

●倡导绿色装修 营造健康住宅的实用工具书

绿色装修



实用手册

中国室内环境检测中心

宋广生

编著

中国物资出版社

绿色装修实用手册

中国室内装饰协会室内环境监测中心

宋广生

编著



图书在版编目(CIP)数据

绿色装修实用手册/宋广生编著. —北京: 中国物资出版社, 2003.8

ISBN 7-5047-1974-9

I. 绿… II. 宋… III. 建筑装饰—工程施工—手册
IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 062868 号
京西工商广临字 [2003] 年第 07082 号

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮编: 100834

全国新华书店经销

解放军四二一〇印刷厂印刷

开本: 850×1168mm 1/32 印张: 9.375 字数: 245 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5047-1974-9/TU·0020

印数: 0001—5000 册

定价: 19.60 元

前 言

您正在准备进行家庭装饰装修吗？

您有过进行家庭装饰装修的经历吗？

您知道怎样才能装修一个没有污染的居室吗？

随着人们生活水平的提高，家庭装饰装修已经成为人们生活的一部分。但是，每一位有过装修经历的消费者都曾有一段遗憾的经历。

近年来，中国室内装饰协会室内环境监测中心在推动我国室内装饰装修行业的健康发展，指导广大消费者装修以达到安全、健康、舒适和美观的室内装饰工程方面进行了研究和实践，总结了进行绿色装饰装修方面的经验。本书正是针对目前室内装饰装修存在的比较混乱的现象，对绿色室内装饰装修工程的标准、设计与施工以及消费者权益保护等各个环节的热点问题，给出准确的具体的答案。

本书具有实用性、先进性和可操作性的特点。

所谓实用性，即从装修工作的实际出发，对具体问题作具体分析，既有专家的意见，也有行家的经验，既有科学的依据，也有指导实践的具体办法。

先进性，是指本书在室内装饰装修工程中，突出绿色装修的理念，提高大家的室内环境意识，推广绿色健康的室内装饰装修工程。

可操作性是本书的又一大特点。本书既有绿色装修的设计理念，又有专业知识较强的设计构思；既有不同空间要点的具体设计，又有操作性较强的案头准备、施工程序；既有装饰材料的选择，购买的方式、方法、场所，又有室内装修环境的检测，对消费者合法权益的保护措施……

一书在手，装修无忧。

相信这本书将给您的装修工程提供有益的帮助，会使您的装饰装修工程安全、健康、舒适、美观。

编著者

2003年5月

目 录

前 言

第一章 绿色装修	(1)
◎什么是绿色装修	(1)
◇解读绿色装修	(1)
◇绿色装修的主要原则	(4)
◎什么是健康住宅	(9)
◇什么是健康的室内环境	(10)
◇健康住宅的定义	(10)
◇世界卫生组织确定的“健康住宅”标准	(11)
◇人居环境的绿色标准认识	(11)
◇小康住宅的十大标准	(13)
◇现代住宅的5条卫生标准	(13)
◎装修中产生的环境污染和危害	(14)
◇甲醛的污染及危害	(14)
◇苯、苯系物的污染及危害	(16)
◇挥发性有机物的污染及危害	(18)
◇氨气的污染与危害	(19)
◇噪声的污染和危害	(20)
◇氡的污染和危害	(21)
◇铅污染的危害	(22)

◇重金属污染及危害	(23)
◇可吸入颗粒物的污染和危害	(23)
◇建筑装饰材料中的放射性污染及危害	(24)
第二章 绿色装修第一步——准备	(27)
◎怎样选择装饰公司	(27)
◎选择什么样的承包形式	(28)
◎装修前应做的检查工作	(31)
◎装修准备五项基本内容	(33)
◎室内装修工程档次的确定	(35)
◇决定家装造价的主要因素	(35)
◇家装费用明细	(39)
◎室内装修工程风格的确定	(42)
◎怎样签定绿色装修合同	(45)
◎家庭装修“八忌”	(47)
◎家庭装修中易出现的通病	(48)
第三章 绿色装修第二步——设计	(51)
◎树立室内环境意识——装修设计的指导思想	(51)
◎起居室的设计要点	(54)
◎卧室的设计要点	(60)
◎儿童房的设计要点	(63)
◎老年房的设计要点	(65)
◎书房的设计要点	(67)
◎厨房的设计要点	(70)
◎卫生间的设计要点	(77)
◎家具的设计要点	(79)
◎室内通风的设计要点	(84)
◎室内照明的设计要点	(86)
◎室内防噪声的设计要点	(89)

