Xxxxx

xxxx

X/XX

贵州省地方标准

DB/TXXXX—2019

农村集中式供水工程水质检测准则

（报批稿）

2019-xx-xx发布 2019-xx-xx实施

xxxxx 发布

目 录

[前 言 1](#_Toc10624962)

[1 范围 2](#_Toc10624963)

[2 规范性引用文件 2](#_Toc10624964)

[3 术语和定义 2](#_Toc10624965)

[4 水质卫生要求 3](#_Toc10624966)

[5 水质检测项目及频次 3](#_Toc10624967)

[6 水质质控监测 6](#_Toc10624968)

[7 水质检验方法 7](#_Toc10624969)

# 前 言

本准则是按《水利部 国务院扶贫办 国家卫生健康委关于坚决打赢农村饮水安全脱贫攻坚战的通知》要求，根据《农村饮水安全评价准则》（T/CHES 18-2018）及其它相关标准，结合贵州省实际情况制定，主要作为贵州省脱贫攻坚农村饮水安全精准识别、制定解决方案和达标验收的依据，同时也作为贵州省农村饮水工程水质管理和评价依据。

本准则依据GB/T 11-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求编写。

本准则由贵州省水利科学研究院提出。

本准则由贵州省水利厅归口。

本准则起草单位：贵州省水利科学研究院

本准则主要起草人：

农村集中式供水工程水质检测准则

# 1 范围

本准则规定了贵州省农村饮水安全集中式供水工程水质卫生要求、水质检测项目及频率要求。

本准则适用于贵州省农村居民的饮水安全水质检测。

# 2 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。凡是标注日期的引用文件，仅标注日期的版本适用于本文件。凡是未标注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3838 地表水环境质量标准

GB/T 14848 地下水质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750 生活饮用水标准检验方法

SL 308 村镇供水单位资质标准

SL688 村镇供水工程施工质量验收规范

SL689 村镇供水工程运行管理规程

T/CHES 18 农村饮水安全评价准则

生活饮用水集中式供水单位卫生规范 卫生部

农村饮水安全工程水质检测能力建设的指导意见及导则 国家发展改革委 水利部 卫生计生委 环境保护部

# 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本准则。

3.1 农村饮水安全

农村居民能及时取得足量够用的生活饮用水，且长期饮用不影响人身健康。

3.2 农村饮水安全工程

向县（市）城区以下（不含县城城区）的乡镇、村庄、学校、农场、林场等居民区及分散住户供水的工程，主要满足农村居民日常生活用水需要；又称农村供水工程或村镇供水工程，包括集中式供水工程和分散式供水工程。

3.3 集中式供水

自水源集中取水，通过输配水管网送到用户或者公共取水点的供水方式，包括自建设施供水。为用户提供日常饮用水的供水站和为公共场所、居民社区提供的分质供水也属于集中式供水。

3.4 集中式饮用水水源

自水源集中取水，通过输配水管网送到用户或者公共取水点供水方式的水源，包括地表水水源和地下水水源。

3.5 出厂水

经集中式供水单位水处理工艺过程处理完成的水。

3.6 末梢水

出厂水经输水管网输送至终端的水。

3.7 常规指标

能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标。

# 4 水质卫生要求

生活饮用水水质应符合下列基本要求，保证用户饮用安全。

4.1 生活饮用水中不得含有病原微生物。

4. 2 生活饮用水中化学物质不得危害人体健康。

4. 3 生活饮用水中放射性物质不得危害人体健康。

4. 4 生活饮用水的感官性状良好。

4. 5 生活饮用水应经消毒处理。

4. 6 千吨万人以下及分散式供水因条件限制，水质部分指标限值可暂按《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表4执行。

4. 7 当发生影响水质的突发性公共事件时，经市级以上人民政府批准，感官性状和一般化学指标可适当放宽。

# 5 水质检测项目及频次

5.1 水源水检测项目及频次

5.1.1 地表水水源地检测项目

1） 常规监测：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1 的基本项目（23 项，化学需氧量除外，河流总氮除外）、表2 的补充项目（5 项），共28 项。

