

# DB34

安徽省地方标准

DB 34/T 3081—2018

## 农村饮水安全工程水质抽检规程

Water quality inspection regulations for rural drinking water safety engineering

地方标准信息服务平台

2018 - 04 - 16 发布

2018 - 05 - 16 实施

安徽省质量技术监督局 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由安徽省水利厅提出并归口。

本标准起草单位：安徽省农村饮水管理总站、安徽省水利厅农村水利处、谱尼测试集团上海有限公司。

本标准主要起草人：孙玉明、吴明、王跃国、杜运成、李超、吴永林、王宝树、王常森、时义龙、许义和、朱云峰、尹锐、王金瑜。

地方标准信息服务平台



# 农村饮水安全工程水质抽检规程

## 1 范围

本标准规定了农村饮水安全工程水质抽检的术语和定义、抽检方案、采样、检验要求及判定原则。本标准适用于水行政主管部门委托检测单位对集中式农村饮水安全工程开展的水质抽检。分散式农村饮水安全工程可参照执行。

## 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/T191 包装储运图示标志  
GB 3838-2002 地表水环境质量标准  
GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准  
GB/T 14848-2017 地下水质量标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**水源水** source water

集中式供水水源地的原水，包含地表水源水和地下水源水。

- 地表水源水：主要包括江河、湖泊、运河、渠道、水库等具有使用功能的水域。
- 地下水源水：主要包括埋藏于地面以下岩土孔隙、裂隙、溶隙饱和层中的重力水。

### 3.2

**出厂水** finished water

经集中式供水单位水处理工艺过程处理完成的水。

### 3.3

**管网末梢水** network peripheral water

出厂水经输水管网输送至终端的水。

注：终端是指用户水龙头或专用采样点。

## 4 抽检方案

抽检前应根据水质抽检目的和任务制定抽检方案，内容包括但不限于：抽检目的、检验指标、抽检时间、抽检地点、采样方法、采样数量、现场检验项目、检验方法、采样质量控制、单据制备及抽检运输工具等。

## 5 采样

### 5.1 采样类别

根据抽检任务有水源水、出厂水及管网末梢水三类。

### 5.2 采样准备

准备工作包括但不限于：

- a) 确定采样负责人及采样人员，并在采样前进行培训；
- b) 选取适宜的采样器；
- c) 选取适宜的样品容器及保存剂；
- d) 准备抽检采样单、封样单；
- e) 有现场检验的项目，应准备相应的现场检验设备；
- f) 准备全程序空白样。

### 5.3 采样方法

#### 5.3.1 水源水的采集

##### 5.3.1.1 地表水源水的采集

包括：

- a) 采样点应布置在取水口汲水处；
- b) 在河流、湖泊、水库等可以直接汲水的场合，可用水桶等容器直接采集；采集具有一定深度的水时，可采用直立式采水器；采集流动的河水时，宜在采样器下系上适宜质量的坠子；
- c) 不应混入漂浮于水面上的物质；
- d) 采集石油类样品，应使用专用的采样器在水面下 300 mm 范围内采集柱状样品，全部用于检验；不应用采集的样品冲洗采样器；
- e) 采样点布置见表 1。

表1 地表水源水采样点布置

水深 (m)	采样点个数	采样点位置 (m)
≤5	1	0.5
5~10	2	水面下 0.5, 水底上 0.5
>10	3	水面下 0.5, 中层 1/2 水深, 水底上 0.5

##### 5.3.1.2 地下水源水的采集

自喷泉水可在涌口处直接采样；不自喷的泉水，应将存留在抽水管中的水更替后，再进行采样；封闭的生产井，宜在抽水时从泵房出水管放水阀处采样，应将存留在抽水管中的水更替后，再进行采样。

