

卫生标准应用指南系列丛书

GB 5749—2006

《生活饮用水卫生标准》

应用指南

卫生部卫生标准委员会 编

 中国标准出版社

中华人民共和国国家标准

GB 5749—2006 《生活饮用水卫生标准》

应用指南

中国疾病预防控制中心 编

中国标准出版社

卫生标准应用指南系列丛书

GB 5749—2006

《生活饮用水卫生标准》

应用指南

卫生部卫生标准委员会 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》应用指南/
卫生部卫生标准委员会编. —北京:中国标准出版社,
2010

(卫生标准应用指南系列丛书)

ISBN 978-7-5066-5924-6

I. ①G… II. ①卫… III. ①饮用水-卫生标准-中
国-指南 IV. ①R123.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 167589 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 11.75 字数 261 千字

2010 年 11 月第一版 2010 年 11 月第一次印刷

*

定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

卫生标准应用指南系列丛书

编 委 会

主 任： 马晓伟

副主任： 汪建荣 南俊华

委 员： （以姓氏笔画为序）

马晓伟 王 羽 肖东楼

汪建荣 张成玉 南俊华

赵同刚 高小菁 梁东明

编 务： 霍小军 谷京宇 郑云雁

卫生标准应用指南系列丛书

《GB 5749—2006〈生活饮用水卫生标准〉应用指南》

编者名单

主 编：金银龙

副主编：张 岚 鄂学礼

编写人员：陈昌杰 陈亚妍 蔡祖根

申屠杭 王 丽 张振伟

林少彬 陈西平 刘 凡

姚孝元

编 者 的 话

GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》由卫生部、国家标准化管理委员会于2006年12月29日批准发布,2007年7月1日起正式实施。GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》是我国饮水安全标准中的基础标准,也是自1985年实施以来进行的第一次修订。

《生活饮用水卫生标准》是以保证饮水安全,保障公众身体健康和生命安全为出发点,对生活饮用水水质和水源水质中的有害因素提出卫生要求和限值规定,并规定集中式供水单位卫生要求和行为规范、二次供水卫生要求、涉及生活饮用水卫生安全产品卫生要求及水质监测和水质检验方法。

近年来,国际组织和发达国家的饮用水水质标准进展很大,确定限值的化学物质数量迅速增加,特别是有机化合物和农药,同时部分对人体健康有严重影响的指标限值要求更加严格。随着我国经济建设的发展、人口增长、环境污染加剧,特别是我国加入WTO后,饮水安全保障问题日益受到社会各界广泛关注,GB 5749—1985已经不适应当前形势发展和饮水安全的需要,迫切需要修订。

为此,卫生部牵头组织建设部、水利部、国土资源部、国家环境保护总局等有关部门,以国际相关标准为基础,以饮水安全风险评估为原则,经过两年多的共同努力,修订完成GB 5749—2006版的标准。修订后的标准与1985年版相比,无论在原则、体例、内容上都有了很大变化,水质指标从35项增至106项。为了做好这一标准的宣传贯彻工作,卫生部组织标准主要起草人撰写了这部标准应用指南,以指导标准使用者正确理解和使用标准。本应用指南为卫生部卫生标准委员会组织出版的卫生标准应用指南系列丛书中的一个分册,出版的系列丛书还有《(食品添加剂使用卫生标

准)应用指南》等。

本应用指南共分四章。第一章概论,介绍了我国生活饮用水卫生监督管理、生活饮用水标准发展历程、生活饮用水标准修订背景、新版标准的特点,为读者提供了饮水水质标准的整体概况。第二章标准内容说明,逐条介绍了标准条文内涵、标准指标限值比较、水质指标的分类。第三章指标限值制定依据与说明,详细介绍了106项水质指标的制定依据与卫生学意义。第二章与第三章是应用指南的主要章节,为读者全面释义标准的内容与内涵,以助于读者对标准的理解和掌握。第四章国际饮用水水质标准概况,介绍了世界卫生组织、欧盟和美国的饮用水水质标准的现状、特点与发展趋势,以便于读者了解国际饮用水水质标准的整体概况。本应用指南还收录了标准中规范性引用文件涉及的所有标准与文件,以便于读者查阅与使用。本应用指南可加深读者对标准正文的理解,为该标准的实际应用提供一定的帮助。

