

# 关于“水”

## 一、神秘而宝贵的物质

### 1、水是什么

人类很早就知道水、利用水，水无色、无味、无嗅、透明，是自然界中最常见的液体。古代哲学家们认为，水是万物之源，万物皆复归于水，所以一直把水、火、气、土当作四个基本元素，由它们构成世界上一切物体。直到1784年英国科学家卡文迪许用实验才证明水不是元素，是由两种气体化合而成的产物。1809年，法国化学家盖吕萨克测定，1体积氧与2体积氢化合，生成2体积水蒸气。后来的科学家便写出了水的分子式： $H_2O$ 。

### 2、水的怪脾气

水作为液体所能起的各种作用，其他物质多半无法替代。这多半是由于水的一些怪脾气决定的。比如，水在4摄氏度时密度最大，再冷，反而体积膨胀起来，所以冰比水轻，浮在水面，冰不善于传热，才不会一冻到底，保证水下生物安全过冬；水容热的能耐很大，是铁的10倍、沙的5倍、空气的4倍，所以海洋性气候温和，人体也靠水来保持体温；水的三态(水、冰和水气)可以在自然状态下共存；水的凝聚性、表面张力，使岩石和土壤的缝隙中能“含”水，水能“爬”上高高的树梢，给植物送水分和养料；几乎什么物质都能溶解于水，所以鱼儿才能从水中得到氧气。

### 3、无可代替的物质

对于许多事物是可以这样做或那样做的，办法总会有的。比如照明，没有电灯，我们可以点蜡烛；没有蜡烛，我们可以点油灯；没有油灯，我们可以点松明火把；连火把也没有，我们只好静静地等待黑夜过去，白天的到来。而对于水就不同了。没有水，我们无法洗脸、刷牙，无法解渴，餐桌上没有了鱼虾，看不到花草树木，不知道什么叫游泳，船舰全部报废，混凝土拌不成，高楼无法建，连小娃娃哭也没有了眼泪……啊，还是不要往下想的好！

#### 4、你身上六成是水

在地球上，哪里有水，哪里就有生命。一切生命活动都是起源于水的。人体内的水分，大约占到体重的 65%。其中，脑髓含水 75%，血液含水 83%，肌肉含水 76%，连坚硬的骨骼里也含水 22%哩！没有水，食物中的养料不能被吸收，废物不能排出体外，药物不能到达起作用的部位。人体一旦缺水，后果是很严重的。缺水 1%—2%，感到渴；缺水 5%，口干舌燥，皮肤起皱，意识不清，甚至幻视；缺水 15%，往往致命。干渴给人的威胁，往往甚于饥饿。没有食物，人可以活较长时间（有人估计为两个月），如果连水也没有，顶多能活一周左右。

#### 5、庄稼的命根子

用手抓一把植物，你会感到湿漉漉的，凉丝丝的，这是水的缘故。植物含有大量的水，约占体重的 80%，蔬菜含水 90%—95%，水生植物竟含水 98%以上。水替植物输送养分；水使植物枝叶保持婀娜多姿的形态；水参加光合作用，制造有机物；水的蒸发，使植物保持稳定的温度，不致被太阳灼伤。植物不仅满身是水，作物一生都在消耗水。1 公斤玉米，是用 368 公斤水浇灌出来的；同样的，小麦是 513 公斤水，棉花是 648 公斤水，水稻竟高达 1000 公斤水。一籽下地，万粒归仓，农业的大丰收，水立下了不小的功劳哩！

#### 6、工业的血液

水，参加了工矿企业生产的一系列重要环节，在制造、加工、冷却、净化、空调、洗涤等方面发挥着重要的作用，被誉为工业的血液。例如，在钢铁厂，靠水降温保证生产；钢锭轧制成钢材，要用水冷却；高炉转炉的部分烟尘要靠水来收集；锅炉里更是离不了水，制造 1 吨钢，大约需用 25 吨水。水在造纸厂是纸浆原料的疏解剂、稀释剂、洗涤剂、运输介质和药物的溶剂，制造 1 吨纸需用 450 吨水。火力发电厂冷却用水量十分巨大，同时，也消耗部分水。食品厂的和面、蒸馏、煮沸、腌制、发酵都离不开水，酱油、醋、汽水、啤酒等，干脆就是水的化身。