◎室内色彩的设计要点	(90)
第四章 绿色装修第三步——材料选择	(101)
◎国家关于室内装饰装修材料有害物质限量标准 ...	(101)
◎怎样看室内装饰装修材料检测报告	(103)
◎选择室内装饰装修材料的常用方法	(104)
◎怎样选择人造板	(107)
◎怎样选择大芯板	(107)
◎怎样选择木器漆	(109)
◎怎样选择墙面涂料	(111)
◎怎样选择实木地板	(113)
◎怎样选择复合地板	(116)
◎怎样选择地毯	(118)
◎怎样选择壁纸	(120)
◎怎样选择天然石材	(124)
◎怎样选择防水材料	(127)
◎怎样选择胶粘剂	(128)
◎怎样选择瓷砖	(130)
◎怎样选择灯具	(130)
◎怎样选择洁具	(132)
◎怎样选择电器配件	(133)
◎怎样选择五金配件	(138)
第五章 绿色装修第四步——施工工艺	(139)
◎施工工艺与衔接	(139)
◎乳胶漆墙面工艺及注意要点	(140)
◎壁纸墙面工艺及注意要点	(142)
◎木地板铺设工艺及注意要点	(147)
◎复合地板铺设工艺及注意要点	(149)
◎面砖镶贴工艺及注意要点	(151)

◎石材铺贴工艺及注意要点	(153)
◎木制品的施工工艺及注意要点	(156)
◎吊顶的施工工艺及注意要点	(163)
◎门窗口的施工工艺及注意要点	(166)
◎暖气封装的施工工艺及注意要点	(170)
◎电路改造工艺及注意要点	(171)
◎上下水管道改造工艺及注意要点	(175)
◎防水的施工工艺及注意要点	(180)
◎夏季装修的施工工艺及注意要点	(180)
◎冬季装修的施工工艺及注意要点	(183)
◎怎样保证装修工程的安全	(185)
第六章 绿色装修第五步——检测与治理	(187)
◎工程验收时应注意的问题	(187)
◎装饰装修工程质量验收标准	(194)
◎装饰装修工程室内环境验收标准	(201)
◎怎样进行室内环境检测	(203)
◎怎样确定室内环境检测项目	(204)
◎怎样选择室内环境检测单位	(205)
◎怎样看室内环境检测报告	(205)
◎怎样检测家具的污染	(207)
◎室内甲醛超标怎么办	(208)
◎室内氨超标怎么办	(208)
◎室内苯超标怎么办	(210)
◎室内放射性物质超标怎么办	(211)
◎怎样选择空气净化器	(213)
◎怎样选择空气净化材料	(214)
◎新房入住要讲究科学	(216)
第七章 绿色装修新理念——重装饰,轻装修	(219)

◎家居装饰之一——室内绿化	(220)
◇室内绿化的作用	(220)
◇室内绿化装饰基本原则与方法	(221)
◇室内绿色植物的布置	(225)
◇室内绿化小品制作	(226)
◇家居环境的绿化装饰	(232)
◎家居装饰之二——室内陈设	(237)
◇家具摆放禁忌	(238)
◇家具摆放三原则	(238)
◇家居装饰上的美学原则	(239)
◇现代卧室家具的时尚趋势	(240)
◇如何合理摆放床位	(241)
◇怎样装饰床头	(242)
◇衣橱的位置与选择	(243)
◇壁橱的选择	(244)
◇茶几的选购与装饰作用	(245)
◎家居装饰之三——利用室内软装饰美化家居	(245)
◇什么是居室装饰的软硬件	(245)
◇“软”是居室的主题	(246)
◇室内织物陈设	(247)
◇窗帘的装饰作用	(252)
◇怎样用床罩美化你的居室	(259)
◇室内陈设的风格与应用	(260)
◇室内饰品陈设的应用	(262)
◎家居装饰之四——灯饰	(264)
◇灯具——现代装修的点睛之笔	(265)
◇灯光装饰——居室装修的灵魂	(268)
◇合理进行照明布局的原则	(271)

◎其他装饰手段	(274)
◇艺术品、工艺品、手工艺品、文物、宝物等 摆设陈列须注意的问题	(274)
附 录	(277)
◎全国主要绿色装饰企业(及相关企业) 及产品名录	(277)
◎全国主要室内环境检测单位	(280)

第一章

绿色装修

◎ 什么是绿色装修

◇ 解读绿色装修

绿色装修，作为一种新兴的消费理念，已经和正在为越来越多的消费者们所接受。那么，究竟怎样的装修才算是真正意义上的“绿色装修”？时下，建材市场上到底有哪些产品称得上绿色的？如何鉴别它们？对这些问题给出准确答案，将是消费者所尤其关注和亟待解决的问题。

