

SHINEI SHEJI QISHIJI

◎ 何镇强 黄德龄 何山 陈璞 何为 编著

◎ 安徽科学技术出版社

室内设计 启示集

住宅篇

3



◎何镇强 黄德龄 何山 陈璞 何为 编著

SHINEI SHEJI
QISHIJI

TU228-62
25



室内设计 启示集

住宅篇

3

◎安徽科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

室内设计启示集: 住宅篇 (3) /何镇强等编著. -合肥: 安徽科学技术出版社, 1999. 3

ISBN 7-5337-1722-8

I. 室… II. 何… III. 住宅-室内装饰-建筑设计 IV. TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 08114 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: 2825419

新华书店经销 广州培基印刷镭射分色有限公司

*

开本: 889×1194 1/16 印张: 13 字数: 400 千

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 2 000

ISBN 7-5337-1722-8/TU·57 定价: 128.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题向本社发行科调换)

序

《室内设计启示集》第三集——住宅篇问世了,希望能给您一些新的启示;更望您提出宝贵意见。

在住宅篇编写过程中,我国南北同时出现了特大洪涝灾害,全国开展了气壮山河的抗洪斗争,全国人民团结一致,顽强拼搏,夺取了战胜洪灾的辉煌胜利。亿万人民表现的抗洪精神,净化了人的心灵,净化了人际关系和社会风气。为了世纪末在中国召开的第20届世界建筑师大会,为了国庆五十周年,更为了迎接2000年新纪的到来,我们在今年夏日酷热的天气里,也借此精神力量的鼓舞,激发了我们的凝聚力、创造力。这就是这册书诞生的时代背景。

1999年是本世纪最后的一年,这将是全世界、全人类一个最有意义的时刻。我们有幸生存在这跨世纪的年代中,是幸福、幸运又身负历史使命的。让我们珍惜它、纪念它。

何镇强

黄德龄

一九九九年二月于北京

作者简介

- 何镇强** 中央工艺美术学院教授
中央工艺美术学院环境艺术研究设计所总设计师
中国建筑装饰协会常务理事
北京工艺美术学会副理事长
北京市人民政府专家顾问团历届顾问
中国美术家协会、中国建筑学会、中国工艺美术学会会员
- 黄德龄** 建设部建筑设计院室内设计研究所高级建筑师、副总建筑师
中国室内建筑师学会会员
- 何 山** 中国室内建筑师学会会员
北京工艺美术学会会员
北京现代实用美术学院讲师
- 陈 璞** 中国室内建筑师学会会员
北京工艺美术学会会员
- 何 为** 中国室内建筑师学会会员
北京工艺美术学会会员
中央工艺美术学院环境艺术研究设计所室内设计师

目 录

第一章 概 论	1
一、浅谈居室室内设计	1
二、居的国情	3
三、小康住宅	4
四、家居与环保	5
五、探讨老年人居室环境	9
第二章 住宅内部功能分析	11
一、住宅平面设计的实质及意义	11
二、住宅内部空间的形成	11
三、住宅内各部分功能	13
四、住宅平面设计实例分析	15
(附)人人动手用模片布置平面	28
第三章 住宅室内设计	29
一、居室色彩	29
二、居室家具	40
三、居室照明	74
四、居室装修材料与设施	90
五、居室装修安全与维护	98
第四章 住宅室内陈设艺术	99
一、家居室内陈设	99
二、中国画与西画陈设	124
三、绿化居室与植物陈设	134

四、盆景艺术	150
第五章 实 例	157
一、市区高级公寓室内设计方案草图	157
二、北京某平房住宅改造室内设计方案草图	163
三、北京望京公寓室内设计方案草图	165
四、别墅起居室室内设计	166
五、别墅卧室室内设计	168
六、市区高级别墅室内设计	169
七、北京近郊公寓室内设计	172
八、市区多层住宅室内设计	177
九、3室1厅单元改造设计	185
十、2室1厅小面积单元改造	188
十一、跃层住宅平面设计	191
十二、市内高层住宅单元室内设计	192
十三、石家庄示范住宅小区样板单元室内设计	193
十四、兼工作作用的住宅单元室内设计	198

第一章 概 论

一、浅谈居室室内环境设计

当今随着时代的发展与进步,人们对提高生活质量有了新的需求。而现有的生活环境已不能得到满足,要一个温馨的家,一个愉快而又健康舒适的生活环境,八小时之外的空间里,要求创造消除疲劳与为明天的紧张工作而恢复精力的环境,就成为当前各界人士共同奋斗的目标。特别是商品房的出现与公房私有化的推行,新屋装修和旧屋二次装修成了一种时尚。人们不惜巨额投入装饰设计与施工,目的就是为了要有一个良好的生活居住环境。