#### 7、水资源的含义

水作为大自然赋予人类的宝贵财富，早就被人们关注。但是，人们经常使用“水资源”一词，却是近一二十年的事。关于水资源的含义，有几十种之多，较普遍的说法是指“可以供人们经常取用、逐年可以恢复的水量”。也就是通常所指的淡水资源。这样，苦咸的海水就不算在内，连千年难化的冰川、不易取用的一部分地下水也排除在外了。水资源是人类调查了解得最清楚的资源，决不会像煤、铁、石油等资源那样有新的大发现而改变数量结构和分布。其实，水资源还应包括水所具有的发电、航运、养殖、环境等方面的能力。

#### 8、来之不易的自来水

拧开水龙头，清洁甘冽的水便滚滚而来。其实，自来水来之不易。它们可能取自几百米深的地下，或是引自几十公里、几百公里远的某条江河、某座水库。像我们县，水源地在张秋镇，把原水从张秋输送到水厂就要二十余公里。这些“原水”，要经过很多道工序，消毒杀死细菌，再经过检查化验，符合国家标准后，才能出厂。清洁的水，经过密如蜘蛛网的管道，并且用水泵加压，才保证送到高层建筑或居民院里的千家万户。

#### 9、不要小瞧滴水

一滴水，微不足道。但是不停地滴起来，数量就很可观了。据测定，“滴水”在1个小时里可以集到3、6公斤水；1个月里可集到2、6吨水。这些水量，足可以供给一个人的生活所需。可见，一点一滴的浪费都是不应该有的。至于连续成线的小水流，每小时可集水17公斤，每月可集水12吨；哗哗响的“大流水”，每小时可集水670公斤，每月可集水482吨。所以，节约用水要从点滴做起。

#### 10、惊人的跑冒滴漏

管道在输水过程中的跑冒滴漏是很大的。据分析，年久失修，管道破裂而漏水，市区管路的漏水率常为8%，工厂区管路的漏水率为10%—20%。在第三世界的一些城市，因水管生锈或接头有问题，60%的自来水被漏掉了。菲律宾的马尼拉市，自来水总管的漏水率达到58%。而管理较好的新加坡，水管漏水率仅

8%。管理人员疏忽大意，忘记关闭浇灌庭院的水管龙头，形成的长流水已司空见惯。家家户户水龙头未关紧而滴嗒漏水，也不可小瞧。

## 二、节水的好经验

### 1、节水型社会

在水量不变的情况下，要保证工农业生产用水、居民生活用水和良好的水环境，必须建立节水型社会。其中包括合理开发利用水资源，在工农业用水和城市生活用水的方方面面，大力提高水的利用率，要使水危机的意识深入人心，养成人人爱护水，时时、处处节水的局面。

### 2、节水不是不用水

不明白“节水”二字真正含义的人，总是错误地认为，节水是限制人用水，甚至是不让用水。其实，节水是让人合理地用水，高效率地用水，不要浪费。专家们指出，就目前到处存在浪费的情况来说，运用今天的技术和方法，农业可减少 10%—50%的需水，工业可以减少 40%—90%的需水，城市减少 30%需水，都丝毫不会影响经济和生活质量的水平。

### 3、世界水日

水危机已经是全球性的事实。无数有识之士为此忧心忡忡。早在 1977 年联合国就召开水会议，向全世界发出严正警告：水不久将成为一个深刻的社会危机，继石油危机之后的下一个危机便是水。把水看成取之不尽、用不竭的时代已经过去。1993 年 1 月 18 日，联合国大会通过决议，将每年的 3 月 22 日定为“世界水日”，用以开展广泛的宣传教育，提高公众对开发和保护水资源的认识。每次世界水日，都有一个特定的主题，至今已度过 7 届世界水日。