### 5.3.2 出厂水和管网末梢水的采集

包括：

- 出厂水的采集点应在出厂水进入输送管道的前端；
- 管网末梢水的采集点宜选择在距集中式供水单位较远，且对水质不利的终端处。

### 5.4 采样体积

5.4.1 根据检验指标、检验方法及质量控制措施所需样品量等因素，计算并确定。

5.4.2 常规检验指标的取样体积见表 2。

表2 生活饮用水中常规检验指标的取样体积

指标分类	容器材质	保存方法	取样体积 (L)	备注
一般理化	聚乙烯	冷藏	3~5	—
挥发性酚与氰化物	玻璃	氢氧化钠 (NaOH), pH≥12, 如有游离余氯, 加硫代硫酸钠 (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 去除	0.5~1	—
金属	聚乙烯	硝酸 (HNO <sub>3</sub> ), pH≤2	0.5~1	—
汞 (Hg)	聚乙烯	硝酸 (HNO <sub>3</sub> ) (1+9, 含重铬酸钾 (K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) 50 g/L) 至 pH≤2	0.5	用于冷原子吸收法检验
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	玻璃	每升样品加入 0.8 mL 浓硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 冷藏	0.5	—
有机物	玻璃	冷藏	0.5	样品应充满容器至溢流并密封保存
微生物	一次性无菌袋或玻璃 (灭菌)	每 125 mL 样品加入 0.1 mg 硫代硫酸钠 (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 除去残留余氯	0.5	—
放射性	聚乙烯	—	3~5	—

5.4.3 非常规指标和有特殊要求指标的采样体积，应根据抽检的目的和任务具体确定。

### 5.5 采样注意事项

采样时：

- 检测理化指标，采样前应先用样品荡洗采样器、容器和塞子 2~3 次（油类除外）；
- 检测微生物学指标，在同一水源、同一时间采集几类样品时，应先采集供微生物学指标检测的样品；采集前应对水龙头进行消毒，然后直接采集并应避免手指和其他物品沾污；宜使用一次性无菌袋采样，若使用无菌采样瓶采集时，不应用样品荡洗已灭菌的采样瓶；
- 检测溶解氧、生化需氧量和有机污染物指标，样品应注满容器，上部不留空间，并采用水封；
- 检测油类、BOD<sub>5</sub>、硫化物、微生物学等指标，应单独采样；
- 不应搅动水底的沉积物；并分离除去样品中的沉积物；
- 完成现场检验的样品不应带回实验室；
- 末梢水采样时，应注意采样时间，取样时应打开水龙头数分钟，排出可能析出并沉积于管道的附着物；
- 在采样过程中，应注意样品安全及人员的自我保护，防止出现样品破损、人员落水或滑倒摔伤等情况。

## 5.6 样品处置

5.6.1 样品均应有完整、清晰的标识，且具有唯一性，内容包括编号、采样时间、采样地点及保存剂名称等。

5.6.2 编号由抽检采样单号 + 样品类别编号（地表水源水为 1、地下水源水为 2、出厂水为 3、管网末梢水为 4）组成。

5.6.3 样品应使用《农村饮水安全工程水质抽检封样单》（参见附录 A）封样。

5.6.4 常用的封样方法是采用封样单贴封于样品包装的可开启部位，以防止样品被调换。采样人员可采取拍照、摄录等防拆封措施。

5.6.5 封样单的材质、格式、尺寸大小由抽检单位确定。

## 5.7 采样单

使用时应注意：

- a) 检验单位应使用规定的《农村饮水安全工程水质抽检采样单》（参见附录 B、附录 C、附录 D），详细记录采样信息。采样文书应当字迹工整、清楚，容易辨认，不得随意涂改。确需更改的应由检验单位和受检单位共同签字确认；
- b) 采样单上的受检单位名称应按照营业执照名称填写；
- c) 采样单上的检验项目应按抽检方案确定的检测项目填写；
- d) 采样单填写完毕后，应由抽检单位、监管单位、检验单位、受检单位代表签字确认。

注：如抽检工作由县级水行政主管部门组织，则监管单位即抽检单位。

## 5.8 现场取证

5.8.1 对采集样品状态、样品周边环境及其他可能影响检验结果的情形，应采用拍照等方式进行现场取证并留存。

5.8.2 现场取证应包括但不限于如下材料：

- a) 农村饮水安全工程水源、集中式供水单位厂区、用水户外观、周边环境照片，若现场有标牌的，应包含在照片内；
- b) 采样时的照片；
- c) 封样完毕后，样品码放整齐的外观照片和封条近照；
- d) 同时包含所封样品、抽检单位、监管单位、检验单位、受检单位人员照片。

## 5.9 样品确认

受检单位人员对采样过程有异议的，应现场提出；对采样过程无异议的，应现场在《农村饮水安全工程水质抽检采样单》上签字确认。

## 5.10 样品的运输和保存

### 5.10.1 样品运输

包括：

- a) 样品应尽快送回实验室，根据采样点的地理位置和各项项目的最长可保存时间，选用适当的运输方式；
- b) 样品装运前应逐一与采样单和样品标识进行核对，无误后分类装箱；
- c) 塑料容器应塞紧内塞，拧紧外盖，贴好密封带；玻璃瓶应塞紧磨口塞，并用细绳将瓶塞与瓶颈拴紧，或用封口胶、石蜡封口；检测油类指标的样品不得用石蜡封口；