我国的住宅建筑正在大规模兴建,住宅的装饰、装修已经家喻户晓,美化家居已成为时代潮流。根据有关机构的统计,1997年全国建筑装饰已完成近1000亿元的任务,而家庭装饰、装修就占40%以上;从业人员近500万人,全国已有近7万家注册的装饰公司。从这些数字来看,开发这一事业已是当务之急。而作为家居的装饰业,从设计、施工、材料、管理等都应有一定的规范与法则,才能促使这一行业的前进与发展。如何搞好具有中国特色的室内设计与装饰、装修已提到日程上来了。

虽说人人都想有个温暖而舒适的家居环境,但目前人们对这方面的认识程度还有一定的差距,一些基本的概念理应有所提高,由此来带动家居环境设计与装修素质的提高。

美与舒适是人们生活的功能需要,也是正当的享受欲望

物质生活的满足与精神生活的需求本应是同步发展的。当人们解决了居室的有无问题之后,马上到来的就是文化、艺术与格调上的追求,因此室内环境设计与装饰、装修就成了人们最为关注的问题。

有限空间的充分利用,素养和情趣的显示,关键在于设计

就我国目前住宅的发展来分析,要达到每家需求的室内面积,尚不能全面满足。作为在有限的空间、面积内如何提高使用率,扩大空间的意识,就是室内环境设计的关键。古人云“室雅何须大”,又云“斯是陋室,惟吾德馨”,可见居室虽小,设备虽简,同样可以布置得雅致而大方。其实居室的布置最能显示主人的文化素养与情趣,这一切关键就在于设计。

由于新技术、新材料的不断应用,建筑物大都趋向高层化,但从居室来说,却多由高空间转变为低空间,而面积也较传统住宅更为紧缩了。因此,近年来人们已将较多的注意力用于探索更为合理、完美的室内布局。

值得借鉴的国内外室内设计成功经验

室内空间的合理利用,在于充分发挥居室的使用功能,同时使之达到小中见大的效果,在这一方面,国内外都有许多经验可供借鉴。

1. 室内不同功能区域需要合理分割、巧妙安装。例如:卧室兼书房或卧室兼客厅,那就不宜使两者在一室之内“平分秋色”,而应将卧具部分偏置一隅,这样,书桌或沙发、茶桌周围就有了回旋余地。居室布置如同绘画构图,必须疏密有致。另外,卧具旁边也可用书橱、幔帘加以适当遮拦,给人以隔间之感,这就使一室之内增添了曲折和变化。

2. 物品放置应适宜。一些物品,可在床和沙发下方设置暗柜存放。书籍、器皿和带有装饰效果的物品,也可安设吊柜、板架放置,使之不占用室内面积。用具、摆设均宜删繁就简,不可芜杂罗列,否则将有失雅趣。环境幽雅则使人精神爽快,虽居处狭小也不致感到局促,这大概就是“室雅何须大”的原因所在吧。

3. 要善于借景。我国的居室、庭园布置历来十分讲究借景,“窗含西岭千秋雪,门泊东吴万里船”的诗意,大概就是从借景中得来的吧。人们安坐斗室,但透过门窗,心境可与外界景物相通,因此门外、窗前、阳台上面,可以适当种植花木,以收到“草色入帘青”的效果。空台、门边如果放置过多器物,则有碍视线了。镶有镜面的柜等物,地位放置得当,也可收到借景的效果,室外景物映入镜中,将更显得室内开阔、幽深,并富有通透性。

4. 重视色调和光线。室内淡雅的色调、柔和的照明,都予人以宁静、安详之感,这也是室内空间利用所不可忽略的因素。

大千世界无处不呈现着色彩,人本来就生活在色彩的环境中,色彩作用于人的视觉,同时也影响着人的精神和心理。人们往往自觉或不自觉地适应或调整着个人与环境之间的色调关系。例如:春天和初夏,人们总是爱穿得淡雅一些;盛夏和初秋,人们又往往穿得艳丽一些;而深秋和冬季,衣着的色调又往往趋于深沉一些,等等。由于人们生活的大部分时间是在室内,因此,室内色调对人的精神有很大的影响,室内色调如何选择,大致有以下一些规律:

首先,色与光不可分,居室的朝向不同,室内色调也应有所选择。门窗南向者常有充足的阳光,色调易成暖色,墙面、天花板宜用偏冷的色调;北向的门窗则相反,室内色调就可以偏暖一些了。

其次,室内陈设品的色调,也是整个室内色调的重要组成部分,如家具、窗帘、壁饰、灯具等,也应该考虑与居室整个色调的统一;而且对陈设品,不仅应注意其色调美,还不应忽略它们的质感美,因为色调与质感之间也是密切关联的。

