

农村饮水工程技术与管理 人员培训教材

农村 饮水工程管理

新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室 编著
新疆水利水电学校



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

农村饮水工程技术与管理培训教材

农村饮水工程管理

新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室 编著
新疆水利水电学校



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书分上、下两篇。上篇共7章,较系统地介绍了供水系统的分类、组成和布置;农村生活饮用水量、水质标准;供水水源;供水系统输配水工程;调节构筑物;供水工程水处理基本方法;供水工程设备及材料等基本知识。下篇共6章,重点介绍了水厂及供水系统运行与管理、农村饮水工程设备维护与管理、供水管网的运行管理与维护、农村饮水工程经营管理、农村饮水工程自动化应用和农村供水突发事件应急处理相关内容,并列举了其他省、市的管理经验,供学习使用者参考。

本书主要用于新疆及周边省区农村饮水工程技术人员培训,也可以供农村饮水工程基层管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

农村饮水工程管理 / 新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室, 新疆水利水电学校编著. — 北京: 中国水利水电出版社, 2010.8

农村饮水工程技术与管理人员培训教材
ISBN 978-7-5084-7815-9

I. ①农… II. ①新… ②新… III. ①农村给水—给水工程—管理—技术培训—教材 IV. ①S277.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第167941号

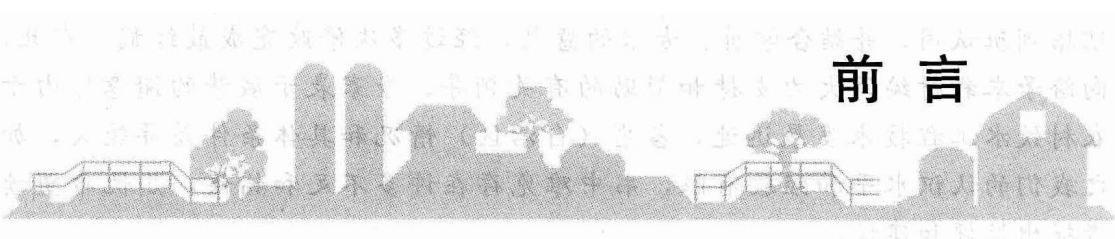
书 名	农村饮水工程技术与管理人员培训教材 农村饮水工程管理
作 者	新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室 新疆水利水电学校 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京瑞斯通印务发展有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 18.25印张 433千字
版 次	2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷
印 数	0001—7000册
定 价	40.00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

编 委 会

- 主 编 唐 戈 (新疆水利水电学校)
- 副主编 贺学兵 (新疆水利水电学校)
- 主 审 宋士海 (新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室)
李 华 (新疆水利水电学校)
- 副主审 努尔斯曼·艾山
(新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室)
钟英君 (新疆水利水电学校)
- 编 者 (按姓氏笔画为序)
- 王 勇 (新疆水利水电学校)
- 王志明 (新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室)
- 李 彬 (新疆水利水电学校)
- 屈祖新 (新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室)
- 贺学兵 (新疆水利水电学校)
- 岳亚玲 (新疆水利水电学校)
- 赵宏新 (新疆维吾尔自治区水利厅改水防病办公室)
- 郭西万 (新疆农业大学)
- 唐 戈 (新疆水利水电学校)
- 盛 岩 (新疆水利水电学校)
- 黄 捷 (新疆水利水电学校)



前言

我国人口众多，水资源短缺，经济和社会发展不平衡，农村供水总体水平不高，许多地方存在饮水困难，由饮水质量问题造成的疾病还很严重。随着经济社会的发展，人们的生活水平不断提高，对水量、水质有了新的、更高的要求。在饮水安全的最初阶段，供水工程的重点主要是解决水量不足问题；发展到现阶段，饮水安全的首要任务则是要解决水质问题，这是经济社会发展的必然趋势和要求。

农村饮水问题是党和政府最关心、农民群众最迫切要求解决的问题之一。在基本解决农村饮水困难问题之后，将工作重点转向解决农村饮水安全问题，是经济社会发展的客观要求，是构建和谐社会、建设社会主义新农村的具体体现。提高供水质量，保证饮水安全，是一项紧迫而艰巨的“德政”工程。

