

◎ 水利部水资源司 编

十问

最严格水资源管理制度

- 我国现阶段为什么要实行最严格水资源管理制度？
- 什么是最严格水资源管理制度？
- 怎样实行最严格水资源管理制度？
- 如何落实水资源开发利用控制红线？
- 如何落实用水效率控制红线？
- 如何落实水功能区限制纳污
- 如何加强地下水管理？
- 为什么要开展水功能区划？
- 为什么要建立水资源管理责任和考核制度？
- 为什么要健全水资源监控体系？



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

十问

最严格水资源管理制度

© 水利部水资源司 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目（C I P）数据

十问最严格水资源管理制度 / 水利部水资源司编

— 北京：中国水利水电出版社，2012.12

ISBN 978-7-5170-0459-2

I. ①十… II. ①水… III. ①水资源管理—监管制度
—中国—学习参考资料 IV. ①TV213.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第302498号

书 作 者 出 版 发 行	十问最严格水资源管理制度 水利部水资源司 编 中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
经 售	
排 印 规 格 版 次 印 数 定 价	中国水利水电出版社装帧出版部 北京博图彩色印刷有限公司 170mm×240mm 16开本 6.5印张 90千字 2012年12月第1版 2012年12月第1次印刷 00001—11200册 48.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

编 写 说 明

2012年国务院发布了《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）。为使社会公众全面了解最严格水资源管理制度，我们在认真分析相关情况的基础上，梳理出实行最严格水资源管理制度的10个问题，撰写了《十问最严格水资源管理制度》。本书紧密联系当前我国水情和转变经济发展方式的要求，对有关问题作了深入浅出、有针对性和说服力的解答，观点准确、说理透彻、文风清新、通俗易懂、图文并茂、可读性强，是有关部门开展水情教育和广大干部群众、青年学生学习水资源管理政策的重要辅助材料。

水利部水资源司

2012年11月



CONTENTS

目 录

水危机催生最严制度 1

——我国现阶段为什么要实行最严格水资源管理制度？

- ◇ 水少：贫水症蔓延
- ◇ 水脏：败水症加剧
- ◇ 水困：水危机逼近
- ◇ 严格管水，刻不容缓

三条红线四项制度 实施管水新政 13

——什么是最严格水资源管理制度？

- ◇ 三条红线：管水“底线”
- ◇ 四项制度：实施保障
- ◇ 管水新政：特点鲜明

三条红线 织就严管网络 25

——怎样实行最严格水资源管理制度？

- ◇ 把握指导思想原则，引领正确航向
- ◇ 逐级分解控制指标，明确各自权责
- ◇ 逐项完善相关制度，让每条红线“硬”起来
- ◇ 加快水利设施建设，夯实管水基础
- ◇ 严格落实监督考核，戴上责任“紧箍咒”



拧紧用水总开关 33

——如何落实水资源开发利用控制红线？

- ◇ 切“蛋糕”：先规划后分配
 - ◇ 授额度：先论证后许可
 - ◇ 保用水：先计划后调度
-



全过程全方位促进节水 43

——如何落实用水效率控制红线？

- ◇ 强化意识，关好节水“龙头”
 - ◇ 推行定额，把牢节水“抓手”
 - ◇ 加快改造，奠定节水“基石”
 - ◇ 借助市场，提升节水“动力”
-



留一泓清水给后人 51

——如何落实水功能区限制纳污红线？

- ◇ 把好关：严格功能区监督管理
 - ◇ 掐住源：强化入河排污口监管
 - ◇ 抓重点：保护好饮用水水源地
 - ◇ 做体检：开展好河湖健康评估
 - ◇ 求长效：推进水生态系统修复
-