再次,色调直接影响着人的心理变化,温柔的色调给人以舒适、亲切之感,过冷的色调易使人忧郁和苦闷,热烈的色调又会使人兴奋和烦躁。因此,不论色调冷暖都以浅淡为宜,因为只有浅淡的色调才能给人以宁静、和谐的感觉。人们可以根据爱好的不同、光照的向背,使室内色彩或趋于宁静,或偏于素雅,或近于热烈。国外的室内设计有一种新趋向,就是常以白色和其他浅色作为基调安排居室,以达到单纯美、质朴美的效果,并使室内外呈鲜明对比,使人进入室内在精神上感到豁然开朗,产生一种“别有洞天”的美感。

此外,居室面积的宽窄与色调设计也有密切关系。深色使人产生紧缩感,因而小面积居室色调不宜偏深。浅色调则可扩大空间感,对狭窄、低矮的居室较为适宜。但色彩的深淡又可在室内穿插应用,处理得好,从变化中也可以达到加大空间感的效果。

在我国有斋、轩、馆等不同的室内格局,色调设计也往往或高雅、或富丽,当然要因室而异。这方面体现了我国的悠久文化和民族传统,只要我们既发扬优秀传统,又借鉴国外经验,是可以创造出具有中国特色的色调设计的。总之,色调设计是室内设计的重要方面。如果注意了色彩的统一谐调,再加以空间处理适当,平面布局紧凑,家具陈设得体,绿化点缀恰当,创造一个美好舒适的室内环境还是不成问题的。

5. 家具的美化是室内设计的重要内容。人们每天有相当大的一部分时间是在室内度过的,而且主要接触的是室内的家具。因此,家具是室内的重要组成部分,也是美化设计的重要内容。

一般讲来,对家具的要求不外乎两个方面,既要坚固实用,又要舒适美观。当然,不同民族、不同时代的家具

都具有不同的风貌,它们也就必然反映出某一民族或某个时代的文化特色。由于近代工业化产品渗入人们生活的各个领域,现代家具也必然是现代生活艺术和科学的共同结晶,其制作的材料和方法也必然与过去有所不同。

作为高度工业化社会的典型家具,已不能像过去那样用手工来精雕细琢了,只有走工业化大批生产的道路,才能满足人们的需求。

我国向来讲究家具的精致和布局的大方,客厅有客厅的格局,寝室有寝室的布局,连各种摆设也有一定的位置。成套的家具称为“一堂”或“一套”,这实质上类似西方所说的“系列化”,不过也有所不同。系列化的家具要求有多种适应性和关联性,从而在布局上具有更大的灵活性。

由于人们生活方式的不同,家具的式样与陈设方式也各有不同,有的习惯于靠墙布局,有的习惯于临空陈设,但作为创造一个完美的室内环境来说,首先要考虑家具的尺度与室内空间的和谐。如小面积住宅的室内,家具尺度可略小些,既可显其轻巧,又可扩大室内活动空间。床是不可缺少的主要家具,也是尺寸最大的家具,它与桌、椅、柜等其他常用家具也有相应和协调的关系。家具以靠墙布局为宜,以便留出更多的活动空间,但室内还宜尽可能保留成块完整的墙面。家具最好选择组合装配式,便于空间变化与综合利用。以家具为主体的室内陈设,它虽体现着美化的要求,但必须以实用为基础。由于人们大部分时间生活在室内,因此,一味追求美化而忽视实用效果的做法显然是不适当的。概略地说,客厅应尽量体现雅洁,居室应着眼于方便,书房宜着重于恬静。但处于目前居住条件还不宽裕的情况下,在简洁朴素合理安排的基础上适当加以装饰就可以了。

只要空间布局得当,家具安置合理,再加上色调和谐、陈设美观与室内绿化的相应配合,居室布置是可以收到小中见大、闹中取静的效果。

室内设计要重视整体规划和风格统一

当前世界的室内设计,不外乎古典、现代或两者兼顾的处理手法。以布置而言,都以家具为主体,装饰织物为辅助,并以精美的摆设或悬挂艺术品为点缀,当然适当地设置鲜花也是必不可少的,这些可以起到丰富和活跃室内气氛的作用。对陈设观赏品的要求,不应仅仅着眼于其本身的价值,应该更多地考虑它在室内整体设计中所起的装饰作用,以求室内设计风格的和谐统一;使室内的家具、墙面、摆设、装饰之间既彼此协调,又相得益彰。总之国外的室内陈设,较多地着眼于整体规划和风格统一,这对我们说来是很值得借鉴的。

