



郑州市社区科普大学

系列科普读物

郑州市科学技术协会 组织编写

主编 李 欣 曾庆玲

家庭绿化 指南



河南人民出版社

郑州市社区科普大学系列科普读物

家庭绿化指南

郑州市科学技术协会 组织编写

主 编 李 欣 曾庆玲

副 主 编 王延方 刘志芳

编写人员 (按姓氏笔画排序)

王文平 王延方 刘志芳

李 欣 龚 攀 曾庆玲

河南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

家庭绿化指南 / 李欣, 曾庆玲主编. — 郑州: 河南人民出版社, 2012. 11

(郑州市社区科普大学系列科普读物)

ISBN 978 - 7 - 215 - 08172 - 7

I. ①家… II. ①李… ②曾… III. ①住宅 - 花卉装饰 - 室内装饰 - 指南 ②庭院 - 绿化 - 指南 IV. ①J525.1 - 62 ②S731.5 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 263321 号

河南人民出版社出版发行

(地址: 郑州市经五路 66 号 邮政编码: 450002 电话: 65788063)

新华书店经销 中国人民解放军测绘学院印刷厂印刷

开本 880 毫米 × 1230 毫米 1/32 印张 64.625

字数 1340 千字

2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 次印刷

定价: (全套) 198.00 元

《家庭绿化指南》编委会

名誉主任：马 健

主 任：吴予红

副 主 任：马国明 崔光伟 王世珍

王 前 霍梅旭

编 委（按姓氏笔画排序）：

马国明 王 前 王世珍 吴予红

李 欣 张圆圆 张煜红 夏亚飞

黄广君 崔光伟 曾庆玲 霍梅旭

序 言

为深入贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要》，提高我市社区居民科学素质，推动我市精神文明建设，促进社会和谐发展，在郑州市委、市政府的正确领导下，在河南省科协的指导帮助下，郑州市科协以“立足社区、服务百姓、普及科学、提高素质”为宗旨，创办了郑州市社区科普大学。目前，郑州市社区科普大学已经成为引导居民群众学习科学、崇尚科学、远离邪教、健康生活、文明生活的科普阵地，成为社区居民终身学习和交流感情的乐园，成为开展科普志愿服务的重要平台，成为解民意、暖民心、看得见、摸得着的民心工程。

为了进一步满足广大社区居民获取和运用科学知识改善生活质量的愿望，丰富社区科普大学教学内容，经过广泛调研，应广大学员要求，郑州市科协组织专家编写了这

套郑州市社区科普大学系列科普读物，作为郑州市社区科普大学系列教材的有益补充。该套科普读物共 8 册，包括《中老年人常见疾病预防与护理》、《中老年人营养与饮食》、《中老年人电脑使用指南》、《老年人维权指南》、《家庭教育指南》、《家庭绿化指南》、《低碳生活指南》、《中医养生指南》，均按照社区居民的年龄特点和知识结构编写，内容贴近居民生活实际，注重实用性和可操作性，尽可能用通俗易懂的语言、生动鲜活的事例来讲授居民生活中的科学知识。

引导居民学习科学知识、掌握科学方法、树立科学思想、弘扬科学精神是科普工作者的职责，我们希望这套科普读物能够为大家的 life 提供有益的帮助。

郑州市科学技术协会

编 者 的 话

随着城市的发展，成片的混凝土建筑拔地而起，人们在享受高楼大厦带来的繁华便利的同时，绿色森林却显得越来越少。我们失去了绿色的环抱，失去了清新的空气，而环境污染却越来越严重。

2011 年 9 月 26 日，世界卫生组织发布首份全球 91 个国家 1081 个城市空气污染报告。按污染程度由轻到重 91 个国家排名，中国排在第 77 名，比较靠后；1081 个城市排名，中国的省会城市都排在 800 名之后，其中有 15 个省会城市和 3 个直辖市排在 1000 名之后，郑州排在 1007 名。针对城市环境污染的解决办法，除加强污染源头治理外，最有效的办法就是加大城市绿化力度。

城市绿化也包括家居绿化。实际上室内空气的污染问题远比室外严重得多，世界卫生组织认为，室内空气污染

一般要比室外空气污染严重 5 倍。这主要是人们为了追求办公和居住的舒适性、功能性和美观，进行房屋装修造成的。治理室内空气污染办法，除选用环保的装修材料，多开门窗加强空气对流外，经济、长效的办法便是进行家居绿化。植物通过光合作用，吸入二氧化碳，呼出新鲜氧气，使我们室内的空气变得清新。很多植物还能吸收有害气体，从而减轻甚至解除室内的空气污染。

