

●《世界建筑导报》北京编辑部 编著

2006

感动中国

住居设计工程档案

Selected Interior Design Projects of 2006 China



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

● 《世界建筑导报》 北京编辑部 编著



2006

感动中国

住居设计工程档案

Selected Interior Design Projects of 2006 China



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

2 0 0 6 感 动 中 国 住 居 设 计 工 程 档 案

图书在版编目 (CIP) 数据

2006感动中国：住居设计工程档案 / 《世界建筑导报》
北京编辑部编著. —北京：中国水利水电出版社，2006
ISBN 7-5084-4042-0

I. 2... II. 世... III. 住宅—室内装修—建筑设计
—图集 IV. TU767-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第103091号

书 名	2006感动中国 住居设计工程档案
作 者	《世界建筑导报》北京编辑部 编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、88389991 (营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社
印 刷	北京中科印刷有限公司
规 格	889mm×1194mm 16开本 24印张 700千字
版 次	2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷
定 价	280.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

建筑源于居住，也因居住要求的变化而发展。说得绝对一点，那些不理睬、不设计居住建筑的人是很难完全理解建筑本身的。

居住建筑千变万化，但是离不开基本的建筑物理要求与某时、某地的民风、民俗以及相应的经济与技术条件。

不管建筑师们是如何地找变化，地产商又如何这般地炒作他们所谓的“概念”，他们谁也克服不了地球引力，还是得横平竖直地，按百姓们的生活习性，将房子立起来，而区别只在于种树多少，院落大小，而核心问题仍然是让房子风吹不倒，地震不垮，通风日照得以优化。

这些年来，新宅子盖了不少，由商业利益的驱动，新材料、新样式层出不穷，中国的城市面貌也因之而不断改观。然而，苦于土地的限制，科学技术的相对落后，我们的住宅在水、暖、风、能基本技术的运用手段上仍然没有达到较为先进的水平。

1949年以前，中国的地主老财、封建文人就懂得了理水造园，以风水的名义来处理相关的居住环境问题，以文化的名义来玩味自己的居住氛围，以个性的名义舞文弄墨，优化并个性化自己的生活空间。说句武断一点的话，唐宋以后，千年之间，我们的居住建筑上的实质性的进步是极为有限的。令人苦不堪言的香港居住模式在中国大陆的大都市里已经生根，再加上汽车文化又来搅局，中国居住建筑的高能耗、噪音与空气污染现象不同程度地影响着大众的生存。人们的居住环境究竟改善了多少，是有疑问的，而这些隐患是不能靠在小区内种几棵树或弄个水池来消除的。

当然，我们不能对建筑师提出超乎于他们能力以外的要求。但是，不分东、西、南、北、中，无原则地做大阳台，开通窗，屋顶上板儿飘飘，用架子与金属百叶来装样子，这就不应该是个负责任的设计人应该做的事情了。建筑师受知识的局限，对环保科学认识不足是可以理解的现实，但是，在本身的业务能力所能控制的范围内，如此这般地相互抄袭，把建筑设计的基本问题当“时尚”来处理，问题就严重了。

当下，社会上冒出来了许多缺乏建筑常识的“策划人”、节目主持人，他们为了生计，鼓吹点时髦样式，市场需求之类故事是可以理解的。但是，一旦建筑师被转化成了他们的绘图员，就肯定坏事。虽说，市场消费是可以引导的，但是，不能由那些不画图的人来引导，建筑的基本规律要广而告之，绿色的构造要广而告之，环保知识更应广而告之。那么，谁来做这些事呢？无疑是建筑师本身以及建筑批评家们。

2006年7月

作于深圳

Selected Interior Design Projects of 2006 China



《中国景观设计 第二辑》由中国建筑设计研究院环境艺术设计研究院、中国风景园林学会规划设计委员会主办，世界建筑导报社主编，中国水利水电出版社编辑出版。本书汇集了近两年国内64家顶尖景观设计公司的精品共150个，分上下两册，共704页，按内容分为城市广场、文化公园、街区规划、城市公园、商业交通、旅游景点、居住社区等几个版块，项目所在地分布在全国25个省、市、自治区和直辖市。

在第一辑的专业记录和总结的特色基础上，第二辑更强调作为行业基础平台的作用，用更丰富的方式和手段，进一步促进国内外建筑师、城市规划师、景观设计师、开发商、政府相关机构、建材、设备提供商和施工单位等之间的相互了解和交流。



建筑绘画的表现手法是多种多样的，但是就基础训练而言，**钢笔画**是一种用途广泛而又易见成效的表现手段。而且，作为**建筑师、环境或室内设计师**，**钢笔画**是一种对于客户十分具有吸引力的设计表现媒介。现在，许多人认为，有了电脑绘图就不用学习手绘了，其实，和电脑绘图相比，**钢笔建筑画**更具艺术魅力，也更能显现出**建筑师**本人的功底和修养。

建筑钢笔画是一种非常朴素的艺术形式，是以单色的线条作为造型表现技法，对建筑物象的结构、造型及空间特征施以朴素的表现的绘图形式。**建筑钢笔画**作为一种独立的造型艺术表现技法而存在，具有独特的审美价值。**建筑钢笔画**是为设计服务的，在设计初始阶段可以作为一种视觉沟通语言，是设计人员从**功能、结构、空间、造型、审美**等诸多方面进行整合的基础表现技法。