室内设计已是现代科学、技术、文化、艺术的综合学科,是现代人类工程学、光学、声学、色彩学、生理学和心理学相结合的新兴领域。一个国家的经济发展状况、科学技术水平、文化传统以及人民风俗习惯,构成了室内设计的社会基础;特别是经济的发展,有力地推动着室内设计事业的前进,室内设计事业已日益为世界各国所重视。

人类智慧是无穷尽的,宇航技术、人工智能等科学新成就,将把人类的生产、生活推向又一新的境界,这又将使未来的室内设计艺术面临新的挑战。如何使这一事业不断地与技术发展和社会生产相适应,也应是建筑师和室内设计师们永远要研究的课题。

二、居的国情

民以“食”为天,人以“居”为先。

“居”包括的内容很广,作为居住也并非是一个小小单元的家庭与个人生活问题,它是一个涉及面广阔的社会

问题。一个国家的国力水平与世界地位均与住宅建设和人民的居住水平质量有关。我国是社会主义国家,发展生产的目的是为了满足不同层次的人们日益增长的物质文化生活的需要,解决好人民的生活问题是我国的国策,在城市与住宅建设中充分显出社会的优越性。

我国有占世界五分之一的人口,人口的增长速度快、基数大,估计平均每年将有 1 000 万对左右的青年进入婚育期,城市约占 150 万对;每年将有 1 600 万个新生儿,其中城市占 170 万个。由于人口呈几何级数的增长,进入婚育期的青年的比例又有所增加,形成了大量的老的大家庭的分化和新的小家庭的增加,这将对未来的若干年住宅建设有极大而深远的影响。

当今我国已在住房问题上作了巨大的改革,住宅商品化政策逐步落实到千家万户,这一新的举措对于住宅建设、房地产业的开发、住宅规划与设计、家庭生活的质量均引起了很大的变革。随着家庭物质生活水平的提高,以及工作时间缩短到五日制,在住宅活动的时间相应增加,更需要给人们提供一个舒适、安逸和温馨、美好的环境。

目前住宅的设计与居住的环境有了改善,如大起居室,小卧室,厨房用餐空间加大,卫生间面积与设备档次提高,并考虑到家用电器的容量与发展,需增加其他房间的面积,给室内装饰、装修创造了良好空间。除住宅本身外,居住环境质量的好坏也是重要的因素,环境污染问题,建筑规划密集,交通拥挤,绿地和生活福利设施少,空气、水质、土壤、噪声污染严重等问题都急需解决;另外还应考虑停车、儿童游戏场、成人老人活动地及社区物业管理机构等。

根据这些情况分析研究与策划住宅的室内外环境,已成为当务之急。随着人们生活水平不断的提高,家庭经济实力的增长,不同阶层就产生了不同的需求。包括别墅也将成为一种时尚,中、高层住宅与低层住宅和四合院的新建与改造,都成为进一步探索与开发的因素。

三、小康住宅

1994 年 9 月由国家科委、建设部策划组织,后由 8 个部委局共同制订的“2000 年小康型城乡住宅科技产业工程”项目,为面向 21 世纪中国的住宅发展展示了新的趋势,代表了今后我国住宅建设发展的产业政策和导向。这是以提高住宅功能质量,改善居住环境为宗旨的跨世纪工程。

其总体目标是科学合理地确定我国小康居住水平与住宅产业发展方向,完成小康住宅关键技术的研究及主要住宅的部件开发,综合采用上述技术和成品建成一批体现小康居住水平的城乡住宅区,为引导我国居民在 21 世纪初的居住水准和构建中国新一代住宅产业提供示范。

小康住宅的设计突出了“文明居住环境”这个符合世界发展趋势的主题,达到国际上常用的文明居住标准。

小康住宅追求居住生活质量,以方便、舒适、和谐,适合各种家庭居住生活为特征,满足人的居住需求。就住宅本身而言,应具备居住性、安全性、耐久性和经济性。其中居住性包括住宅热工性能、空气质量、声学环境、光学质量;舒适性包括住宅平面功能设备配置,厨房、卫生间设计,视觉效果,面积与尺度;安全性包括结构安全、防火、防盗、防滑、防坠、防碰等日常事故因素的消除;耐久性主要包括结构部件与住宅建筑物的耐久性、防水、防腐、防锈蚀;经济性主要是建立全寿命费用分析与评估方法,采用从房屋初次投入到经常性投入综合经济评价方法来决定。

小康住宅同现有住宅相比,不同之处是使用面积增加,居住功能完备合理,设备设施配置齐全,住宅区环境明显改善,能够达到国际上文明居住标准,它体现在以下几个方面:

