

放心家装丛书

家居的安全 与环保

JIAJUDEANQUAN
YUHUANBAO

张晶 姚振学 编著



中国建筑工业出版社



对于家装来说，环保只能是有限的环保，而没有绝对的环保。我们所说的环保家装就是要将有害物质降到最低程度，使它不对人体产生危害



燃气灶不使用时，一定要记得关闭总闸，以免孩子独自无意中打开燃气



功率较大的白炽灯泡的吸顶灯、嵌入式灯应采用耐热绝缘护套对引入电源线加以保护



由于种种条件的制约,无论居室装修得多么豪华,人们还要靠开窗通风,否则,只有生活在污浊的空气中。从这个意义上讲,环保家居在做到建筑节能的同时,能否真正环保,还是一个没有解决的问题

在窗下尽量少放置可以攀爬的物品,以免孩子趁人不备爬到上面发生危险。为避免上述情况,在窗上加装安全锁是必要的。同时可以加装护栏。在孩子还小时,可以选用门夹装置,防止孩子夹住手脚



为了安全,严禁装设软线引至床边的床头开关



住宅电源线表前不应小于 10mm^2 ，户内分支线不小于 2.5mm^2 。厨房、空调分支线不应小于 4mm^2 。分支回路数不少于5回。每套住宅的空调插座与照明电源分路设计，电源插座回路设有漏电保护



自从住宅商品化以来,2.6米层高就成为住宅的通用建筑标准。因为层高矮,热气都聚集在头部附近,必须依赖机械通风(空气清净机、通风换气扇、空调机等)来解决空气质量和室温的不适



为了儿童安全。床要远离窗子、灯具、加热器以及能爬上去的家具



高压线、微波站对人体的辐射属于电磁辐射,而石材放射性属于电离辐射。两者的共同的特点:它们都是能量流污染,人们看不见,摸不着,难以感知



电饭煲、微波炉、热水器等电器，不使用时应拔掉插头，以免孩子偶然开动。不要把电线垂在孩子可以牵拉的地方，他有可能会用力拉微波炉的电线，然后顺着把微波炉从桌子拉下来砸伤自己



对洗洁精、消毒水、杀虫剂、厨房和卫生间清洁剂等物品，要收好。警告孩子清洁用品或杀虫剂不可拿来喷着玩



对于花木，“观赏”二字极为重要，观赏是用喜爱的心情来领略其中的意境。手摸，要少，摸后要洗手。鼻闻，不可以深呼吸。花木芳香怡人，但花中的花粉及花朵上的细菌和病原微生物有可能随着呼吸而进入人体，引起疾病



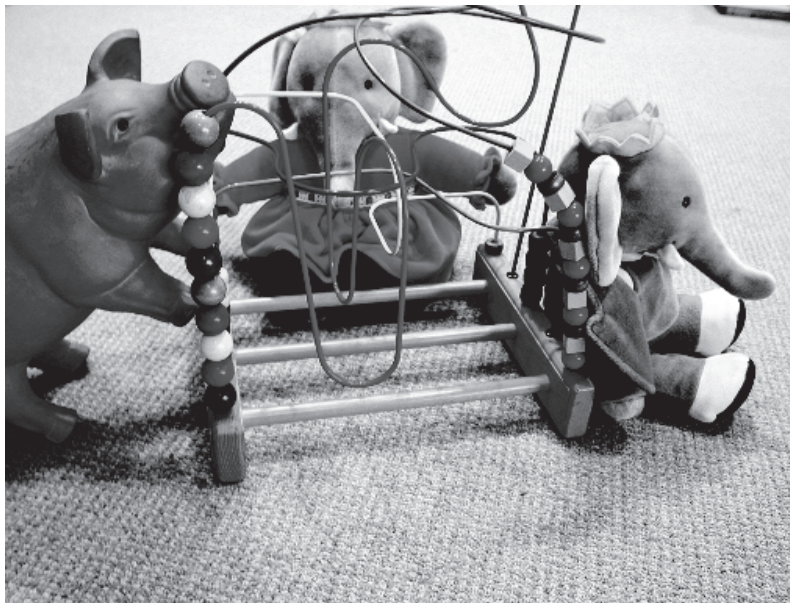
一定要把冰箱的门关好。孩子也许会爬进去。让孩子远离烤箱门。因为烤箱工作时会很烫，即使停止工作，仍有一段时间会很烫。对于会爬或刚学走路的婴儿尤其危险



