

矿泉水、纯净水、弱碱水、沙漠水、富氧水、离子水、冰川水……市场上各种各样的水让人眼花缭乱，而与我们生活最密切相关的，还是自来水。夏天到了，又到了每年一度的用水高峰期，市民也愈发关注饮用水卫生。今天，就让我们来了解一下与我们息息相关的自来水的饮用安全。

## 水碱大≠水质差

# 关于自来水的那些事儿

□本报记者 边磊



### 烧开的自来水总有水碱

市民总会抱怨，自来水的水碱太大。水碱是由于北京地下水为碳酸盐型的水质特点决定的，它主要是由经过地层过滤后形成的钙镁离子构成，在水质指标中用硬度来反映。当水在煮沸过程中，钙镁离子以结晶颗粒形态从水中析出，产生白色沉淀物，这就是人们俗称的水碱。国标规定硬度的限值为450毫克/升，而一般情况下，水的硬度达到100毫克/升时，水烧开后就会产生肉眼可见的水碱。

“在一些国家，有一定硬度的水是装在瓶子里放在超市专门出售的，而且价格不低，因为钙、镁离子正是人体所需的矿物质。但不同的是，外国人一般不烧开水喝，所以不存在水碱问题。”北京市自来水集团新闻发言人梁丽说。

有些读者问，用口感是否能判断自来水水质的好坏？实际上，口感是人的一种感受，生活在不同区域、不同生活习惯的人对水的口感都会不同，判断自来水是否合格和安全只能依据国家106项生活饮用水卫生标准。

国标规定自来水硬度不超过450毫克/升，而北京市自来水集团生产自来水的硬度绝大多数在220毫克/升左右，城区部分以地下水为水源的出厂水硬度控制在380毫克/升以下，全部优于国家标准。

那么，水碱到底会不会影响人的身体健康？据有关医学专家介绍，饮用自来水是人体补充矿物质（如钙、镁离子）的重要途径。目前，没有直接证据表明水的硬度影响人的身体健康，美国、欧盟等在水的检测指标中未设硬度指标。

以目前自来水集团掌握的水处理技术，完全可以对自来水硬度进行处理，如膜过滤工艺，但由于生产纯水的产水率很低，一般生产1吨纯水要浪费至少3吨原水，这与北京水资源紧缺的现状严重不符。

### 夏季自来水里氯味特别明显

拧开水龙头，流出的自来水呈现白色，接到盆里静置一会儿才能变得透明。市民孙女士疑惑，这样的水能喝吗？喝完会不会对身体不好？

实际上，这是在对自来水进行余氯消毒。需要大家了解的是，符合国家106项标准的自来水是安全的，自来水中的余氯是必要的消毒手段。

自来水在出厂前加氯去除水中的致病菌，自20世纪初开始逐渐被广泛应用，是人类目前为止对饮用水进行消毒的不可或缺的手段。美国自从对饮用水进行加氯消毒后，大幅度地降低了伤寒病的发病率。据了解，上世纪90年代，秘鲁曾经取消自来水加氯消毒的手段，导致伤寒病疫情的暴发。

根据国家《生活饮用水卫生标准》规定，自来水出厂时余氯含量≥0.3毫克/升，但不超过4毫克/升；自来水管线末梢余氯不得小于0.05毫克/升，才能保证持续杀菌、消毒，确保水质安全。余氯量只要在国家标准范围内，自来水就是安全的。北京自来水集团严格按照国家标准生产自来水，自来水水厂对氯的投放量、氯在水中的余量都有严格限制，并且每半个小时检测一次出厂水余氯含量，自来水水质完全符合国家106项生活饮用水卫生标准，市民完全可以放心饮用。

通常在敞口容器中放置一

会儿就能降低氯味。加热时，水中的余氯会挥发得更快。

### 饮用首选白开水

了解了以上关于自来水的知识，那么，我们如何选择、怎样喝水才能健康营养？专家指出，人喝水首选喝白开水或天然矿泉水。

白开水或天然矿泉水，酸碱度恰好介于7.2-7.8之间，即偏弱碱性水，是最适合饮用的。

中国营养学会根据水平衡和国外资料，建议我国居民在温和气候环境下进行轻体力劳动者，成人每日至少饮1200毫升（6杯）的水，如果在高温环境下劳动或运动，每日需要2-16升水。

要主动喝水，不要等到口渴时再喝水，少量多次。口渴是表示人体细胞脱水到一定程度，大脑中枢已发出要求补充水分的信号。不要不渴不饮，渴了猛饮一通，这是非常不科学的。一次饮水不宜过多，200毫升为宜。饮水过多会加重胃肠道负担，使胃液稀释，可降低胃酸杀菌作用和妨碍食物消化。

