

01 中国美术教育学术论丛

THE CHINESE FINE ARTS
EDUCATION ACADEMIC
SYMPOSIUM

The Architecture and Environmental Art Volume

建筑与环境艺术卷

辽宁美术出版社
Liaoning Fine Arts Publishing House

中国美术教育学术论丛

01

THE CHINESE FINE ARTS
EDUCATION ACADEMIC
SYMPOSIUM

The Architecture and Environmental Art Volume

建筑与环境艺术卷

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

图书在版编目 (C I P) 数据

中国美术教育学术论丛·建筑与环境艺术卷 / 《美
术大观》编辑部编. — 沈阳 : 辽宁美术出版社,

2016. 10

ISBN 978-7-5314-7267-4

I. ①中… II. ①美… III. ①美术—文集②建筑艺术
—环境设计—文集 IV. ①J-53②TU-8

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第125007号

出版者：辽宁美术出版社

地址：沈阳市和平区民族北街29号 邮编：110001

发行者：辽宁美术出版社

印刷者：辽宁星海彩色印刷有限公司

开本：889mm×1194mm 1/16

印张：228

字数：4550千字

出版时间：2016年10月第1版

印刷时间：2016年10月第1次印刷

责任编辑：洪小冬 严 赫

装帧设计：洪小冬 林 枫

责任校对：李 昂

ISBN 978-7-5314-7267-4

定 价：3900.00元（全7卷）

邮购部电话：024-83833008

E-mail:lnmscbs@163.com

<http://www.lnmscbs.com>

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话：024-23835227

序

美术教育是一种有目标、有计划的文化传递方式，它所完成的任务有两个方面：一是要传承美术知识和技能；二是提高受教育者的审美情操，进而使接受教育者在为社会创造财富的同时实现自身价值。

然而，长期以来我们的美术教育模式一直未能跟上时代发展的步伐，各类高等院校在培养艺术人才方面也一直未能找到理论与实践、知识与技能、技能与市场、艺术与科技等方面的交汇点。先行一步的美术工作者已经在探索一条新的、更为有效的教育方法，在对他们以往的美术教育模式进行梳理、分析、整合的过程中，辽宁美术出版社不失时机地将这些深刻的论述和生动的成果集结成册，在国内首次推出了这套具有前沿性、教研性和实践性且体系完备的美术教育学术论丛。

该论丛最大的特点是理论与实践相结合，配以大量的中外经典美术作品，以开放的学术观念深入研究各学科产、学、研的发展态势。论丛涵盖了美术教育的主要门类，重点论述了美术理念、创意思维、绘画要素、艺术设计及表现方法等内容，丛书由《教学研究卷》《美术与设计理论卷》《艺术设计卷》《建筑与环境艺术卷》《造型艺术卷》《民间美术卷》六类大类共68本图书构成。

该论丛是在提取、整合现有相关学术论文及教学改革成果的基础上，针对当下美术教学的特点和要求编写而成的，紧扣现代教育理念，体现基础性和学术性，满足当今美术教育创新发展的需要，具有很强的实用性与参鉴性。

Contents

总目录

图形语言在空间环境设计中的实践初探 宗 诚	001
建筑终结材料	
——为中国住宅设计减少室内环境污染所做的研究 马金祥 邝 妮	003
室内设计中墙体改造的原则 罗明建	007
论装饰设计与现实生活之间的一段距离 赵剑清	010
办公空间感知人性化设计 李 栋	012
谈室内设计中的空间艺术 程 璐 闫启文	015
浅谈现代室内装饰风格倾向 陈志亮	017
室内设计与民族文化 张云奇	019
银行营业厅的创新设计与时尚装饰 师高民	021
论设计的环境伦理 柳小成	023
城市环境艺术意象探析 石玉庆	027
论室内设计文化的传统艺术精神 王 娟	031
居室色彩语言 彭 敏	035
从实践中谈室内设计的构思与创作——分析民间艺术的文化特征 闫俊文	037
生活情趣与居室陈设设计的思考 谢跃凌	040
系统方法与设计思维 张秋平	042
室内装饰设计中的构成艺术 冯昌信	046
设计空间就是设计生活 俞斌浩	049