饮水安全在世界各国都被摆在首位。联合国千年宣言提出：在 2015 年年底前，使无法得到或负担不起安全饮用水的人口比例降低一半。各国元首和政府首脑已承诺最迟在 2015 年实现上述目标。

我国国务院发展研究中心、中国工程院对农村饮水安全问题十分关注，国务院发展研究中心把农村饮水安全普及率列入全面建设小康社会指标体系。根据党中央、国务院的有关方针、政策，坚持以人为本，按照全面、协调、可持续发展的科学发展观和全面建设小康社会的要求，以加强农村供水设施建设、完善农村供水社会化服务体系、保障农村居民饮水安全为目标，计划“十一五”期间，中国将每年解决 3200 万、5 年共解决 1.6 亿农村人口的饮水安全问题，到 2015 年完成饮水不安全人口比例减半任务。

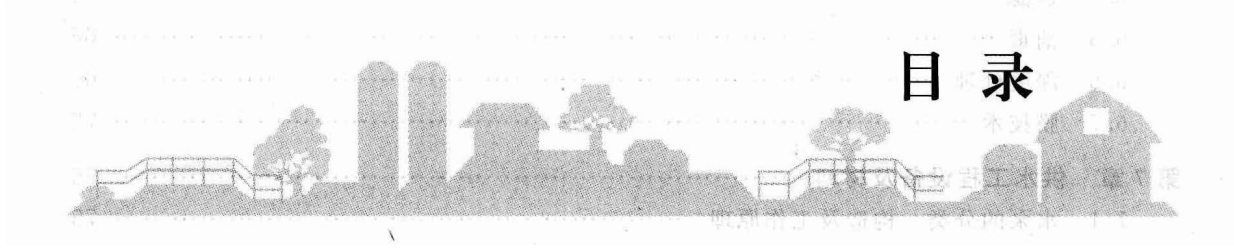
本教材是依据新疆维吾尔自治区农村饮水安全工作领导小组办公室、《新疆维吾尔自治区农村饮水工程管理办法》及 GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》的相关要求，结合新疆农村饮水安全工作的实际情况，汲取国内成功的技术经验编写而成。

编写人员在本教材的编写过程中，深入基层水厂进行了大量调研，并在

此基础上进行编写。初稿完成后，通过 2009 年新疆农村饮水安全工程运行管理培训班试用，并结合学员、专家的意见，经过多次修改完成最终稿。在此，向给予本教材编写大力支持和帮助的有关领导、专家表示诚挚的谢意！由于农村饮水工程技术发展迅速，各省（自治区）情况和具体条件差异较大，加之我们的认识水平和经验有限，书中难免存在许多不足和错误，热忱希望读者提出批评和建议。

编 者

2009 年 11 月



目 录

前言

◇ 上篇 农村饮水工程基础知识 ◇

第 1 章 供水系统的分类、组成和布置	1
1.1 供水系统的分类.....	1
1.2 供水系统的组成.....	1
1.3 供水系统的布置.....	2
第 2 章 农村生活饮用水量、水质标准	6
2.1 饮用水水量标准.....	6
2.2 饮用水水质标准未来发展趋势	7
第 3 章 供水水源	9
3.1 供水水源的类型.....	9
3.2 地表水取水构筑物	12
3.3 地下水取水构筑物	20
第 4 章 供水系统输配水工程	25
4.1 供水系统概述	25
4.2 供水系统的流量关系	27
4.3 供水系统的水压关系	33
4.4 供水管径的确定	37
第 5 章 调节构筑物	46
5.1 调节构筑物的类型、作用及适用条件	46
5.2 水塔	47
5.3 高位水池和清水池	48
第 6 章 供水工程水处理基本方法	52
6.1 混凝剂和助凝剂的应用	52
6.2 凝聚与絮凝	55
6.3 沉淀	57