- d) 需要冷藏的样品，应配备专门的隔热容器，并放入制冷剂；
- e) 冬季应采取保温措施，以防样品容器冻裂；
- f) 样品应装箱运输，箱体和箱盖都应用泡沫塑料或瓦楞纸板作衬里或隔板，并使箱盖适度压住样品容器；
- g) 样品箱应符合 GB/T 191 的规定。

## 5.10.2 样品保存

包括：

- a) 应根据检验指标选择适宜的保存方法，包括冷藏、加入保存剂等。保存剂可预先加入样品容器中，也可在采样后立即加入。易变质的保存剂不应预先添加；
- b) 应根据样品的性质、组分和环境条件来选择适宜的保存方法和保存剂。常用的保存方法参见附录 E。

## 5.11 样品采集和检测的质量控制

### 5.11.1 样品采集的质量控制

#### 5.11.1.1 全程序空白

包括：

- a) 采样前在实验室将一份空白试剂水放入样品瓶中密封，将其带到采样现场，与采样的样品瓶同时开盖和密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和检验，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染；
- b) 每批样品不少于一个全程序空白。

#### 5.11.1.2 现场平行样

包括：

- a) 指在同等采样条件下，采集密码平行双样送实验室分析，检验结果可反映采样与实验室检验的精密度。当实验室精密度受控时，主要反映采样过程的精密度变化状况；
- b) 应控制采样操作和条件的一致。对水质中非均相物质或分布不均匀的污染物，在样品灌装时摇动采样器，使样品保持均匀；
- c) 占样品总量的 10% 以上，每批样品不少于 1 组平行样。

#### 5.11.2 检测质量控制

包括：

- a) 校准曲线制作，在测量范围内，配制的标准溶液系列，已知浓度点不得小于 6 个（含空白浓度），根据浓度值与响应值绘制校准曲线；校准曲线的相关系数绝对值一般应不小于 0.999，否则需从分析方法、仪器、量器及操作等因素查找原因，改进后重新制作；
- b) 每批检验样品随机抽取 10% 的样品进行平行双样检验，每批样品不少于 1 个；
- c) 检验时，于同一样品中加入一定量的标准物质进行检验，将检验结果扣除样品的检验值，计算回收率。加标回收分析在一定程度上能反映检验结果的准确度。在实际应用时应注意加标物质的形态、加标量和样品基体等；
- d) 采用质控样（标准样品）和样品同步进行检验，将检验结果与标准样品保证值相比较，以评价其准确度和检查实验室内是否存在系统误差；
- e) 实验室加标样或质控样的数量，一般控制在样品总量的 10% 左右，每批样品不少于 1 个。

## 6 检验要求

### 6.1 实验室样品处置

6.1.1 检验单位接收样品时应当检查、记录样品的外观、状态、封样单有无破损及其他可能对检验结果或者综合判定产生影响的情况，并确认样品与抽检单的记录相符。

6.1.2 在不影响样品检验结果的情况下，宜将样品进行分装或者重新包装编号。

### 6.2 检验项目及检测方法

6.2.1 检验项目由抽检单位根据水质特点从附录 F、附录 G 及附录 H 中选取。

6.2.2 检测方法参见附录 F、附录 G 及附录 H。

### 6.3 原始记录

应如实填写，保证真实、准确、清晰，并留存；不得随意涂改，更改处应经检验人员和实验室负责人签字确认。

### 6.4 检验报告

检验单位在接收样品后 15 个工作日内出具检验报告。检验报告应当内容真实齐全、数据准确、结论明确，并加盖 CMA 资质印章。

### 6.5 特殊情况

检验过程中遇有样品失效或者其他情况致使检验无法进行的，检验单位必须如实记录即时情况，提供充分的证明材料，并将有关情况报抽检单位。

### 6.6 检验报告报送

检验工作完成后，检验单位应将检验报告交至抽检单位。

## 7 结果判定

### 7.1 判定依据

7.1.1 地表水源水：执行 GB 3838-2002 中基本项目 III 类标准限值、补充项目标准限值及特定项目标准限值。

7.1.2 地下水源水：执行 GB/T 14848-2017 中 III 类标准限值。

7.1.3 出厂水及管网末梢水：执行 GB 5749-2006 中标准限值。

### 7.2 综合判定

所检项目的检测结果全部合格，判定为被抽检样品合格；所检项目中任一项不合格，判定为被抽检样品不合格。

附录 A  
(资料性附录)  
农村饮水安全工程水质抽检封样单

编号:

<b>农村饮水安全工程水质 抽检封样单</b>	
抽检单位 (公章):	检验单位代表 (签名):
检验单位 (公章):	受检单位代表 (签名):

地方标准信息服务平台

## 附 录 B

(资料性附录)

## 农村饮水安全工程水质抽检采样单 (地表水源水)

(应包含但不限于下面采样单中信息)

编号: ( ) ××× 第 号

任务来源		任务类别		抽检	
受检单位 (供水单位)	单位名称	法人代表		邮政编码	
	单位地址	联系人		联系电话	
监管单位 (水行政主管部门)	单位名称	法人代表		邮政编码	
	单位地址	联系人		联系电话	
受 检 样 品 信 息	样品类别	<input type="checkbox"/> 水源水 (地表水)			
	区域类型	<input type="checkbox"/> 乡镇 <input type="checkbox"/> 其它_____			
	采样位置				
	样品量				
	样品状态				
	贮存条件	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他			
	样品包装	<input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 塑料瓶 <input type="checkbox"/> 无菌袋 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	检验项目	<input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> pH 值 <input type="checkbox"/> 溶解氧 <input type="checkbox"/> 高锰酸盐指数 <input type="checkbox"/> 化学需氧量 <input type="checkbox"/> 五日生化需氧量 <input type="checkbox"/> 氨氮 <input type="checkbox"/> 总磷 <input type="checkbox"/> 总氮 <input type="checkbox"/> 铜 <input type="checkbox"/> 锌 <input type="checkbox"/> 氟化物 <input type="checkbox"/> 硒 <input type="checkbox"/> 砷 <input type="checkbox"/> 汞 <input type="checkbox"/> 镉 <input type="checkbox"/> 铬 (六价) <input type="checkbox"/> 铅 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 阴离子表面活性剂 <input type="checkbox"/> 硫化物 <input type="checkbox"/> 粪大肠菌群 <input type="checkbox"/> 硫酸盐 <input type="checkbox"/> 氯化物 <input type="checkbox"/> 硝酸盐 <input type="checkbox"/> 铁 <input type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 三氯甲烷 <input type="checkbox"/> 氯乙烯 <input type="checkbox"/> 苯乙烯 <input type="checkbox"/> 甲醛 <input type="checkbox"/> 苯 <input type="checkbox"/> 甲苯 <input type="checkbox"/> 二甲苯 <input type="checkbox"/> 苯胺			
现场检验结果					
抽检单位	单位名称	联系人			
	单位地址	联系电话			
	邮政编码	传真/Email			
检验单位	单位名称	联系人			
	单位地址	联系电话			
	邮政编码	传真/Email			
备注 (需要说明的其他问题):					
抽检单位 (盖章)	检验单位 (盖章)	受检单位对上述内容无异议 受检单位 (签名)		监管单位对上述内容无异议 监管单位 (签名)	
年 月 日	年 月 日	年 月 日		年 月 日	

注: 本表一式四联, 第一联抽检单位留存, 第二联检验单位留存, 第三联交受检单位, 第四联交监管单位。

附 录 C  
(资料性附录)

农村饮水安全工程水质抽检采样单 (地下水源水)

(应包含但不限于下面采样单中信息)