浅谈室内装饰设计中的中式元素和传统意境表达	冯頤军	053
对于中国城市规划中审美观的几点思考	陈 兵	055
室内环境材质构成含义浅析	杨清平	057
当今室内设计中的手绘应用	张天殊 王可心	059
色彩——室内设计的亮点	李 丹	061
基于解构理念影响的室内时空艺术	蔡 笑	065
浅谈室内软装饰的审美文化	曾賽军	069
汉唐装饰纹样及其在现代室内装饰设计中的应用	李 璞	073
对室内陈设艺术设计的几点思考	谭秋华	076
室内设计的新语言	梁传智	080
中国传统家具的室内陈设	张 峥 陈 眇	083
浅谈室内设计中装饰材料的应用	焦煜博	086
谈室内设计师的发展方向	任雪丹 迟桂芳	088
家装风格与空间设计浅谈	迟桂芳 任雪丹	090
论平面构成要素在室内设计中的运用	龚 宁 薛 青	092
漆艺在现代会所设计中的应用	孙 兵	094
解析现代小户型居室创意方法	杨元高	097
后现代主义建筑思潮在室内设计中的体现	罗 洋	099
浅析色彩在室内环境中的表现	闫启文 贾宇楠	101
手绘图解思考方式在建筑及室内设计中的作用	胡 碩 吴忠诚	103
传统书画形制与室内空间关系研究	张晓梅	105
浅谈现代室内设计的方法	闫启文 刘 娜	109
现代壁挂艺术在室内装饰中的应用	王照伟	111
以四两拨千斤——浅析现代室内设计软装饰的独特魅力	白 蕊	113
浅谈色彩氛围在家居设计中的营造	闫 雁 刘 颖	116
谈当代中国室内设计中传统装饰元素的运用	舒泳涛	120

错也精彩——论对比在室内设计中的视错觉应用	李仁伟	124
“低碳生活”语境下的家居墙绘艺术	张 霞	126
光在室内设计中的运用	王 佳	128
谈室内设计与环境心理学	廉紫葳	130
家居环境设计中的色彩设计	高海东	132
服务型办公空间装饰设计研究		
——以常州市国税局办公楼具体设计方案为例	王 珏	136
现代城市商业空间设计初探	闫启文 李 权	140
轻柔美兼具的室内环境软装饰	陈意辉	142
如何进行不同类型的室内空间设计	孙 力	144
自然与设计的完美结合——亚特兰大W酒店室内环境评析	陈 丽	148
酒店大堂地域性特点视觉表现分析	雷 镛 王家民	152
基于人性化设计理念的老年人居住空间设计研究	李 肇	156
浅谈住宅空间的选择	陈启新	159
论物理环境设计在室内设计中的应用	周成洋 刘苗苗 陈俊如	162
浅析光与建筑空间的关系	王 宇	165
田园风格在现代都市家居设计中的应用	刘之卓	168
动态造型介入公共媒介空间关系的探讨	王宇和	171
浅谈城市公园中的雨水收集与利用	王 鹤 刘 彤	174
浅析材料语言在室内空间中的表达	邢开源	177
传统物的样式在室内设计中的运用	覃庆贵 樊强强	182
浅析极少主义在现代室内设计的应用与表达	王小同 樊强强	185
从明式家具的造物过程探寻当代中式室内设计的法则	李婷婷 樊强强	188
浅析中国传统木雕在现代建筑装饰中的应用	彭伟哲	191
传统漆器艺术在现代室内环境中的应用研究	葛 辉	194
论现代室内设计中装修材料的质感运用	陈 良	197