《2006感动中国住居设计工程档案》终于如期推出了，在此编辑部全体同仁感谢所有本书的作者和给予我们关注与支持的广大读者。在努力回报大家殷切期待的目标下，我们唯有百尺竿头，再进一步，在今后还会推出“工程档案系列”的姊妹篇，希望能给广大读者带来更多的启迪和助益，同时希望有更多的室内设计专家和设计师能积极参与进来，推荐自己最满意的作品，我们将甄选收录入“档案”，稿件基本要求如下：

1. 时间要求：2006年1月1日后竣工的作品。

2. 作品类型：不限，公建、家装、特殊项目均可。

3. 来稿要求：为完整地介绍每一个作品，向读者充分展现作品的设计匠心和魅力，与国际出版标准接轨，请在稿件中尽可能地包括：

a. 工程档案（概况），包括：

- 工程名称
- 工程地点（请具体到街区）
- 工程面积
- 工程造价
- 设计或竣工时间
- 主要墙面、地面材料及其他材料
- 合作者（如果有）

b. 基本图纸，包括：

- 原建筑平面图
- 各层装修平面图、天花图
- 各主要立面装修图
- 有特色的节点的大样图

c. 作品照片

对以上基本图纸，以AUTOCAD文件为主，如果自行制作图面，请注意制作成浓淡均匀、线条层次分明的tiff文件，分辨率不低于350dpi，打印宽度不小于15cm。

图照以照片、反转片的形式提供为宜，若提供数码照片，请注意保证照片有足够的精度和尺寸。（tiff30~40MB至少四五张）

d. 文字介绍，1000字以内，包括：

- 项目任务简介，包括背景、要求、设计过程中要着重考虑的问题等。
- 设计构思及处理手法。
- 其他需要说明的内容。

征稿启事

“工程档案系列”编辑部

联系人：岳明胜 010-87136885 yms@waterpub.com.cn

梁 万 010-68004870-609 designforum@126.com

目录 | CONTENTS

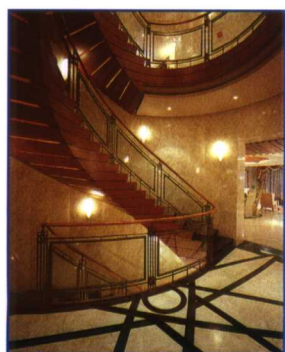
关于住宅 | About Habitations

- 2 聂梅生访谈 | Interview with Nie Meisheng
- 4 刘燕辉 | Liu Yanhui
居住环境中的“健康要素”
Health Caring in Living Environment
- 12 周燕珉 | Zhou Yanmin
我国城市集合住宅户型设计发展趋势
The Trends of Contemporary Congrated Housing in Chinese Cities
- 18 刘晓钟 | Liu Xiaozhong
建筑师与人性化设计的理论与实践
The Theory and Practice of Human-centered Design
- 21 方振华访谈 | Interview with Fang Zhenhua

案例 | Projects

- 24 道格拉斯·道林 | Doug Dahlin
北京市东山墅A户型某宅
A Type House of Beijing Dongshanshu
- 34 王琼 | Wang Qiong
苏州市“太湖·天阙”A型某宅
A Type House of Taihu-Tianque in Suzhou
- 40 万谷健志 | Mantani Kenji
上海市SKYWAY酒店公寓某宅
An Unit in Skyway Hotel Apartment in Shanghai
- 50 李益中 | Li Yizhong
深圳市金地香蜜山某宅
A House in Jindi Xiangmishan in Shenzhen
- 54 陈耀光 | Chen Yaoguang
杭州市晴月湾别墅某宅
A Villa in Qingyuewan in Hangzhou
杭州市白马顶层公寓某宅
An Apartment in Baima in Hangzhou

- 62 毕大卫 David Buffery
广州市雅居乐花园某宅
A House in Yajule in Guangzhou
北京市万城华府某宅
A Villa in Beijing Vanland Mansion
北京市星河湾别墅某宅
A Villa in Star-river in Beijing
- 80 高文安 Gao Wen'an
重庆市高山流水D1型别墅某宅
D1 Type Villa in Gaoshan Liushui, Chongqing
- 84 刘弘 Liu Hong
北京市西山庭院某宅
A House in Xishan Tingyuan in Beijing
- 86 宋小锋 Song Xiaofeng
北京市某私人别墅
A Private House in Beijing
- 92 方振华 Fang Zhenhua
香港半山司徒拔道崔宅
Cui's House in Hong Kong
- 96 谭伟武 Tan Weiwu
上海市西郊C型别墅某宅
C Type Villa in Western Shanghai
- 100 黄伟华 Huang Weihua
北京市天秀花园D区黄宅
Huang's House in Zone D Tanxiu Garden in Beijing
- 106 登琨艳 Deng Kunyan
上海市黄浦江畔登琨艳的家
Deng Kunyan's House in Shanghai
- 112 陈孝生 Chen Xiaosheng
福州市水乡温泉别墅II期某宅
A Villa in Shuixiang Hot Spring Villa in Fuzhou