2） 水质全分析：《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）中要求指标。

5.1.2 地下水水源地检测项目

1） 常规监测：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1 中感官性状及一般化学指标、微生物指标、毒理学指标、放射性指标等39 项指标。各地可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。

2） 水质全分析：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中要求指标。

5.1.3 水源水检测频次

表1 水源水检测项目及频次

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源 | | 检验项目 | 集中式供水工程规模 | | |
| 千吨万人及以上 | 百吨千人~千吨万人 | 百吨千人以下 |
| 水源水 | 地下水 | 常规检测 | 每季1次 | 每季1次 | 每年1次 |
| 全分析检测 | 每2年一次 | 每2年一次 | — |
| 地表水 | 常规检测 | 每季1次 | 每季1次 | 每年1次 |
| 全分析检测 | 每2年一次 | 每2年一次 | — |
| 注：1、如遇异常情况，应加大监测频次。  2、每2年1次，为偶数年中的平水季节开展。 | | | | | |

5.2 出厂水检测项目及频次

5.2.1 出厂水检测项目

1） 供水工程验收检验指标：供水工程在投入试运行48h后应对供水水质进行水质分析。按《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中表1、表2的42项常规指标检测。

2） 常规检测：《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表1、表2的42项常规指标；部分不具备条件地区，至少应检测以下20项指标测微生物指标（菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群）、消毒剂余量指标（参考4）根据实际消毒工艺选择检测指标）、感官指标（浑浊度、色度、臭和味、肉眼可见物）、一般化学指标（pH、铁、锰、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮）和毒理学指标（氟化物、砷和硝酸盐）。

3） 细菌学指标检测：一般检测总大肠菌群和细菌总数两项指标，当检出总大肠菌群时，需进一步检测耐热大肠菌群和大肠埃希氏菌。

4） 消毒控制指标检测：采用氯消毒时，为余氯含量；采用氯胺消毒时，为总氯含量；采用二氧化氯消毒时，为二氧化氯余量；采用其他消毒措施时，为相应检验消毒控制指标。

5） 感官性指标及pH检测：浑浊度、肉眼可见物、色度、臭和味、pH。

6） 特殊项目检测：指水源水中氟化物、砷、铁、锰、溶解性总固体或CODMn等超标且有净化要求的项目，具体检测指标以及频次应根据实际情况由各地确定。

5.2.2 出厂水检测频次

表2 出厂水检测频次

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源 | 检验项目 | 集中式供水工程规模 | | |
| 千吨万人及以上 | 百吨千人~千吨万人 | 百吨千人以下 |
| 出厂水 | 供水工程验收检验指标 | 1次 | 1次 | 1次 |
| 常规检测 | 每年2次 | 每年1次 | 每2年1次 |
| 细菌学指标检测 | 每日1次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 消毒控制指标检测 | 每日1次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 感官性指标及pH检测 | 每日1次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 特殊项目检测 | 据实而定 | 据实而定 | 据实而定 |
| 注：1、如遇异常情况，须加密监测。  2、每年2次，应为丰、枯水期各1次；每年1次，应为枯水期1次。 | | | | |

5.3 末梢水检测项目及频次

5.3.1 末梢水检测项目

1) 供水工程验收检验指标：供水工程在投入试运行48h后应对供水水质进行水质分析。按《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中表1、表2的42项常规指标检测。

2） 常规检测：《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表1、表2的42项常规指标；部分不具备条件地区，至少应检测以下20项指标测微生物指标（菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群）、消毒剂余量指标（参考4）根据实际消毒工艺选择检测指标）、感官指标（浑浊度、色度、臭和味、肉眼可见物）、一般化学指标（pH、铁、锰、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮）和毒理学指标（氟化物、砷和硝酸盐）。

