

媒体关注住宅烟道设计 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/614/2021_2022__E5_AA_92_E4_BD_93_E5_85_B3_E6_c57_614985.htm 南方网讯 以前，购房时，很少人对厨房油烟排放有要求。随着消费水平的提高，人们已意识到厨房油烟排放是否合理已严重地影响到居家生活。记者了解到，目前广州不少住宅都存在无烟道设计、烟道设计不合理、烟道缺少机械装置等问题，并由此导致厨房油烟对室内外环境造成污染。由于烟道这个细节设计在广州房地产界未得到普遍重视，因此这个问题最近在广州暴露得越来越明显，已有业主开始就此进行维权。

现象一 邻居油烟尽往我家厨房钻

时间：2003年8月，地点：东圃某盘 事件：一期住宅不久的业主纷纷关注起厨房油烟污染的问题。他们发现，该小区油烟污染的根源在于每栋住宅楼并无烟道设计，每户厨房的油烟都是通过预留好的排烟口直接排向室外。该盘不少业主称，下班一回到小区，扑鼻而来的就是厨房油烟味，其浓度足可让人准确判断出每家的菜谱。住在该盘的单身人士武先生说，他极少在家做饭，但他家的厨房却总是油腻腻的，每周都得搞一次“除油”运动，他每天上班前必须做的一件事就是关上厨房的窗户。住该盘的一位刘小姐告诉记者，买房的时候，她根本没有在意厨房油烟的排放问题。入住后装抽油烟机时，安装的师傅才提醒说，厨房无排油烟通道，抽油烟机的烟管只能通过厨房墙面通到生活阳台上，这样一来，就没法在阳台上晾晒衣服了。后来只好买了一截抽油烟机的烟管，把排烟口放在阳台外面，再把阳台用玻璃封起来，这样，总算避免厨房油烟污染。叶先生则称，他

和西侧邻居的房子都是小户型，两家厨房都不带阳台，距离约有六米。一做饭，两家的油烟都正对着对方的厨房排放，时间长了，各家厨房的窗外都粘满了厚厚的一层油垢，排气扇上经常往下滴油。最难忍受的是，邻居特好烹炒辣椒，经常呛得他太太难以在厨房做饭。还有位业主找发展商商讨油烟污染的解决办法，发展商则理直气壮地反问：“设计时就没有烟道，谁让你当初买房不看清楚？”2003年10月，该小区业主通过网络发起维权行动，向发展商提出了增建烟道、解决油烟污染要求。经过近一年的交涉，发展商终于给业主发出增建烟道的方案，但费用则需由业主承担。

现象二 烟道倒灌，戴口罩下厨 地点：白云区机场路某楼盘 事件：徐女士是个家庭主妇，一日三餐都要亲自下厨，但厨房烟道倒灌产生的油烟污染让她对下厨产生惧怕心理。徐女士说，他们住的小区每栋楼都设计有烟道。因当初设计考虑不周，存在油烟倒灌的缺陷。一到做饭时，每栋楼几十户人家的油烟、饭菜味全部乱窜，使得烟道形同虚设。房门、橱柜、冰箱等变得油腻腻的，空调根本不敢开。做饭不得不戴上口罩。更有甚者，有时倒灌进厨房的油烟因没有自然风久久散不去。为了躲避油烟之苦，他们有段时间用吃方便面或下馆子的方式来逃避，最后，一些业主商量后找物管公司解决。然而，物业管理公司却说，这是发展商留下的问题，他们管不了。有位业主还找来懂住宅设计的朋友勘察烟道，看是否可改进，但由于当初的烟道设计存在严重缺陷，修改工程会比较大，最好的办法只有加装机械抽风和排烟装置。经过协商，物业管理公司最终同意可以找施工单位安装抽烟装置，但费用要业主承担。她二话没说，找来装修公司，堵上烟道，封了

生活阳台，然后把炉灶转到阳台上，装上一部强力抽油烟机和换气扇排烟。邻居们见状纷纷效仿。尽管该办法解决了室内的油烟污染，但小区的油烟污染却严重了，问题并没得到根本解决。近年来，广州楼盘越来越重视排烟设计。像祈福新抱住宅的烟道设计有效防止了油烟倒灌发生。本报记者马羽飞摄