### 4、中国水周

1988 年《中华人民共和国水法》颁布实施，并确定每年 7 月第一周为“水法宣传周”。以后结合世界水日，把每年的 3 月 22 日所在的一周，定为“中国水周”，每年有特定的宣传主题。至今，已举办过 12 届水周活动。从 1991 年起，我国还将每年 5 月的第二周作为城市节约用水宣传周。

## 5、大不相同的节水意识

面对水资源日益紧缺，每一个用水者都会表现出一定的态度：

(1)自我中心者：我交了水费，用多少水是我自己的事，别人管不着。

(2)生活节俭者：用鱼缸里换出的水浇花，用洗完衣服的水冲厕所，但就是不愿意更换滴漏的水龙头。

(3)生活品质追求者：很担心环境污染，最不能容忍停水，但觉得节水主要是节约公共场所用水。

(4)自我封闭者：水费多少钱一吨，不知道，反正很便宜。

(5)自我节制者：节约用水是每个公民的责任，节约用水不会影响生活质量。  
您大致属于哪一种人呢？

## 三、节水从我做起

### 1、树立惜水意识

长期以来，人们普遍认为水是“取之不尽，用之不竭”的不知道爱惜，而是浪费挥霍。当知道我国水资源人均量并不丰富，地区分布不均匀，年内变化莫测，年际差别很大，再加上污染，使水资源更加紧缺，自来水其实来之不易。节水要从爱惜水做起，牢固地树立“节约水光荣，浪费水可耻”的信念，才能时时处处注意节水。

### 2、养成好习惯

据分析，家庭只要注意改掉不良的习惯，就能节水70%左右。与浪费水有关的习惯很多，比如：用抽水马桶冲掉烟头和碎细废物；为了接一杯凉水，而白白放掉许多水；先洗土豆、胡萝卜后削皮，或冲洗之后再择蔬菜；用水时的间断（开门接客人，接电话，改变电视机频道时），未关水龙头；停水期间，忘记关水龙头；洗手、洗脸、刷牙时，让水一直流着；睡觉之前、出门之前，不检查水龙头；设备漏水，不及时修好。

### 3、用节水器具

家庭节水除了注意养成良好的用水习惯以外，采用节水器具很重要，也最

有效。有的人宁可放任自流，也不肯更换节水器具，其实，这么多交水费长期下来是不合算的。节水器具种类繁多，有节水型水箱、节水龙头、节水马桶等。从原理来说，有机械式(扳手、按钮的)和全自动(电、磁感应和红外线遥控)两类。

#### 4、查漏塞流

在家中“滴水成河”并非开玩笑。要经常检查家中自来水管路。防微杜渐，不要忽视水龙头和水管节头的漏水。发现漏水，要及时请人或自己动手修理，堵塞流水。一时修不了的漏水，干脆随时用总节门暂时控制水流也好。管好水龙头，把水龙头的水门拧小一半，漏水流量自然也小了，同样的时间里流失水量也减少一半。

#### 5、洗衣节水小窍门

(1)洗衣机洗少量衣服时，水位定得太高，衣服在高水里飘来飘去，互相之间缺少摩擦，反而洗不干净，还浪费水。

(2)衣服太少不洗，等多了以后集中起来洗，也是省水的办法。

(3)如果将漂洗的水留下来做下一批衣服洗涤水用，一次可以省下30—40升清水。

#### 6、洗澡节水

用喷头洗淋浴：(1)学会调节冷热水比例。(2)不要将喷头的水自始至终地开着，更不应敞开着。(3)尽可能先从头到脚淋湿一下，就全身涂肥皂搓洗，最后一次冲洗干净。不要单独洗头、洗上身、洗下身和脚。(4)洗澡要专心致志，抓紧时间，不要悠然自得，或边聊边洗。更不要在浴室里和好朋友大打水仗。要记住：时间就是水！(5)不要利用洗澡的机会“顺便”洗衣服、鞋子。在澡盆洗澡，要注意：放水不要满，1/3—1/4盆足够用。