厨房安全错误：① 水管安装靠近电源，水管与燃气管的间距小于50mm；
② 在灶台旁挂放易燃品，如窗帘、干花、木汤匙或饰物



不可在洗涤盆和炉具旁铺设电线，同时均需安装漏电保护装置



选购玩具时，应注意其是否易于消毒和洗涤，有锐利尖点和边缘的玩具应避免为8岁以下儿童使用

图书在版编目(CIP)数据

家居的安全与环保/张晶,姚振学编著. —北京:

中国建筑工业出版社, 2006

(放心家装丛书)

ISBN 7-112-08283-8

I. 家… II. ①张…②姚… III. ①家庭生活—

安全—知识②家庭生活—环境保护 IV. TS975

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 036408 号

责任编辑:费海玲

责任设计:崔兰萍

责任校对:张景秋 王金珠

放心家装丛书

家居的安全与环保

张 晶 姚振学 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京天成排版公司制版

印刷厂印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 12½ 字数: 260 千字

2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 30.00 元

ISBN 7-112-08283-8

(14237)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

我们没有办法生活在真空中，即使是在家里，安全的隐患、病菌总是如影随形。关于安全，关于健康，功亏一篑的事件屡屡发生。你也许做了很多防护的工作，但是你只要忽略了一个真正的死角，隐患就会伴随着灾难。

安全与环保不是这个或那个室内设计的主题，而是一种指定动作。安全与环保对于人类，不是衣服的款式，菜肴的种类，而是空气和水。关注安全与环保，不是一种家居潮流，而是一种生活态度。不只是当事人如此，还应成为全民的、长期的、全方位的关注课题。

目 录

上篇 家居安全

| | |
|-----------------------|----|
| 一、家居电气安全 | 3 |
| (一) 触电的危险 | 3 |
| (二) 电线的安全 | 5 |
| (三) 开关和插座的安全 | 7 |
| (四) 家居电气配置水平指标与报装用电负荷 | 11 |
| (五) 漏电保护器 | 15 |
| (六) 强弱电穿管走线安全要素与等电位连接 | 16 |
| (七) 灯具的使用安全 | 17 |
| (八) 电的质量问题：谐波、瞬态过电压 | 18 |
| (九) 特别提示：住宅电气布线图 | 19 |
| 二、电磁辐射的安全 | 20 |
| (一) 电磁辐射与电离辐射 | 20 |
| (二) 电磁辐射容易超标的地区与人 | 21 |
| (三) 主要电磁辐射源的安全判断 | 22 |
| (四) 危害与防护 | 24 |
| (五) 特别提示：常用家电电磁辐射安全细则 | 26 |
| 三、家居安防 | 28 |
| (一) 门窗的安全 | 28 |
| (二) 现代家居安全防御系统 | 30 |
| (三) 安全防范与报警 | 32 |
| (四) 室内其他安全报警 | 34 |

| | |
|---------------------------------|----|
| (五) 安防误区 | 37 |
| (六) 特别提示：一切取决于保安的主动性和反应程度 | 38 |
| 四、家用电器使用安全 | 39 |
| (一) 热水器和取暖家电的安全 | 39 |
| (二) 电视机 | 41 |
| (三) 冰箱和洗衣机 | 42 |
| (四) 微波炉 | 43 |
| (五) 小家电的使用安全 | 43 |
| (六) 特别提示：家电安全的强制性标准 | 44 |
| 五、儿童的家居安全 | 45 |
| (一) 儿童意外伤害 | 45 |
| (二) 噪声危害 | 50 |
| (三) 厨房的儿童安全 | 51 |
| (四) 玩具安全 | 53 |
| (五) 儿童房的室内环境安全指标 | 55 |
| (六) 儿童：30 个安全关注 | 56 |
| (七) 特别提示：保存儿童衣服不要用卫生球 | 65 |
| 六、老年人和残障人士的家居安全 | 66 |
| (一) 功能的安全设计 | 66 |
| (二) 突发疾病和紧急事件的安全 | 70 |
| (三) 老年人家居安全的相关规定 | 71 |
| (四) 特别提示：安全、方便和愉快 | 72 |
| 七、动植物的家居安全 | 74 |
| (一) 宠物家居安全 | 74 |
| (二) 植物安全 | 79 |
| (三) 其他威胁 | 82 |
| (四) 特别提示：宠物与婴幼儿的安全 | 82 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 八、装修改造的安全 | 84 |
| (一) 管道禁区 | 84 |
| (二) 装修中的结构安全禁区 | 85 |
| (三) 给排水管道 | 88 |
| (四) 暖气的危险 | 90 |
| (五) 防水与渗漏 | 90 |
| (六) 特别提示：避免管线的连接“接头” | 91 |
| 九、应付紧急情况时的家居安全 | 92 |
| (一) 安全意识与安全措施 | 92 |
| (二) 公用能源的安全 | 93 |
| (三) 儿童安全 | 94 |
| (四) 急救用品 | 95 |
| (五) 火警 | 96 |
| (六) 地震 | 97 |
| (七) 特别提示：停电时的安全问题 | 97 |
| 十、厨卫的安全 | 99 |
| (一) 烟道异味与串烟 | 99 |
| (二) 下水管道返味 | 102 |
| (三) 水管里的杀手 | 106 |
| (四) 厨房家具安全要求与有害物质限量要求 | 106 |
| (五) 厨房安全事项 | 108 |
| (六) 特别提示：《住宅建筑规范》中的地漏 | 108 |
| 十一、回顾 | 109 |
| (一) 特别关注：120 个家居安全陷阱 | 109 |
| (二) 特别测试：看图识危险 | 116 |

