宜根据房间大小摆放适量植物	18
(四) 宜根据房间装饰特点摆放植物	19
(五) 忌浓香、忌过敏、忌毒汁、忌棱刺	19
(六) 慎用含促癌物质的植物	22

三、绿色植物栽培与养护

(一) 不同花木选用不同繁殖方法	23
1.种子繁殖	23
2.营养繁殖	26
(二) 培养土配制	39
1.配制培养土的要求	39
2.培养土的配制	40
(三) 栽培与养护要点	41
1.上盆、换盆和翻盆	41
2.水分与花木生长发育的关系及应用	44
3.肥料和花木生长发育的关系及应用	45
4.修剪整形让株型更具观赏性	47
5.关注花木,有效防治病虫害危害	48

6.保温和遮阳	52
---------------	----

四、清洁室内空气常用植物介绍

(一) 观花植物	55
1.迎春花	55
2.兰花	56
3.金银花	57
4.百子莲	58
5.天竺葵	59
6.月季	60
7.蔷薇	61
8.玫瑰	62
9.菊花	63
10.杜鹃	64
11.茶花	65
12.八仙花	66
13.含笑	67
14.米兰	68
15.茉莉花	69
16.桂花	70
17.晚香玉	71
18.石榴	72
19.蜡梅	73
20.丁香	74
21.梔子花	75
22.大花君子兰	76
23.金橘	77
(二) 观叶植物	78
1.波斯顿肾蕨	78

2. 冷水花	79
3. 紫露草	80
4. 吊竹梅	81
5. 鸭跖草	82
6. 文竹	83
7. 天门冬	84
8. 吊兰	85
9. 芦荟	86
10. 蟆叶秋海棠	87
11. 银宝石秋海棠	88
12. 常春藤	89
13. 万年青	90
14. 花烛	91
15. 一叶兰	92
16. 绿巨人	93
17. 袖珍椰子	94
18. 白鹤芋	95
19. 合果芋	96
20. 绿帝王	97
21. 彩苞凤梨	98
22. 水塔花	99
23. 花叶芋	100
24. 花叶万年青	101
25. 棕竹	102
26. 蒲葵	103
27. 胡颓子	104
28. 海桐	105
29. 黄杨	106
30. 枸骨	107
31. 大叶黄杨	108

32. 澳洲鸭脚木	109
33. 巴拉马栗	110
34. 绿萝	111
35. 橡皮树	112
36. 苏铁	113
37. 榕树	114
38. 鱼尾葵	115
39. 散尾葵	116
40. 龟背竹	117
41. 香千年木	118
(三) 仙人掌类与多浆植物	119
1. 仙人掌	119
2. 黄毛掌	120
3. 仙人球	121
4. 金琥	122
5. 仙人山	123
6. 蟹爪兰	124
7. 令箭荷花	125
8. 昙花	126
9. 厚叶景天	127
10. 翡翠景天	128
11. 褐斑伽蓝	129
12. 鸾凤玉	130
13. 玉吊钟	131
14. 宽叶落地生根	132
15. 龙舌兰	133
16. 虎尾兰	134



一、用植物营造清雅的室内空间

环境是人类生存和发展的物质基础,人类的生产和生活离不开环境,又影响着环境。

室内环境是人居环境的重要部分,它虽是一个小环境,然而随着人民生活水平的提高,家居装潢和新型家具、家电应用日渐增多,因此,人们对室内空气污染的问题给予了越来越多的关注。用绿色植物布置家居环境不仅美化了空间,而且清洁了室内空气。

(一) 减少“病态楼宇综合症”的发生

1.“病态楼宇综合症”的发生

长期工作在写字楼里的人们,常会出现一些非特异症状,表现为眼、鼻、咽喉干燥,头疼,呼吸困难,全身无力、不适,易疲劳,记忆力减退,嗜睡,哮喘,皮肤刺痒等,这些症状的发生和室内空气污染有关。由于它大多发生于建筑物或写字楼

内，因此世界卫生组织将此现象称为“病态楼宇综合症”（Sick Building Syndrome）。

“病态楼宇综合症”发现于20世纪70年代，引起全世界重视的最早一例病症发生在1976年的美国。当时有29名退伍军人在费城举行了一次聚会，谁知聚会后，他们竟然不约而同地倒在病床上，最不幸者是得了肺炎而不治身亡。事件发生后，引起包括美国官方在内的社会各方的注意。官方迅速组织医学专家和有关人员深入采访和调查，很快得出了结论：是因室内空气污染所致。原来这些退伍军人聚会的那间屋子的冷气槽内，有一种不知名的细菌，之所以发生悲剧，正是因为他们长时间吸入了由这台带菌冷气槽放送的空气！