韶关市“和道轩”茶艺坊的室内设计方案小析

——新中式茶文化空间与地域文化的结合	张春华 张雨晴	200
室内设计资源的间离与陌生化方法	贾 苗 林 磊	202
苗族服饰元素在软装设计中的运用研究	吴智雪 是琳钰	204
以地域文化为主导的城镇布局形态研究——以连云港市为例	赵 伟	207
浅谈室内设计对中国传统文化的继承和发展	时中奇 杨 尹	212
农村新社区环境设计的美学视角分析		
——以湖北省鄂州市峒山社区为例	曾梓航	214
浅析点、线、面造型艺术在室内设计中的运用	关 未	218
环境艺术设计中个性化初探	方 晖	220
公共艺术在主题式购物中心的应用探析		
——以香港圆方商业广场为例	刘树老	222
城市旧厂房中餐饮空间模式的改造与设计	陈薇薇	226
基于人性化的城市公共空间座位环境设计	敬 威	230
光影在室内设计中的作用	李相宏	234
浅谈室内设计手绘效果图的表现	杜 娜	238
信息时代流动性办公空间特征解析	陈云君	242
当前中国心理问题高发背景下环境设计对策研究	都 伟 张 楠	246
论轨道交通公共空间技术与艺术的融合		
——以武汉市王家湾地铁站为例	尹传垠 孙桦娴	250
探析家居陶瓷壁饰的审美意义	王丽丽	254
环境艺术设计中的文化传承	杨晓翔	258
中国传统艺术品在室内设计中的符号化应用	蒋娟娟 蒋建武	260
消费文化时代新中式室内设计探析	廖丰平	262
浅谈隐藏于自然中的美国高速公路空间环境特色	孙德明	264
现代纤维艺术对建筑空间环境的影响	张 妍	266

平面设计元素在室内设计中的应用 李军苗 于继绣	268
浅析室内设计中的中式装修风格 武文	272
北方地区城市公共休闲空间形态模式分析 洗宁 唐丽娜	276
民国时期室内空间的陈设设计研究 赵岳峻 杨柳	280
象征性符号在室内设计中应用手法探究 刘海飞	284
浅析当代室内设计师的职责与素质 崔妍	286
生态与艺术融合让古民居焕发新生机	
——以桂林阳朔矮山门村“格格树饭店”为例 邢福生	290
色彩在城市空间中的运用研究 王占柱	294
现代化城市绿色经纬空间形态设计探讨 刘昂	299
光在室内设计艺术语言中的运用 孙德明	301
扎染艺术在现代室内软装设计中的应用 樊成元	304
公共艺术介入社区空间环境营造 刘育成 刘晖	306
基于老年人行为特点的居住区户外交往空间设计研究 赵文瑾	308
游乐场设计初探 闫启文 王乐	312
地质美学在现代装饰工程中的应用探讨 张肖 常方强	316
现代软装设计风格论的建构 章运 张凤玲	320
浅析工艺美术在室内设计中的运用 侯妍文	322
视觉造型与民族文化 张洪双	324
室内陈设设计刍议 彭劲	326
浅谈现代室内设计中的减法设计 刘琛	328
环境艺术与现代陶艺的比较研究	
——浅谈环境艺术与现代陶艺的关系 黄贤辉	330
室内照明设计与节能 李梦玲	334
家居色彩个性化的表现 章慧珍	336
人文理念在现代家居设计中的体现 叶国强	338