编号: ( ) ××× 第      号

任务来源				任务类别	抽检	
受检单位 (供水单位)	单位名称		法人代表		邮政编码	
	单位地址		联系人		联系电话	
监管单位 (水行政主管 部门)	单位名称		法人代表		邮政编码	
	单位地址		联系人		联系电话	
受 检 样 品 信 息	样品类别	<input type="checkbox"/> 水源水 (地下水)				
	区域类型	<input type="checkbox"/> 乡镇 <input type="checkbox"/> 其它_____				
	采样位置					
	样品量					
	样品状态					
	贮存条件	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他				
	样品包装	<input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 塑料瓶 <input type="checkbox"/> 无菌袋 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	检验项目	<input type="checkbox"/> 色度 <input type="checkbox"/> 臭和味 <input type="checkbox"/> 浑浊度 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物 <input type="checkbox"/> pH 值 <input type="checkbox"/> 总硬度 <input type="checkbox"/> 溶解性总固体 <input type="checkbox"/> 硫酸盐 <input type="checkbox"/> 氯化物 <input type="checkbox"/> 铁 <input type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 铜 <input type="checkbox"/> 锌 <input type="checkbox"/> 铝 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 挥发酚类 <input type="checkbox"/> 阴离子合成洗涤剂 <input type="checkbox"/> 高锰酸盐指数 <input type="checkbox"/> 硝酸盐 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐 <input type="checkbox"/> 氨氮 <input type="checkbox"/> 氟化物 <input type="checkbox"/> 碘化物 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 汞 <input type="checkbox"/> 砷 <input type="checkbox"/> 硒 <input type="checkbox"/> 镉 <input type="checkbox"/> 铬 (六价) <input type="checkbox"/> 铅 <input type="checkbox"/> 铍 <input type="checkbox"/> 钡 <input type="checkbox"/> 镍 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 六六六				
现场检验结果						
抽检单位	单位名称		联系人			
	单位地址		联系电话			
	邮政编码		传真/Email			
检验单位	单位名称		联系人			
	单位地址		联系电话			
	邮政编码		传真/Email			
备注 (需要说明的其他问题):						
抽检单位 (盖章)	检验单位 (盖章)	受检单位对上述内容无异议 受检单位 (签名)		监管单位对上述内容无异议 监管单位 (签名)		
年   月   日	年   月   日	年   月   日		年   月   日		

注: 本表一式四联, 第一联抽检单位留存, 第二联检验单位留存, 第三联交受检单位, 第四联交监管单位。

附 录 D  
(资料性附录)

农村饮水安全工程水质抽检采样单 (出厂水、管网末梢水)

(应包含但不限于下面采样单中信息)

编号: ( ) ××× 第      号

任务来源		任务类别		抽检	
受检单位 (供水单位)	单位名称		法人代表		邮政编码
	单位地址		联系人		联系电话
监管单位 (水行政主管 部门)	单位名称		法人代表		邮政编码
	单位地址		联系人		联系电话
受 检 样 品 信 息	样品类别	<input type="checkbox"/> 出厂水 <input type="checkbox"/> 管网末梢水			
	区域类型	<input type="checkbox"/> 乡镇 <input type="checkbox"/> 其它_____			
	采样位置				
	样品量				
	样品状态				
	贮存条件	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他			
	样品包装	<input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 塑料瓶 <input type="checkbox"/> 无菌袋 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	检验项目	<input type="checkbox"/> 总大肠菌群 <input type="checkbox"/> 耐热大肠菌群 <input type="checkbox"/> 大肠埃希氏菌 <input type="checkbox"/> 菌落总数 <input type="checkbox"/> 砷 <input type="checkbox"/> 镉 <input type="checkbox"/> 铬 (六价) <input type="checkbox"/> 铅 <input type="checkbox"/> 汞 <input type="checkbox"/> 硒 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 氟化物 <input type="checkbox"/> 硝酸盐 <input type="checkbox"/> 三氯甲烷 <input type="checkbox"/> 四氯化碳 <input type="checkbox"/> 溴酸盐 <input type="checkbox"/> 甲醛 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐 <input type="checkbox"/> 氯酸盐 <input type="checkbox"/> 色度 <input type="checkbox"/> 浑浊度 <input type="checkbox"/> 臭和味 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物 <input type="checkbox"/> pH 值 <input type="checkbox"/> 铝 <input type="checkbox"/> 铁 <input type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 铜 <input type="checkbox"/> 锌 <input type="checkbox"/> 氯化物 <input type="checkbox"/> 硫酸盐 <input type="checkbox"/> 溶解性总固体 <input type="checkbox"/> 总硬度 <input type="checkbox"/> 耗氧量 <input type="checkbox"/> 挥发酚类 <input type="checkbox"/> 阴离子合成洗涤剂 <input type="checkbox"/> 氯气及游离氯制剂 (游离氯) <input type="checkbox"/> 一氯胺 (总氯) <input type="checkbox"/> 臭氧 <input type="checkbox"/> 二氧化氯			
现场检验结果					
抽检单位	单位名称		联系人		
	单位地址		联系电话		
	邮政编码		传真/Email		
检验单位	单位名称		联系人		
	单位地址		联系电话		
	邮政编码		传真/Email		
备注 (需要说明的其他问题):					
抽检单位 (盖章)	检验单位 (盖章)	受检单位对上述内容无异议 受检单位 (签名)		监管单位对上述内容无异议 监管单位 (签名)	
年    月    日	年    月    日	年    月    日		年    月    日	