- (1) 套型面积稍大,配置合理,有较大的起居、炊事、卫生和贮藏空间。
- (2) 平面布局合理,体现公私分离、食寝分离、居寝分离的原则,并为住户留有装修改造的余地。
- (3) 根据炊事行为合理配置成套厨房设备,改善通风效果,冰箱入厨。
- (4) 合理分隔卫生空间,减少便溺、洗浴、洗衣和化妆洗面的相互干扰。
- (5) 管道集中隐蔽,水、电、煤气三表出户,增加电器插座,扩大电表容量,增设保安措施,配置电话、空调、电视专用线路。
- (6) 设置门斗,方便更衣换鞋,展宽阳台,提供室外休憩场所,合理设置室内外过渡空间。
- (7) 房间采光充足,通风良好,具有优质的室内声、光、热和空气环境,隔声效果和照明水平等在现有的国家标准上提高1~2个等级。
- (8) 住区环境舒适,便于治安防范和噪声综合治理,道路交通组织合理,社区服务设施配套,达到文明标准的文化与物质生活条件。
- (9) 有宜人的绿化和景观,保留地方特色,体现节能、节地、保护生态的原则。
- (10) 垃圾处理袋装化,自行车就近入库,预留汽车车位。

四、家居与环保

“眼不见为净”这句老话,随着社会的发展与科学技术的进步,已不成其理。20年前我国还没有对环境这一学科有所认识,人们未把空气污染之害给予应有的重视。现今人们的环保意识有了很大的改变,国家设立环保局,有了城市空气的环保监测;对人与环境、人与生存空间等问题掀起了新的认识高潮;人与自然、人与生态、人与建筑环境等学科的研究也成为重要的课题。人们通过实践认识到,化肥不是什么完美无缺的东西,塑料制品以及有关成分的工业品、生活用品都是一种污染源,在人们生活的周围,存在着与人体有害的形形色色的污染质。空气、水、土壤、住房、墙壁、化纤织物面料以及现今呼吁取缔的白色污染,等等,均已在国际上得到重视。

当今,社会的前进和科学技术的飞速发展,使人与环境的关系更加密切。人类的活动与生存受到环境的制约;反过来人类的活动也影响着环境的变化;环境的变化又会反馈于人类。人类就是在与环境相互影响、相互制约中不断向前发展。

注重生态环境的协调,提高居住环境质量,一个新的观念被提出来——一切都应考虑绿色化。预防污染对人类的各种侵害,一门新的学科——绿色设计提到了日程上来。

在居住环境中,室内室外从建材到装饰、装修,绿色建材逐步成为主流。而作为龙头的设计来讲,从平面布局、空间设计,以及与人们生活有关的与人体无害的设计思路与实施,到设计的环保意识等均应成为重要的因素,当然这又会给将要发展的装饰新市场提供新的商机。

建筑与居民健康

城市规划和建筑,对居民的生活和健康有着深远的影响。如在常年不开窗户的办公室工作的人员,比在有阳

光、绿色草木环境和新鲜空气的办公室工作的人员,其肤色显然比较苍白。儿童保健专家注意到,即使在阳光充足的地方,妇女和儿童的维生素 D 状况也受到现代高楼的不良影响。摩天大楼遮天蔽日,挡住了阳光,这不利于人体维生素 D 的合成。而原来的露天庭院式住宅,人体可以从环境中获得足够的阳光,以产生维生素 D。在选择住宅住房时,选择阳光充足的房间应是最主要的,常年不见阳光的居室则不利于人体的健康。尽管总的来说,终究要有各种类型的住房,至少在考虑使用时应予以注意。

厨房小,烹调设备简陋,于是繁忙紧张工作的职工往往以较单调的快餐充饥。因此,设计师们应从大环境观念出发,合理地规划城市的发展,搞好住宅与工作场所的设计。

气味与情绪

国际上最新的居室室内设计,除高度地满足生活的基本需求外,还提出要设计一种能散发出芳香气味,给人一种新的感受与健康享受的居室环境。例如“紫罗兰幽居”,在装饰设计中、陈设艺术品中均有体现这一主题的外在色彩与气味,强调了紫罗兰芳香的特色,这是创造室内环境的新境界。

心理学家与医学家经过试验认为,不同物质散发的的气味会影响人的情绪和心境。如新鲜苹果、芦苇的气味,会使人感到心情特别舒畅;茉莉、丁香的气味能使人产生沉静、轻松和无忧无虑的感觉;紫罗兰和玫瑰的香味,则会给人一种愉快的感觉,使人产生一种遏制不住想工作的愿望;橙子和柠檬也具有这种积极的兴奋作用。而潮湿、发霉的气味则能引起人们不安的感觉。