中国老年人住宅的设计构想	陈伊娟	341
浅谈家居装潢与色彩的关系	王伟	345
对现代家居装饰设计若干问题的反思	李远林	349
论室内空间风格的多元化	严茅	351
色彩表现与空间色彩设计		
——建筑室内外设计中色彩与空间的关系	钟磊 郑桂玉	353
浅析现代环境艺术与传统环境理论	刘方笑	357
对室内设计现代性和民族性的思考	刘俊	361
浅谈我国环境设计创新与本土文化的融合	李国庆	363
如何审核装饰工程设计图纸	郭益萍 孙永年	367
玄关的解读	刘建伟	370
意象营造的艺术魅力——浅谈城市商业区的节庆主题造景	杨文君	374
浅谈城市公共环境设施设计	许明	376
照明设计在商业空间中的运用	牛小鹏 邵林	380
浅谈城市空间艺术	刘圣科	382
论纤维艺术在现代室内空间环境中的人性化特征	任光辉	386
室内色彩的运用	郭俊 王铮	388
浅谈自然与人文生态同构中国传统民居生态环境	傅璟	390
图书馆建筑入口的外部空间环境艺术设计	杨豪中 郝玲	394
浅谈室内空间的照明设计	廖云 高凯	396
住宅小区的环境设计思考	刘伟	400
绘画材料与室内装饰艺术	常娜 刘颖悟	402
室内色彩与人的情感	邵连顺	406
室内空间艺术构成研究与运用	黄滨	408
当今室内设计的发展趋势和动态	郭立群	410
公共景观环境可识别性的构建探索	孙瑞丰	413

浅谈环境艺术设计中的“可持续性发展”理念 柳丹	415
室内设计中纺织品的设计与运用 姚立志	417
新建大学校园户外交往空间设计的发展趋势 徐茵	419
城市交通与公交优先专用道 李连志 王婷婷 许志丹	423
简约主义在室内设计的应用 胡大勇	425
手绘设计表现技法初探 张夏 胡鹏	428
简论中国传统文化与室内设计 吴维 曾春林	430
院落的发展及其人文情结 张博	433
简述中外公共环境艺术的发展 刘勇	435
历史文化与西安地铁公共艺术的关系研究 孙浩章 王丰 王芳媛	437
乌鲁木齐大巴扎商业区环境设施的特色设计研究 简森	441
谈室内设计的创造性思维方式 段欣	445
传统文化元素与中国居室设计 杨桢 沈苏楠	447
现代环境艺术设计中的“江南情结” 李麟	450
古韵新风——中国元素与居室设计 钱开亚	452
蝴蝶效应在当代室内设计中的应用 马骏	456
影·像——论公共艺术空间中意境的营造 刘变凤 孙晓丽	460
浅谈家居设计的光效应 王丽丽 郭志红 李连志	462
浅谈中国传统文化与环境艺术设计风格发展 吴彪 龙厚强	464
设计在超市经营中地位的提升 郭志红 王丽丽 田丽娜	468
浅谈室内装饰中的中国元素 王佳 张丽敏	470
谈装饰绘画与室内空间的关系 李树森	474
“天人合一”思想对现代室内设计的影响 焦立强 陈剑	476
从环境设计的发展变化看学科交叉的必要性 李琨 梅文兵	478
纤维艺术在现代室内环境中的空间职能 宋一	480
浅析当代室内设计民族化 王旭	482

室内设计中的文化渗透 贺爱武	484
谈装饰艺术设计中材质语言表现的重要性 李淑琴	486
室内设计教学中光与色应用原理 梁瑜	488
浅谈现代办公空间设计的新要素 于健	490
数字时代的设计语言——CAD在室内设计上的应用 洪易娜	492
建筑3D电脑效果图创作心得 石树勇	494
现代城市建设中的公共广告设施	
——天津市城市公共广告设施改良设计尝试 马振龙 黄超 钱恒	496
浅议山西老字号专卖店空间设计 李仁伟	500
主题“馆”设计的再思考 丁俊 宋晓真	503
传统建筑装饰元素与现代环境艺术设计 李敏娟	506
浅议居室设计中的“中国风” 杨春晓	509
农村社区公共艺术设计原生态性探析 路艳红	512

图形语言在空间环境设计中的实践初探

文 / 宗 诚

图形作为一种艺术视觉符号，成为了平面设计中的重要组成元素。作为视觉语言的一种，图形来源于现实生活，同时又高于生活，既富有审美意味又具有说明性意义。图形语言比文字语言传达信息的无障碍优势日渐显著，是一种不受国度、文化、语言限制的信息传达手段而被广大群众所接受。

在这个视觉设计充斥着世界各个角落的时代，从公共场所到个人空间，从平面媒体到户外媒体再到网络媒体，都离不开用图形来表述。由此可见，读图时代的到来给了图形更大的用武之地。