- 116 符 军 | Fu Jun
珠海市君怡花园傲海居
Aohaiju in Junyi Garden of Zhuhai
- 122 刘卫军 | Liu Weijun
深圳市莲塘某宅
A House in Lotus Pool in Shenzhen
北京市十号名邸某宅
An Unit in No.10 Grand House of Beijing
- 132 卢 铭 | Lu Ming
上海市顺德苑卢宅
Lu's House in Shundeyuan in Shanghai
- 136 胡 泓 | Hu Hong
哈尔滨市井街胡宅
Hu's House in Jingjie Street in Harbin
- 140 胡 翥 | Hu Biao
长沙市白沙花园胡宅
Hu's House in Baisha Garden in Changsha
- 142 陈跃中 | David Chen
北京市某别墅区陈宅
David Chen's House in Beijing
- 144 杨 颖 | Yang Ying
深圳市蔚蓝海岸某宅
A House in Weilan Haian in Shenzhen
- 148 田 浩 | Tian Hao
眉山市左岸半岛刘宅
Liu's House in Zuoan Bandao in Meishan
德阳市融创浅水湾都宅
Du's House in Rongchuang Qianshuiwan Deyang
呼和浩特市新希望家园胡宅
Hu's House in New Hope Garden
呼和浩特市新希望家园闫宅
Lv's House in New Hope Garden
呼和浩特市新希望家园张宅
Zhang's House in New Hope Garden
成都市七彩花都黄宅
Huang's House in Qicaihuadu in Chengdu
- 176 林志宁 | Lin Zhining
东莞市景湖花园紫云龙亭某宅
A House in Jinghu Garden in Dongguan
- 180 陈 维 | Chen Wei
汕头市金银岛花园村某宅
A House in Jinyindao Garden in Shantou
- 184 张 云 | Zhang Yun
西宁市国际村青年公寓某宅
A House in Youth's Apartment in Xining
- 188 梁 昕 | Liang Xin
佛山市怡翠玫瑰园某宅
An Unit in Yicui Rose Garden in Foshan
- 192 陈诗华 | Michael Chen
北京市 We house G 栋某宅
A House in G Building of We House in Beijing
- 196 闫 燕 | Yan Yan
南京市苏宁千秋情缘陈宅
Chen's House in Qianqiu Qingyuan in Nanjing
南京市城市假日王宅
Wang's House in City Holiday Project in Nanjing
- 202 王 兰 | Wang Lan
天津市万科东丽湖别墅某宅(迷音)
A Villa in Donglihu in Tianjin
- 204 于 昭 | Yu Zhao
天津市万科东丽湖联排合院别墅某宅
An Unit in Donglihu Townhouse in Tianjin