气味对人的影响随年龄、性别、职业的不同而不同。同一种气味可能对小孩影响大,而老人则反应迟钝;或女人反应强烈,而男人则不明显。水仙和紫罗兰往往使人感情变得温和缠绵;老年人一闻到这些花卉的香气,会感到自己仿佛回到青年时代,并能记忆起早期最欢乐的时刻。小孩在有薄荷气味散发的环境中,思维活动加快,思路清晰,做作业也会感到容易得多。这是因为气味能够刺激神经并对人的生理和心理产生明显影响的缘故。为此,如要提高工作、学习、生活等方面的兴趣,使心情更舒畅,就应在工作、学习、生活环境中多栽种一些会散发出宜人气味的花草,以此来调节情绪。当然这对于室内环境设计师来说则更是重要的设计因素。

创造优美环境

大自然能陶冶人的情操,这是很有科学道理的。因为优美的环境能保证人们的良好感觉和活跃的思维,对人的生理、心理健康都是有益的。

根据专家研究,优美的环境会令人心情愉快,精神焕发。精明的企业家在工作环境美化方面不惜投入大量资金,植树、种草、种花、治理污染,把工厂建设得像花园一样。优美的环境帮助人松弛紧张的神经,消除疲劳,调节情绪,振奋精神,使人始终保持旺盛的精力,这对于提高劳动生产率,提高企业的经济效益大有好处。

优美的环境令人思维敏捷。许多作家、诗人往往到优美的环境中去捕捉灵感,就是因为人处在优美的环境中时,大脑神经得到充分的放松和调节,思维处于高度活跃状态,会变得热情奔放、激情满怀。

培植草坪是城市绿化的重要组成部分,也是创造优美环境的良好措施,在高楼林立、车如流水的城市中,开辟出一块块碧绿如茵的草坪,可给人以清新凉爽之感;绿树、花坛、草坪、喷泉交相辉映,不仅丰富了空间的色彩和层次,也使城市增辉。

绿草具有保护环境的功能。10 000m² 的草坪每昼夜能释放氧气 600kg,人均 25m² 的草坪,就能把人体呼出的二氧化碳基本吸收掉。草坪能净化空气,有草坪的地方空气中的细菌仅为无草木的公共场所的万分之一;粉尘

含量也要比裸露的土地低 2/3。草坪通过植物叶片的蒸腾,不仅可以增加空气的湿度;植物茂密的叶片还可吸收声音,据测算,20m 宽的草坪可减弱噪声 2dB 左右。

运用各种树木和藤本植物作为围墙,不但能节约土地,更主要是可以绿化、美化环境,起到净化空气、改善生态环境的作用,这对于机关、工厂、办公楼、学校、住宅均可实施。

科学实验表明,人的脑组织对空气中的氧气和二氧化碳非常敏感。脑的重量虽只有体重的 2%~3%,但耗氧量竟是全身耗氧量的 20%~25%,因而室内氧气充足时,工作、学习、生活都可达到最佳状态。据测试,一个人在安静状态下每分钟吸入氧气 0.5L,呼出二氧化碳 0.35L。由于呼吸、发汗、散热,室内的空气很快就会污浊,随着二氧化碳浓度和室内温度的升高,还会出现异味。如果室内通风不良,空气中所含的负离子就大大减少,人就会出现精神不振、头昏脑胀、注意力不集中、工作效率低下。

环境污染与危害

环境无时不在影响人的情感与行为。自本世纪以来,人类对土地、空气、水源的污染和破坏,也同样导致了对人的智力的消极影响。

空气污染种类很多。恶臭使人判断力、记忆力以及思维功能明显下降。在 10%一氧化碳环境中不定期工作的人,算术能力和辨别名词单复数的能力降低。美国卫生部曾对一些小学一、二年级的学生调查,发现大部分智力不佳的学生家住在汽车来往较多的闹市,汽车的含铅尾气使儿童智力深受其害。

饮用或食用受汞污染的水和水生物后,人的大脑皮层的运动区、感觉区和视听区会受到损害,从而造成运动、言语、智能和情感障碍。这些病人记忆力明显下降,注意力分散,思维紊乱,语言表达能力减退。

噪声污染会损害中枢神经系统的正常功能。人体最直接受到噪声损害的是听觉系统。人要是在 100~200dB 的环境中待上 1 分钟,就会产生暂时性耳聋;长期生活在噪声环境中,听力慢慢降低,随之大脑皮层兴奋和抑制失去平衡,导致植物神经功能失调,引起头痛、恶心、失眠、记忆力减退等症状。