杜绝“地下空城” 59

——如何加强地下水管理？

- ◇ 分解指标，实行总量和水位双控制

- ◇ 划分两区，推行分区差异化管理
 - ◇ 强化手段，完善地下水监测体系
 - ◇ “亡羊补牢”，涵养修复地下水
-



科学保护水资源 67

——为什么要开展水功能区划？

- ◇ 破解污染困局，维护河湖健康
 - ◇ 明确主导功能，保障国计民生
 - ◇ 加强污染防治，规范排污行为
-



敢于考核亮剑 75

——为什么要建立水资源管理责任和考核制度？

- ◇ 签订“军令状”：落实管理责任
 - ◇ 确立“硬取向”：指明工作重点
 - ◇ 搭建“新考场”：检验工作绩效
-



补足监控短板 83

——为什么要健全水资源监控体系？

- ◇ 建立“一本账”：管理精细化
 - ◇ 撑起“一杆秤”：考核公正化
 - ◇ 编织“一张网”：调控自动化
-

● 拓展阅读

● 附录 国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见



1

水危机催生最严制度

——我国现阶段为什么要实行最严格
水资源管理制度？

“水是生命之源、生产之要、生态之基”。这是2011年中央1号文件《中共中央 国务院关于加快水利改革发展的决定》对水的重要性的高度概括。

水是生命之源，生命产生于水，生命更离不开水。浩瀚的宇宙当中，目前发现只有地球上存在生命，关键原因是地球上

有水。据科学考证，46亿年前地球形成之初，首先出现了地壳，又陆续形成了原始海洋和大气，孕育了最简单的单细胞生命，这些单细胞生命依靠海水储备的大量热量，得以生存。随着生物进化，单细胞生命进化为多细胞生命，地球出现了两栖动物，经历了哺乳动物、古猿进化后，最终产生了人类。因此说，生命产生于水，水成为人类在地球以外星球寻找生命的先决条



件。水不但孕育了生命，还维持与支撑着生命。水是一切生命体所必需的基本元素，是几乎所有植物有机体的最大组成部分，植株的含水率为60%~80%，蔬菜的含水率为90%~95%，西瓜含水率更高达97%。人体内的水分，大约占到体重的70%，水充满人体的各种组织与器官。没有水，血液不能流动，营养不能吸收，废物不能排泄，身体陷入瘫痪。没有食物，人可以活两个月左右，如果没有水，最多坚持一周左右。

水是生产之要，是经济社会发展不可替代的基础支撑。水是农业的命脉。农谚讲得好，“有收无收在于水，多收少收在于肥”。灌溉在我国历史悠久，甲骨文上便已出现了“井”字；2000多年前就修建了都江堰、郑国渠、引漳十二渠等灌溉工程。灌溉是现代农业生产不可或缺的首要条件，目前占全国耕地面积一半的灌区，生产出约占全国总量75%的粮食和90%以上的棉花、蔬菜等经济作物，今后粮食增产更加依赖于灌溉。水是工业的血液，工厂用水来维持正常生产，主要生产环节都有水的参与。制造1吨钢，大约需用3~5吨水，保证生产靠水降温，轧制钢材用水冷却，烟尘靠水收集。制造1吨纸需用25~50吨水，纸浆原料的分解、洗涤、传输、合成都要用水作溶剂。食品厂和面、蒸馏、煮沸、腌制、发酵都离不开水，酱油、醋、汽水、啤酒等，主要成分都是水。火力发电，也要消耗水，特别要用大量的冷却水。

水是生态之基，是生态环境改善不可分割的保障系统。生态系统分为水域生态系统与陆地生态系统。水域生态系统，包括海洋生态系统，湖泊生态系统和河流生态系统，覆盖地球71%表面，所以地球从太空看是一个蔚蓝色的水球。水域生态系统，因水而得名，水的地位显而易见，如果没有水，湖泊干涸、河道断流、湿地消失，带来巨大生态灾难，影响生物的多样性，甚至危及人类生存与发展，古丝绸之路上的楼兰、于阗等古代绿洲消亡与河流存亡密切相关。陆地生态系统，包括森林生态系统、草原生态系统等，其生存与发展离不开水，有水则葱郁，无水则衰亡，亚马孙流域降水充沛，形成世界上面