6.4	过滤	61
6.5	消毒	66
6.6	深度处理	68
6.7	膜技术	72
第7章	供水工程设备及材料	75
7.1	水泵的分类、构造及工作原理	75
7.2	常用供水水泵	86
7.3	水泵的安装	91
7.4	变压器	93
7.5	电动机	98
7.6	常用低压电器	103
7.7	常用电工仪表	109
7.8	变频器	111
7.9	常用管材	118
7.10	管道衔接	122
7.11	阀门	126
7.12	压力测量仪表	132
7.13	水表	135
◇ 下篇 农村饮水工程运行管理 ◇		
第8章	水厂及供水系统运行与管理	141
8.1	水厂的运行管理	141
8.2	供水水源保护与管理	143
8.3	取水构筑物管理	148
8.4	调节构筑物的运行管理	151
第9章	农村饮水工程设备维护与管理	153
9.1	水泵的运行管理	153
9.2	水泵的运行故障与处理	155
9.3	水泵的保养与维护	158
9.4	泵站运行管理	159
9.5	闸阀运行与维护	164
9.6	电气设备运行维护及安全用电	165
第10章	供水管网的运行管理与维护	181
10.1	供水管道水压测试	181
10.2	供水管道防腐	183
10.3	供水管网运行	185
10.4	供水管道检漏	188

第 11 章 农村饮水工程经营管理	197
11.1 农村饮水工程管理体制	197
11.2 农村饮水管理总站内部管理	202
11.3 农村饮水水价与水费的收取及管理	208
11.4 农村饮水安全工程用水管理	232
11.5 农村供水站财务管理	234
11.6 劳动管理与组织管理	247
11.7 目标管理	249
第 12 章 农村饮水工程自动化应用	251
12.1 水厂生产过程检测与自动控制	251
12.2 水厂自动化中使用的测量仪表及控制设备	257
12.3 水厂远程控制	261
12.4 水厂安全检测	264
12.5 水厂安全检测新技术的应用	265
12.6 水厂自动化应用实例	267
第 13 章 农村供水突发事件应急处理	269
附件 1 国家标准 GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》	271
附件 2 新疆维吾尔自治区农村饮水工程管理办法	279
参考文献	282

上篇 农村饮水工程基础知识

第 1 章 供水系统的分类、组成和布置

1.1 供水系统的分类

供水系统是指取水、输水、净水和配水等设施以一定方式组成的总体。通常由取水构筑物、输水管（渠）、水处理构筑物、泵站和管网等几部分组成，随水源类型与水质的不同，可按具体情况组合。

乡镇供水系统是保证乡镇居民和工矿企业等饮用水的各项构筑物和输配水管网组成的系统。

1.1.1 农村供水系统的基本类型

农村供水工程一般分集中式和分散式两大类。

农村供水系统按最高日供水量大小划分：大于 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 的为 I 型， $1000\sim 200\text{m}^3/\text{d}$ 的为 II 型，小于 $200\text{m}^3/\text{d}$ 的为 III 型。

1.1.2 其他类型

根据系统的不同性质，乡镇供水系统可分成不同种类。

(1) 按水源种类可分为：地表水供水系统（江河、湖泊、蓄水库等）和地下水供水系统（浅层地下水、深层地下水、泉水等）。

(2) 按供水方式可分为：重力供水系统、压力供水系统和混合供水系统。

(3) 按使用目的可分为：生活供水系统、生产供水系统和消防供水系统。

(4) 按服务对象可分为：乡镇供水系统和乡镇企业供水系统。

1.2 供水系统的组成

供水系统的任务是从水源取水，按照用户对水质的不同要求进行处理，然后将水输送至供水区，并向用户配水。

为了完成上述任务，供水系统一般由以下工程设施组成。

(1) 取水构筑物：自地表水源或地下水源取水的构筑物。



(2) 输水管(渠): 将取水构筑物取集的原水送入水厂的管(渠)设施。

(3) 水处理构筑物: 用以对原水进行水质处理, 以符合用户对水质的要求。通常集中布置在水厂内。

(4) 调节及增压构筑物: 用以储存和调节水量、保证水压的构筑物, 如清水池、水塔、增压泵站等。增压泵站一般分为抽取原水的一级泵站、输送清水的二级泵站和设于管网中的增压泵站。

(5) 配水管网: 将水厂处理好的清水送至用户的管(渠)及附属设施。

在以上组成中, 输水管、管网、泵站和调节构筑物等组成供水和配水系统, 从供水系统整体来说, 它是投资最大且很重要的子系统。

典型的以地表水为水源的供水系统如图 1.1 所示。

取水构筑物从江河取水, 经一级泵站送往水处理构筑物, 处理后的清水储存在清水池中。二级泵站从清水池取水, 经输水管送往管网供应用户。一般情况下, 从取水构筑物到二级泵站都属于自来水厂的范围。有时为了调节水量和保持管网的水压, 可根据需要建造水库泵站、水塔或高位水池。