目录 | CONTENTS

206 顾天城 | Gu Tiancheng

苏州市华韵花园汤宅

Tang's House in Huayun Garden in Suzhou

210 项安新 | Xiang Anxin

温州市水景园某宅

A House in Shuijingyuan in Wenzhou

216 黄志达 | Ricky Wang

深圳市天悦龙庭某宅 1

A House in Tianyue Longting in Shenzhen 1

深圳市天悦龙庭某宅 2

A House in Tianyue Longting in Shenzhen 2

220 李 川 | Li Chuan

成都市城市物语李宅

Li's House in City Legend in Chengdu

成都市金沙苑某宅

A House in Jinshayuan in Chengdu

226 虞汉悦 | Yu Hanyue

深圳市春树里某宅 1

A House in Chunshuli in Shenzhen 1

深圳市春树里某宅 2

A House in Chunshuli in Shenzhen 2

234 徐潇淳 | Xu Xiaochun

东莞市牡丹阁某宅

A House in Mudange in Dongguan

238 蓝继晓 | Lan Jixiao

深圳市新天国际名苑某宅

A House in Xintian Guoji Mingyuan in Shenzhen

240 张建新 | Zhang Jianxin

扬州市桃源人家赵宅

Zhao's House in Taoyuan Renjia in Yangzhou

244 陈 翠 | Chen Cui

苏州市天胤别墅某宅

A House in Tianlin Villa in Suzhou

248 彭旭文 | Peng Xuwen

深圳市阳光带海滨城某宅

A House in Yangguangdai in Shenzhen

254 张 强 | Zhang Qiang

沈阳市成龙花园某宅

A House in Chenglong Garden in Shenyang

256 谢 强 | Xie Qiang

北京市阳光假日某别墅

A Villa of Yangguang Jiari in Beijing

260 林开新 | Lin Kaixin

福州市赛纳阳光小区某宅

A House in SaiNa Yangguang Block in Fuzhou

262 贾东东 | Jia Dongdong

北京市静之湖联排住宅某宅

A House in Jingzhihu in Beijing

266 王 锐 | Wang Rui

沈阳市巴黎豪苑张宅

Zhang's House in Paris Haoyuan in Shenyang

270 陈佳频 | Chen Jiapin

汕头市泰安华庭西区某宅

An Unit in Taian Huating in Shantou

274 王凤波 | Wang Fengbo

北京市亚运新新家园别墅某宅

A House in Yayun Xinxin Garden in Beijing

北京市欧陆经典某宅

A House in Oulu Jingdian in Beijing

282 龚 卓 | Gong Zhuo

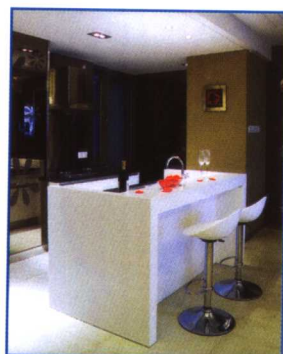
北京市涧桥泊屋馆某宅

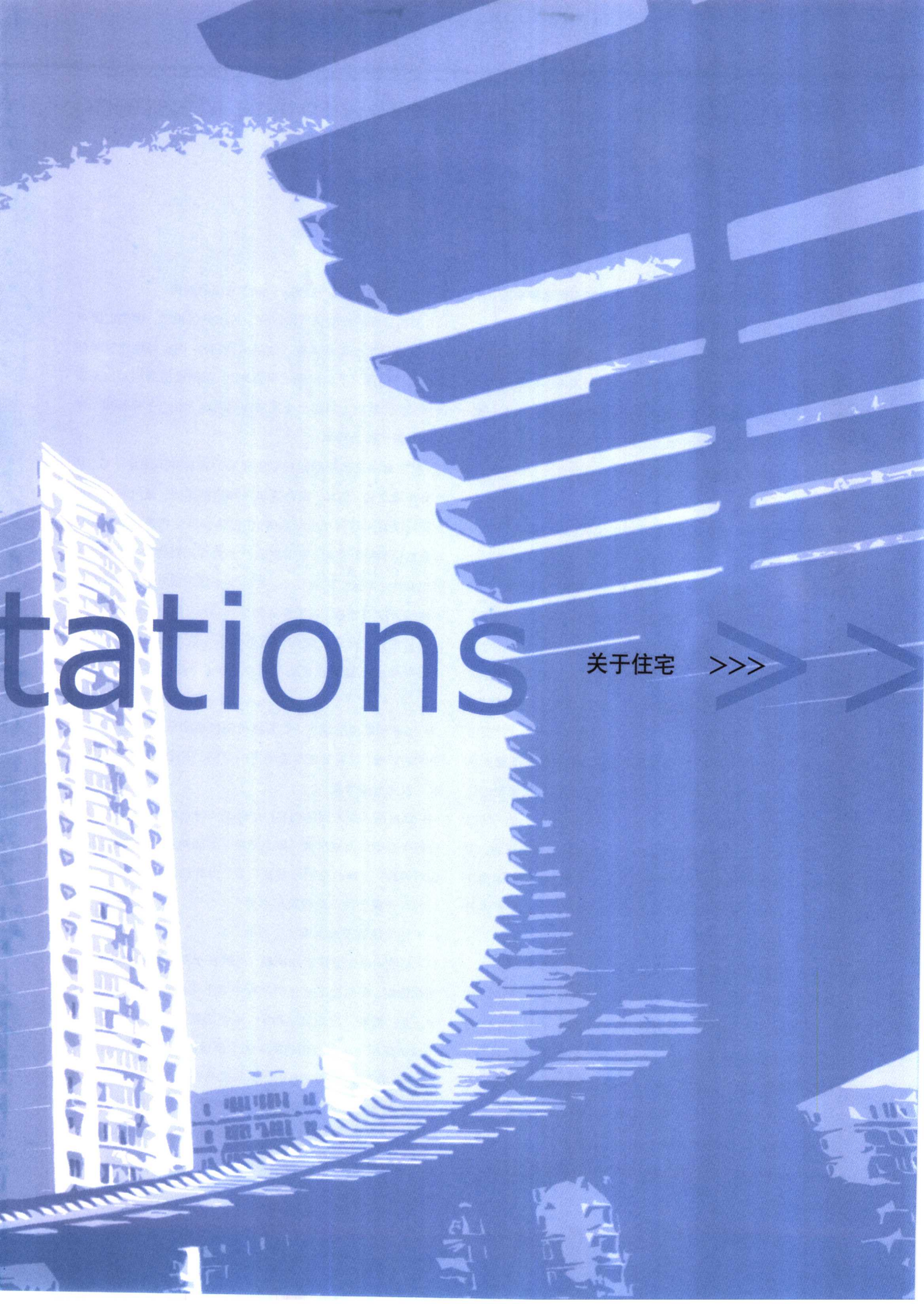
A House in Jianqiao Powuguan in Beijing



- 285 冷彬弘 | Leng Binhong
北京市上层建筑张宅
Zhang's House in Uper-Class in Beijing
- 286 陈颖 | Chen Ying
深圳市“阳光带·海滨城”某宅
A House in Yangguangdai-HaibinCheng in Shenzhen
- 290 周哲雄 | Zhou Zhexiong
汕头市金银花园岛花园村“银桦”别墅
Yinhua Villa in Jinyin Garden in Shantou
- 294 李浩澜 | Li Haolan
上海市高富丽源别墅欧式某宅
A House of Gaofuliuyan in Shanghai
上海市高富丽源别墅某宅
A House of Gaofuliuyan in Shanghai
南京市仁恒翠竹园罗宅
Luo's House in Renheng Cuizhuyuan in Nanjing
- 306 赖云舟 | Lai Yunzhou
厦门市经典大第某宅
A House in Jingdian Dadi in Xiamen
- 310 周越 | Zhou Yue
北京市雪梨澳乡兰宅
Lan's House in Beijing Xueli Aoxiang
- 312 陈志斌 | Chen Zhibin
长沙市同升湖别墅区黄宅
Huang's House in Tongshenghu Villa in Changsha
- 316 黄海华 | Huang Haihua
长沙市圣爵菲斯联排别墅某宅
A House in Shengjuefeisi Townhouse in Changsha
- 320 王湘苏 | Wang Xiangsu
长沙市福乐名园殷宅
Yin's House in Fule Mingyuan in Changsha

