

氡气 居家看不见的杀手

2004-06-11 14:42:05 南方网—南方都市报 叶青林

南方网讯 20世纪最神秘的悬案之一便是，那些进入金字塔的人，不久就会暴病而亡。千百年来人们都说是古埃及人在金字塔下了毒咒。直到加拿大和埃及科研人员在金字塔发现了氡气，才使金字塔之迷大白于天下。那么，氡——真的那么可怕吗？



【案例】

购房二年不入住只是因为氡

去年7月，单先生在海珠区某热点名盘小区里，花65万多元购得一现楼住宅，该楼是发展商包装修的。正值乔迁新居的同时，单先生偶尔从报纸上看到，深圳的一位购房者由于长期居住在含氡量严重超标的商品房里，诱发其孩子患白血病，患者的母亲在悲愤之余，将发展商告上法厅的事。由于单先生有一个四五岁的小孙子跟随自己身边，单先生在惊讶之余，发现发展商所提供的“商品房质量合格证书”中没有检测氡气这一项，为安全起见，单先生决定对房间的空气质量来进行测试。

10月份单先生委托广东省职业病防治医院来对房屋的空气质量进行检测，测试结果显示房屋每立方米含氡气554bq，与国家规定的每立方米200bq的室内安全含氡量，超标一倍多。真是不测不知道，一测吓一跳。新买的房子看来是不能入住了。为了慎重起见，单先生开窗三个月，又请了另外一家检测公司用另外一种方式来进行检测，结果测试结果与上次所测试一样，这时单先生坐不住了，开始与发展商交涉，最后发展商决定赔偿单先生3000元，让他自己去购买一种所谓的防氡涂料刷在墙壁上，但随着单先生对氡的了解日渐增多，他认为防氡涂料只是治标不治本的举措，协商不成的单先生决定将发展商告上法厅。由于单先生检测氡气质量严重超标的事不胫而走，使得许多居住在该栋大楼的人们产生恐慌。

那么，氡气到底是什么东西？我国对此有什么标准？它对我们的身体到底产生哪些危害？当发现氡气超标时，我们又该如何来面对？为此，我们特地走访了相关的专家。

【专家】

居家的隐形杀手——氡

广东省环境保护监测中心站总工程师崔光琦告诉笔者，由于人们对室内氡放射伤害知识非常缺乏，很多人将氡气、甲醛混为一谈，对其伤害性、检测和防护知识更是一无所知。其实，氡很有可能隐在我们生活中的角落，因为它是一种放射性惰性气体。没有颜色也没有任何气味，由镭衰变而产生，是自然界惟一的天然放射性惰性气体，比重是空气的7.5倍。室内氡的来源主要有以下几方面：

一是土壤中析出的氡。在地层深处含有铀、镭、钍的土壤、岩石中人们可以发现高浓度的氡。这些氡可以通过地层断裂带，进入土壤，并沿着地的裂缝扩散到室内。一般而言，低层住房室内氡含量较高。

二是建筑材料中析出的氡。建筑材料是室内氡的最主要来源。如花岗岩、砖砂、水泥及石膏之类，特别是含有放射性元素的天然石材，易释放出氡。各种石材由于产地、地质结构和生成年代不同，其放射性也不同。国家质量技术监督局曾对市场上的天然石材进行了监督抽查，从检测结果看，其中花岗岩超标较多，放射性较高。

三是户外空气带入室内的氡。在室外空气中氡的辐射剂量是很低的，可是一旦进入室内，就会在室内大量地积聚。室内氡还具有明显的季节变化：通过实验可得，冬季最高，夏季最低。可见，室内通风状况直接决定了室内氡气对人体危害性的大小。

四是用于取暖和厨房设备的天然气中释放出的氡。氡气的危害还在于它的不可挥发性。挥发性有害气体可以随着时间的推移，逐渐降低到安全水平，但室内氡气不会随着时间的推移而减少。因而，地下住所的氡浓度也就比地面居室高许多，大概在40倍左右。因此，住宅不仅仅是朝向的问题。

【医生】

氡给人带来危害

由于无色无味，所以它对人体的伤害也是不知不觉。氡对人体的危害主要有，一是导致肺癌，主要通过被呼吸系统截留的氡子体在肺部不断累积完成，其诱发肺癌的潜伏期大多都在15年以上，是引起肺癌的第二大因素，世界卫生组织把它列为18种主要的环境致癌物质之一。二是导致白血病。三是使人丧失生育能力，主要通过杀死精子完成。另外，氡可以通过人体脂肪影响人的神经系统，使人精神不振，昏昏欲睡。有关专家称，氡气已成为家居健康的超级杀手。

据有关部门最近对广州市做的一项调查显示，儿童白血病近两年呈上升趋势，每年新发病人数在60~80人，其中家庭装修产生各种有害气体、射线的危害被认为是一重要致病原因。