如今“病态楼宇综合症”已经成为世界性的问题，严重的空气质量问题正影响着上班一族的身心健康。

此外，随着家居装修的增多，家居空气质量也受到了人们越来越多的关注，如何减少室内空气污染成为人们议论的热门话题。

2. 室内空气污染的特点

由于室内空间较小，特别是在冬季经常关门闭窗，造成室内空气质量下降。室内环境污染具有一定的特点。

(1) 污染物的浓度变化大 由于室内空间较小，污染物的质量、浓度与污染源的关系更为密切，表现为浓度变化幅度较大，如取暖或做饭时，污染物浓度明显上升；停止使用后，浓度逐步下降。

(2) 污染物种类繁多，组成复杂 室内污染物种类可达数百种，除大气中的污染物从门窗缝隙进入室内外，室内本身还有种种污染源存在，如厨房炉灶、吸烟、家具、建筑材料、日用化学药品以及人体排出的呼吸气体、体表蒸发等皆是污染源。

(3) 易受环境条件及气象因素的影响 按一般规律，室外污染物浓度高于室内时，室内污染物的浓度变化与室外的变化趋向一致；室内浓度高于室外时，主要受通风换气次数和污染物逸散速

度的影响。气象因素与室内空气是相联系的，可直接影响室内污染物的浓度。

3. 室内空气污染物的来源及危害性

(1) 污染物的来源 一般室内污染物来源于室外、室内物体和居室人员。

① 室外来源：室外环境中或其他室内环境中的污染物可通过门窗缝隙或管道缝隙等途径进入室内。污染物包括由工矿企业、交通运输工具以及建筑周围的各种小锅炉、垃圾堆等产生的二氧化碳、二氧化氮、烟雾、硫化氢等；地层中的可逸出或具挥发性的有害物质如氡、某些农药、化工染料、汞等；室内淋浴、冷却空调、加湿空气等，水中的致病菌或化学污染物如军团菌、苯、机油等，可随水雾喷入室内空气中。另外，人为带进室内或从邻居家传来的污染物也是外来污染之一。

② 室内来源

a. 各种燃料、烟草、垃圾的燃烧以及烹调油的加热等产生的污染。如香烟燃烧时放出的烟雾中，其中气体占92%，包括氮、氧、二氧化碳、一氧化碳及氰化氢、挥发性亚硝胺、烃类、氨、挥发性硫化物、酚类、醛类等；颗粒物占8%，主要是烟焦油和烟碱（尼古丁）等。

b. 建筑材料、装饰材料以及化妆品、胶黏剂、空气消毒剂、杀虫剂等家用产品产生的污染。家用产品中含有某些挥发性有机物，这些挥发性有机物可从产品中释放出来，污染室内空气，如混凝土掺加剂中的氨、发胶中的氟利昂、胶黏剂中的甲醛等。

c. 封闭环境产生的污染。室内环境的封闭虽然营造了舒适的环境，温度和湿度也适宜，但封闭环境的不通风，很容易滋生尘螨、真菌、细菌等微生物，还能促使生物性有机物（如生活污水、有机垃圾等）在微生物作用下产生很多有害气体，常见的有二氧化碳、氨气、硫化氢等。

d. 家用电器产生的污染。电视机、组合音响、微波炉、电热

毯等家用电器会产生电磁辐射，导致室内电磁辐射量增加，影响人们身体健康。

e. 空调设备及系统产生的污染。空调设备及系统的设计和保养不善，如空调系统新风采集口受到污染、过滤器失效、气流组织不合理、空调系统冷却水中有军团菌等，都会造成室内空气污染。

③ 室内人员形成的空气污染

a. 代谢废弃物。人体内大量的代谢废弃物，主要通过呼出气、大小便、汗液等排出体外，这些废弃物含有多种有害物质，主要有二氧化碳、氨类化合物等，以及一氧化碳、甲醇、乙醇、苯、甲苯、苯胺、二硫化碳、二甲胺、乙醚、氯仿、硫化氢、砷化氢等有害气体。

b. 病原体。呼吸道传染病患者和带菌者通过咳嗽、喷嚏、谈话等活动可将其病原体随飞沫喷出，污染室内空气。

c. 气味。人体蒸发、流汗、呼吸和体表的各种有机物排泄物为微生物分解时发出的体臭、汗臭以及人体排泄物的氨臭味等。

(2) 室内主要空气污染物及其危害 污染物主要包括气体污染物、悬浮颗粒物和空气中微生物。

① 气体污染物：室内空气中的主要气体污染物及其危害见表1。

表1 室内空气中的主要气体污染物及其危害

气体污染物	性状	来源	对人体危害
氡	惰性放射性气体，由镭衰变而成，易扩散，极易进入人体组织	房屋地基土壤内含有镭，建筑材料如石块、花岗岩、水泥等中含有镭，一旦衰变成氡，即可逸入室内；使用高浓度的地下水淋浴、洗衣等导致室内氡的高浓度	对人体的辐射伤害占人体所受到的全部环境辐射的55%以上，对健康威胁极大。一般通过人体皮肤、呼吸道和消化道等途径进入人体，可引起气管慢性炎症、肺癌等，还可能影响神经系统，长期处于氡浓度过高的地方，可能会食欲不振、昏昏欲睡

(续表)