- 长沙市福乐名园李宅
Li's House in Fule Mingyuan in Changsha
- 328 余良 | Yu Liang
长沙市师大公寓某宅
A House in Shida Apartment in Changsha
- 332 赵益平 | Zhao Yiping
长沙市华盛家园某宅
A House in Huasheng Jiayuan in Changsha
- 334 陈绍宁 | Chen Shaoning
惠州市蓝波湾别墅某宅
A Villa in Lanbowan in Huizhou
- 338 何星宁 | He Xingning
成都市出水芙蓉李宅
Li's House in Chushui Furong in Chengdu
广汉市聚贤逸居别墅文宅
Wen's Villa in Juxian Yiju of Guanghan
- 346 曾石 | Zeng Shi
成都市锦官新城别墅唐宅
Tang's House in Jinguan Xincheng in Chengdu
成都市清华坊殷宅
Yin's House in Qinghuafang in Chengdu
成都市诺丁山张宅
Zhang's House in Nuodingshan in Chengdu
成都市诺丁山曾宅
Zeng's House in Nuodingshan in Chengdu
- 360 郭少雄 | Guo Shaoxiong
汕头市世贸别墅区某宅
A House in Shimao Villa Block in Shantou
汕头市泰安华庭某宅
An Unit in Taian Huating of Shantou
汕头市汇翠时代花园某宅
An Unit in Huicui Shidai Garden in Shantou





tations

关于住宅

>>>

全国工商联住宅产业商会会长，清华大学客座教授

记者：您既是住宅业知名专家学者，又是民间商会带头人，请您谈谈对住宅业的宏观理解。

聂梅生：从各方面来看，住宅业是一个具有独特性同时又非常特殊的行业。这是一个综合性的行业，不断发展。它提供了人类最基本的需求之一。我们是任何强大增长经济中的中心群体，它产生了数百亿元的税收、上千万工人的就业，并为我们各自所在国提供了整体上的稳定。它是所有强有力经济增长的基础。

记者：住宅的质量逐渐成为人们普遍关注的问题，您认为什么样的住宅才是“好房子”？

聂梅生：从当今来讲，什么是好房子？不再是“平方米”，不再是户型，从深层次来讲，已经到了可持续发展问题这个阶段，特别是循环经济这个观点提出以后，住宅的可持续发展问题就被提到一个很重要的日程上来。胡锦涛总书记专门针对住房的问题说：要建设节能省地型的住宅，所以好房子的判断标准和原来有所不同了。好房子是以人为本，健康、生态，目前市场上这个已经做了很多，已经改变了我们以往对住宅质量要求的观念，住宅质量在当前情况下，就凝聚在可持续发展型的住宅、健康生态省地型住宅上，这是广大的消费者关心的，同时也是政府关心的。为什么这么讲呢？一方面从消费者来讲，他需要以人为本健康生态的好房子；另外一方面，我们国家现在的经济、土地、能源、资源方面已经难以维持住宅这种扩张性的发展，要有一定的忧患意识。

记者：请您详细谈谈住宅建筑的节能、节地问题。

聂梅生：狭义的节约指减少消耗，是采取减量型、控制型、末端治理型的手段来达到节约资源、保护环境的目的。但是，经过了上个世纪后20年的实践，证明这种方式并非有效，资源的浪费和环境污染日益加剧，因此，采取控制和减量的方式受到了质疑。进入新世纪以来，各国都将狭义的“节约”发展为广义的“节约”，即从节约(Saving)→有效(Efficiency)→可持续发展(Sustainability)。本届中国政府提出的科学发展观和循环经济正是如此。

关于住宅建筑节能应注意以下四个方面的问题：

(1) 节能目标的相对值(如50%)可以分区提出，但是应要求各地区进行本地现状调查(或组织调研)，确定当地建筑单位能耗的平均值(千克标煤/平方米)，否则提出的相对值无法操作。在此基础上再提出全国节能的总绝对值(千克标煤/平方米·年)较为科学。

(2) 要注意建筑节能指标和绿色建筑的指标并不完全一致，甚至有矛盾之处。例如：绿色建筑强调自然采光、通风和加大迎光面以有可能利用太阳能等，但是这样就会增加窗墙比和体形系数，不利于节能。目前房地产商为提高舒适度，多采用大落地窗，大面宽小进深住宅，在住宅市场中受欢迎，但这和主体建筑节能有矛盾，如果要达到节能指标，须提高维护结构的保温性能，这必定会增加可观的造价，这个因素在一定程度上限制了绿色建筑在普通住宅中的推广，目前多用在高端住宅上。