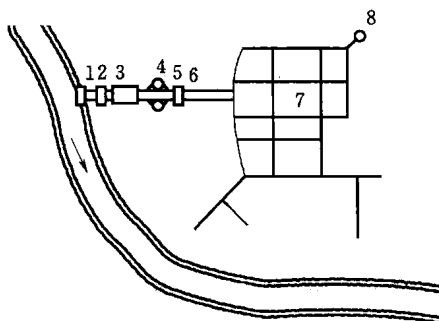


图 1.1 地表水为水源时的供水系统示意图

1—取水构筑物; 2—一级泵站; 3—水处理构筑物; 4—清水池; 5—二级泵站;
6—输水管; 7—管网; 8—水塔

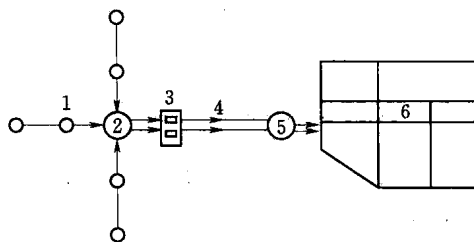


图 1.2 地下水为水源时的供水系统示意图

1—管井群; 2—集水池; 3—泵站;
4—输水管; 5—水塔; 6—管网

供水管线遍布在整个供水区域内, 根据管线的作用, 可划分为干管和配水管。前者主要用于输水, 管径较大; 后者用以配水到用户, 管径较小。

以地下水为水源的供水系统, 常用管井等取水, 如地下水水质符合生活饮用水卫生标准, 可省去水处理构筑物, 从而使供水系统简化(图 1.2)。

1.3 供水系统的布置

1.3.1 供水系统布置的形式

按照乡镇规划, 水源情况, 乡镇地形, 用户对水量、水质和水压的不同要求, 供水系统可有多种布置形式, 但常用的有以下几种:



1. 统一供水系统

统一供水系统一般按生活饮用水水质标准，由同一管网供给生活、生产和消防用水，大多数乡镇可采用这种布置形式。

统一供水的特点如下：

- (1) 供水区的管网一般是环状布置，因而可提高供水的安全可靠性。
- (2) 有利于供水的管理和供水的统一调度。
- (3) 与分质供水相比建设费用低。

2. 分质供水系统

在工业布局较集中的乡镇（或区域），工业用水量往往较大。对个别用水量大、水质要求较低或水质要求特殊的工业用水，可单独设置管网供应，如图 1.3 所示。

分质供水的发展，最初出现在工业设备的冷却用水。因其对水质无特殊要求，仅要求腐蚀性较小、硬度较低，通常便将经过简单沉淀处理的地表水，另设系统供给，以节省处理费用。后来为了节省水资源，在工业区或大企业内部设立专门的循环系统，以回收生产过程中排出的轻微污染的废水，经过处理达到相应的水质标准后，再供生产使用，这一系统需与生活饮用水系统分开设置。再后来由于水资源十分短缺，出现了将城市污水经过适当处理再生，达到一定标准后，另设系统（日本称该系统为中水道）供给冲厕、绿化和市政等杂用水。有些在沿海地区直接取用海水，经适当处理后设置海水系统，供给冲厕和工业冷却用水。到 20 世纪 90 年代后期，中国出现瓶装纯净水供居民直接饮用；继而出现在局部地区（住宅小区或公共建筑）用另一管道系统输送纯净水给用户直接饮用。分质供水应从人体健康及环境效益、社会效益、经济效益等方面作全面比较后确定。