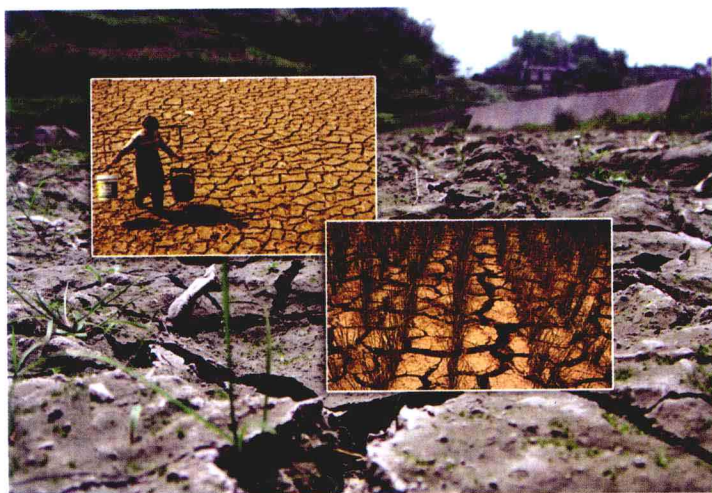
积最大的热带雨林，我国西北地区降水稀少，则光山秃岭，甚至寸草不生。

水是如此重要、如此珍贵，但是我们生活的国家、我们生活的时代，水问题日益突出，状况不容乐观，危机渐行渐近，需要我们正确认识，积极行动。

◇ 水少：贫水症蔓延

我国水资源总量为2.8万亿立方米，与美国相当，居世界第6位。但资源再多，除以13亿人口就少得可怜。目前，我国人均水资源量仅为2100立方米，是世界平均水平的28%。缺水已成为经济社会发展的主要制约因素，全国各地到处喊“渴”，包括南方丰水地区。据统计，我国每年缺水500多亿立方米，600多座城市中有400多个“喝不够”。

2011年，长江中下游地区发生了新中国成立以来最严重、最大范围的干旱。湖北、湖南、江西、安徽、江苏等省发生秋冬春夏四季连旱的特大干旱，范围之广、时间之长、抗灾之急，历史罕见。长江告急，中小河流断流，湖泊面积大幅减少，部分地区出现了饮水困难。



洪湖、洞庭湖干涸见底。洪湖水面减少了四分之一，湖底大面积干涸开裂，尽现死鱼。东洞庭湖湿地保护区大片湖面变成“草原”，郁郁葱葱的芦苇和杂草一眼望不到边，零星散落的水滩边有不少人在放牛；大量干死的鱼虾躺在龟裂的湖底，无数条搁浅的渔船被烈日炙烤开裂。鄱阳湖水面缩减到1326平方公里，创历史同期最低，仅为2010年同期的十分之一。下游地区江苏省情况更不容乐观，太湖水位跌至历史最低，洪泽湖接近死水位，淮河长时间断流，石臼湖干涸见底，京杭大运河因旱船舶滞留严重。据国家防汛抗旱总指挥部办公室统计显示，截至2011年5月29日，湖北、湖南、江西、安徽、江苏五省耕地受旱面积达到4535万亩，占全国受旱面积的四成，329万人因旱饮水困难，占全国的一半。

昔日的“鱼米之乡”遭遇如此严重的旱情，其他地区更难幸免，“贫水症”正在蔓延。我们已步入了缺水时代，一方水土养活不了一方百姓，支持不了一方经济发展。

★ 北方地区缺水：先天不足，后天失调

北方地区，降水较少，大部分地区降水量小于800毫米，主要集



● **缺水类型**：按缺水的主要原因划分，分为资源型缺水、水质型缺水、工程型缺水、以及管理型缺水。

● **缺水标准**：主要按人均水资源占有量衡量。人均水资源占有量：大于1700立方米，局部地区、个别时段出现水问题；1000~1700立方米，将出现周期性和规律性的用水紧张；500~1000立方米，将经受持续缺水，经济发展受到影响，人体健康受到影响；小于500立方米，将经受极其严重的缺水。