气体污染物	性状	来源	对人体危害
二氧化碳	是人体产生最多的空气污染物，约占人体呼出气体中的4%	为化学变化的产物以及生物体呼出	室内含量达4%时，产生头晕、头痛、耳鸣、眼花、血压上升；达8%~10%时，呼吸困难、脉速加快、全身无力、肌肉有抽搐至痉挛、神志由兴奋至丧失；达30%时，可出现死亡
一氧化碳	无色、无臭、无味，略轻于空气，为含碳物质不完全燃烧的产物	室内，用煤炉做饭或取暖，香烟烟气；室外，汽车废气、某些工业和生物工程产生的废气	在室内相当稳定，几乎不被氧化，当空气中体积达到一定程度就会引起中毒症状。除影响中枢神经系统外，还可导致或加重心血管系统疾病
臭氧	是一种刺激性气体。可以氧化空气中的其他化合物而自身还原成氧气，还可被多种物体如橡胶制品、纺织品、塑料制品等吸附	室内的电视机、复印机、激光印刷机、负离子发生器等在使用过程中会产生臭氧	对眼睛、黏膜和肺组织具有刺激作用，能破坏肺的表面活性物质，引起肺水肿、哮喘等
二氧化硫	具刺激性、易溶于水的无色气体	室内炉灶(取暖和做饭)和室外大气	受其长期刺激，会发生慢性鼻炎、咽炎、慢性支气管炎、支气管哮喘、肺气肿，甚至发生肺水肿；与其他污染物联合所起的毒性作用比单纯危害大得多，若附在颗粒物上可进入肺深部，毒性作用明显增强，并引起支气管哮喘发作

(续表)

气体污染物	性状	来源	对人体危害
氮氧化物	指氮与氧的化合物的总称,包括一氧化氮、一氧化二氮、二氧化氮、三氧化氮等,对人体危害较大的是一氧化氮和二氧化氮	燃料的燃烧、吸烟、室外氮氧化物的进入,燃料高温燃烧时将产生大量的氮氧化物	引起呼吸系统多种多样的损伤,包括呼吸道组织的损伤、肺免疫功能下降、肺功能改变;危害中枢神经系统、心血管系统等
燃料的燃烧产物	成分复杂,包括碳氧化合物、含氧烃类、多环芳烃、硫氧化合物、氟化物、金属及非金属氧化物、悬浮颗粒等	燃烧物自身所含有的复杂的混合物,燃烧时释放出污染物	对室内人群健康影响很大,主要影响呼吸系统、心血管系统、神经系统。燃烧产物多环芳烃中的苯丙芘等具极强的致癌性,尤其在诱发肺癌方面危险性极大
烟草的燃烧产物	成分复杂,对人体健康危害大	香烟燃烧时放出的烟雾中92%为气体、8%为颗粒物。主要危害物有氢氰酸、烟碱、烟焦油、重金属镉等	氢氰酸活性高、毒性强、作用快,导致细胞增生和变异,引起炎症病变,甚至癌变;还能抑制细胞呼吸而致细胞缺氧。烟碱为一种中毒性兴奋麻醉物质,会使机体活力下降,记忆力减退,工作效率低下,并造成多器官受累的综合病变。烟焦油具有极强的致癌性。重金属镉为致癌物,对人体有剧毒作用,并能在人体内蓄积,可引起哮喘、肺气肿和肺癌等

(续表)

气体污染物	性状	来源	对人体危害
烹调油烟	含有 200 余种成分	食用油加热后产生。油烟中的致突变物质来源于油脂中不饱和脂肪酸的高温氧化和聚合反应	是发生肺癌的危险因素
甲醛	无色，具强烈刺激性气味的气体。水溶液通称福尔马林	室内燃料和不完全燃烧的烟叶、建筑材料、装饰用品及生活用品等	对黏膜有强烈的刺激作用，特别对眼、鼻和呼吸道的刺激作用较强；是一种致敏物质，能引起皮肤过敏，还影响中枢神经系统；长时间吸入可引起胃癌
氨	无色，具有强烈刺激性臭味，比空气轻	混凝土中外加剂随温、湿度等的变化而缓慢释放出来，致使室内空气中的氨浓度不断增高	常附着在皮肤、黏膜和眼膜上，从而产生刺激而引起炎症；可麻痹呼吸道纤毛和损害黏膜组织，减弱人体对疾病的抵抗力
苯	具有特殊气味的一种有机化合物	胶水、油漆、涂料、溶剂、墙纸黏合剂等中含有大量的苯、甲苯和二甲苯等	慢性苯中毒主要使骨髓造血功能发生障碍。人在散发着苯气味的密闭房间里，会出现头晕、胸闷、恶心、呕吐等中毒症状
石棉	具有良好的抗拉强度，隔热性和防腐性强，不易燃烧，其纤维非常细小，易被人体吸入	在有石棉的环境里，其非常细小的纤维散发在空气中	为致癌物。非常细小的纤维被人体吸入而沉积在肺部，形成肺部疾病，严重时引起肺癌