深圳水务集团

《居民安全用水指导导则》

编制说明

二〇一九年六月

目次

[一、编制原则 2](#_Toc524439925)

[二、编制要点 2](#_Toc524439926)

[（一）参考依据 2](#_Toc524439927)

[（二）编制要点 2](#_Toc524439929)

[三、编制内容及说明 2](#_Toc524439930)

[附：条文说明 3](#_Toc524439931)

# 一、编制原则

针对深圳市自来水可直接饮用要求，以保障居民安全用水为核心，旨在提高居民用水常识及辨别水质安全的能力，指导居民在自来水可直接饮用覆盖区域内如何安全用水，放心直饮，特制定了居民安全用水指导导则。

直饮水是指符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749）和《优质饮用水水质标准》（SZDB/Z XX）要求，打开水龙头即可直接饮用的水。直饮水比普通自来水的水质标准要求更高。直饮水从制水到输配水环节涉及的技术、管材等要求更加严格，具有更完善的风险控制能力和更稳定的水质保障能力。深圳优质饮用水需要达到111项水质指标，严格程度高于国标的106项。直饮水水质标准基本与国际接轨。

# 二、编制要点

## （一）参考依据

深圳市居民安全用水指导导则对标国内外相关水质标准，通过调研美国《饮用水应急消毒手册》，香港水务署用水导则，世界卫生组织（WHO）《饮用水水质准则》等在饮用水使用方面的相关指引，并结合《生活饮用水卫生标准》（GB5749），《城市供水水质标准》（CJ/T 206）等水质标准，从日常用水，应急用水、特殊人群用水以及节约用水四大模块编制了《居民安全用水指导导则》，让居民了解自来水直接饮用的基本常识，指导居民如何直饮，达到保障居民安全直饮的目的。

本导则编制过程中，高度凝练深圳市现有技术规程、节约用水条例等管理体系，并突出自来水直接饮用特色，使导则真正适用实用。

## （二）编制要点

1、导则的编制应围绕自来水直饮目标

围绕自来水直饮目标，结合《优质饮用水水质标准》要求，指导居民自来水直饮过程中应注意的各方面因素，普及相关直饮常识。

2、导则的编制应具有较强的可操作性

本导则重点强调居民日常用水过程中常见问题的指导。对日常用水知识、家庭环境卫生、应急情况用水措施、特殊人群用水建议、节约用水等方面给出了明确的指导。切实解决居民日常用水问题。

3、导则的编制应突出自来水直饮安全保障

本规程不仅围绕用水安全保障，更对居民日常用水行为习惯、环境卫生安全等方面进行了指导。

# 三、编制内容及说明

根据《城市供水水质标准》（CJ/T206）、《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》（CJJ110）、《优质饮用水工程技术规程》（SJG 16）、《深圳市节约用水条例》等相关国家、行业、地方标准，结合居民日常用水常见问题，本规程编制说明如下：

——普通用水：加强居民日常用水常识，指导居民关注家庭环境卫生，以保障日常直饮安全。

——应急用水：针对紧急情况下如何获取安全用水给出了具体操作指导。

——特殊人群用水：针对年长人群、患病人群、婴幼儿等人群对用水的特殊要求，指导居民关注用水注意事项。

——节约用水：从意识、行为、资本、技术四个方面引导居民节约用水。

# 附：条文说明

# 居民安全用水指导导则

1. 范围

导则适用于深圳地区自来水可直接饮用覆盖区域内水表后的居民用水。水表前的水质监管由供水企业负责。

导则规定了水表后的居民用水指导，包括日常用水、应急用水、特殊人群用水、节约用水等方面的用水指导。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

|  |  |
| --- | --- |
| GB 5749生活饮用水卫生标准 |  |
| GB 18145 陶瓷片密封水嘴 |  |
| GB 34914 反渗透净水机水效限定值及水效等级 |  |
| GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 |  |
| HJ 596 中华人民共和国国家环境保护标准 |  |
| CJ/T 206 城市供水水质标准 |  |
| QB1334 水嘴通用技术条件 |  |
| SJG 16 优质饮用水工程技术规程 |  |
| SZDB/Z XX 饮用水卫生规范 |  |
| 深圳市节约用水条例深圳市人大常务委员会 |  |
| 深圳市优质饮用水入户工程建设指引（修订）深圳市水务局 |  |

1. 术语和定义

3.1 生活饮用水卫生标准standars for drinking water quality

是保障饮用者饮水安全的基本技术文件。饮水安全的评判标准是终生饮用不会对健康产生明显危害。

3.2 水质指标 water quality index

指水样中除去水分子外所含杂质的种类和数量，能反映生活饮用水水质基本状况。

3.3 优质饮用水 high-quality drinking water

深圳市致力于为用户提供优质的生活饮用水，即“优质饮用水”。具体指：原水经水厂深度处理工艺净化、消毒处理后，通过输配水管网供给用户，水质符合SZDB/Z XX的要求，可以直接饮用的自来水。