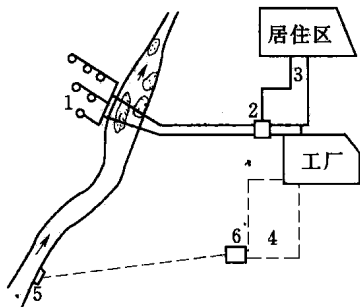


图 1.3 分质供水系统

- 1—管井群；2—泵站；3—生活用水管网；
4—生产用水管网；5—取水构筑物；
6—工业用水处理构筑物

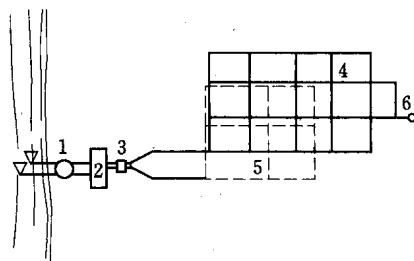


图 1.4 分压供水系统

- 1—取水构筑物；2—水处理构筑物；3—泵站；
4—高压管网；5—低压管网；6—水塔

3. 分压供水系统

根据供水区要求压力的不同，可采用分压供水系统，如在局部地势较高地区可另建一个高压管网系统供水，如图 1.4 所示。

4. 分区供水系统

根据地形高差或用户对管网水压的不同要求而采用的一种分系统供水方式。

地形条件是供水系统布置的重要影响因素之一。对地势较为平坦、供水规模不大的区



域,比较适合采用统一供水系统。而对于地势起伏较大的乡镇,其高、低区域通常采用同一水厂的分区供水系统,也称并联分区供水系统[图 1.5 (a)];采用增压泵站(或减压措施)从某一区域取水,向另一区域供水的系统,称为串联分区供水系统[图 1.5 (b)]。农村供水的乡镇大多位于山区或丘陵地区,地形高差较大,设计时应考虑采用分区(分压)的供水系统。整个供水系统可分成高低两区,以降低管网内的水压和减少动力费用。

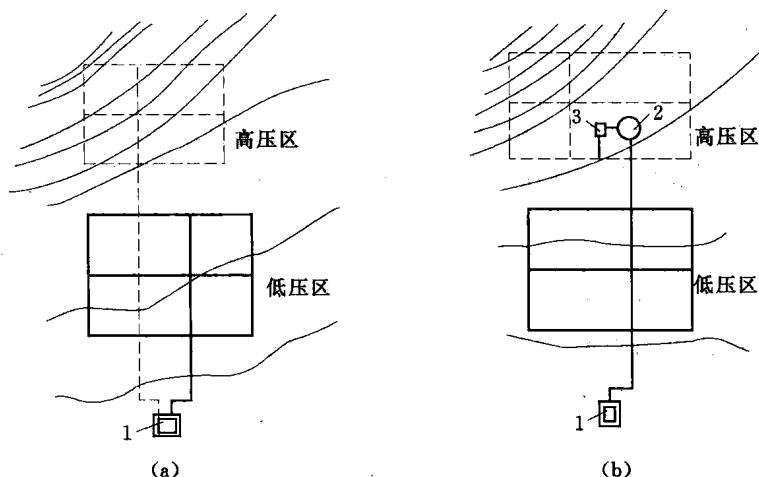


图 1.5 分区供水系统
(a) 并联分区系统; (b) 串联分区系统
1—水厂; 2—调节水池; 3—增压泵站

5. 区域供水系统

按照水资源合理利用和管理相对集中的原则,供水区域不局限于某一乡镇,而是包含了若干乡镇及其周边的农村集居点,形成一个较大范围的供水区域。区域供水系统可由单一水源和水厂供水,也可由多个水源和水厂组成。目前,随着小城镇建设的加快,在人口密集的平原乡镇已经采取了联合的跨区域供水系统。

由于我国地域辽阔,农村人口众多,且居住分散,各地的经济发展水平和自然条件差异很大,供水方式也是多样的。除了以上供水系统的分类外,有时还可根据水源情况分为农村简易供水系统和分散供水系统。对于规模较大的乡镇及大型的乡镇企业园区的供水系统,还可能同时具有几种供水系统,如既有分区又有分质的供水系统等。

1.3.2 供水系统布置形式的选用原则

影响供水系统布置的主要因素和选择依据包括以下方面。

(1) 水源。水源的种类(地表水或地下水)、位置、水质、水量大小都将影响供水系统的布置。例如:取用优质地下水时可省去复杂的水处理设施;乡镇附近无清洁水源,不得不从远处引水时,输水管渠就成为供水系统的不可缺少的重要组成部分;水源高出乡镇很多时,可考虑重力供水;水资源短缺、水质复杂地区,形成分质供水。