注: 本表一式四联, 第一联抽检单位留存, 第二联检验单位留存, 第三联交受检单位, 第四联交监管单位。

附 录 E  
(资料性附录)  
采样容器和样品的保存方法

表E.1 采样容器和样品的保存方法

序号	项目	采样容器	保存方法	保存时间
1	浊度*	G, P	冷藏	12h
2	色度*	G, P	冷藏	12h
3	pH*	G, P	冷藏	12h
4	电导*	G, P	—	12h
5	碱度**	G, P	—	12h
6	酸度**	G, P	—	30d
7	COD	G	每升样品加入 0.8 mL 浓硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )，冷藏	24h
8	DO*	溶解氧瓶	现场加入硫酸锰 (MnSO <sub>4</sub> ) 1 mL 和碱性碘化钾 2 mL 溶液，固定溶解氧	24h
9	BOD <sub>5</sub> **	溶解氧瓶	—	12h
10	TOC	G	加硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )，pH≤2	7d
11	F**	P	—	14d
12	Cl**	G, P	—	28d
13	Br**	G, P	—	14h
14	I**	G	氢氧化钠 (NaOH)，pH=12	14h
15	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> **	G, P	—	28d
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	G, P	氢氧化钠 (NaOH)，硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 调 pH=7，三氯甲烷 (CHCl <sub>3</sub> ) 0.5%	7d
17	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) <sup>b</sup>	G, P	每升样品加入 0.8 mL 浓硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	24h
18	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N**	G, P	冷藏	尽快检验
19	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N**	G, P	每升样品加入 0.8 mL 浓硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	24h
20	硫化物	G	每 100 mL 样品加入 4 滴乙酸锌 (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> Zn) 溶液 (220 g/L) 和 1 mL 氢氧化钠 (NaOH) 溶液 (40g/L)，暗处放置	7d
21	氰化物、挥发酚类**	G	氢氧化钠 (NaOH)，pH≥12，如有游离余氯，加硫代硫酸钠 (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 除去	24h
22	B	P	—	14d
23	一般金属	P	硝酸 (HNO <sub>3</sub> )，pH≤2	14d
24	Cr <sup>6+</sup>	G, P (内壁无磨损)	氢氧化钠 (NaOH)，pH=7~9	尽快检验
25	As	G, P	硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )，至 pH≤2	7d
26	Ag	G, P (棕色)	硝酸 (HNO <sub>3</sub> )，至 pH≤2	14d
27	Hg	G, P	硝酸 (HNO <sub>3</sub> ) (1+9，含重铬酸钾 (K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) 50 g/L)，至 pH≤2	30d

表 E.1 (续)

序号	项目	采样容器	保存方法	保存时间
28	卤代烃类**	G	现场处理后冷藏	4h
29	苯并(a)芘**	G	-	尽快检验
30	油类	G(广口瓶)	加入盐酸(HCL)至 $\leq 2$	7d
31	农药类**	G(衬聚四氟乙烯盖)	加入抗坏血酸( $C_6H_8O_6$ ) 0.01 g~0.02 g 除去残留余氯	24h
32	除草剂类**	G	加入抗坏血酸( $C_6H_8O_6$ ) 0.01 g~0.02 g 除去残留余氯	24h
33	邻苯二甲酸酯类**	G	加入抗坏血酸( $C_6H_8O_6$ ) 0.01 g~0.02 g 除去残留余氯	24h
34	挥发性有机物**	G	用盐酸(HCL) (1+10) 调至 $\leq 2$ , 加入抗坏血酸( $C_6H_8O_6$ ) 0.01 g~0.02 g 除去残留余氯	12h
35	甲醛, 乙醛, 丙烯醛**	G	每升样品加入 1 mL 浓硫酸( $H_2SO_4$ )	24h
36	放射性物质	P	-	5d
37	微生物**	一次性无菌袋或 G(灭菌)	125 mL 样品加入 0.1 mg 硫代硫酸钠( $Na_2S_2O_3$ ) 除去残留余氯	4h
38	生物**	G, P	当不能现场检验时用甲醛(HCHO)固定	12h
<p>注1: * 表示应现场检验。</p> <p>注2: ** 表示应低温(0℃~4℃)避光保存。</p> <p>注3: G 为硬质玻璃瓶; P 为聚乙烯瓶(桶)。</p>				