应当说明的是,本应用指南仅仅用于帮助读者进一步理解和掌握标准的内容,其表达的内容没有法律效力,也不能作为监督执法的依据。由于编写时间仓促,疏漏和错误之处在所难免,欢迎读者批评指正。

编 者

2010年3月

目 录

第一章	概论	1
第一节	我国生活饮用水管理概况	1
第二节	我国饮用水标准的发展历程	3
第三节	饮用水标准的修订背景和过程	6
第四节	新版标准的特点	7
第二章	标准内容说明	9
第一节	标准条文说明	9
第二节	标准指标限值比较	21
第三节	水质指标的分类	26
第三章	标准指标说明	28
第一节	微生物指标	28
第二节	毒理指标	32
第三节	感官性状和一般化学指标	80
第四节	放射性指标	90
第五节	消毒剂指标	91
第四章	国际饮用水水质标准概况	96
第一节	世界卫生组织《饮用水水质准则》	96
第二节	欧盟《饮用水水质指令》	97
第三节	美国《国家饮用水水质标准》	99
第四节	国际饮用水水质标准发展趋势	101

附录	103
GB 5749—2006 生活饮用水卫生标准	105
生活饮用水集中式供水单位卫生规范(2001)	116
GB 17051—1997 二次供水设施卫生规范	121
GB/T 17218—1998 饮用水化学处理剂卫生安全性评价	125
GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的 安全性评价标准	132
GB 3838—2002 地表水环境质量标准	143
GB/T 14848—1993 地下水质量标准	155
CJ/T 206—2005 城市供水水质标准	159
GB/T 5750—2006 生活饮用水标准检验方法(目录)	168
主要参考文献	180

民以食为天,食以水为先。生活饮用水是人类生存的基本需求,生活饮用水的卫生安全关系到广大群众的身体健。研究表明,人体的 59%~66% 由水组成,要维持人体的健康基本需求,每人每天至少要得到 20 L 安全饮用水,加上其他日常生活用水,每人每天大约需要 50 L 饮用水。来自世界卫生组织和联合国儿童基金会的资料表明,目前全球有 11 亿人不能获得足量的安全饮用水,发展中国家 80% 的疾病及死亡与水有关。饮水安全已被公认为是造成疾病蔓延、食物短缺、用水纷争,甚至经济发展减缓的主要问题。为了有效保障我国人民的饮用水安全,防止介水传染病的暴发和流行,卫生部于 1985 年制定发布了 GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》。根据社会发展的需要,2005 年卫生部组织相关部委对该标准进行全面修订,最新修订版本 GB 5749—2006 于 2006 年 12 月 29 日由卫生部和国家标准化委员会联合发布,2007 年 7 月 1 日正式实施。

第一节 我国生活饮用水管理概况

水孕育了生命,是人类赖以生存的最基本的物质之一,不卫生的饮用水也是引发疾病的重要影响因素。生活饮用水的卫生安全直接关系到广大群众的身体健。为了保障人民群众的身体健和生命安全,防止介水传染病的发生和传播,我国于 1989 年颁布实施了《传染病防治法》,并于 2004 年 8 月 28 日经第十届全国人民代表大会常务委员会十一次会议审议通过修订的《传染病防治法》,2004 年 12 月 1 日施行。传染病防治法为我国进行生活饮用水卫生管理提供了法律依据。

《传染病防治法》共九章八十条,其中有十条与饮用水卫生安全有关。这十条分别规定了法定介水传染病的种类,各级人民政府及其卫生行政部门、供水单位、涉水产品生产企业的法定职责以及应承担的法律责任等。其中第十四条规定:地方各级人民政府应当有计划地建设和改造公共卫生设施,改善饮用水卫生条件,对污水、污物、粪便进行无害化处置。第二十九条规定:用于传染病防治的消毒产品、饮用水供水单位供应的饮用水和涉及饮用水卫生安全的产品,应当符合国家卫生标准和卫生规范。饮用水供水单位从事生产或者供应活动,应当依法取得卫生许可证。第五十三条规定:对用于传染病防治的消毒产品及其生产单位进行监督检查,并对饮用水供水单位从事生产或者供应活动以及涉及饮用水卫生安全的产品进行监督检查。第七十三条规定:饮用水供水单位供应的饮用水不符合国家卫生标准和卫生规范的;涉及饮用水卫生安全的产品不符合国家卫生标准和卫生规范的法律健,包括行政处罚、罚款、吊销许可证等,构成犯罪的,依法追究刑事责任。《中华人民共和国刑法》第三百三十条第一款规定:供水单位供应的饮用水不符合国家生活饮用水卫生标准的,引