图形，原意为图解、图示，发展为说明性的视觉符号，是一种在纸或者其他表面上表现的、能通过印刷以及各种媒体进行大量复制和广泛传播的视觉形式。它通过一定的形态来表达创造性的意念，将设计思想可视化，使设计造型成为传达信息的载体。图形语言广泛地应用于平面设计

中的招贴设计、书籍设计、包装设计等设计领域，在这些设计中图形更多地体现其主题的文化深度内涵以及时代元素的有机结合。图形在这些设计领域扮演着重要的角色，一个创意新颖的图形设计作品在这个信息爆炸的时代能够突出重围，使作品的注目率大大提高，同时它将枯燥无味的信息巧妙地、生动地传达给受众，给受众留有深刻的印象。图形语言课程是随着经济的高度发展，与科学技术、经济和艺术紧密结合而设立的。

在图形语言课程中，我根据专业方向对课程内容进行了相应的设计和调整。将图形的载体由原有的平面设计向空间环境设计延展。长期以来，在空间的界面设计上形成并一直遵循着某些设计规律，界面装饰多采用单一样式或部分装饰，或采用圈点摆放物品的形式，艺术图形语言还未在界面设计中得到很好的应用。如何将图形语言有机地、和谐地与空间环境设计进行结合，





成为本课程的难点和重点。我在本课程的教学实践中，本着图形内容的创意要为空间环境服务的理念，引导和指导学生根据空间的特定功能和建筑构造，将图形与空间特色、建筑特征、设计理念结合起来，将平面艺术融入空间环境设计中，也就是利用不同空间环境独特的功能来直接设计图形，使得图形和空间环境的关系密不可分，两者互为依托，相得益彰。

在课程中，前阶段着重培养学生的联想和创意思维能力，即集中训练学生的发散性设计思维方式和思维独创性的能力。思维独创性是创造性思维的一个重要方面，在训练中要求学生从全新的视角和采取全新的观察方法去分析自己最熟悉的生活中的事物，创作出有个性、有视觉冲击力的并能够准确传达该事物意义的单纯化图形。后阶段给学生规定他们熟悉的特定的空间环境，让学生在特定的空间环境中进行创作。在这个过程中，要求学生所创作的图形必须和特定空间环境在内容上相衬托、在形式上相依托、在色彩上相呼应，是具有实用性的创意图形。例如，给学生规定的城市地铁车站空间，要求他们在设计时应该根据地铁车站的周边环境、站名等地面因素，把这些因素结合起来设计出与其相衬的图形。再如，规定酒吧空间环境，让学生创作出关于酒吧的图形，把这些图形应用于酒吧空间墙壁上，不仅具有行业特色，同时更能烘托酒吧情调。规定

家居厨房空间环境，要求学生根据厨房的特定场合，以厨房适用的特殊用品为元素进行图形化设计，这种图形设计不仅能美观厨房环境，而且为厨房营造出温馨和暖意的氛围，使乏善可陈的厨房变成生活中的艺术区。

在学生作品中有许多设计风格前卫又不失传统图形特征的平面图形作品，这些图形语言巧妙地与特定的空间环境有机地结合在一起了，将空间环境中的墙面、地面、棚顶全部作为其创作的平台，带给人耳目一新的感觉。用全新的载体表达图形语言，是平面设计在空间环境中新的设计理念。这项教学实践，对于师生来说都是全新的尝试，仍在探索之中。

随着国民经济的发展和大众审美艺术的逐步提高，图形语言的视觉形式刺激着人们的视觉感官。只有在掌握图形语言的创作方法和规律前提下，不懈地尝试新的艺术表达手段，我们才能用这门特殊的语言创造出丰富多彩的富有魅力的图形世界。