噪声还能引起胃肠分泌和蠕动功能改变。在有噪声的环境里工作与生活,胃溃疡病的发病率比安静环境里高出 5 倍。

噪声对视觉的危害,近年来才逐渐引起人们的关注。噪声可使瞳孔增大,眼睛对光亮的适应性和敏感性降低,视力的清晰度受到影响,视物费力,很易疲劳。

室内环境中的家电噪声比起交通噪声来也毫不逊色。

在家电噪声中,危害最烈的要数收录音机和组合音响,它们的高频噪声一般都超过 2 000Hz。这种高噪声对内耳的损伤极大,人耳连续接触 6h 以上,就有造成听力损伤的危险。在强噪声刺激后,人的视力清晰度要恢复到正常的状态,通常要 1~2h。

其他家电噪声程度不一,洗衣机马达的噪声可达 70dB,窗式空调噪声可达 65dB,吸尘器的噪声一般在 75dB 左右,电冰箱发出的低频率噪声由于跟人的心跳频率接近,因而更容易引起心血管病变,老年人尤其容易受到它的损害。

近年来医学专家发现,长期居住在城市里的老年人会出现胸痛、胸闷、咳嗽、气促、心慌、头晕、头疼、眼花、精神不振、食欲减退等现象,尤其是长期居住在简陋、阴暗、潮湿环境里的老年人更是如此。经研究结果表明,病因是由于城市居室内空气受到严重污染与光线不足所致。有的居室内的煤炉、煤气炉以及吸烟时所产生的大量废

气与烟雾,造成了室内空气异常污浊。有的居室狭窄、拥挤,空气流通不畅,人体散发出来的排泄物与飘浮在空气中的微小纤维呈气溶胶状态,不易沉降,从而危害人体健康。加上老年人身体各组织器官处于衰退阶段,抵抗力减弱,免疫功能降低,因而城市老人易发生“老年居室综合症”。

环保家具

80年代,美国科学家发现,室内有毒物质的污染比室外多,有的甚至高出100倍。室内的污染主要来自建筑材料和家具中所含的化学合成物。在新式家具和现代装饰的住宅内,甲醛是含量相当高的污染物,它隐藏在我们的居室中,引起慢性呼吸道疾病、妊娠综合症、染色体异常,乃至鼻咽癌。

随着科技的进步和环保意识的不断增强,自然简朴的“环保家具”将成为世界最新家具设计的流行主题。它大致有以下一些特点:图案多为简单的条纹、格子纹、碎花和原色调设计,材料采用纯棉布料,因而布沙发越来越受到人们的欢迎。木器家具以原色为主,甚至不采用任何油漆工艺,以减少对环境造成的化学污染,同时也富有田园气息。利用纯羊毛或采用碎布编制拼成的小地毯,做到物尽其用。高贵大方的皮沙发仍有一定市场,但为保护环境,制造商则更多地用未经漂染的优质水牛皮来做沙发。充满自然风味的藤器、竹器家具,又重新受到欢迎,它们既典雅,又符合环境保护要求。这些必然也是家具发展的方向。

绿色建材

室内设计与施工除着重于平面布局空间安排和上乘的装饰手法外,另一重要的部分就是装饰材料的应用与选择。因为它可以使设计完美化,并且最终是影响使用者最直接感受的因素。而提到装饰材料则是一个与时代科学与防污染和人体健康有关的问题。

现今各个方面对人体的健康有损害的因素很多,而最应关注的是我们每天居住与办公的室内环境。直接接触与潜在不良作用的各种化学物质的污染源,时时刻刻在对人的健康与生存进行侵蚀。当前首要的问题是要提高公众对不良建筑和装饰材料对人体危害的认识。诸如:

1. 在装饰施工过程中散发的有害气体污染空气,可促使人体发生多种疾病,甚至引起死亡。

(1) 溶剂性涂料包括水包油多彩涂料中挥发出二甲苯。

(2) 人造板或胶粘剂中挥发出甲醛。

(3) PVC制品中散发出二辛酯或二丁酯增塑剂。

(4) 从水泥石棉中散发石棉。

(5) 从矿棉纤维中散发矿物纤维。

2. 在住宅建筑发展中,一些与建材有关污染居住环境的因素很多。以塑代木、代钢、化纤地毯、PVC地板、墙裙、隔断,各种塑料壁纸、聚氨酯地面、聚酯纤维窗帘、聚酯家具,各种丙烯酸涂料、泡沫塑料等新型建材已广泛推广,尽管能美化环境,然而这些新建材中多为有机物和高聚物,是易燃和发生火灾的物质。这些材料必须经过防火、阻燃处理,否则受热分解或燃烧均能释放有毒气体,以致使人丧命。