地方标准信息服务平台

附 录 F  
(资料性附录)

地表水源水水质检验项目及检测方法

表F.1 地表水源水水质检验项目及检测方法

序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	水温	GB 13195-1991	22	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987
2	pH	GB/T 6920-1986	23	硫化物	GB/T 16489-1996
3	溶解氧	HJ 506-2009	24	粪大肠菌群	《水和废水监测分析方法》 (第四版)
4	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	25	硫酸盐(以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	HJ 84-2016
5	化学需氧量(COD)	HJ 828-2017	26	氯化物(以Cl <sup>-</sup> 计)	HJ 84-2016
6	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	HJ 505-2009	27	硝酸盐(以N计)	HJ 84-2016
7	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	HJ 535-2009	28	铁	GB/T 11911-1989
		HJ 536-2009			HJ 700-2014
		HJ 665-2013			HJ 776-2015
		HJ 666-2013			
8	总磷(以P计)	GB/T 11893-1989	29	锰	GB/T 11911-1989
		HJ 670-2013			HJ 700-2014
					HJ 776-2015
9	总氮(以N计)	HJ 636-2012	30	三氯甲烷	GB/T 5750.8-2006 附录A
		HJ 667-2013			GB/T 5750.10-2006, 1
		HJ 668-2013			HJ 620-2011
10	铜	GB/T 7475-1987	31	氯乙烯	HJ 639-2012
		HJ 700-2014			GB/T 5750.8-2006 附录A
		HJ 776-2015			GB/T 5750.8-2006, 4
11	锌	GB/T 7475-1987	32	苯乙烯	HJ 639-2012
		HJ 700-2014			GB/T 11890-1989
		HJ 776-2015			GB/T 5750.8-2006, 附录A
12	氟化物(以F <sup>-</sup> 计)	GB/T 7484-1987	33	甲醛	GB/T 5750.8-2006, 35
		HJ 84-2016			HJ 639-2012
		HJ 488-2009			HJ 601-2011
13	硒	《水和废水监测分析方法》 (第四版)	34	苯	GB/T 11890-1989
		HJ 700-2014			GB/T 5750.8-2006, 附录A
14	砷	《水和废水监测分析方法》 (第四版)			GB/T 5750.8-2006, 18
		HJ 700-2014			HJ 639-2012

表 F.1 (续)

序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
15	汞	《水和废水监测分析方法》 (第四版)	35	甲苯	GB/T 11890-1989
		HJ 597-2011			GB/T 5750.8-2006, 附录A
16	镉	GB/T 7475-1987			GB/T 5750.8-2006, 19
		HJ 700-2014			HJ 639-2012
17	铬(六价)	GB/T 7467-1987	36	二甲苯	GB/T 11890-1989
18	铅	GB/T 7475-1987			GB/T 5750.8-2006, 附录A
		HJ 700-2014			GB/T 5750.8-2006, 20
19	氰化物	HJ 484-2009			HJ 639-2012
20	挥发酚	HJ 503-2009	37	苯胺	GB/T 5750.8-2006, 37
21	石油类	HJ 637-2012	—	—	—

地方标准信息服务平台

附 录 G  
(资料性附录)

地下水源水质检验项目及检测方法

表G.1 地下水源水质检验项目及检测方法

序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	色(度)	GB/T 5750.4-2006, 1	21	氨氮(NH <sub>3</sub> )	GB T 5750.5-2006, 9
2	嗅和味	GB/T 5750.4-2006, 3	22	氟化物	GB T 5750.5-2006, 3
3	浑浊度(度)	GB/T 5750.4-2006, 2	23	碘化物	GB T 5750.5-2006, 11
4	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006, 4	24	氰化物	GB/T 5750.5-2006, 4
5	pH 值	GB/T 5750.4-2006, 5	25	汞(Hg)	GB/T 5750.6-2006, 8
6	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	GB/T 5750.4-2006, 7	26	砷(As)	GB/T 5750.6-2006, 6
7	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006, 8	27	硒(Se)	GB/T 5750.6-2006, 7
8	硫酸盐	GB/T 5750.5-2006, 1	28	镉(Cd)	GB/T 5750.6-2006, 9
9	氯化物	GB/T 5750.5-2006, 2	29	铬(六价)(Cr <sup>6+</sup> )	GB/T 5750.6-2006, 10
10	铁(Fe)	GB/T 5750.6-2006, 2	30	铅(Pb)	GB/T 5750.6-2006, 11
11	锰(Mn)	GB/T 5750.6-2006, 3	31	铍(Be)	GB/T 5750.6-2006, 20
12	铜(Cu)	GB/T 5750.6-2006, 4	32	钡(Ba)	GB/T 5750.6-2006, 16
13	锌(Zn)	GB/T 5750.6-2006, 5	33	镍(Ni)	GB/T 5750.6-2006, 15
14	钼(Mo)	GB/T 5750.6-2006, 13	34	滴滴滴	GB/T 5750.9-2006, 1
15	钴(Co)	GB T 5750.6-2006, 14	35	六六六	GB/T 5750.9-2006, 2
16	挥发性酚类(以苯酚计)	GB/T 5750.4-2006, 9	—	—	—
17	阴离子合成洗涤剂	GB/T 5750.4-2006, 10	—	—	—
18	高锰酸盐指数	GB/T 5750.7-2006, 1	—	—	—
19	硝酸盐(以N计)	GB/T 5750.5-2006, 5	—	—	—
20	亚硝酸盐(以N计)	GB/T 5750.5-2006, 10	—	—	—