在广州市妇婴医院脐血移植中心进行白血病移植治疗的孩子中，有四成是在家庭装修后一年内发病的，中国室内环境检测中心广州市分中心进行日常检测发现，不少家庭和单位都存在室内有害物质超标的问题，装修用的石材、油漆、万能胶等材料放射出一些有害气体，因为儿童的抗病能力相对较弱，这些有害物质就常常会导致儿童病发，从资料显示，专家称儿童成了“隐形杀手”最大的“受害者”。

【律师】

合同中要注明环境条款

有关律师认为，消费者在购房、装修和购家具时要和商家签订合同，合同中要注明环境条款，包括装修以后请第三方检测机构对室内污染进行检测，检测项目如甲醛、苯、氡气、氨气及石材和地砖的放射性，并注明室内空气不合格的处理办法。购买的新装修过房子也应该找发展商出具房屋空气检测指标，看室内空气质量是否达标，如果不达标，确立责任目标，如氡气超标可在合同里注明要求发展商降氡、换房或者退房等要求。

【专家】

发现有氡：最好请专家制定方案

现实中有关对氡气的投诉和纠纷还出现在消费者自己检测的结果与发展商所出具的检测结果不一样的情况，在排除人为的因素比如消费者自己装修或添置家具等情况外，为什么一套房会有两种不同的检测结果或者一栋楼宇不同的房子，也有不同的检测结果呢？

一位不愿披露姓名的业内人士告诉笔者，正常情况下如果严格按照国家标准来进行检测，结果不会相差太远，如果检测结果相差太远，那一定会有“猫腻”。比如为了达标故意请来一些非正规的检测机构，还有的检测机构与发展商达成某种协议，在检测的时候故意放宽政策，比如有的用仪器检测的，需要24小时进行封闭检测，有的只进行3小时封闭检测，用活性炭进行检测的，需要2—7天的时间，有的只放一天进行检测等等，一栋房子上百套，通常的检测方式只是抽样检测几套房等等，因此，消费者在收楼时要看一看自己的房屋是否属于容易发生室内氡浓度偏高的情况。如果房屋入住之后发生不明原因的咳嗽、胸闷、头晕、呼吸不畅的等症状，那就要注意检测一下房屋的空气指数了，尤其是对氡的检测。专家认为，通常地下室、别墅、封闭性较强的办公楼、空调房间、使用了灰渣砖的房屋容易发生室内氡浓度偏高的情况，此时尤应注意。

崔光琦总工程师告诉笔者，消费者在检测房屋的氡气指标时，首先要认清检测机构的检测能力和资质。室内氡气的检测从设备到技术要求专业性很强，国家为此专门制定了检测方法的国家标准。所以应找具备氡气检测能力的专业研究机构进行检测。

其次，还要做好检测现场的配合工作。对个人住宅检测时须提前关闭门窗12小时，现场工作时间大约为4至6个小时，一般需要提前2天预约，对办公楼、健身房、待售楼盘等团体检测则需要提前4天预约，并制定合理的检测方案。通常现场检测后需要经过3至5天的分析评估即可以出来室内氡浓度水平的结果报告。

最后，如果室内氡浓度轻微超标，可以采用加强通风、提高房屋地面密封程度等简便的办法降低室内氡浓度；如果超标比较严重，则要再进行一次检测，找出氡原体的来源，最直接的方式便是清除氡原体，如果检测是某种装修材料含氡较高，就要拆除该种装修材料，如果是属于墙体使用空心煤渣砖造成的，但又不能拆除的，则需要请专家根据具体情况设计防护方案，切不可大意。

资料链接：

国家室内氡气浓度的标准：

我国于1996年发布了国家标准《住房内氡浓度控制标准》，规定：新建住房内氡浓度的控制标准为平衡当量氡浓度年平均值100贝可 / 立方米，已建住房内的氡浓度控制标准为平衡当量氡浓度年平均值200贝可 / 立方米。如果室内氡浓度在相应的标准范围内，则对人体健康不会带来医学意义上的损伤。

医学统计表明，新装修家庭婴儿致畸率高、不孕率高、儿童罹患白血病率高，专家认为可能与室内环境污染问题有关。各大医院的统计数据表明，几年以来，儿童白血病、畸形儿和不孕症的发病率呈直线上升趋势，且城市高于农村，发达地区高于欠发达地区，已引起各方面普遍关注。就广州而言，珠江医院儿科中心从接治的60多例儿童白血病患者发现，有1 / 3的患儿发病与家庭装修污染有密切关系，而且从入住新居到孩子发病时间通常只有一年左右。广州妇儿医院和中山大学第一附属医院的研究人员也认为，儿童白血病和装修污染有直接的联系。

按照中科国环环境技术研究中心广州分中心提供的GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的国家强制标准，孕期家庭健康环保指数是：空气中含有的游离甲醛小于0.08毫克 / 立方米；苯小于0.09毫克 / 立方米；氨气小于0.2毫克 / 立方米；氡气小于200Bq / 立方米；噪音方面，起居室(厅)内的允许噪声级昼间应小于50分贝，夜间应小于40分贝。

编辑：王曦晨