(3) 节能问题应有重点，北方抓冬季供暖期节能，南方抓夏季空调期节能，过渡区应尊重地方的习俗，不能仅用物理指标要求，以免造成浪费。

(4) 要重视人文方面的内容，应强调人与自然协调，尽量采用自然生态型的方式节能，如太阳能、西北的生土建筑等。应强调对健康、合理的生活方式的引导，为节约能源改变不良生活习惯，开展全民节能教育很必要。

关于住宅建筑节能地也有四个方面：

(1) 节地问题主要是宏观问题，关键在于要逐步解决城乡的二元化体制。在新型工业化的过程中城市化是必然的，城市化需要土地，需要一定数量的耕地，这个问题不能回避。应提出一个城市化用地与农业用地的平衡发展模式，以及二者与工业化的关系。提高粮食单位面积产量和提高农业产业化过程就是释放耕地面积和农村剩余劳动力的过程，前者的速度制约了城市化的过程和农用地转为建设用地的过程。建议与农业部制定的发展规划接口，再测算土地放置的时速，在科学分析的基础上提出节地指标。

(2) 城市住宅的节地问题与住宅市场结构及开发模式有关。目前我国新建住宅几乎全部采用小区成片开发模式,已经持续了15年,其弊端早已凸现,如果继续下去,大量占用耕地问题无法避免。应更多地研究采用城市内既有住宅的置换、提升的办法解决住房问题,尤其是中低收入住宅,不一定非要新建小区,更多的是通过二手房的租赁、置换等方式解决。因此,以往提出的商品住宅持有率要达到90%以上等指标值得商榷。目前在发达国家相反地更加强调商品房的持有比例要下降到60%~70%,而物业出租比例要提升到40%是有道理的。新批准的成片开发的住宅,尤其是大规模的项目应当按照新城镇的模式规划而不是住宅小区,这样使住宅建设和城市化进程接口,这是长远节约耕地的出路。如果在城郊大量建住宅小区,必定造成在占用土地的同时还要解决交通问题,长距离运输又造成能源的耗费,应把居住、经济、社会、环境等方面的功能统筹考虑才最节约。

(3) 应提高不同档次的住宅的使用价值和经济价值,分别制定最低使用年限。但是,如果不能提升住宅的经济价值,即使现有住宅还存在使用价值,也会因为失去了经济价值被拆掉,频繁地拆建必定造成土地和资源的浪费。因此,要从住宅的设计、质量、可改造性等方面长远考虑。

(4) 据说最近北京市将要修订住宅规范中的栋间距(加大)和冬至日的采光时间(加长),以便符合自然采光、通风的绿色健康要求,这是SARS以后北京住宅的趋势,如果修订,将对节地、节能有影响,应当兼顾协调。

记者:您对我国住宅产业的未来怎么看?

聂梅生:中国的住宅产业在今后20年中仍然处于快速增长期。有关中国房地产过热的论断其实早在2002年就开始了,那时“寒冬”将至的预言也曾着实让业界出了一身冷汗。其结果是房地产的“寒冬”不仅没有如期而至,迎来的却是连续三年的盛夏。这一次关于中国房地产泡沫即将在几个月之内破裂的预言肯定又是不会实现,破裂的恰恰是这一次次耸人听闻的“天气预报”。

房地产在任何一个国家中都是国民经济的重要支柱,它与GDP及人均国民收入的增长关联同步。但是它又从来都不是一个“好孩子”,拉动经济、刺激消费靠它,制造泡沫、搅乱经济也是它。我国国民经济发展的总目标已经确定,到2020年人均GDP将达到3000美元,到2050年要达到世界中等发达国家水平,人均GDP将达到5000美元。换句话说,今后15年内GDP的增长率大约应保持在8%左右,在这样的形势下,房地产的持续快速稳定增长是无可争议的。争论在于目前房地产是否增长过快?笔者认为,这要看发展阶段,在人均GDP超过1000美元的今天,恰恰是房地产快速发展期。根据对亚洲、欧洲、美洲等发达国家的数据分析,在经济起飞期都存在一个房地产的快速增长期,时间大约为20~30年,其间房地产增加值占GDP的10%~15%。而在过去的10年中,我国房地产增加值的平均值只占GDP的5%以下,房地产既然已经成为了我国国民经济的支柱产业,它就一定会与我国经济发展共兴衰。只要我国的人均GDP增长——人均收入就会提高——房地产就会增长(房地产的增速在现阶段会高于GDP的增速)——房价就会稳步上升。

记者:在这个岁末年初,您如何看待2005年和2006年的房地产?

