

附件 1

ICS 13.060.20

X 51

# 团 体 标 准

T/ZJFIA XXX—2018

## 饮用天然水

Natural drinking water

(征求意见稿)

2018 - XX - XX 发布

2018- XX - XX 实施

浙江省食品工业协会 发布



## 前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则进行起草。  
本标准由浙江省食品工业协会提出并归口。  
本标准起草单位：农夫山泉股份有限公司、××。  
本标准主要起草人：××  
本标准为首次发布。  
本标准由浙江省食品工业协会负责解释。



# 饮用天然水

## 1 范围

本标准规定了饮用天然水的术语和定义、水源及其产品的要求、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存要求。

本标准适用于 3.1 所定义的饮用天然水，该类水属于 GB 19298-2014《食品安全国家标准 包装饮用水》2.1.2.1 规定的自然来源饮用水。

本标准不适用于饮用天然矿泉水。

## 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/T 191 包装储运图示标志

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

GB/T 5750 生活饮用水标准检验方法

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 8538 食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 17323 瓶装饮用纯净水

GB 19298 食品安全国家标准 包装饮用水

GB 19304 定型包装饮用水企业生产卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局令 第75号（2005）《定量包装商品计量监督管理办法》

## 3 术语和定义

### 3.1 饮用天然水

以地表水或地下水（主要包括井水、泉水、山涧水、山泉水、深层水库（湖）水）为原水，仅经过必要的过滤、臭氧处理或紫外线消毒杀菌过程等有限的处理方法，不含任何化学添加物、密封于容器中可直接饮用的水。

该类水的水源不得经过公共供水系统，该类水的水源不得经过任何化学处理（如添加氯气、漂白粉等）。

## 4 要求

### 4.1 水源地要求

4.1.1 水源地必须设立卫生防护区，在防护区界设置固定标志。

4.1.2 卫生防护区须符合下述要求，并有卫生防护区图：

4.1.2.1 第一区为严格保护区。取水点周围应有防护设施，在泉（井）取水点外围半径15 m内，湖泊（水库）取水点外围半径30 m范围内，无关人员不得入内。不得放置与取水设备无关的其他物品。

4.1.2.2 第二区为限制区。在泉（井）取水点周围不小于30 m，湖泊（水库）取水点外围半径50 m范围内，不得设置居住区、工厂、厕所、水坑，不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道。严禁使用农药、化肥。并不得有破坏水源地水质的活动。

### 4.2 原辅料要求

原料要求应符合 GB 19298 中 3.1.2 和 3.1.3 的规定。

### 4.3 感官要求

感官要求应符合 GB 19298 中 3.2 的规定，具体如表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
色度，度	≤ 10
浑浊度，NTU	≤ 1
状态	允许有极少量的矿物质沉淀，无正常视力可见外来异物
滋味、气味	无异味、无异嗅

### 4.4 特征（界限）指标

必须有一项（或一项以上）指标符合表 2 的规定。

表 2 特征（界限）指标

项目	指标
电导率（25℃），μS/cm	≥ 20
钾，mg/L	≥ 0.35
钙，mg/L	≥ 4.0
钠，mg/L	≥ 0.8
镁，mg/L	≥ 0.5
偏硅酸，mg/L	≥ 1.8

### 4.5 理化指标

理化指标应符合 GB 19298 中 3.3 的规定，具体如表 3 的规定。

表3 理化指标

项目		指标
余氯(游离氯), mg/L	≤	0.05
四氯化碳, mg/L	≤	0.002
三氯甲烷, mg/L	≤	0.02
耗氧量(以 O <sub>2</sub> 计), mg/L	≤	2.0
溴酸盐, mg/L	≤	0.01
挥发性酚(以苯酚计), mg/L	≤	0.002
氰化物(以 CN <sup>-</sup> 计), mg/L	≤	0.05
阴离子合成洗涤剂, mg/L	≤	0.3
总α放射性, Bq/L	≤	0.5
总β放射性, Bq/L	≤	1

## 4.6 污染物限量

污染物限量应符合 GB 2762 的规定, 具体如表 4 的规定。

表4 污染物限量

项目		指标
总砷(以 As 计), mg/L	≤	0.01
镉(以 Cd 计), mg/L	≤	0.005
铅(以 Pb 计), mg/L	≤	0.01
亚硝酸盐(以 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 计), mg/L	≤	0.005

## 4.7 其他指标

其他指标符合表 5 的规定。

表5 其他指标

项目		指标
pH		6.5~8.5
铝, mg/L	≤	0.2
铁, mg/L	≤	0.3
锰, mg/L	≤	0.1
铜, mg/L	≤	1.0
锌, mg/L	≤	5.0
银, mg/L	≤	0.05
铬(六价), mg/L	≤	0.05