3） 细菌学指标检测：一般检测总大肠菌群和细菌总数两项指标，当检出总大肠菌群时，需进一步检测耐热大肠菌群和大肠埃希氏菌。

4） 消毒控制指标检测：采用氯消毒时，为余氯含量；采用氯胺消毒时，为总氯含量；采用二氧化氯消毒时，为二氧化氯余量；采用其他消毒措施时，为相应检验消毒控制指标。

5） 感官性指标及pH检测：浑浊度、肉眼可见物、色、臭和味、pH。

5.3.2 末梢水检测频次

表3 末梢水检测频次

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源 | 检验项目 | 集中式供水工程规模 | | |
| 千吨万人及以上 | 百吨千人~千吨万人 | 百吨千人以下 |
| 末梢水 | 供水工程验收检验指标 | 1次 | 1次 | 1次 |
| 常规检测 | — | — | — |
| 细菌学指标检测 | 每月2次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 消毒控制指标检测 | 每月2次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 感官性指标及pH检测 | 每月2次 | 每月1次 | 每年2次 |
| 注：1、如遇异常情况，应加大监测频次。  2、每年2次，应为丰、枯水期各1次；每年1次，应为枯水期1次。  3、分散式供水及水池水窖，每个乡镇各类型工程选择不少于2个具代表性工程进行常规检测。 | | | | |

5.4 末梢水监测点数量及位置

5.4.1 监测点数量确定

监测点数量以能发现供水区域内水质问题为准。可按供水区人口数量、管网结构以及监测检验的工作量而调整。原则上每个供水工程末梢水监测点数量不小于2个，具体监测点数根据实际需要确定。

5.4.2 监测点位置选择

监测点的位置需有一定代表性，能说明供水区水质的总体情况，也能反映最可能出现水质问题的区域。选择监测点时需考虑以下方面：

—该供水区不同水源类型有代表的地点，并在居民取水点处采集检验水样；

—供水区最远端；

—输配水管网的盲端；

—有代表性的二次供水取水点；

—监测点的地理位置相对均匀。

# 6 水质质控监测

6.1 供水工程验收

6.1.1 检测指标

出厂水检测以表2中“供水工程验收检验指标”为基础，筛除在水源水监测时没有检出的污染物指标以及对本出厂水不相关联的指标项目进行检测。

6.1.2 监测频次

按表2和表3的要求执行。指标检测值不符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）规定时供水工程应进行整改后补测至符合要求。

6.1.3 末梢水监测点数量及位置

监测点数量及位置按5.4执行。

6.2 供水工程运行

6.2.1 检测指标

集中式供水工程以表2和表3中“常规检测指标”为基础，筛除在水源水监测时没有检出的污染物指标以及对本出厂水不相关联的指标项目进行检测。“常规检测指标”中涉及的细菌学指标和消毒控制指标的选择按表2和表3内容执行。分散式供水工程按表2“感官性指标检测”内容执行。

6.2.2 监测频次

按表2和表3要求执行。指标检测值不符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）规定时应进行工艺整改后补测至符合要求。

6.2.3 末梢水监测点数量及位置

监测点数量及位置按5.4执行。

6.2.4 供水单位水质检测结果应定期报送当地行政主管部门和卫生健康行政部门。

6.2.5 当饮用水水质发生异常时应及时报告当地供水行政主管部门和卫生健康行政部门。

6.3 监督监测

监督监测的水质应符合以下要求。

6.3.1 各级卫生健康行政部门应根据工作计划要求组织开展农村饮水监测，并及时将检测结果信息通报当地供水行政主管部门。

6.3.2 当发生影响水质的突发性公共事件时，由县级以上供水行政主管部门、卫生健康行政部门、环保部门根据需要确定饮水应急监测监督方案。

1) 当检验结果超标或异常时，应立即复测并增加检验频率，查明原因，及时采取措施

解决，必要时应启动供水应急预案。

2) 当发生影响水质的突发事件时，受影响的供水单位应增加质控检测频率。

3) 具体监测频率应根据水污染程度及采取的控制措施确定，当饮用水水质达到《生活

饮用水卫生标准》（GB 5749 ）时可恢复正常监测频率。

6.3.3卫生监督的水质监测范围、项目、频率由当地市级以上卫生行政部门参照本准则确定。

# 7 水质检验方法

生活饮用水水质检验应按照GB/T 5750执行。