中在7~9月，水资源一直比较短缺，属于先天不足。据水利部统计，北方地区人口占全国的47%，耕地占65%，GDP占45%，但水资源仅占19%。“十年九旱”、“有河皆干”是北方地区的真实写照。随着经济社会发展，用水量已经远远超过水资源承载能力，缺水成为常态，引发了河流断流、湖泊萎缩、湿地退化、地面沉降和海水入侵等一系列生态与环境问题。北京就是一个极其缺水的城市，但这不是个案。实际上，北方一些地区缺水更加严重，问题更加突出。后天失调主要表现在经济布局、产业结构与水资源条件不匹配，北方地区高耗水产业多，水资源通过产品严重“流失”。先天不足，加上后天失调，加剧了北方地区缺水情势。

★ 西南地区缺水：水低田高，用水困难



西南地区水资源丰富，人均占有水量高于全国水平，但以山区丘陵为主，特别是云贵两省和广西的桂中、桂西北地区地形地质条件复杂，土层薄瘠，水低田高，河道属于峡谷型，水资源开发难度大，提水成本相当高，而且地方整体经济条件落后，建设资金匮乏，水利基础设施建设滞后，供水设施严重不足。由于水源工程严重不足，尤其是中型以上具有调蓄能力的控制性骨干水源工程比较缺乏，水资源调配能力差，有水留不住，供水保证率很低，一旦遭遇大旱，群众赖以生存的小水窖很难得到补充水源，易出现人畜饮水困难，抵御干旱灾害能力极弱，缺水问题长久存在。2010年西南干旱的场景历历在目，相信我们也不会忘记那一张张因水而愁的面孔。

★ 南方地区缺水：季节性干旱，污染加剧

南方地区人口占全国的53%，耕地占35%，GDP占55%，但水

资源占81%。总体上，可以说是不缺水的，但由于气候变化等原因，出现季节性干旱，加上污染，守着大江大湖却“喊渴”，已经引发了一种怪现象——“水难民”。浙江省工商联2010年向浙江九届三次会议提交的头号议案令人触目惊心。议案写到，在水危机情况相当严重的舟山、嘉兴地区，因连续两年大旱，已经出现有小规模的“水难民”。江西鄱阳湖区一遇干旱，曾经的一湖浩渺清水就变成一片平原，当地居民无奈叹息：“我们是守着鄱阳湖在叫渴。”



★ 全国浪费性缺水

我国水资源开发利用方式比较粗放，利用效率与效益远低于世界先进水平，有些指标甚至低于世界平均水平，单方水GDP产出仅为世界平均水平的1/3，浪费十分严重。不关水龙头现象随处可见，大水漫灌非常普遍。

农业与工业用水效率较低。2011年，我国农田灌溉水有效利用系数仅为0.51，灌溉供水近一半没有被作物有效利用。全国每年3600亿立方米左右农业灌溉取用水量中，未有效利用的水量相当于几条黄河。目前，世界发达国家农田灌溉水有效利用系数为0.7~0.8，如果我们提高10%~15%，每年可减少取水量400亿~500亿立方米，相当于再造一条黄河。工业用水效率也不高，2011年我国万元工业增加值用水量为120立方米，是发达国家的3~4倍左右。





城市生活用水浪费严重。我国部分城市人均用水量太“发达”，甚至超过美国、欧洲等部分发达国家。城市供水管网漏损率在20%左右，比发达国家高出2~3倍，大量的珍贵水资源被漏损掉。近年来，一些城市建设热衷搞大草坪、水景观，争相建设“北方水城”，用水大手大脚。

