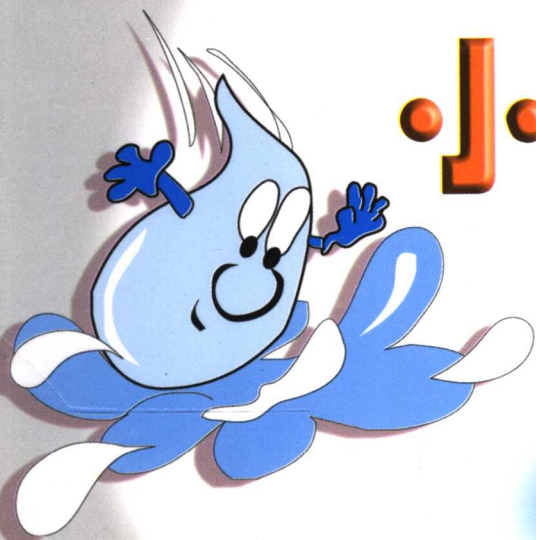


科学节水

小常识



浙江省水利学会
浙江省节约用水办公室

编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

科学节水小常识

浙江省水利学会 编
浙江省节约用水办公室



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书结合第十五届“世界水日”的宣传主题“应对水短缺”和第二十届“中国水周”的宣传主题“水利发展与和谐社会”，以科学节水为主导方向，收集了家庭日常生活、公共场所、农业灌溉等方面的100例节水小常识。希望通过本书的宣传，有助于促进在全社会进一步倡导科学用水、节水、爱水，形成节约用水光荣的道德风尚。

图书在版编目(CIP)数据

科学节水小常识 / 浙江省水利学会, 浙江省节约用水办公室编. —北京: 中国水利水电出版社, 2007
ISBN 978-7-5084-4223-5

I. 科… II. ①浙…②浙… III. 节约用水—基本知识
IV.TU991.64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第011216号

书 名	科学节水小常识
作 者	浙 江 省 水 利 学 会 编 浙江省节约用水办公室
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社装帧出版部
印 刷	北京中科印刷有限公司
规 格	850mm × 1168mm 32开本 4.25印张 78千字
版 次	2007年3月第1版 2007年3月第1次印刷
印 数	00001—10000 册
定 价	18.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

《科学节水小常识》

编辑委员会

主	审	章国方		
主	编	董福平	祝永华	
副	主	沈建华	王英华	钱明儿
编	著	董福平	王英华	黄正福
	人	祝永华	沈建华	沈仁英
	员	丁静芽	郑锐	陈静
		吴婉玲	王玉强	
绘	画	冯毓嵩	郑桂玉	



水是生命之源，水使地球生机盎然，水使地球生命繁衍生息，水带来了人类文明、世界进步。

几千年来，人类将水视为取之不尽、用之不竭的自然资源。然而地球的淡水资源仅占其总水量的2.5%，在这极少的淡水资源中，又有70%以上被冻结在南极和北极的冰盖以下，加上难以利用的高山冰川和永冻积雪，有87%的淡水资源难以利用。人类真正能够利用的淡水资源是江河湖泊和地下水中的一部分，仅占地球总水量的0.26%。全球淡水资源不仅短缺，而且地区分布极不平衡，约占世界人口总数40%的国家和地区严重缺水，其中26个国家的3亿人口完全生活在缺水状态。预计到2025年，全世界将有30亿人口缺水，人类将日益受到缺水的困扰。

中国是一个水资源紧缺的国家。淡水资源人均仅为世界平均水平的1/4，在世界上名列121位，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。全国已有2/3的城市存在供水不足问题，其中比较严重的缺水城市达110个。因水资源紧缺而影响社会经济发展的矛盾日益突出，但令人触目惊心的

是，在我们的周围，在人们的日常生活和工作中，浪费水资源的现象仍随处可见，如人们洗脸、刷牙时不关水龙头，公共场所自来水长流无人问津，农田大水漫灌等。总之，长期以来公民的节水意识缺乏，以致我国已成为水资源的浪费大国。

水资源已成为战略性资源，是促进水利发展和构建和谐社会的必要保障。

节水！我们别无选择。实现节水，我们力所能及，关键是提高节水意识。本书正是从洗脸、刷牙等人们的日常生活小事入手，逐步延伸到农业节水技术等领域，列举了100例节约用水的实例，详细阐述了不同的节水习惯、态度、设施和新工艺新技术等，融实用性、可读性、趣味性为一体，必将起到普及节水知识、提高公众节水意识的作用。