#### 7、厕所节水

(1)你如果觉得厕所的水箱过大，可以在水箱里竖放一块砖头或一只装满水的大可乐瓶，以减少每一次的冲水量。但须注意，砖头或可乐瓶放得不要妨碍

水箱部件的运动。

(2) 水箱漏水问题最多，进水止水橡皮不严，灌水不止，水满以后就从溢流孔流走；出水口止水橡皮不严，就不停流走水，进水管不停地进水。

(3) 用收集的家庭废水冲厕所，可以一水多用，节约清水。

(4) 垃圾不论大小、粗细，都应从垃圾通道清除，而不要从厕所用水来冲。

## 8、一水多用

(1) 洗脸水用后可以洗脚，然后冲厕所。

(2) 家中应预备一个收集废水的大桶，它完全可以保证冲厕所需要的水量。

(3) 淘米水、煮过面条的水，用来洗碗筷，去油又节水。

(4) 养鱼的水浇花，能促进花木生长。

## 9、洗餐具节水

家里洗餐具，最好先用纸把餐具上的油污擦去，再用热洗一遍，最后才用较多的温水或冷水冲洗干净。

## 10、不玩耗水的游戏

玩具是儿童的亲密伙伴。但是有的玩具(如喷水枪)需耗费水量，就不值得推荐，特别在水资源稀缺的地方，更不宜使用了。还有一些顽皮的青少年，在自来水的龙头下边互相用水大打水仗，水花四溅，十分开心，不知不觉之间，干净的地面弄湿了，过往的行人被吓得躲躲闪闪，大量的水也浪费了。多不好!

## 11、防止水管冻裂

北方的冬季，水管容易冻裂，造成严重漏水，应特别注意预防和检查。比如，(1) 雨季洪水冲刷掉的覆盖沙土，冬季之前要补填上，以防土层过浅冻害水管。(2) 屋外的水龙头和水管要安装防冻设备(防冻栓、防冻木箱等)。(3) 屋内有结冰的地方，也应当裹破麻袋片、缠绕草绳。(4) 有水管的屋子要糊好门缝、窗户缝，注意屋内保温。(5) 一旦水管冻结了，不要用火烤或开水烫(那样会使水管、水龙头因突然膨胀受到损害)，应当用热毛巾裹住水龙头帮助化冻。

## 12、你会测定自来水的流量吗

流量，就是单位时间(比如 1 秒钟)流出(流过)的水量。测定家中自来水的流量，道理和测定长江的流量一样，只是办法不相同。先准备一个规则的水桶，计算出它的容积(比如 18、6 升)；再准备一块马表(又叫跑表、停表)，没有马表，普通手表也行。测量时，首先最大限度地打开水龙头的开关，待水流平稳以后，将水桶移入，开始接水，同时进行计时；待水桶水满之际，停止计时，读出历时(比如 23、4 秒)；所测得的流量值是容积被历时除，即  $18、6/23、4=0、795/升秒$ 。为可靠起见，测三次，取三次结果的平均数。如果家中装了水表，读一下水表就可以知道过水量，测流就更方便了。

## 13、节水小试验

当你想到采用一种节水方法时，可以亲自做个试验，一定很有趣。比如，在厕所水箱里放砖头，通过测流可以知道一次用水的变化。从家庭用水记录中，还可以看出一天、一月用水量的变化，可以大致估算出变化量。

## 14、节水宣传员

节约用水，人人有责。只有大家都注意节水，水荒才能远离我们而去，生活才会安定和谐，环境才会优美舒适。我们青少年明白这些道理以后，不但要自己身体力行，还要做好宣传工作，告诉车友好，让这些道理以后，不但要自己身体力行，还要做好宣传工作，告诉亲朋好友，让大家都来节水。这也是我们力所能及为社会做的贡献啊。

阳谷县城乡供水总公司

2015 年 6 月 3 日