起甲类传染病(指霍乱)传播或者有传播严重危险的,处3年以下有期徒刑或者拘役;后果特别严重的,处3年以上7年以下有期徒刑。由此可见,生活饮用水卫生标准是判定饮用水供水单位和涉及饮用水卫生安全产品生产企业是否遵守法律的技术性法规。

根据《中华人民共和国传染病防治法》及《城市供水条例》,为进一步规范和管理供水单位和涉及饮用水卫生安全的产品,1996年卫生部、建设部联合发布《生活饮用水卫生监督管理办法》(下称《办法》),这是我国第一部生活饮用水管理的部门规章。

《办法》第三条规定:卫生部主管全国饮用水卫生监督工作,县级以上地方人民政府卫生行政部门主管本行政区域内饮用水卫生监督工作。第六条规定:供水单位供应的饮用水必须符合国家生活饮用水卫生标准;第十六条规定:县级以上人民政府卫生行政部门负责本行政区域内饮用水卫生监督监测工作。供水单位的供水范围在本行政区域内的,由该行政区人民政府卫生行政部门负责其饮用水卫生监督监测工作。供水单位的供水范围超出其所在行政区域的,由供水单位所在行政区域的上一级卫生行政部门负责监督监测;超出其所在省、自治区、直辖市的,由该供水单位所在省、自治区、直辖市卫生行政部门负责监督监测;铁路、交通、民航行政主管部门设立的卫生监督机构,行使卫生部会同国务院有关部门规定的饮用水卫生监督职责。

《办法》适用于集中式供水、二次供水单位(简称供水单位)和涉及饮用水卫生安全的产品卫生监督管理。《卫生部关于分质供水卫生许可证发放问题的批复》(卫监督发[2005]191号)明确规定“分质供水是集中供水的一种形式,应当属于供水单位卫生许可范围。”这个解释明确了“供水单位”的含义除行政规章中已有明文规定的集中式供水单位、二次供水单位外,还包括分质供水单位。

《办法》明确国家对集中式供水单位和涉及饮用水卫生安全的产品实行卫生许可制度;集中式供水单位必须取得县级以上地方人民政府卫生行政部门签发的卫生许可证;其供应的饮用水必须符合国家生活饮用水卫生标准;新建、改建、扩建的饮用水供水工程项目应符合卫生要求,卫生行政部门应参加选址、设计审查和竣工验收,负责新建、改建、扩建集中式供水项目的预防性卫生监督工作;卫生行政部门负责本行政区域内饮用水污染事故对人体健康影响的调查。

一、卫生许可与审批

饮用水集中式供水单位从事生产或者供应活动,应当依法取得卫生许可证。卫生许可证由县级以上人民政府卫生行政部门按规定的管理范围发放,有效期四年。各级卫生行政部门负责对新建、改建、扩建集中式供水项目进行预防性卫生监督。

对于可能影响生活饮用水安全的涉水产品必须开展卫生安全性评价。与饮用水接触的防护涂料、水质处理器以及新材料和化学物质,报卫生部审批。输配水设备、水处理材料和化学处理剂由省级卫生行政部门负责审批。涉及饮用水卫生安全的进口产品,须经卫生部审批后,方可进口和销售。



二、生产环节的管理

卫生部门对已取得卫生许可证的单位和个人以及取得卫生许可批准文件的涉及饮用水卫生安全的产品进行日常监督检查和水质监测评价,发现已不符合卫生许可证颁发条件或不符合卫生许可批准文件颁发要求的,原批准机关有权收回有关证件或批准文件。