建筑终结材料

——为中国住宅设计减少室内环境污染所做的研究

文 / 马金祥 韩 妮

一、建筑终结材料的研究

1. 研究的目的与意义

本研究把室内环境污染问题的要点放在建筑材料上，并提出解决问题的方案。通过这些研究，加深对室内环境污染的新认识，提示选择正确的亲环境建筑材料信息与选择的标准，刺激制造厂家开发与生产亲环境型材料，推动国内建筑与室内装饰行业科学使用亲环境型材料，促进建筑与室内装饰材料工业健康发展。

2. 研究的范围与方法

范围：以建筑的终结材料作为中心，了解各种具体材料的危害性与在室者的被害程度，得出使建筑终结材料产生的危害最小化的方案。**方法：**按建筑部位、类别在现场找出实际使用最多的材料，看其危害性与危害程度。分析各种建筑材料所包含的污染物质的放出特征，作为把危害性最小化方法的依据和基础。提示亲环境产品的选定基准。

二、室内环境污染的原因及危害

室内产生、流入的有害气体或污染的空气无法被稀释或排出而继续在室内循环，室内的清洁状态不好或房子老化等而产生的灰尘与霉菌，因室内换气不足、潮湿、高温等因素而产生的霉菌和生物细菌，是室内环境污染的原因。污染最具有代表性的物质是甲醛(HCHO)、挥发性有机化合物(VOCs)。但从综合性角度上看，最大的原因是大量使用石油有机化合物作为原料的建筑材料

与生活用品。

有害物质材料对眼、皮肤、器官黏膜会产生刺激，使人有头痛、呕吐、呼吸困难等症状，严重的还会导致癌症。这些有害物质的复合性作用对在室者产生的危害就更大。

三、住宅建筑材料产生和排出的有害物质

建筑材质上产生的污染物质的种类多种多样。主要分为：在建筑材质表面直接对空气散放的增产支配型扩散、在建筑材质内部一点点扩散的内部支配型扩散、化学物质直接往空气中扩散的直接扩散。它们会因材质的等级、量、建筑物整体的换气性能、使用方法、室内温度、湿度、时间等要素而有大的变化。

室内的地面、墙壁、天花板等散发的主要污染物质是黏着剂、可塑剂等添加剂，排出量最大的有害物质是甲醛(HCHO)和挥发性的有机化合物(VOCs)，特别是甲苯。所以要减少由建筑材料所产生的室内污染，必须掌握主要散发物



质的特征，然后找到相应的对策。

四、关于减少建筑材料所产生的室内污染危害的提案

这些提案主要有：日本福利机构健康住宅研究会提示的Masao Eno的著作《新房显示菌的实体与对应战略》；韩国环境部提示的室内空气质量的管理资料；李贤淑的《在混凝土公寓健康生活的49种秘诀》；韩国李宋美的《公害天国与我的家》等。根据所提示的诸多的对策方案综合归纳，减少建筑材料在室内产生的危害不外乎两种方法：一是通过调节温度、湿度、换气等来解决室内环境污染问题的方法。二是通过使用亲环境的建筑材料的方法，这是根本的对策方法。

1. 住宅室内环境调节

(1) 空间设计

科学有效的室内空间设计可以使有害物质的危害最小化，其中最具代表性的方法是设计出通风与自然换气的空间构造。最好的构造是室内整体通风口，然后是空气交换比较好的房间和窗

户，还有对室内地面材质的选择要慎重，尽量减少室内家具等。

(2) 烘烤

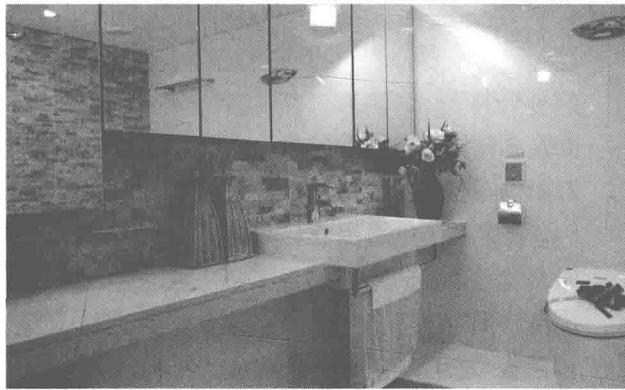
迅速祛除新建或改修的建筑物中产生的污染物质的方法是实行烘烤。入住前室内通过烘烤加热至 $35^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 的温度，可最大限度地提高换气量，排除污染物质。这种方法对消除VOCs物质很有效，但目前，对烘烤的适当时间、适当室内温度、换气次数等的相关资料还较少。不能完全清除甲醛和其他有害物质。