(2) 用户要求。当用户对水量、水质、水压的要求差别较大时,一般应进行经济技术分析比较,再选择合理的分系统供水方式。



(3) 乡镇规模。乡镇小用水量小，但用水量变化大，常用高置调节设备（水塔或高地水池）进行供水调节；乡镇大用水量大，但用水量变化小，可不设重力调节设备，而将调节水量贮存在清水池中，通过控制水泵的组合运行自动调节供水量；大的乡镇供水安全要求高，可采用多水源供水系统。

(4) 乡镇布局。居住区人口密度的分布不同将影响管网、泵站、水塔的布置，地形地势的变化常常成为主导因素。地形高差很大，统一供水不经济时，可采用分区或分压供水。

1.3.3 农村饮水安全工程供水系统布置形式

饮水安全工程供水系统布置形式如图 1.6 所示。

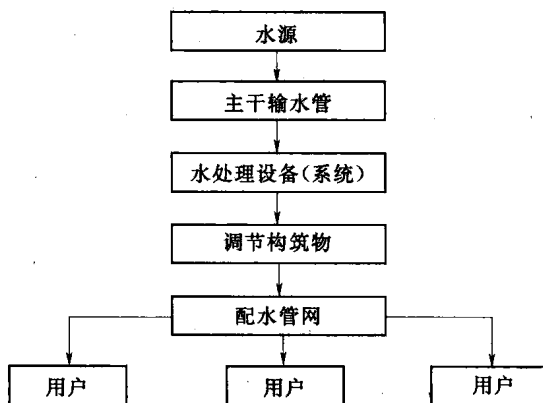


图 1.6 农村饮水安全工程供水系统示意图

第 2 章 农村生活饮用水量、水质标准

2.1 饮用水水量标准

农村生活饮用水量标准及核定参照 GB 11730—89《农村生活用水量卫生标准》执行（表 2.1）。

表 2.1 GB 11730—89《农村生活用水量卫生标准》

农村生活饮用水量卫生标准				
Hygienic Standard for Water Consumption in Rural Areas				
1. 主题内容与适用范围				
本标准规定了农村生活饮用水量卫生标准。				
本标准适用于县镇以下的农村自来水的设计与建设。				
2. 用水量标准与时变化系数				
生活饮用水量标准与时变化系数根据供水卫生设备类型、供水条件和地区条件分别按表 1 和表 2 确定。				
表 1 农村生活饮用水量卫生标准（最高日） 单位：L/（人·日）				
气候分区	供水条件	供水卫生设备类型及最高日生活用水量		
		集中供水龙头	龙头安装到户	
			无洗涤池	有洗涤池或有洗涤池及淋浴设备
I	计量收	20~35	30~40	40~70
II	费供水	20~35	30~40	40~70
III		30~50	40~70	60~100
IV		30~50	40~70	70~100
V		20~40	35~55	50~80
注 1. 本表所列用水量包括农家散养的猪、羊、禽类的饮用水量，但未包括大牲畜及集体和专业户饲养的猪、禽的饮用水量和浇庭院菜地的用水量。				
2. 免费供水条件下，当龙头（包括户用与公用）安装在室外时，如排水方便，可在龙头下自由淋洗者，其用水量按有洗涤池的标准考虑。				
3. 水网地区或地面水水质良好、使用方便的其他地区，设计时宜采用低值；缺乏良好地面水体或生活水平较高的地区宜采用高值。				
4. 定时供水者，宜采用低值。				
5. 按户或按人固定收费者，设计时应按免费供水标准选用。				
6. 气候分区的说明见附录 A（补充件）（此处略）。				
7. 其他地区的农村生活饮用水量标准，可根据地区气候和人民生活习惯等具体情况，参照相似地区的标准确定。				



续表

表2		农村最高日用水量时变化系数(K时值)			
乡镇用水人数(人)		<500	500~1000	1000~3000	≥3000
K时值	全日供水	3.7~2.0	3.0~2.0	2.5~1.8	2.0~1.6
	定时供水 $t \geq 8h$	5.0~3.8	3.8~3.2		—