可喜的是实行改革开放以来,人们在提高对绿色革命的重视的同时,已开始关注建材污染居住环境的问题,绿色设计、绿色建材的应用已成为一种趋势,考虑健康、安全、节能、节材的绿色无害建材,将成为今后发展的主流。即重视无毒或低毒的健康型建材,防火或阻燃的安全型建材,耗能低的节能型建材,可代木、代钢和节水型的建材等。

五、探讨老年人居室环境

1982年7~8月在奥地利首都维也纳召开了联合国老龄问题世界大会。大会通过了一项旨在保障老年人的经济和社会地位的国际行动计划。国际行动计划敦促各国政府创造条件,使老年人在社会上能充分享受应有的待遇。

当前,人类的寿命越来越长,老年人的比例越来越大,已占全世界人口的12%以上,预计到2025年将增到20%左右。对这一现象,不应看作坏事,人口老年化标志着科学技术和医疗卫生的进步,人民生活水平的提高,是人类的胜利。

月有阴晴圆缺,人有少壮老暮,无论是谁,都总有一天要衰老,这是不可抗拒的自然规律。因而正确对待生命的衰老与为老年人创造适合的生活环境,就成为社会进步与科技发展水平的一种标志。

当今进一步研究老人的衣、食、住、行已成为新的和不可忽视的课题,一些先进的国家已有些成果。在我国目前尚处在提高认识的阶段,但一些较为简单易行的创造和认识环境等问题正在兴起,所谓“夕阳工程”现在已提到日程上来。

研究老年人的居住问题,这也是势在必行的,首先应对居室环境进行一些分析。

自然界中存在着人类本身赖以生存的必要条件,因此人离不开自然环境。要维持正常的生命活动,人体对外界自然环境的适应能力是很强的,这种适应不是被动的、消极的,而是主动的、积极的。人可以改造自然环境,使之与自身的需要相一致;人可以通过各种形式的锻炼,改造自身的体质,使之与自然环境相协调,这就是人的自身平衡。

老年人体质衰弱,对自然环境的适应能力也降低了,这就需要选择一个舒适、平和的环境,尽量减少不良刺激因素,使之能安享晚年。

居住在城市里的老人,更应当想到环境的绿化,尤其是在高层住宅里居住,更要珍惜阳光和绿地。绿化环境与人体健康更有密切的关系。绿色植物是制造氧气的工厂,氧对于人体生命维持是须臾不可缺的。老年人衰老的一项重要标志是大脑皮层神经细胞的老化,充足的氧气对推迟衰老的进程是极其重要的。老年人种花草树木,也是一种享乐,许多长寿老人还喜欢养花。每天为花木锄草、培土、洒水、施肥、剪枝,专心致志,心境平和,既可调养身体,又能增添乐趣。不少老年人还喜欢以盆花装点居室,美化环境,而且芳香类植物还可医治一些疾病,绿色的叶片,又可帮助人们解除眼睛的疲劳。盆景、花卉又兼有艺术创造,使人望去别开生面,精神为之一爽,对老年人的身心健康极为有益。

关于老年人居室的陈设,应以宁静气氛为主,色彩宜淡雅,一般室内有床、柜、桌、椅即可。家庭日常生活用品及炊具之类,最好不在老人居室里存放。屋内家具零乱,容易磕碰、绊倒,再者也会污染室内空气,老年人的卧室最好向阳、通风,门窗宜打开,以便空气流通。卧室应与厕所距离近些,以方便老年人夜起,并应安放小地灯或开关方便的夜光灯具。老人的卧具是室内陈设的重点,应放在最适当的位置,既要承受阳光照射,又不要紧靠门窗,以免夜间睡熟着凉。床以木板床为好,当然还要看老人自己的习惯。床上的铺垫应保持松软柔和。床的高度以老人上下方便为宜,不可过高,也不能太低,以坐在床边侧身可上床为好。床下不要作储存,应通风防潮。居室色

彩应使老人称心如意,并与他的心理特点一致。墙面、家具、窗帘,以及床单、床罩和艺术陈设品,应明快协调统一。老人居室的光线要充足,明亮度以中等为好。夜晚的灯光,亮度也不宜过大,因为强而刺眼的灯光,会使老人眼肌过于紧张,眼花缭乱,心神不安。在老人的居室内不宜放电视。老人居室房门要隔音,给老人以安静居住的环境。

关于老年人用的厕所与浴室,应该注意与年轻人的区别。厕所便器应考虑为老人特设扶手或扶着物,并以坐桶式为宜。浴盆或淋浴间最好不要有上下台阶,以平地使老人出入方便。还应注意老人上厕或入浴最好不要紧关门,以备有需要时,方便家人出入关照。当然在厕浴间内放一个呼叫器更好,国外已有此类设备。

总之,对老人要多加照顾,从居住环境的方方面面给老人以关怀。