当前，消费市场上，绿色消费已成为一种时尚，许多产品都纷纷冠以“绿色”二字以招徕顾客。五花八门的绿色食品、绿色药品、绿色材料、绿色住宅……令人真假难辨。

那么，什么是“绿色”？它在科学上是如何界定的？

这话还得从头说起。

人们对于绿色产品有一个认知和认识的过程。科学技术的发展使得人们可以用人工合成的方法，生产出许多用于制造生产、生活用品的各种材料，以代替那些传统的取材于自然的天然材料，如涤纶、化纤类产品代替棉布。人工板材代替原木，各种塑料代替传统的纸张，木料、金属等。

由于是人工合成的材料，它在某些性能上甚至还表现出优于天然材料的许多特点，因此，这类产品便以“价廉物美”而很快占据了市场并成为市场上的“宠儿”。

然而，随着人们消费实践的增加，人们对人造材料的真面目才有了比较全面地科学地认识。20世纪60年代的中国市场上：一条涤纶面料的裤子十几倍于棉布裤的价格，而现在情形正好是倒转来。这些形形色色的人造品，人们逐渐发现它们那些隐藏于华丽外表下的种种弊端。如涤纶面料的服装，其透气性、保温、舒适感远远不如棉布。继而人们又进一步发现——它们的弊病还远不止这些！这些“人造品”其大多数有程度不同的有毒物质，成了危害人们健康的“隐形杀手”，成为一种新的污染源。

正是在这种背景下，人们又重新把目光投向了那原本就是人们衣食之源的大自然，“绿色”不仅应运而生，而且应时而红。

绿色代表自然、天然、非人工，进而引申为安全的，有益于健康的、环保的意义。

1. 什么叫绿色装修

绿色装修是以人为本，在环保和生态平衡的基础上，追求高品质生存、生活空间的活动。要保证装修过的生活空间不受污染，在使用过程中不对人体和外界造成污染，这里所说的污染是指空气污染、光污染、视觉污染、噪音污染、饮水污染、排放污染等。

简言之，绿色装修应符合下列标准：环保、健康、舒适、美化。

人们期待绿色室内环境，那么，什么才是真正意义上的绿色室内环境？

根据绿色消费的含义，绿色室内环境主要是指无污染、无

公害、可持续、有助于消费者健康的室内环境。在室内环境的建筑、设计和装饰中，不仅要满足消费者的生存和审美需求，还要满足消费者的安全 and 健康需求。

首先，在设计上，力求简洁、实用。尽可能地选用节能型材料，特别是注意室内环境因素，合理搭配装饰材料，充分考虑室内空间的承载量和通风量，提高空气质量。

其次，在工艺上，尽量选用无毒、少毒，无污染、少污染的施工工艺，降低施工中粉尘、噪音、废气、废水对环境的污染和破坏，并重视对垃圾的处置。

第三，在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，选用不含甲醛的黏胶剂，不含苯的稀料，不含苯的石膏板材，不含甲醛的大芯板、贴面板等，以保证提高装修后的空气质量；要尽量选用资源利用率高的材料，如用复合材料代替实木；选用可再生利用的材料，如玻璃，铁艺件，铝扣板等；选用低资源消耗的复合型材料，如塑料管材、密度板等。

2. 绿色装修的内容

绿色装修是一个完整的过程，包括绿色环保设计、绿色饰材使用、绿色环保施工这三个方面的内容。

绿色环保设计 人们对居室环境的身心感受主要包括对视觉环境、听觉环境、触觉环境等生理和心理上的感受。在钢筋水泥构建的都市中，人们往往感觉冰冷、机械、缺少人情味。人们渴望温暖，渴望回归自然，渴望自由、舒适、健康的生活。对于居室设计来说，人是服务的主体，这就提出了绿色设计的理念。居室设计是在房型的客观条件下进行装修的全盘谋划，这是实现装修目标的关键一环。在这一阶段将环保、生态要求作为设计考虑的基础，才能保证装修过程和装修结果都实现“绿色环保”。进行绿色环保设计，首先要注意空气流通，尽量使各个角落都能进入新鲜空气，千万

不要在门窗附近设置隔断物，以免阻隔空气流通。对于厨房、卫生间等，要设计排风的强制换气。再就是采光、布灯、色彩等等的搭配。最后是家具、装饰品等的组合。精明的设计师还会在最恰当的位置设计“室内庭园”，山水花竹尽显姿色，给人一种轻松和谐的感受，体现情趣和品位，烘托出家庭的亲情氛围。