三、二次供水的管理

二次供水是指将来自集中式供水的管道水另行加压、贮存,再送至水站或用户的供水设施,包括客运船舶、火车客车等交通工具上的供水(有独自制水设施者除外)。为了贯彻落实《中华人民共和国传染病防治法》,保证向居民提供符合卫生要求的饮用水,防止水质二次污染,确保二次供水的卫生质量和使用安全,加强对二次供水设施的监督管理,保证居民身体健康,卫生部组织制定了 GB 17051—1997《二次供水设施卫生规范》。规范适用于从事建筑二次供水设施的设计、生产、加工、施工、使用和管理单位,规定了建筑二次供水设施的卫生要求 and 水质检验方法。卫生部门必须参加二次供水设施的设计审查、竣工验收和水质检测,合格后方能投入使用。通过设施所供给居民的饮水感官性状不应对人产生不良影响,不应含有危害人体健康的有毒有害物质,不应引起肠道传染病发生或流行。设计中使用的过滤、软化、净化、消毒设备、防腐涂料,必须有省级以上(含省级)卫生部门颁发的“产品卫生安全性评价报告”。管理单位每年应对设施进行一次全面清洗,消毒,并对水质进行检验,及时发现和消除污染隐患,保证居民饮水的卫生安全。

四、饮用水污染事故的处理

县级以上地方人民政府卫生行政部门负责本行政区域内饮用水污染事故对人体健康影响的调查。当发现饮用水污染危及人体健康,须停止使用时,对二次供水单位应责令其立即停止供水;对集中式供水单位应当会同城市建设行政主管部门报同级人民政府批准后停止供水。

第二节 我国饮用水标准的发展历程

生活饮用水卫生标准是以保证饮水安全,保障公众身体健康和生命安全为出发点,对生活饮用水水质和水源水质中的有害因素提出卫生要求和限值规定,对集中式供水单位卫生要求和行为规范、二次供水卫生要求、涉及生活饮用水卫生安全产品卫生要求及水质监测和水质检验方法制定的技术性法规,是保障饮用者饮水安全的基本技术文件与饮水安全的评判依据,是强制执行的国家标准,具法律效力。因此,各级人民政府及其卫生行政部门、供水单位、涉水产品生产企业负有贯彻执行生活饮用水卫生标准的法定义务,是公民和有关部门依法生产、销售、设计、检测、评价、监督、

管理的依据,也是行政和司法部门依法执法、执政的依据,是我国生活饮用水法制管理的重要内容,对改善和提高我国生活饮用水水质发挥重要作用。新中国成立以来,我国政府对饮用水卫生安全十分重视,组织有关部门研究制定有关生活饮用水水质卫生标准,并根据我国国情多次修订,逐步发展与完善,并与国际接轨。

20 世纪 50 年代的生活饮用水卫生标准侧重于以水质指标限值和卫生要求为主要手段的行政管理,处于饮用水卫生法制的起步阶段。20 世纪 80 年代,GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》颁布实施,作为国家强制执行的标准,其在卫生法制中的地位 and 作用得到明确和加强。

新中国成立后第一部生活饮用水标准《自来水水质暂行标准》于 1955 年 5 月由卫生部发布,在北京、天津、上海等 12 个城市试行。1956 年 12 月,在总结各地实施《自来水水质暂行标准》经验的基础上,国家建设委员会和卫生部共同审查批准了《饮用水水质标准(草案)》,该标准包括 15 项水质指标。1959 年 11 月,建筑工程部和卫生部批准发布《生活饮用水卫生规程》,水质指标增至 17 项。1976 年 12 月,国家建设委员会和卫生部批准了 TJ 20—1976《生活饮用水卫生标准(试行)》,水质指标增至 23 项。

1985 年 10 月,卫生部发布我国第一部有关生活饮用水的国家标准 GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》。水质指标从 TJ 20—1976 中的 23 项增至 35 项,包括感官指标、理化指标、毒理指标、放射性指标、微生物指标、消毒指标。增加了硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、银、硝酸盐、氯仿、四氯化碳、苯并(a)芘、滴滴涕、六六六、总 α 放射性和总 β 放射性。并首次列入了与人体健康有关的有机化合物标准限值和放射性指标的参考水平。同时,颁布了 GB 5750—1985《生活饮用水标准检验方法》,提出 40 项检验指标,71 个检验方法。

为促进农村改水事业的发展,保护人民的身体健康,1991 年 5 月 3 日由全国爱国卫生运动委员会、卫生部批准发布了《农村实施〈生活饮用水卫生标准〉准则》,针对广大农村居民点集中式给水和分散式给水提出了水质分级的技术要求。农村饮水水质分为三级:一级为期望值;二级为允许值;三级是在缺乏其他可选择水源时的放宽限值。其中一级水质各指标限值等同于 GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》;二级水质是在某些情况下,由于某种原因水质暂时达不到一级水,但尚属可以饮用的水;三级水质是在特殊情况下,没有其他可供选择的水源,处理条件受到限制的情况下,容许放宽的最大限值。