下篇 家居环保

| | |
|----------------------------------|-----|
| 十二、室内生态环境 | 119 |
| (一) 环保住宅标准 | 119 |
| (二) 环保家居是个节能屋 | 119 |
| (三) 环保建材 | 120 |
| (四) 室内环境污染 | 121 |
| (五) 室内物理环境、化学环境、生物环境及其设计对策 | 123 |
| (六) 特别提示 | 124 |
| 十三、家居有害物质：化学性污染 | 126 |
| (一) 有毒的装修材料 | 126 |
| (二) 甲醛 | 127 |
| (三) 三苯(苯、甲苯、二甲苯) | 129 |
| (四) 氨 | 130 |
| (五) 挥发性有机污染物(VOCs) | 131 |
| (六) 放射性氡 | 132 |
| (七) 一氧化碳 | 134 |
| (八) 二氧化碳 | 134 |
| (九) 氮氧化物 | 135 |
| (十) 臭氧 | 136 |
| (十一) 二氧化硫 | 136 |
| (十二) 二异氰酸甲苯酯 | 137 |
| (十三) 酚类物质 | 138 |
| (十四) 环氧树脂 | 138 |
| (十五) 重金属离子：铅 | 138 |
| (十六) 石棉 | 139 |
| (十七) 18种有害物质与有害气体人体危害 | 140 |
| (十八) 特别提示：孕期家庭环保指数 | 142 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 十四、家居有害物质：物理性污染及颗粒物 | 143 |
| (一) 室内微小气候 | 143 |
| (二) 噪声 | 143 |
| (三) 光污染 | 145 |
| (四) 总悬浮颗粒物 | 146 |
| (五) 特别提示：室内空气污染的 12 种表现 | 147 |
| 十五、家居有害物质：生物性污染 | 148 |
| (一) 生物污染种类及危害 | 148 |
| (二) 室内环境“霉菌”污染 | 149 |
| (三) 室内尘螨污染 | 149 |
| (四) 特别提示：关于尘螨 | 150 |
| 十六、有害物质与有害气体：限值与标准 | 151 |
| (一) 污染物浓度限量 | 151 |
| (二) 有害物质限量国家标准 | 152 |
| (三) 有害气体及有害物质的释放期 | 156 |
| (四) 室内环境相关的标准规范及计量 认证范围 | 157 |
| (五) 室内环境污染控制三大标准的区别 | 162 |
| (六) 特别提示：装修污染中的气味、 通风、植物 | 163 |
| 十七、家居环保的措施与方法 | 164 |
| (一) 环保的客观认识 | 164 |
| (二) 预评价：家装方案的环保性 | 165 |
| (三) 确认装饰材料的环保性 | 165 |
| (四) 选择合适的施工工艺及施工日期 | 166 |
| (五) 环保检测：机构、程序与费用 | 166 |
| (六) 室内通风、对流与日照 | 170 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| (七) 室内换气(机械换气)..... | 172 |
| (八) 厨卫通风换气..... | 173 |
| (九) 室内环保植物(可清除污染的植物)..... | 173 |
| (十) 特别提示：虚假环保、概念环保 与环保工艺..... | 175 |

| | |
|--------------|-----|
| 十八、相关链接..... | 176 |
|--------------|-----|

| | |
|--------------------|-----|
| (一) 复合地板的环保性..... | 176 |
| (二) 瓷砖与石材的放射性..... | 177 |
| (三) 涂料的安全标准..... | 178 |