附 录 H  
(资料性附录)

出厂水、管网末梢水水质检验项目及检测方法

表H.1 出厂水、管网末梢水水质检验项目及检测方法

序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006, 2	22	臭和味	GB/T 5750.4-2006, 3
2	耐热大肠菌群	GB/T 5750.12-2006, 3	23	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006, 4
3	大肠埃希氏菌	GB/T 5750.12-2006, 4	24	pH	GB/T 5750.4-2006, 5
4	菌落总数	GB/T 5750.12-2006, 1	25	铝	GB/T 5750.6-2006, 1
5	砷	GB/T 5750.6-2006, 6	26	铁	GB/T 5750.6-2006, 2
6	镉	GB/T 5750.6-2006, 9	27	锰	GB/T 5750.6-2006, 3
7	铬(六价)	GB/T 5750.6-2006, 10	28	铜	GB/T 5750.6-2006, 4
8	铅	GB/T 5750.6-2006, 11	29	锌	GB/T 5750.6-2006, 5
9	汞	GB/T 5750.6-2006, 8	30	氯化物	GB/T 5750.5-2006, 2
10	硒	GB/T 5750.6-2006, 7	31	硫酸盐	GB/T 5750.5-2006, 1
11	氰化物	GB/T 5750.5-2006, 4	32	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006, 8
12	氟化物	GB/T 5750.5-2006, 3	33	总硬度	GB/T 5750.4-2006, 7
13	硝酸盐(以N计)	GB/T 5750.5-2006, 5	34	耗氧量	GB/T 5750.7-2006, 1
14	三氯甲烷	GB/T 5750.8-2006 附录A	35	挥发酚类	GB/T 5750.4-2006, 9
		GB/T 5750.10-2006, 1			
15	四氯化碳	GB/T 5750.8-2006 附录A	36	阴离子合成洗涤剂	GB/T 5750.4-2006, 10
		GB/T 5750.8-2006, 1			
16	溴酸盐	GB/T 5750.10-2006, 14	37	氯气及游离氯制剂 (游离氯)	GB/T 5750.11-2006, 1
17	甲醛	GB/T 5750.10-2006, 6	38	一氯胺(总氯)	GB/T 5750.11-2006, 3
18	亚氯酸盐	GB/T 5750.10-2006, 13	39	臭氧	GB/T 5750.11-2006, 5
19	氯酸盐	GB/T 5750.11-2006, 6	40	二氧化氯	GB/T 5750.11-2006, 4
20	色度	GB/T 5750.4-2006, 1	—	—	—
21	浑浊度	GB/T 5750.4-2006, 2	—	—	—
<p>注1: 消毒剂余量(37~40)根据消毒方式选择。具体检测项目数根据水源类型和消毒方式确定。使用臭氧消毒的农村饮水安全工程,检测臭氧、溴酸盐及甲醛三项指标;使用氯胺消毒的农村饮水安全工程,检测总氯及游离氯;使用二氧化氯消毒的农村饮水安全工程,检测二氧化氯及亚氯酸盐,使用复合二氧化氯消毒的农村饮水安全工程,检测二氧化氯及氯酸盐。</p> <p>注2: 微生物指标中一般检测总大肠菌群和菌落总数两项指标,当检出总大肠菌群时,需进一步检测耐热大肠菌群或大肠埃希氏菌。</p>					