(3) 换气与住宅室内环境调节

比任何一项方法都重要的就是换气。充分的换气是很必要的，也是最经济最有效的方法。实行烘烤后TVOC也会不断地散发，所以需要通过换气来改善室内的空气。与换气同样重要的是维持室内的温度与湿度。夏季的适合温度在 $24^{\circ}\text{C} \sim 27^{\circ}\text{C}$ ，湿度在60%；春、秋季温度在 $19^{\circ}\text{C} \sim 23^{\circ}\text{C}$ ，湿度在50%；冬季温度在 $18^{\circ}\text{C} \sim 21^{\circ}\text{C}$ ，湿度在40%为最佳。

(4) 住宅室内环境定期的清扫





定期的清洁会消除微小灰尘等很多污染物质。要制订出日间、周间、月间、年间的计划来实施清扫。不仅是地面与墙面需要清扫，家具与构造物也要定期做清洁。水清洁后必须用干抹布重新擦干。出入口的位置要放置除灰尘垫。空调、加湿器、换气等设备要定期换过滤器或清洁过滤器。

(5) 室内空气净化

利用天然材料（竹炭、木炭、植物、水等）吸取有害物质来净化室内空气。近年通常习惯利用水的超强的净化能力。选择室内盆栽，布置瀑布或水碓，兼用加湿器、空气净化系统等。

(6) 物理方法

将活性炭吸附方法与光催化氧化技术组合应用。利用活性炭的吸附能力使VOCs浓集，并在光催化剂作用下参与氧化反应。活性炭还可以吸附中间副产物，使其进一步催化氧化，达到完全净化空气的目的。

(7) 请专业的治理公司进行治理

甲醛的释放期最长可达15年。检测不达标，一定要请专业的装修污染治理公司来进行治理。在装修时，板材一进场就要进行装修污染的防治。

(8) 用光触媒、空气离子技术等办法来净化空气

用这些办法可降解甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨、TVOC等污染物，并具有高效广谱的消毒性能，能将细菌或真菌释放出的毒素分解及作

无害化处理。

(9) 新检测手段（电子检测仪器）

各国制定标准规定的方法绝大多数是化学分析法，使用的手段是实验室分析仪器。主要有比色计、分光光度计、化学滴定、气相和液相色谱等。游离态甲醛的测量，有日本建筑工业部基于电化学的便携式电子甲醛检测仪（ESC）和标准的检测方法（吸收管—比色法），美国EPA有关室内空气标准和质量PPM—400甲醛分析仪，中国卫生部制定的《木质板材中甲醛的卫生规范》以及甲醛自动分析仪、AMHT分光光度法、酚试剂分光光度法和气相色谱法等。

(10) 小结

在住宅室内设计材料的使用中，要减少人造板材用量，充分考虑室内空间的承载量，防止过度装修，保证通风量和新风量，提高室内空气质量。同时注重室内装修选材和施工监督。选用无毒、无污染、少空气污染的装饰材料，严格检查材料释放有害气体的指数或进行必要的检测治理。对施工工艺要监督，防止使用劣质胶或衬垫劣质材。采用适合板材使用的甲醛清除剂。注重室内家具的选购。家具选择购买不宜过多，也应进行甲醛的驱除处理，对其他异味也应该科学处理。

2. 使用亲环境型建筑材质（国内外环境建筑材料认证商标）

使用亲环境型建筑材质，尤其是使用Eco-Safe（生态安全）材质，可减少建筑材质的危