家居绿化让我们赏心悦目的同时，又显著改善了室内的空气质量，何乐而不为呢？如果种植果蔬，还可吃的放心，并为您节省开支。家居绿化更重要的是，通过参与栽养的过程，既锻炼了身体，又陶冶了情操。家居绿化因此成为生活的必需，并成为一种时尚。

家居绿化其实也是一门科学，不能完全按照美学观点想怎么搞就怎么搞。因为植物是有生命的，你得了解它的习性，给它适宜的生长环境，它才能茁壮成长，发挥最大效应。如果养护不当，植物便不能正常生长，甚至不能成活。更可怕的是，有的植物具有毒性，千万别花钱将有毒的植物搬回家中，影响家人的健康。

本书围绕家居绿化，涉及到室内绿化，阳台绿化、墙面绿化、屋顶绿化，尤其在阳台、屋顶的蔬菜种植等方面进行了比较全面、实用的介绍。希望本书能帮助你在家居绿化方面少走弯路，指导你通过绿化把你的居室环境变得更美，更有品位，更健康环保，更适宜居住。并且付出最少，收获最大，使进行家居绿化成为一件轻松惬意的事。我们期待出门、进门处处满目葱绿的生活环境早日到来。

编写中我们参考了一些专家学者的论著，在此一并表示诚挚的谢意。

由于编者的学识水平有限，编写时间准备不足，书中可能有疏漏和不足之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一篇 室内空气污染与家居绿化的作用

第一章 室内空气污染与危害	2
第一节 室内空气污染的特点	2
第二节 室内空气主要污染物的来源与危害	3
第三节 室内空气污染的主要受害人群	6
第四节 室内空气污染造成的危害表现	8
第二章 家居绿化的作用	10
第一节 家居绿化对居家的作用	10
第二节 家居绿化对居住城市的贡献	13

第二篇 室内绿化

第一章 室内植物的选择与摆放	15
第一节 选择室内植物应考虑的因素	15
第二节 如何选购植物	21
第三节 室内植物的摆放	22

第二章 室内植物的栽养	30
第一节 花器的选择	30
第二节 栽培与培养土的配制	33
第三节 满足植物对光照的需要	39
第四节 满足植物对温度的需要	40
第五节 浇水的常识	40
第六节 施肥的常识	44
第七节 简易有效的病虫害防治方法	48
第八节 繁殖方法介绍	51
第九节 换盆	52
第三章 室内绿化植物介绍	56
第一节 最易栽养的植物	56
第二节 净化空气的植物	74
第三节 药用保健的植物	149
第四节 愉悦精神的植物	168
第五节 慎重栽养的植物	179

第三篇 室外绿化

第一章 阳台绿化	189
第一节 阳台绿化的意义	189
第二节 阳台类型和特点	190
第三节 阳台绿化的基本形式	191
第四节 阳台植物的选择与摆放	193
第五节 阳台绿化的设计	195

第二章 阳台种菜	202
第一节 种菜前的准备工作	202
第二节 种菜常识	205
第三节 阳台蔬菜的种植方法	213
第四节 无土栽培技术在阳台菜园的应用	237
第三章 墙面绿化	243
第一节 墙面绿化的功能	243
第二节 墙面绿化形式	245
第三节 攀缘植物的攀缘习性	246
第四节 墙面绿化植物的配置原则	248
第五节 常用墙面绿化植物介绍	250
第六节 攀缘类墙面绿化植物的种植方法	256
第七节 墙面绿化植物的养护与管理	257
第四章 屋顶绿化	259
第一节 屋顶绿化概述	259
第二节 屋顶绿化的意义	261
第三节 屋顶绿化应注意的问题及施工	263
第四节 屋顶绿化的形式	270
参考资料	274

第一篇

室内空气污染与家居绿化的作用

第一章 室内空气污染与危害

室内空气污染 是指室内引入能释放有害物质的污染源或室内环境通风不佳而导致的室内空气中有害物质数量与种类的不断增加，引起人的一系列不适症状，甚至导致癌症。

第一节 室内空气污染的特点

一、污染物种类多

在室内可检测出约 300 多种污染物。其中危害严重，存在范围广，关注和研究较多的有甲醛、氨气、苯类、总挥发性有机物（TVOC）和氡气，统称为室内“五大杀手”。

二、接触时间长

人一生中至少有 80% 的时间是在室内度过的。

当人们长期暴露在有污染的室内环境中时，污染物对人体的作用时间也就相应地增加了。

三、污染物浓度高

很多室内环境，特别是刚刚装修完毕的室内环境，污染物从各种装修材料中释放出来的量较大，并且在通风换气不充分的条件下，污染物不能排放到室外，大量污染物长期滞留在室内，使得室内污染物浓度很高，常常比室外高出 2~3 倍，在某些情况下，甚至可高达 100 多倍。