2007年，联合国确定第十五届“世界水日”的宣传主题是“应对水短缺”。中国纪念“世界水日”和开展第二十届“中国水周”活动的宣传主题为“水利发展与和谐社会”。我们衷心希望《科学节水小常识》的出版，能进一步增强广大人民群众爱水、节水意识，以实际行动投入到节水型社会建设中，促进全社会大力发展节水型工业、农业和服务业，逐步推进建设节水型城市、节水型社会，实现“人水和谐”，共同创建和谐社会。

浙江省水利厅厅长
浙江省水利学会理事长

陈川

2007年3月22日



党的十六大绘制了全面建设小康社会的宏伟蓝图，并提出了建设节约型社会的战略目标。水利部针对水资源日益紧张的问题，相应提出了建设节水型社会的工作目标。通过建设节水型社会，使资源利用效率得到提高，生态环境得到改善，可持续发展能力得到增强。节水型社会建设不只是缺水地区的需要，更不是单一的工程建设，应该倡导“人与自然和谐相处”的环境伦理思想，有特定的文化基础和道德体系，形成“节约用水光荣”的道德风尚，广泛开展“节约用水，人人参与”的群众性实践活动。只有大家都注意节水了，水荒才能远离我们，生活才会安定和谐，环境才会优美舒适。

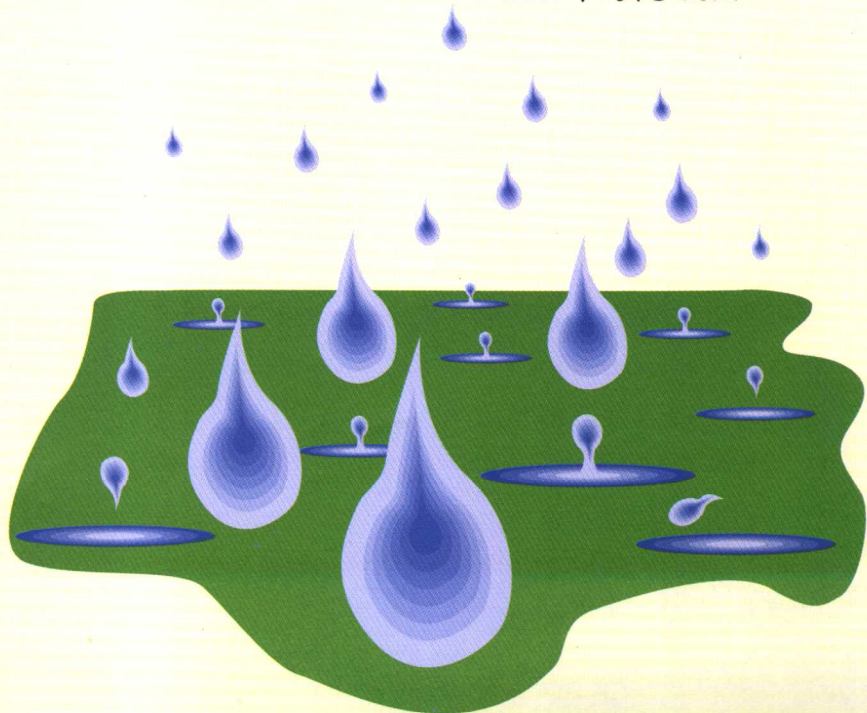
为营造浓厚的创建节水型社会的氛围，在迎接第十五届“世界水日”和第二十届“中国水周”的到来之际，我们着手组织编写了这本以科学节水为主题的科普小常识，收集了家庭日常生活、公共场所、农业灌溉等方面的100例节水方法和措施。希望通过科普宣传，开展节水教育，在

全社会进一步倡导科学用水、节水、爱水，使每个人都把节水当作关系到生命安全、关系到社会发展、关系到子孙后代的大事加以重视，让“珍惜水源”、“节约用水”的理念深深扎根于每个人的心中，并形成一种良好的生活习惯，让全社会共同关注水。因为关注水，就是关注自己；节约水，就是珍惜生命！