绿色饰材使用 绿色饰材指其在生产制造和使用过程中，既不会损害人体健康安全，又不会导致环境污染和生态破坏的健康型、环保型、安全型的室内装饰材料。一般来说，装饰材料中的大部分无机材料是安全和无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材，而有机材料中部分化学合成物则对人体有一定的危害，它们大多为苯、酚、萘、醛及其衍生物，具有浓重的刺激性气味，可导致各种生理和心理病变。目前市场上不少调节板、刨花板、胶合板及复合地板使用了含有甲醛的脲粉剂；油性多彩涂料中甲苯和二甲苯的含量要占20%~50%。这些物质会在室内不断挥发，如果空气流通不畅，其浓度就会不断增高，会给人的健康造成严重损害。为此在选择饰材时，最好选择通过ISO9000系列质量体系认证或中圆标志产品质量认证企业生产的饰材产品。这些企业生产较规范，质量有保证，对绿色饰材的开发研制较重视。

除了以上两个方面之外，还要强调绿色环保施工，即在室内装修的过程中，时时牢记现代绿色环保意识，各个工序均考虑环境保护和对人体健康的影响，而不是一味考虑豪华。这样，自己和家人的健康才会有很好的保障。

◇ 绿色装修的主要原则

1. 安全第一的原则

对于家装设计的好坏，目前国际上普遍流行用三大标准，

即所谓的三大概念：S (safety)、H (health)、C (comfort)，分别代表的是**安全性、健康性、舒适性**来衡量。我国过去一般都套用建筑设计标准，即**安全性、实用性、经济性、美观性**来评价，现在也逐渐地开始和国际接轨起来，其中国际上提出的舒适性就包含了我们实用性与美观性的内容。结合国情，我们认为家装设计必须遵守的原则是**安全性、健康性、舒适性、经济性**四项。

这四项的先后次序你可千万不能搞错，它从一个侧面表达了重要性的程度。由此可见，任何家装中安全是最基本、最重要的。因为人类生活、生产及享受都必须以延续正常生命为前提。

然而，目前家装中常常会存在安全隐患，这主要表现在以下两个方面：

其一 建筑结构方面

建筑结构是构成居民住房的主体框架，负担着整个房体的安全、结构的质量，直接关系到住房的抗震等级和使用过程中的安全。如果在装修中随意拆改结构，就会降低住房的质量。家庭装修活动，特别是居民住宅楼的家庭装修，不仅仅是每一户居民自家的事，同时也是一种社会活动，必定与邻里间存在关系，如果不注意保护结构，就有可能使装修后的楼房成为危楼。甚至在装修施工过程中发生建筑塌裂事故，造成人员伤亡和财产损失的惨重后果。为了家人和他人的安全，你一定要注意建筑结构问题。

了解住宅建筑结构的基本知识

住宅工程的建筑结构类型分为砖混结构和钢筋混凝土结构（剪力墙结构、框架结构、框架—剪力墙结构）两大类。大部分六层住宅均为砖混结构。在这种结构形式中，房屋由砖墙承重。现浇或预制的楼板搁置其上，这种搁置楼板的墙

体即为承重墙。在住宅房间中，一般长边的墙多为承重墙，其墙体比较厚（24cm）。高层住宅一般均为钢筋混凝土结构，由混凝土剪力墙、混凝土框架梁、柱承重。现浇或预制的楼板搁置在剪力墙或框架梁上。钢筋混凝土结构中，一般墙体均为非承重的填充墙（剪力墙除外）。厨房间、厕所间的分隔墙一般多为非承重墙，混凝土墙一般均为承重墙。承重墙一般为实心砖墙。非承重墙一般为石膏板、木板、水泥薄板墙及空心砖墙。识别承重墙的主要依据是建筑结构施工图，但也有简单的方法：在砖混结构的住宅中，承重墙一般水平于住宅的进深方向是一砖墙（厚 24cm），非承重墙一般为半砖墙（12cm）。在钢筋混凝土结构的住宅中，可沿墙面用凿子剔除表面粉刷层（厚 2cm），如内部是混凝土，则为剪力墙或柱，是砌块及其他则为填充墙。也可用拳或木锤击打墙体，声音沉闷、无空鼓声为承重墙、剪力墙或柱。声音较脆、有空鼓声，若用力敲击墙面微微颤动的为非承重墙。在做决定前，一般最好请有经验的专业人士来看一看。

在家装中，为了保护住宅建筑结构安全，一定要做到以下几点：

①不能拆改住宅建筑的结构：在家装中，严禁拆改承重墙、剪力墙、阳台非窗台下墙体、房间的梁或柱等，这些部位的拆除或改动，都直接影响到住宅的安全。而非承重墙则可以根据家装重新划分室内空间的需要进行拆除或移位。

②不能破坏住宅建筑的结构：在家庭装修中，不能在承重墙、剪力墙、楼板、屋面板上剔凿洞口。因为这样做极易将结构钢筋割断，留下安全隐患。万不得已一定要开洞口时，必须经过仔细计算，进行必要的结构加固处理，如增加