服务业用水“奢侈”。洗浴中心、高尔夫球场、滑雪场、洗车场，这些服务行业中的“重点用水户”，现已成为百姓休闲或日常所去之处。部分地区，特别是一些严重缺水的“重灾区”，也在盲目发展高耗水服务业，打造“浴都”、“水上乐园”，过度透支水资源，屡屡引起媒体和社会关注。

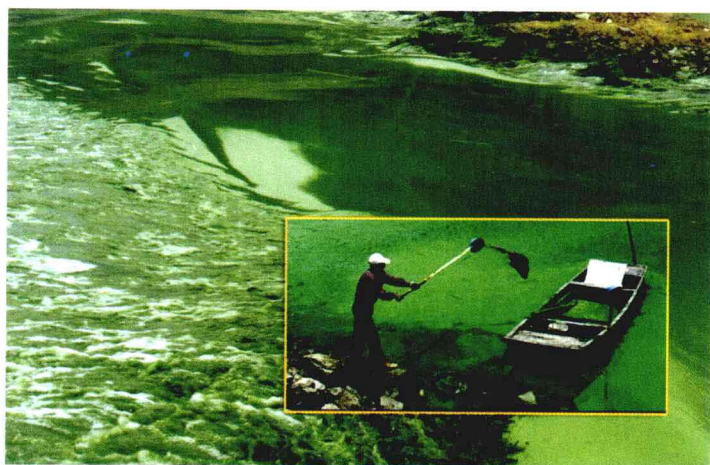
一方面缺水，一方面浪费，导致“贫水症”与“失水症”并发，如不从根本上尽快医治，将出现严重“脱水”或干枯现象，后果不堪设想。

◇ 水脏：败水症加剧

“太湖美，美就美在太湖水。”这首广为传诵的歌曲，2007年无锡市民听来却另有一番滋味。5月29日，一场突如其来的饮用水危机席卷无锡，其罪魁祸首就是太湖蓝藻，根源为水污染。100多万无锡市民只能望水兴叹，散发浓浓腥臭味的水，令人食欲全无，正常生活受到严重影响。市民无水下锅，涌到超市排长队购买纯净水，桶装水由原来的8元一桶涨到15元一桶，仅几个小时几乎所有超市的纯净水脱销。干净的水，成为无锡市民最为抢手的商品。

太湖事件给我们“当头一棒”，给我们点“颜色”看看。实际上这一事件并不是偶然的，也不是孤立的，是长期潜伏的危机，是“败水症”发作，是污染向我们进行疯狂的报复。

日趋加剧的水污染，已对人类的生存安全构成重大威胁，成为人类健康、经济社会可持续发展的重大障碍。据世界权威机构调查，在



发展中国家，各类疾病有80%是因为饮用了不卫生的水而传播的，每年因饮用不卫生的水至少造成全球2000万人死亡，水污染被称作“世界头号杀手”。

我国水污染同样令人担忧。据水利部统计，2010年全国废污水的排放总量达到了792亿吨，造成水功能区水质达标率仅为46%，丧失利用价值的劣Ⅴ类水质河长占20%。水污染呈现出从支流向干流延伸、从城市向农村蔓延、从地表向地下渗透、从陆域向海域发展的趋势，进一步加剧了水资源短缺，而且直接威胁着饮用水安全和人民健康。

最令人痛心的是，城乡饮用水水源地受到污染威胁。“50年代淘米洗菜，60年代洗衣灌溉，70年代水质变坏，80年代鱼虾绝代，90年代身心受害”，这一广泛流传的顺口溜反映了饮用水水源地水质的变化。目前，许多城市水域存在不同程度的污染，突发性污染事故增多，比较严重的水性地方病发病率