注 1. 工、商、副业较集中的乡镇宜采用低值。

2. 人数少的小村应采用高值。

3. 标准的监督执行

本标准由建设、设计等有关单位负责执行, 各级卫生防疫站负责监督本标准的执行。

2.2 饮用水水质标准未来发展趋势

生活饮用水水质标准的制订原则和方法, 要求水质在流行病学上安全、所含化学物质对人体健康无害, 并保证水的感官性状良好。此外, 在选择指标和确定标准的限量值时, 应同时考虑经济技术上的可行性。

2.2.1 我国生活饮用水水质标准

国家发布新的 GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》, 从2007年7月1日起实施。该标准全文强制, 自实施之日起代替 GB 5749—85《生活饮用水卫生标准》。该标准与 GB 5749—85相比, 水质指标由35项增加至106项, 增加了71项, 修订了8项。

GB 5749—2006包括: 生活饮用水卫生标准检验方法总则、生活饮用水标准检验方法水样的采集与保存、生活饮用水标准检验方法水质分析质量控制、生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标、生活饮用水标准检验方法无机非金属指标、生活饮用水标准检验方法金属指标、生活饮用水标准检验方法有机物综合指标、生活饮用水标准检验方法有机物指标、生活饮用水标准检验方法农药指标、生活饮用水标准检验方法消毒副产物指标、生活饮用水标准检验方法消毒剂指标、生活饮用水标准检验方法微生物指标、生活饮用水标准检验方法放射性指标。

新标准加强了对水质、微生物和水质消毒等方面的要求。另外由于氯胺、臭氧、二氧化氯等消毒剂在一些水处理工艺中使用, 新标准增加了对这些消毒剂余量及其副产物的要求。

新标准实现了饮用水标准和国际接轨。新标准水质项目的选择按照我国实际情况并参考现行的世界卫生组织的《饮用水水质准则(2004)》及补充本(2006)、欧盟饮水标准(1998)、美国饮用水水质国家标准(2004)、俄罗斯国家饮用水卫生标准(2002)等修订而成。新标准水质指标增加且更加严格, 基本实现了饮用水标准的国际接轨。

新标准统筹考虑乡镇饮用水问题。新标准适用于乡镇各类集中式供水和分散式供水, 但对于一些尚存困难的农村小型集中式供水和分散式供水部分水质指标现阶段放宽限制要求, 指标包括3项由安全保证的毒理学指标、1项微生物指标及10项感官性状和一般性理化指标。



新标准与其他标准协调一致。标准引用了 8 个与该标准内容有关国家标准或行业标准、规范,涉及饮用水水源水质、二次供水、涉水产品、供水单位的卫生要求与水质监测等方面,使标准的内容与现有标准不重复,且协调一致。

2.2.2 我国水质标准的发展方向

我国未来水资源的形势是相当严峻的,在这样的情形下,提高我国的供水水质是当务之急,而保证供水水质的主要手段就是严格制订和强制实施水质标准。从我国的国情出发,我国水质标准的发展方向可归结为以下几个方面:

(1) 我国水质标准提高的首要目标是加强微生物学指标,对微生物的人体健康风险应给予高度重视,其中隐孢子虫等肠道致病原生动物应作为研究的重中之重。

(2) 对有毒有害物质指标应继续重视,制订标准应更为严格。对消毒剂与消毒副产物要严格控制,应加强消毒副产物方面的研究,关注总三卤甲烷 (THMs)、溴酸盐、二氧化氯、亚氯酸盐和卤乙酸几项关键指标。

(3) 感官性指标在达到用户可接受程度的基础上,还应从对人体健康的影响来理解和认识,适当提高。如浊度,不仅是感官性指标,更重要是将其作为一项运行性指标,对细菌、大肠菌、隐孢子虫、三价铁、四价锰、富里酸等污染物的存在和去除,起到指示作用。另外,还应该量化嗅味指标,以嗅阈值取代现有标准中的定性描述。

(4) 在制订水质标准时要开展风险效益分析。对标准中拟增减或修改的项目,应作详细调查,提供改善指标的可行净水措施并进行效益和投入的分析,这样制订的标准才更合理,更具可行性和科学性。

(5) 制订分级水质目标,使水质标准更具先进性与可操作性。我国幅员广大,水源条件差异很大,地区经济发展也不平衡,制订各自的水质目标是可行的,对我国饮用水水质的提高可起到积极的推动作用。