随着我国经济建设的发展,GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》中的一些技术要求已经不相适应,2000 年卫生部开始组织制定《生活饮用水卫生规范》,2001 年 6 月 7 日以卫生部卫法监发[2001]161 号文件颁布,包括 7 方面内容:

1. 生活饮用水水质卫生规范。
2. 生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范。
3. 生活饮用水化学处理剂卫生安全评价规范。
4. 生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范。

5. 生活饮用水集中式供水单位卫生规范。
6. 涉及饮用水卫生安全产品生产企业卫生规范。
7. 生活饮用水检验规范,提出 138 个项目的检验方法。

《生活饮用水水质卫生规范》适用范围为城市生活饮用集中式供水(包括自建集中式供水)及二次供水,规定了生活饮用水及其水源水水质的卫生要求。生活饮用水水质指标限值在 GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》基础上修订完成,水质指标扩至 96 项,其中常规指标 34 项,非常规指标 62 项。另提出 64 项饮用水源水中有害物质的限值。

我国饮用水标准的历史沿革见表 1-1。

表 1-1 我国饮用水水质标准的历史沿革

序号	名 称	水质指标	单 位	实施日期
1	自来水水质暂行标准		卫生部	1955 年 5 月
2	饮用水水质标准(草案)	15 项	国家建设委员会和卫生部	1956 年 12 月
3	集中式生活饮用水水质选择及水质评价暂行规则	15 项	国家建设委员会和卫生部	1957 年 4 月
4	生活饮用水卫生规程	17 项		1959 年 11 月
5	TJ 20—1976 生活饮用水卫生标准	23 项	国家建设委员会和卫生部	1976 年 12 月
6	GB 5749—1985 生活饮用水卫生标准	35 项	卫生部	1986 年 10 月
7	生活饮用水水质卫生规范	96 项	卫生部	2001 年 9 月
8	GB 5749—2006 生活饮用水卫生标准	106 项	卫生部、国家标准化管理委员会	2007 年 7 月

2005 年 2 月 5 日,建设部批准发布了 CJ/T 206—2005《城市供水水质标准》,2005 年 6 月 1 日实施。该标准适用于城市公共集中式供水、自建设施供水和二次供水。规定了供水水质要求、水源水质要求、水质检验和监测、水质安全规定。标准提出饮水水质指标 93 项,包括一些分量检测,总项目达 101 项。其中常规检测指标 42 项,非常规检测指标 59 项。

2006 年 12 月 29 日,由卫生部、国家标准化管理委员会联合颁布了 GB 5749—2006《生活饮用水卫生标准》,2007 年 7 月 1 日实施。该标准提出了 106 项水质指标,对水源水质、生活饮用水水质、集中式供水单位、二次供水单位、涉及饮用水卫生安全产品提出技术要求,并对水质监测及水质检验方法作出规定。同时颁布了 GB/T 5750—2006《生活饮用水标准检验方法》,提出 147 项检验指标,302 个检验方法。



第三节 饮用水标准的修订背景和过程

一、标准修订的背景

GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》颁布于 1985 年,该标准的颁布对提高和保障生活饮用水的卫生安全发挥了重大作用。20 年来,随着我国经济快速发展,水环境也受到了一定程度的污染,据 2004 年中国环境状况公报的数据,我国年废水排放量已高达 482.4 亿吨,其中工业废水排放量为 221.1 亿吨,生活污水排放量为 261.3 亿吨。环境水体中除了传统的无机污染物(如重金属、氰化物、氟化物、砷化物、亚硝酸盐)之外,有机污染也日益突出。环境水体的恶化直接威胁着水源地的水质质量,对人体健康造成一定的威胁。在这种情况下,1985 年颁布的标准已经明显不适应我国社会经济和技术发展水平,需要加以完善来保障人民群众饮用水的安全。同时,随着世界范围内对生活饮用水研究领域的不断扩展,对各种化学物质健康影响研究的不断深入,水质检测设备和检测技术的日益完善,检测方法灵敏度的大幅提高,一些国际组织和发达国家的饮用水水质标准有了较大发展,确定限值的化学物质数量迅速增加,特别是有机化合物和农药,同时指标限值更加严格。我国加入 WTO 后,《生活饮用水卫生标准》与国际接轨成为必然趋势,因此修订《生活饮用水卫生标准》,统一饮水安全评价依据势在必行。