明显提高，由于饮水发生和传播的疾病达50多种，严重威胁人民的生命健康。据悉，因饮用水水源地污染问题日趋严重，全国目前仍有超过1亿的农村人口喝不上干净水。

污染不除，何谈河流健康，何谈水安全，何谈社会进步。防治水污染，保护水资源，“让百姓喝上干净水、放心水”，成为考验我们执政能力的重大课题。

◇ 水困：水危机逼近

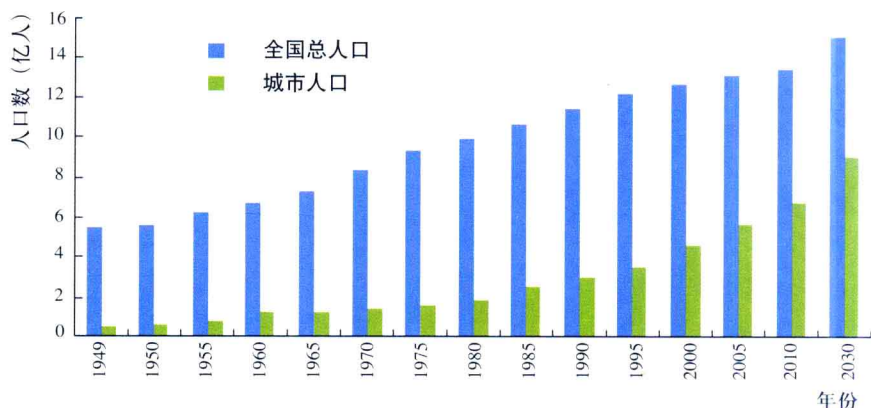
今后一个时期，我国正处在工业化、城市化高速发展阶段，经济快速发展，城市人口不断增加，城市生活用水需求仍呈刚性增长趋势，水质恶化尚未根本控制，加上管理不善，水危机日益凸显，“水困”中国不仅仅是个传说。

按现有用水水平粗略推算，到2030年将把可用的水资源喝光用尽。现在我国每年用6000亿立方米左右的水资源生产了40万亿元GDP。如果今后每年经济增长保持在6%左右，到2030年我国GDP可能超过120万亿元。按照现在的用水水平，年用水量要增加到18000亿立方米，远远超过8000多亿立方米的水资源可利用量。加上气候变化影响，极端天气增加，水资源量可能减少，水资源供需矛盾进一步激化。最新水资源评价成果表明，近年来我国北方地区水资源量明显减少，黄河、淮河、海河和辽河4个流域地表水资源量减少17%，其中海河流域地表水资源量减少41%。今后一个时期，减少的趋势不会有大的改变，北方地区会更加缺水。

据有关部门测算，到2030年，我国的人口峰值将达到15亿人左右，城市人口将超过9亿人。据水利部测算，如



果延续原来比较弱的水资源管理政策和手段，年需水量将远超过水资源可利用量；在采取严格节水治污措施的情况下，年需水量有望控制到7000亿~8000亿立方米，但也逼近水资源可利用量。



全国总人口与城市人口变化（图中2030年为预测数）

不论用什么方法测算与估算，数据可能悬殊，但结果相似，水量成为硬约束，加上城市化、工业化过程中水污染控制不容乐观，我们正在遭遇前所未有的“水危机”，水资源难以支撑长期以来“拼资源、拼消耗”的粗放模式。如果从现在起不立即采取行动，未来将出现不可救治的水危机，造成不可逆转的生态灾难。因此，现阶段将水资源要素作为经济布局、产业发展、结构调整的约束性、控制性和先导性指标，倒逼经济发展方式转变，以水定产、以水定发展、用好水资源调控这一“闸门”，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调。

◇ 严格管水，刻不容缓

面对危机，如何应对？以往的水资源管理手段和效果欠佳，管理上没有硬约束，缺乏考核、审批等硬手段。应对危机，必须从根本上创新思路，实行最严格水资源管理制度，这已刻不容缓。