本书在编写过程中，虽然查阅、核实了许多资料和数据，做了很多努力，但由于编者水平有限，以及收集资料的局限性，书中难免存在缺点和错误，恳请读者批评指正。

编 者

2007年3月于杭州



目 录

序

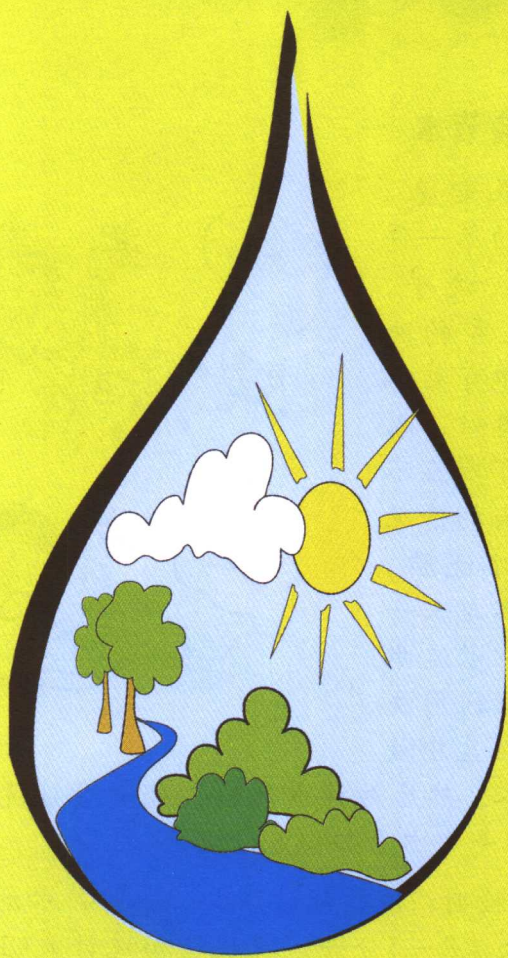
前言

1 脸盆洗脸节水	2
2 选用新型喷水式水龙头	3
3 刷牙节水	5
4 减小抽水马桶的水箱容积	6
5 采用新型家用厕所节水器具	7
6 建立家庭水循环利用系统	7
7 改用新型水龙头	8
8 及时修理水箱漏水	9
9 改造老式水箱	10
10 海水冲厕	11
11 洗澡时即时关水龙头	12
12 采用新型淋浴喷头	14
13 巧用浴盆节水	15
14 学会合理使用洗衣机	16
15 洗衣时提前浸泡衣物	17
16 洗衣节水小窍门	18
17 选用节水、节能的洗衣机	19
18 洗菜节水技巧	21
19 厨房用水循环利用	22
20 安装洗涤两用节水喷头	23
21 养鱼节水	24

22 浇花节水	24
23 空调节水	26
24 剩茶水再利用	27
25 及时修理水龙头	29
26 不玩耗水的游戏	30
27 做好家庭用水记录也能节水	30
28 养成良好的节水习惯	32
29 社区节水	32
30 建设新型节水小区	34
31 英国为节水调整用水习惯	35
32 美国家庭节水	37
33 德国家庭节水	39
34 日本节水从点滴做起	40
35 埃及节水与调水并举	42
36 德国城市雨水资源利用	43
37 美国强制“就地滞洪蓄水”	45
38 伦敦世纪圆顶用雨水冲厕	46
39 丹麦居民用水22%靠天降	47
40 日本的运动场也是蓄水池	48
41 使用高压水枪洗车	49
42 使用微水洗车机	50
43 使用蒸汽环保清洁车	50
44 汽车干洗	51
45 公厕采用新型节水器	52
46 建设免冲生态公厕	53
47 洗浴节水	54
48 公共场所节水	55

49 公共游泳池节水	56
50 大学浴室用上IC卡	57
51 打开水用IC卡	59
52 量出为入的打开水法	60
53 会议节水	61
54 一位顾客换一次床单	62
55 “洗衣龙”洗衣设备	64
56 使用符合国标的节水设施	65
57 宾馆用水回收再利用	66
58 巧用雨水	67
59 家庭巧用雨水	68
60 利用屋顶的绿化收集城市雨水	69
61 机关办公区雨水利用	71
62 住宅小区雨水利用	72
63 充分利用中水	74
64 中水洗车	75
65 污水再生利用	76
66 发展小区中水系统	77
67 北方滑雪场节水	79
68 做好节水规划	80
69 制定用水定额	81
70 建设节水型社会	83
71 国外洗车政策节水效益明显	85
72 以色列实施用水配额制度	86
73 用智能IC卡系统管理用水	87
74 渠道穿衣防渗节水	88
75 畦灌节水技术改造	90

76 “小白龙”灌溉	91
77 膜上灌溉法节水加保墒	92
78 喷灌节水	94
79 地下管道灌溉节水	96
80 滴灌节水	97
81 渗灌节水	99
82 微喷灌节水	100
83 波涌灌溉新技术	102
84 激光平地系统灌溉效率高	103
85 水稻薄露灌溉	104
86 水稻旱作	106
87 优化灌溉节水制度	107
88 覆盖耕作更加保墒节水	108
89 使用化学保水剂	109
90 节水播种灌溉技术	111
91 抗旱保苗节水灌溉技术	113
92 集雨滴灌技术	114
93 水肥耦合节水技术	115
94 免耕措施减少水分蒸发	117
95 农村集雨工程	118
96 巧用污水灌溉	119
97 利用微咸水灌溉	120
98 农民用上IC卡	121
99 参加用水者协会	122
100 调整灌区管理方式	123