聂梅生:中央领导在经济工作会议上对于房地产业说得非常明确,2005年出台的“组合拳”已经把要“破”的几乎都打倒了,中国的房地产把一些不健康的因素去掉,经过这一段时间,中央政府、地方政府、房地产企业都受到了一次洗礼,这是“破”,那接下来应该是“立”了。“破”、“立”都是宏观调控,红灯、黄灯、绿灯都是宏观调控。现在不是说已经开绿灯了,但起码在闪黄灯了,新的政策正在准备,例如:支持村镇发展的土地政策,对低收入住房的政策调整,准备多年的抵押贷款证券化的实施,房地产信托基金和产业基金政策的准备和调研等都是在2005年宏观调控之后属于“立”的举措。概括这两年,应该是2005的“破”与2006的“立”。

住居环境中的“健康要素”

文 / 刘燕辉

作者单位: 中国建筑设计研究院国家住宅与居住环境工程技术研究中心

Health Caring in Living Environment

上个世纪90年代初期开展了以改善住宅功能为主的研究;90年代中后期开展了以提高住宅性能为主的研究;在此基础上,2000年后开展了对住宅要素方面的研究,特别是对关系到人身健康要素的研究。从以上三个不同时期的研究方向和侧重点也可以看出近年住宅建设的发展脉络。

近年来,国家住宅与居住环境工程中心根据中国住宅建设的情况,以“诊断”的方式,通过现状调查与现场实测,就中国住宅在性能与品质方面展开了研究,试图在中国住宅建设的大潮中,“防治兼顾”,使中国的住宅建设更上一层楼。

一、调查成果简介

1、住宅室内空气品质调查分析

住宅室内空气品质调查分析是课题研究最重要的内容。课题组从2003年8月~2004年8月,组织实验室工程技术人员,联合湖南大学、哈尔滨工业大学对哈尔滨、北京、上海、武汉、长沙、广州、深圳共7个城市住宅的室内空气品质进行了深入调查,调查采取室内环境现场问卷调查与现场监测相结合的方式。测试的指标如下:温度、相对湿度、风速、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、苯、甲苯、甲醛、 PM_{10} 、氧、二氧化氮、一氧化氮、氨气和 γ 射线,共计15个指标,获得室内有效样本数4969个,其中室内污染物样本数3719个,室内背景参数(温度、湿度、风速)1250个。为了对7个城市住宅的室内空气品质进行客观评价,选取了对住宅室内污染最为严重的氨、甲醛、甲苯、二氧化碳、苯、二氧化硫这六种物质的检测结果,依据客观评价标准对空气品质进行定量的描述,用数量化的手段对室内环境诸要素进行分析,以确定室内空气品质状况,针对性地制定改善和保护室内空气品质的措施和规划。

2、住宅适用性能实测调查分析

为了掌握国内新建住宅适用性能的实际状况,以便提出提高住宅性能的关键技术措施。根据研究课题的计划,从2002年3月~2004年8月,在全国7个省市,对13个近5年内竣工的新建住宅小区的住宅进行了住宅适用性能的实测调查,重点调查内容

包括分户墙、分室墙、外墙、楼板、户门的空气声隔声性能、楼板的撞击声隔声性能、住宅采光性能、住宅气密性能和住宅排气道系统性能,取得110个样品的实测数据。

3、住宅室内采光性能调查分析

从2003年10月~2004年8月,进行了住宅采光性能专项问卷调查,取得有效问卷69份,通过统计分析,课题人员针对其中20户进行现场调查。通过对窗地比、朝向等现状的客观记录和听取对居住者的主观评价,了解我国住宅光环境实际情况,提出改善建议。

4、住宅结构安全性能调查分析

住宅结构安全性能调查分析主要通过对多个地区家庭装修情况的调查,从建筑结构安全的角度,系统地分析了家庭装修对结构的损伤和对结构安全性能的影响,并据此提出了相应的对策。本次家装调查的地区包括北京、上海、杭州、武汉、昆明、厦门、广州、沈阳、合肥、徐州、汕头、长沙、西安等地区,共发出调查表200份,收回156份,有效调查表148份。按层数分,9层以上(含9层)的中高层住宅60户,8层以下(含8层)的多层住宅88户;按材料分,钢筋混凝土结构住宅79户,混凝土空心砌块结构住宅18户,粘土砖结构住宅49户,钢结构住宅2户。调查发现,我国近期家庭装修对住宅结构的破坏很大,为尽量减轻对结构安全的危害,提出家庭装修时应注意的事项。

在调查的基础上,国家住宅与居住环境工程中心进行了一系列技术资料分析与关键技术产品开发。

二、研究成果简介

1、国内关于住宅室内空气质量的关键指标

我国2002年1月1日起实施的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》对由建筑材料和装修材料产生的室内环境污染,从选材、勘察、设计、施工、验收及检测提出了具体的技术要求。对住宅室内环境污染物浓度检测结果应符合表1-1的规定。我国第一部《室内空气质量标准》于2003年3月1日正式实施。



表 1-1 民用建筑工程室内环境污染物浓度限量

污染物	单位	I 类民用建筑工程	备注
氡	Bq/m ³	≤ 200	住宅属于 I 类民用 建筑工程
游离甲醛	mg/m ³	≤ 0.08	
苯	mg/m ³	≤ 0.09	
氨	mg/m ³	≤ 0.2	
TVOC	mg/m ³	≤ 0.5	