3.4 二次供水 secondary water supply

在入户之前经二次供水设施再度储存、加压，通过管道输送给用户的供水方式。

3.5 城市供水 urban water supply

城市公共集中式供水企业和自建设施供水单位向城市居民提供的生活饮用水和城市其他用途的水。

3.6 消毒 disinfection

特指使所有的病原微生物消灭或者失活的水处理过程。

1. 日常用水

4.1 饮用水的感官描述

饮用水不仅应做到安全，同时在感官上也应是可接受的，包括外观、气味和味道等方面。居民可通过感官来评价水的质量和可接受性。

指导居民如何对日常用水的水质进行初步判断。从外观、气味和味道等感官方面指导居民进行判断。并对日常水质常出现的颜色和味道原因进行解释说明，普及居民相关水质知识。

4.1.1外观：观察水的颜色，看其是否出现异常颜色或浑浊，有无异物（如颗粒物、可见生物等）。饮用水应无色透明、无肉眼可见物。

4.1.2气味和味道：判断水有无异味（如土腥味、金属味、青草味等）。饮用水应无嗅无味。

4.2常见水质问题及应对

针对常见水质问题以及可能产生的原因进行解释说明。

4.2.1奶白色的水

（1）水管系统内的自来水会因受压而含有较多溶解空气。压力下降时，水中的溶解空气便会释放，形成大量气泡，令自来水呈奶白色。

（2）放水片刻，或让自来水在容器中静止一会，待气泡消失后，自来水便会恢复清澈。

4.2.2浑浊变黄的水

（1）长时间不用水再恢复时，自来水可能出现浑浊，应放水一段时间，直至自来水恢复清澈。

（2）若情况持续，采用二次供水设施（如水箱）的居民应督促物业检查水箱，如发现自来水浑浊度偏高，应尽早排空水箱，以引入优质饮用水。如是市政直供水，居民应及时致电供水单位。

4.2.3氯味（药味、消毒水味）

（1）正常我们大多数人能尝出或闻出饮用水中的氯味。为保证消毒效果，避免细菌在输送过程中滋生，优质饮用水中要保持微量消毒剂，其含量在国家标准范围内人能感觉出氯味，不影响饮用安全。

（2）经煮沸后，自来水中的消毒剂味会消散。

4.2.4橡胶味道

（1）橡胶味道一般源于橡胶或塑胶物料，例如热水壶封环、水龙头垫圈，以及洗衣机和洗碗机的软管，或其他弹性软管。

（2）选用经认可的洗碗机和洗衣机连接管。连接管应包含经认可的单式止回阀，以防止弹性软管、洗碗机或洗衣机内的水倒流至自来水水龙头或水管。

4.2.5水对人体的营养贡献

（1）自来水中含有钙、镁、钠、钾、碳酸氢盐、硫酸盐、硅、锌、碘、氟、铬、锂、钼、硒、钴、钒等多种溶解性矿物离子，它们是人体利用率良好的优质矿物质来源，对膳食中的矿物质可以起补充作用。

（2）中国人群膳食中最为缺乏的钙和镁，恰好是水的基本特征—水质硬度的主要组成。

4.3 注意事项

4.3.1 充足的饮水量是平衡膳食对人体产生平衡营养的基础，《中国居民膳食指南（2016）》中推荐成年人每天饮水量为男1700 mL以上，女1500 mL以上。

4.3.2 直饮水到户后（水表后），家里的管道材质如符合标准SJG 16的要求，自来水无需烧开即可直接饮用。

4.3.3 水长时间停留在管道内，因消毒剂的消耗可能导致细菌繁殖。所以长时间不用水后（例如隔夜），建议放水约两分钟后再直接饮用。

4.3.4应避免从热水水龙头取水直接饮用，热水会影响自来水直饮的口感，也可能使管道内滋生细菌。

4.3.5 切勿在水龙头上晾干毛巾、洗碗布等物品，以免污染自来水。

4.3.6 直饮水水嘴附近尽量避免放置清洁用品，如肥皂、洗发水等，以免细菌、霉菌和其他微生物滋生。

4.3.7如习惯饮用开水的人群，烧水器皿用久了可能会残留一些沉淀物，主要为钙化物，微量的钙化物不影响水质，柠檬汁可去除积聚在电热水壶的矿物质。

4.3.8家居水族箱使用的自来水

a 自来水中的消毒剂是保证持续的消毒效果，不适合饲养个别鱼类。

b 自来水注入水族箱前，应先进行除氯，可采取将水放置8小时以上或煮沸冷却，闻到水无味即可。

4.3.9居民应关注停水通知，停水后再恢复供水时，可能出现水质浑浊变黄的情况，应对措施可参考4.2.2进行处理。

4.3.10在深圳市自来水可直接饮用覆盖区域内，水表后居民家庭供水系统按照自来水直饮要求，选用符合标准SJG 16的管材后，无需使用家庭滤水装置。

5应急用水

5.1-5.3如果水源水质突然变化或其他一些意外，可能造成自来水个别指标在短期内不符合饮用水水质标准，但饮用水水质标准的浓度限值是根据长期或终生饮水安全的要求确定的，并预留了很大的安全空间，短期内饮用并不会对健康有影响，特别是一些非关键性指标对人体健康基本没有影响。此时请密切关注政府和供水企业的相关通知，按照应急指导采取适当的方式饮用自来水。