四、污染排放周期长

对于从装修材料中释放出来的污染物，如甲醛，它不停地从材料孔隙中释放出来。有研究表明甲醛的释放可达十几年。

第二节 室内空气主要污染物的来源与危害

一、甲醛

甲醛主要来自于家庭装修用的刨花板、纤维板、木工板、大芯板、胶合板、油漆、乳胶漆、壁纸、化纤地毯、皮革制品、沙发用海绵、海绵床垫及墙壁、地面的装饰铺设用的粘合剂等装修材料。甲醛是世界上公认的潜在致癌物，其毒性危害主要表现为神经系统及呼吸系统症状、肺损伤及神经中枢系统受到影响，如头疼、头晕、咽干、咳嗽等，而且还能导致胎儿畸形。《室内空气质量标准》规定居室内甲醛浓度小于或等于 0.10mg/M³

二、氨

氨是一种无色具有强烈刺激性的气体。住宅中的氨主要来源于混凝土墙体。冬季施工中，混凝土墙体加入尿素和氨水作为主要原料的混凝土防冻剂。房子建成后氨气就从墙体中缓慢释放出来，造成室内氨污染。据了解氨气的释放是一个漫长的过程，如果没有有效的治理措施，氨的污染将伴随建筑物的使用者十几年甚至几十年。短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸加快、肺部杂音等。严重者可发生肺水肿或急性呼吸窘迫综合症，喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息，还可并发气胸、纵隔气肿。胸X线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。眼接触液氨或高浓度氨气可引起灼伤，严重者可发生角膜穿孔。长期低浓度接触氨可麻痹呼吸道纤毛和损害黏膜上皮组织，减弱人体对疾病的抵抗力。

《室内空气质量卫生规范》规定：室内空气中氨浓度限值为 $0.2\text{mg}/\text{M}^3$

三、苯类

包括苯及甲苯、二甲苯等，无色具有特殊芳香味。主要来源：合成纤维、粘合剂、防水材料、油漆、各种油漆涂料的添加剂和稀释剂以及吸烟等。高浓度苯蒸气可引起急性苯中毒。轻度中毒会造成嗜睡、头痛、头晕、恶心、呕吐、胸部紧束感等，并可有轻度粘膜刺激症状。重度中

毒可出现视物模糊、震颤、呼吸浅而快、心律不齐、抽搐和昏迷。严重者可出现呼吸和循环衰竭，心室颤动。《室内空气质量标准》规定居室内苯浓度小于或等于 $0.11\text{mg}/\text{M}^3$ ，二甲苯 $0.20\text{mg}/\text{M}^3$ ，甲苯 $0.20\text{mg}/\text{M}^3$

四、总挥发性有机物（TVOC）

TVOC 是指可以在空气中挥发的有机化合物，造成室内空气污染的有害气体属于 TOVC 范畴。种类达 900 种，其中部分已被列为致癌物，如氯乙烯、苯、多环芳烃等。TVOC 主要由建筑材料、室内装饰材料及生活和办公用品等散发出来，如建筑材料中的人造板、泡沫隔热材料、塑料板材；室内装饰材料中的油漆、涂料、粘合剂、壁纸、地毯；生活中用的纺织品、塑料制品及日化用品。如床上用品、窗帘、衣服等纺织制品，在生产制作过程中使用的染料及各种化学添加剂中除含有甲醛外，还含有可致癌的芳香胺类物质；许多塑料制品会释放出聚氯乙烯等有害气体，日常使用的清洁剂、杀虫剂、空气清新剂、消毒剂等本身就有毒性。电视、电脑在使用过程中会产生一种叫溴化二苯呋喃的有毒气体；

此外家用燃气、燃煤、烟草烟雾等也是污染的来源。食用油在加温到 280°C （冒青烟）时，容易产生 3, 4 - 苯并芘。3, 4 - 苯并芘是一种致癌物质。另外还产生一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化合物、醛类、苯并芘等有害气体。世界卫生组织指出，全球厨房油烟污染每 20 秒钟就夺去一条生命。人体生命活动产生的人体气味物质也会造成污染，据研究，构成人体气味的物质有几百种，其