二、标准修订的过程

《生活饮用水卫生标准》关系到广大人民群众的身体健康,直接涉及的管理部門包括环保、水利、建设、卫生等。经过一年多的共同努力,众部門共同参与完成了此次标准的修订工作。

2005 年 5 月 27 日国家标准化管理委员会根据国务院办公厅《关于加强饮用水安全保障工作的通知(国办发[2005]45 号)》精神组织召开了生活饮用水系列标准研讨会,会议决定修订《生活饮用水卫生标准》,由卫生部牵头组织完成此次修订任务。2005 年 7 月,卫生部委托中国疾病预防控制中心环境与健康相关安全所负责组织修订《生活饮用水卫生标准》,并于 2005 年 9 月在北京召开了第一次《生活饮用水卫生标准》修订工作研讨会并成立标准修订工作组。工作组由卫生部、建设部、水利部、国家环境保护总局推荐专家组成。参加起草单位有广东省卫生监督所、浙江省卫生监督所、江苏省疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、中国城镇供水排水协会、中国水利水电科学研究院、国家环境保护总局环境标准研究所。工作组经过一年多的努力,于 2006 年 4 月完成标准送审稿。2006 年 12 月 29 日,修订后的标准由卫生部、国家标准化管理委员会联合发布,2007 年 7 月 1 日实施。



第四节 新版标准的特点

一、提高对水质的要求

生活饮用水是生存的基本物质,必须保证终身饮用安全。根据世界卫生组织定义,所谓“终身”是按人均寿命 70 岁,以每人每天 2 L 水计算。所谓“安全”是指即使终身饮用不会对健康产生危害。因此,饮用水首先要保证饮水安全,即要求生活饮用水中不得含有病原微生物,防止介水传染病的发生和传播;其次要保证化学物质和放射性物质安全,即水中所含化学物质和放射性物质不得对人体健康产生危害,不得产生急性或慢性中毒及潜在的远期危害(致癌、致畸致突变);另外,还要保证水的感官性状良好,即饮用水感官性状和一般理化指标应为用户所接受。

新版标准水质指标项目由原标准的 35 项增至 106 项,增加了 71 项,修订了 8 项。其中,微生物指标由 2 项增加至 6 项,增加了大肠埃希氏菌、耐热大肠菌群、贾第鞭毛虫和隐孢子虫,修订了总大肠菌群;饮用水消毒剂由 1 项增加至 4 项,增加了一氯胺、臭氧、二氧化氯;毒理指标由 15 项增至 74 项,感官性状和一般理化指标由 15 项增至 20 项。另外,由于一氯胺、臭氧、二氧化氯等消毒剂在一些水处理工艺使用,新版标准增加了对这些消毒剂余量及其副产物的要求。一些对健康危害大,原标准偏宽的如铅、镉、四氯化碳等指标限值从严修订。标准中水质指标的选择和限值的确定是经过人体流行病学调查和动物毒理学试验研究而得来的,具有科学性和严谨性。

新版标准还增加了资料性附录,另外列出了 28 项水质参考指标及限值,其中微生物指标 2 项,无机物指标 2 项,有机物指标 24 项。当饮用水中含有这些指标时,可参考资料性附录指标限值进行评价。

二、实现饮用水标准的国际接轨

根据我国社会经济发展水平、检验技术能力等条件,依据标准制定或者修订可等同、修改或参照采用国际标准和国外先进标准的原则,本次修订工作主要参考了世界卫生组织《饮用水水质准则(2004)》及补充本(2006)、欧盟《饮用水水质指令(1998)》、美国《国家饮用水水质标准(2004)》、俄罗斯《国家饮用水卫生标准(2002)》和日本《饮用水水质基准(2004)》。由于各地区生活饮用水水质和水处理工艺存在差异,新版标准选择了较多项目以尽可能涵盖不同情况,一方面力求与国际标准发展趋势保持一致,另一方面结合我国现状,反映我国实际问题。

国内外饮用水卫生标准的比较见表 1-2。