记者调查无烟道、竖向直烟道设计是油烟倒灌的最大“元凶”烟道是住宅通风系统中的一个重要部分，建设部1999年颁布的《住宅设计规范》、广州市1997年颁布的《广州市住宅设计试行规范》以及《民用建筑设计通则》都对烟道设计作出了规范。但记者调查发现，广州楼盘在烟道设计方面水平参差不齐，不少楼盘存在缺陷，不少1997年甚至2000年后建的楼盘都存在无烟道设计的问题，小区住宅倒烟、串味、交叉污染情况严重。烟道设计参差不齐对于烟道的设计规范，1997年出台的《广州市住宅设计试行规范》和建设部1999年颁布的《住宅设计规范》均要求设计专用烟道。《民用建筑设计通则》还规定，烟道伸出屋面高度不低于0.6米。但广州对此规定的执行情况不一，设计水平也参差不齐。例如，1997年，甚至2000年以后新建的不少楼盘为节省建筑成本，或为了外立面更漂亮，根本没有设计烟道，每户的油烟直接从厨房排到户外。这种油烟排房方式在十字形、蝶式住宅中会造成更大的污染。尽管有的楼盘最后补建了烟道，但影响了楼盘外立面，排烟效果也不佳。一些建了烟道的住宅设计的烟道类型单一，多为竖向单烟道，这种烟道的局限之处就是容易造成油烟倒灌、串味，尤其是多台抽油烟机共同工作时，倒灌则更为严重。另外，一些楼盘为了增大厨房面积，缩小了竖向烟道的横截面积，并且没有机械排

烟装置，以至排烟系统流量很小，造成排烟不畅，尤其是一些高层住宅，在此方面均没有达到设计标准。烟道设计有待改进。记者向住宅建筑方面的专家了解到，目前楼盘普遍采用的竖向烟道自然通风的作用力主要依靠室内外空气温差形成的热压，室外气温越低热压越大。但在室内气温低于室外气温的夏季，这种烟道就不能形成自然通风所需的作用力，因此楼盘在设计烟道时需留有安装排气机械的位置和条件。另外，烟道设计时忽略抽油烟机静压，认为只是热压作用使得烟气从室内排至大气，各住户抽油烟机的流量相等，但事实并非如此。这是由于现在国内外生产的抽油烟机流量大、风压高，烟气从室内经过烟道排至室外所依靠的动力主要是抽油烟机提供的压力，而热压所起的作用很小。因此，抽油烟机工作时，会形成旋涡和局部压强增大，当烟气在烟道内流动时进入其他层的烟道口，就会发生串味和排气不畅。此外，烟道的横截面不足，在施工中有异物阻塞等原因也会造成排气不畅。像这种设计差的烟道，会造成大量有害气体和油烟滞留在楼房之间，污染小区的空气。另一方面，有害气体会随气流和风从窗户倒灌进住户的家里，造成室内空气污染，令居民的生活受到污染。就此问题，一个切实可行的解决方法是：在抽油烟机与烟道之间的适当位置，增设一道密封功能好的风动闸门，闸门在动力的作用下自动开放，不用时自动关闭，以有效地隔断烟道的异味进入厨房。并在竖井上方安装排油烟风机，只要安装一个联动控制线路，就可使屋顶风机和用户抽油烟机同步运行。

链接烟道类型 单烟道式

单烟道式烟道由一个简单的矩形烟管构成，垂直穿越各层住宅，在每层住宅中留有一个连接抽油烟机的进风口，底层由

一个补风口补气。其原理是各层烟气在抽油烟机的推动下，将油烟排入烟道中，由于烟气温度的作用，在烟道中产生上升浮力，从出屋面的出风口将烟气排出。主次式 主次式烟道截面上由两个并列矩形烟管构成，垂直穿越各楼层。次烟道在住宅每层中设一连接排油烟机的进风口，次烟道与主烟道距进风口一定距离处相汇，主烟道底层有一补风口。其原理是通过抽油烟机将烟气推入次烟道中，用抽油烟机推动力和油烟温度上浮力使油烟上升一段距离后再进入主烟道排出屋面。这样由于烟气始终向上运动，避免了烟气产生的倒灌和串味现象。变压式 变压式烟道则将各层的烟道做成不同的截面形式，下层烟道通过主次烟道排气，而靠近屋面的烟道如同单烟道的作用，直接将油烟排入烟道排出。变压式烟道的目的也是试图通过改变烟道的截面形式，利用烟气流动的各种物理规律，使气流保持向上的运动，最大程度防止烟气倒灌和互串。止逆阀式 止逆阀式烟道则是在单管烟道上的各层进风口处，加装一个兼有抽油烟机接口作用的复杂防气流逆行的止逆阀，迫使烟气向烟道单向运动，从而解决烟气互串的问题。变压式烟道属建设部推广产品，在实际使用过程中，还将得到进一步的改良。

记者手记 变压烟道将成趋势 一位建筑专家告诉记者，变压式止逆烟道已能有效解决烟道倒灌和串味问题，建设部已发文，要求在住宅建筑中推广使用这种烟道。据介绍，这种烟道能通过改变烟道的截面形式和风帽结构，利用烟气流动的物理规律，使气流保持向上运动，保证各楼层烟道口处风压为负压或在0压左右，有效排放油烟。未来住宅的通风系统设计，将重点解决烟风道技术问题，研究开发新型专用的烟风道系统和接口配件，形成完整的

竖向排烟气的成套技术产品。像多层住宅变压式共用排气管道技术，就是充分利用空气动力学动压与静压转换的流通截面的大小，消除了气幕的阻滞作用和在一定位置完成动压与静压的转换，使不开抽油烟机的厨房排气口处静压很小，呈负压状态形成抽力而消除串气现象。编辑：付昱1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com