表 1-2 室内空气质量标准（节选）

序号	参数类别	参数	单位	标准值	备注
1	化学性	二氧化硫 SO ₂	mg/m ³	0.50	1h 均值
2		二氧化氮 NO ₂	mg/m ³	0.24	1h 均值
3		一氧化碳 CO	mg/m ³	10	1h 均值
4		二氧化碳 CO ₂	%	0.10	日平均值
5		氨 NH ₃	mg/m ³	0.20	1h 均值
6		臭氧 O ₃	mg/m ³	0.16	1h 均值
7		甲醛 HCHO	mg/m ³	0.10	1h 均值
8		苯 C ₆ H ₆	mg/m ³	0.11	1h 均值
9		甲苯 C ₇ H ₈	mg/m ³	0.20	1h 均值
10		二甲苯 C ₈ H ₁₀	mg/m ³	0.20	1h 均值
11		苯并[a]芘 B(a)P	mg/m ³	1.0	日平均值
12		可吸入颗粒 PM ₁₀	mg/m ³	0.15	日平均值
13		总挥发性有机物 TVOC	mg/m ³	0.60	8h 均值
14	生物性	细菌总数	cfu/m ³	2500	依据仪器定 ^①
15	放射性	氡 Rn	Bq/m ³	400	年平均值(行动水平 ^②)

标准中规定的控制项目不仅有化学性污染，还有物理性、生物性和放射性污染。化学性污染物质中不仅有人们熟悉的甲醛、苯、氨、氡等污染物质，还有可吸入颗粒物、二氧化碳、二氧化硫等13项化学性污染物质，并加入了“室内空气应无毒、无害、无异常嗅味”的要求。既考虑到发达地区和城市建筑中的新风量、温湿度以及甲醛、苯等污染物质，同时，也制定出了一些不发达地区的使用原煤取暖和烹饪造成的室内一氧化碳、二氧化碳和二氧化氮的污染。其相关指标（节选）见表1-2。

《室内空气质量标准》、《民用建筑室内环境污染控制规范》与国家标准委以前发布的十种《室内装饰装修材料有害物质限量》共同构成我国一个比较完整的室内环境污染控制和评价体系，对于保护消费者的健康，发展我国的室内环境事业具有重要的意义。

根据国家相关的室内环境质量评价标准，我国还制定了室内环境监测项目及标准（见表1-3）。主要监测其中的甲醛、氨、苯、氡及TVOC含量。

表 1-3 室内环境监测项目及标准

污染物	化学符号	最高允许浓度	检测标准
甲醛	HCHO	0.08 mg/m ³	GB 50325-2001 6.0.4
氨	NH ₃	0.2 mg/m ³	GB 50325-2001 6.0.4
氡及子体	Rn	200 Bq/m ³	GB 50325-2001 6.0.4
苯	C ₆ H ₆	0.09 mg/m ³	GB 50325-2001 6.0.4
总挥发性有机物	TVOC	0.5 mg/m ³	GB 50325-2001 6.0.4
二甲苯	C ₈ H ₁₀	0.6 mg/m ³	GB/T 14677-93
苯并(a)芘	B(a)P	1ng/m ³	GB/T 15439-1995
臭氧	O ₃	0.10mg/m ³	GB/T 18202
一氧化碳	CO	5mg/m ³	GB 9801-88
二氧化碳	CO ₂	1000ppm	GB/T 17094
二氧化氮	NO ₂	0.10mg/m ³	GB/T 17096
二氧化硫	SO ₂	0.15mg/m ³	GB/T 17097
细菌总数		4000cfu/m ³	GB/T 17093
可吸入颗粒物	PM10	0.15mg/m ³	GB/T 17095



中国室内装饰协会室内环境监测中心根据我国目前实施的室内环境标准，提出“绿色居室”环境必须达到以下要求：居室内的氡浓度符合国家控制标准：氡100Bq/平方米（新建房）、200Bq/平方米（已建房）；居室内使用的建筑材料中放射性比浓度符合国家规定的A类产品要求。居室内空气中甲醛的最高浓度不超过0.08毫克/立方米；居室内苯释放量应低于2.4毫克/立方米；居室内氨释放量应低于0.2毫克/立方米；居室内空气中二氧化碳卫生标准值≤2000毫克/立方米；居室内可吸入颗粒物日平均最高浓度为0.15毫克/立方米；居室内易挥发有机物的总释放量应低于0.2毫克/(平方米·小时)；居室内无石棉建筑制品；居室内无电磁辐射污染源；居室内不应有令人不快的气味。

《健康住宅建设技术要点》2004版(国家住宅与居住环境工程技术研究中心)中提出：室内空气质量标准应符合《室内空气质量标准》中的规定，防止室内空气污染对人体健康的损害。住宅的居住空间应能自然通风，尤应注意凹口部位的通风问题。

室内新风量的标准应符合表1-4的规定。采暖制冷期间，在外窗密闭的情况下宜有可调节的换气装置，补充新鲜空气，并预防和控制生物、化学、放射性等有害物的污染。厨房、卫生间应具有良好的通风换气条件，减少和控制空气污染。组织好进、出风口及气流走向，采用全面或局部换气设施，防止公共排风道烟气倒灌、串气、串味。公共排风道出口宜设置排风设备。设在建筑物凹口部位的厨卫外窗，凹口部位应处于负压区，以保证通风的可靠性。推行住宅装修一次到位，严格控制装修污染。并按照《民用建筑室内环境污染控制规范》规定了室内装修材料有害物指标限量。

表 1-4 室内新风量的标准

参数	单位	标准值
新风量	m ³ / (h·P)	≥ 30
换气次数	次/h	≥ 1