水是生命之源，没有水就没有生命，人体几乎是由水组成的，约占体重的47-72%。水是人体所必需的六大营养要素之一，也是维持人体生长、发育、新陈代谢的最主要媒介。水担负着输送营养和排泄废物的任务，具有调节体温、润滑关节和内脏器官等作用。长期饮水不足可加速衰老，引起血栓、泌尿系统结石、白内障、肠道肿瘤等慢性疾病。

## 糖尿病来临前，身体会这样提醒你

□李亚蓉

只有抓住一些蛛丝马迹，才能及早对糖尿病进行检查以及治疗。那么什么症状是身体向我们发出的糖尿病信号呢？

**吃饱就困。**偶尔的一次不必担心，但如果经常这样，则可能是身体报警，表明现在的饮食结构有缺陷，如饮食中精制面粉和含糖饮料、食物等简单碳水化合物比重太大，这可导致血糖突然升高、胰岛素分泌增多，使得胰岛素受体无法正常发挥作用。

**垃圾食品上瘾。**三天不吃爆米花、薯片就难受，表明你已经上瘾了。当人体摄取含大量糖、盐和脂肪的食物时，消化道会分泌出内生性大麻碱，这种物质刺激人们的进食中枢，就会让人感到饥饿，有暴饮暴食冲动。此类食物进入体内消化速度快，容易导致血糖紊乱，长期食用会增加糖尿病风险。

**体重超标。**超重的定义是体重超过理想体重的10%~20%，若超过20%以上，那就是肥胖

了。肥胖是产生2型糖尿病的一个重要原因。大多数糖尿病前期患者都有体重超标，特别是单纯减少热量摄入后，体重依然不减的人，更应提高警惕。

体内过多的脂肪将使机体产生胰岛素抵抗，即胰岛素促进葡萄糖摄取和利用的效率下降。

**大腹便便。**有些人腰腹部过胖，细胳膊细腿大肚子，又称腹型肥胖、向心性肥胖或内脏型肥胖，腹型肥胖者易发生胰岛素抵抗，这与脂肪细胞体积增大、受体相对减少、对胰岛素敏感性降低有关。

另外，内脏肥胖还会加快动脉硬化进程的进程，增加患老年痴呆症的几率，同时增加高血压、心脏病、脑卒中等危险，这些都是糖尿病的高危因素。

**血压偏高。**临床上许多高血压病人都伴有糖尿病，而糖尿病也较多地伴有高血压，两者被称为同源性疾病。有研究显示，病史超过6年的高血压患者，约有四成会患上糖尿病。



## 电焊烟尘可致电焊工尘肺

### 电焊烟尘危害不可逆

电焊烟尘对从业者伤害是很大的，而且是非可逆性的。电焊烟尘是在电焊过程中焊条与焊件接触时，在高温燃烧情况下产生的一种烟尘，这种烟尘中含有二氧化锰、氮氧化物、氟化物、臭氧等，飘浮在空气中对人体造成危害。

人们吸入这种烟尘以后能引起头晕、头疼、咳嗽、胸闷气短等，长期吸入会造成肺组织纤维性病变，即电焊工尘肺。

电焊工尘肺的发病及发展缓慢，病程较长，一般发病工龄为15~25年。在发病早期症状较少，且轻微。随病程进展，尤其出现肺部感染或并发肺气肿时，症状才较明显，严重肺气肿可出现桶状胸。随病程的进展可出现通气功能和换气功能的损害。电焊工尘肺必须早预防。

### 电焊烟尘的职业卫生保护

**改善作业场所的通风状况**  
通风方式分为自然通风和机械通风，其中机械通风的除尘、排毒效果较好，因而在自然通风较差的场所，封闭或半封闭结构焊接时，必须有机械通风措施。值得注意的是，许多手工电弧焊场所，特别在夏天使用风扇直接吹散烟尘通风，这会造成烟尘弥漫整个车间，危害更大。

### 加强个人防护

加强个人防护，可以有效地防止焊接时产生的有毒气体和粉尘的危害。焊接作业人员必须使用符合职业卫生要求的防尘面罩、防尘口罩；若在封闭或半封闭机构内工作时，还需佩戴使用送风面罩。

### 做好职业健康检查

用人单位应对焊接作业场所的尘毒危害进行定期检测评价，对作业人员定期进行职业健康检查，以及时发现职业健康问题，预防和控制职业病。

### 提高焊接技术

**改进焊接工艺和材料**  
通过提高焊接机械化、自动化程度，使作业人员与作业环境隔离，从根本上消除电焊作业对人体的危害；通过改进焊接工艺，减少封闭结构施工，以改善作业人员的作业条件，减少电焊烟尘污染；同时改进焊条材料，选择无毒或低毒的电焊条，也是降低焊接危害的有效措施之一。