节水需要你我共同参与

1 脸盆洗脸节水

每天早晨起来，人们都要做的第一件事就是洗脸、洗手，而在极为平常的洗脸、洗手中却有着不平常的节水奥妙：人们洗脸时，可以在不关自来水龙头的情况下，用手捧水洗脸，洗脸过程中水龙头一直流水，俗称长流水洗脸。也可以利用洗脸盆洗脸，在盆中放

一定量的清水，然后再捧水洗脸。两种方法洗脸的效果虽然相同，但是用水量却相差很大。

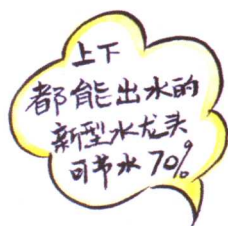
长流水洗脸时，洗脸耗时约2~3分钟，水龙头一直开着，水也就长流2~3分钟。据试验和统计表明，一般水龙头开1分钟，就会耗掉自来水8升左右，2~3分钟则耗清水16~24升。人手捧起的水约占流水的1/8左右，其他的则白白地浪费了。如果改用洗脸盆洗脸，每人每次仅用4升左右的水足矣。如此看来，不同的洗脸方法，其用水量真的相差很大噢！



比如一个3口之家，若用洗脸盆洗脸，每人每次可节约清水16升左右。按每人每天洗脸2~3次计算，则全家每天可节约用水120升左右，一个月全家可节水3600升左右。有关调查显示，有50%~60%的人在洗脸时不关水龙头，如果这些人都改变一下洗脸的习惯，这对一个小区、一个城市、一个国家、甚至整个地球来讲，可以节约很多的清水资源，这可是一个不小的数目呢！

2 选用新型喷水式水龙头

选用新型能向上喷水的水龙头洗脸，既舒适又节水。这种具有能向上喷水的节水龙头在结构上采用了双出水孔换向阀芯，并专门设计了一种带保护盖的调节阀，其特点是上下都能出水，并可以随意调节喷出的水柱高度。当需要洗脸时，只需改变转换阀的方向，调节好喷水的水柱高度，就



可以得到最适宜洗脸的喷泉，会让您在感觉十分舒适、方便的洗脸同时实现节水功能。这样，既减少了洗脸时出现交叉感染的可能，也可节约70%的洗脸用水，可谓一举多得。

普通人用手捧水洗面，水龙头流出的水多，而真正捧起来洗脸的水少，水的利用率很低、浪费很大。根据有关部门测算，一般每次捧起来的水还不到水龙头出水量的 $\frac{1}{8}$ ，大量的水都白白地流进了下水道。比如对一个3口之家分析，按每人每天洗脸按3次计，每次洗脸假定为3分钟，普通的水龙头长流水洗脸，则每家每天用水量为216升；用洗脸盆接水洗脸，则每家每天用水量为36升；用新型喷水式水龙头长流水洗脸，则每家每天用水量为108升。

洗 脸 方 式	普通龙头 长流水	新型水龙头 长流水	洗脸盆 接水	备 注
日用水量 (升)	216	108	36	3人、一天3次、 一次3分钟计
年用水量 (升)	78840	39420	13140	一年365天
年节水量 (升)	0	39420	65700	与普通的长流 水方式比较

3 刷牙节水

人们每天都要刷牙，但各人刷牙的方式不同。有的人刷牙时任水龙头一直开着，长流水刷牙，如果刷牙用2~4分钟，就要流掉24升左右的清水，而其中绝大部分水都白白地浪费了。而同样是刷牙，如果用水杯来接水，然后关闭水龙头开始刷牙。浸



润牙刷、短时冲洗，并勤开、勤关水龙头，其刷牙的效果完全一样，这种刷牙方式一般只用3杯（1.0升左右）清水即可，比起长流水刷牙的方式，可节约水量23升左右，节水率达96%，效果非常明显。若一家3口人都采用水杯接水刷牙的方法，按每天刷牙2次计算，一天可节水140升左右，则一年可节约用水51000升之多！

据有关资料统计，约有70%的城市居民是边刷牙边开着水龙头，只有30%的居民常记得刷牙时关闭水龙头。因此，请大家一定要改变长流水刷牙的毛病，勤关水龙头，养成良好的节水习惯。