5.4在紧急情况下（如台风、洪水或水管破裂），可能导致城市供水中断，居民应注意用水安全。

5.5 供水单位组织送水时，居民应采用清洁的容器盛装，且不宜存放过长时间，尽量煮沸使用，避免直接饮用。

5.5.1使用瓶装水是最直接获取用水的方式。居民如可预见紧急情况的发生，可适当储备用水。

5.5.2 将水煮沸能够杀死致病菌、病毒和微生物。

5.5.3 使用便携式过滤装置能过滤掉水中的杂质以及一些致病微生物，在一定程度上保证水质安全。

6 特殊人群用水

对于年长人群、患病人群、婴幼儿等特殊人群，对饮水有着特殊要求的情况下，要特别对用水进行关注，了解相关知识，保障用水安全。

6.1　年长人群

由于年长人群身体机能下降，肠胃已适应过去长期保持的饮水习惯，如直接饮用自来水，肠胃可能存在不适应性，因此建议年长人群不直接饮用自来水，维持原有的饮水习惯。

6.2　患病人群

患病人群在患病期间身体免疫力下降，对饮食方面较为敏感，因此建议患病人群饮用煮沸的水，不建议直接饮用自来水。

6.3　婴幼儿人群

婴幼儿身体免疫力较弱，不建议婴幼儿直接饮用自来水，建议饮用煮沸的水，但保温壶（瓶）中放置时间超过12小时的水，保温壶中放置时间过长或水壶剩下的水容易被细菌污染，且硝酸盐向亚硝酸盐转化增加，不适宜婴幼儿饮用。

7 节约用水

深圳市是个严重缺水的城市,为了保护环境,充分利用水资源，大家应自觉节约用水。

7.1　提高节水意识

7.1.1　任何单位和个人都有节约用水的义务。

7.1.2　制定节约用水的公益宣传计划，定期开展节约用水的公益宣传活动。

7.1.3　普及节水教育。扎实开展“节约用水”的科普教育活动，特别是增强青少年的节水意识，把水情教育纳入国民教育的重要内容；要大力弘扬节约水、珍惜水、爱护水的社会风尚，广泛营造合理用水、时刻节水的浓厚氛围，让节水理念深入人心。

7.2　加强节水行为

7.2.1　使用花洒淋浴代替浴缸浸浴。

7.2.2　刷牙、洗脸或剃须时，应关掉水龙头。

7.2.3　在水龙头安装节流器，及时修理滴漏的水龙头。

7.2.4　冷藏食物提前解冻，切勿在长开水龙头下解冻。

7.2.5　洗碗碟或洗菜时，切勿长开水龙头，应以水槽或容器浸洗。

7.2.6　清洗过蔬果的水可用做灌溉植物。

7.2.7　使用洗衣机或洗碗机要节约用水，尽量集齐一次性洗涤。

7.2.8　不要用水龙头直接冲洗车辆，应以水桶盛装清水及以抹布清洁车身。

7.2.9　定期检查水费单及家人用水习惯，如水费单异于平常，便应检讨用水习惯。

7.3　节约用水资本

7.3.1　居民生活用水定额标准以内的部分，按照基本水价交费，超过定额标准的，加价收费。

7.3.2　超定额、超计划用水实行分级累进加价收费制度

居民生活用水超定额、单位用户用水超计划的，超基本水价加价部分，由供水企业在收取水费时代收，全额上缴财政专户，实行收支两条线管理，用于节约用水技术、设施、设备的研究开发和推广应用、节约用水的工程建设、节约用水的宣传、培训、奖励以及市政府决定的与节约用水相关的其他工作。

7.4　推广节水技术

7.4.1 管材、附件及卫生器具的选择应符合节水、节能、绿色建筑及卫生安全要求。

7.4.2 深圳市水务主管部门会制定节水型工艺、设备、器具名录，并定期向社会公布。鼓励单位用户和居民生活用户采用或者使用前款名录所列节水型工艺、设备和器具。

附录A（资料性附录）家庭供水系统材料的选择与维护

直饮水从制水到输配水环节涉及的技术、管材等要求更加严格，具有更完善的风险控制能力和更稳定的水质保障能力。为保障自来水直饮安全，应选择符合要求的管材和管件。在日常用水过程中，水龙头卫生是影响居民用水安全的最直接因素。实现自来水直饮后，水质已达到直饮水平，不建议安装净水器，因净水器如质量不过关或更换滤芯不及时，不仅不能改善水质，反而会对水质造成二次污染。

附录B （资料性附录）日常用水场景设置重现日常用水场景，指导居民如何安全用水。

附录C （资料性附录）参考文献有一些饮用水水质标准在导则中有参考意义，但如果正式列入导则引入文件尚显不足。