汞, mg/L	≤	0.001
硒, mg/L	≤	0.01
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计), mg/L	≤	100
氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计), mg/L	≤	100
氟化物(以 F <sup>-</sup> 计), mg/L	≤	1.0
硝酸盐(以 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 计), mg/L	≤	45
二氯甲烷, mg/L	≤	0.02
苯, mg/L	≤	0.01
三氯乙烯, mg/L	≤	0.07
二氯一溴甲烷, mg/L	≤	0.06
甲苯, mg/L	≤	0.1
一氯二溴甲烷, mg/L	≤	0.1
四氯乙烯, mg/L	≤	0.04
氯苯, mg/L	≤	0.03
乙苯, mg/L	≤	0.01
1, 2-二氯苯, mg/L	≤	0.1
1, 4-二氯苯, mg/L	≤	0.3
1, 2-二氯乙烷, mg/L	≤	0.03
1, 1-二氯乙烯, mg/L	≤	0.03
1, 1, 1-三氯乙烷, mg/L	≤	2

#### 4.8 微生物指标

微生物指标应符合 GB 19298 中 3.5 的规定, 具体如表 6 的规定。

表 6 微生物指标

项目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量		
	n	c	m
大肠菌群, CFU/mL	5	0	0
铜绿假单胞菌, CFU/250mL	5	0	0

<sup>a</sup>样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

#### 4.9 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令[2005]年第75号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

### 5 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 19304、GB 14881的规定。



## 6 试验方法

### 6.1 感官要求

按GB/T 5750规定的方法检测。

### 6.2 特征（界限）指标

钾、钠、钙、镁、偏硅酸按GB 8538规定的方法检测；电导率按GB 17323附录A规定的方法检测。

### 6.3 理化指标

按GB/T 5750规定的方法检测。

### 6.4 污染物限量

#### 6.4.1 总砷

按GB 5009.11规定的方法检测。

#### 6.4.2 镉

按GB 5009.15规定的方法检测。

#### 6.4.3 铅

按GB 5009.12规定的方法检测。

#### 6.4.4 亚硝酸盐

按GB 8538规定的方法检测。

### 6.5 其他指标

6.5.1 pH、铬(六价)、二氯甲烷、苯、三氯乙烯、二氯一溴甲烷、甲苯、一氯二溴甲烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷按GB/T 5750规定的方法检测。

6.5.2 铝、铁、锰、铜、锌、银、汞、硒、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐按GB 8538规定的方法检测。

### 6.6 微生物指标

#### 6.6.1 大肠菌群

按GB 4789.3平板计数法检测。

#### 6.6.2 铜绿假单胞菌

按GB 8538规定的方法检测。

### 6.7 净含量

按JJF 1070的规定检验。

## 7 检验规则

### 7.1 水源检验

在投产前，连续半年，对水源进行水质检验，检验次数不少于3次，符合要求，方可生产。每两周对水源进行微生物检验，每半年进行一次水源水质项目检验。如出现可能影响水源水质的情况，根据需要选取合适的项目检验。如水源水质不符合要求，不得生产，针对水质变化采取措施，连续3次取样检验合格后方可重新生产。

### 7.2 成品检验

#### 7.2.1 组批

同一日期，同一台灌装机灌装、同一规格的产品为一批。

#### 7.2.2 出厂检验

7.2.2.1 产品出厂前，须由生产厂的质量检验部门按本标准规定逐批进行检验，检验合格，并签发质量合格证的产品方可出厂。

7.2.2.2 每批随机抽取16瓶（2L以上抽取14瓶或桶）。3瓶（2L以上的取2瓶或桶）用于感官、pH、标签、包装、净含量要求的检验；5瓶（桶）用于大肠菌群和铜绿假单胞菌的检验；其余留样备用。

7.2.2.3 出厂检验项目：感官、pH、大肠菌群、铜绿假单胞菌、标签、包装、净含量为每批必检项目，其余项目作不定期抽检。

#### 7.2.3 型式检验

7.2.3.1 一般情况下，每半年最少一次，但有下列情况之一时亦须进行。

- a) 水源水质发生明显变化；
- b) 新产品试制鉴定时；
- c) 正式生产时，更改关键工艺或更换设备可能影响到产品的质量时；
- d) 停产重新恢复生产时；
- e) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出要求时。

7.2.3.2 型式检验项目包括本标准中 4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8 和 4.9 的全部内容。

## 7.3 判定规则

### 7.3.1 水源检验

水源水质所有项目必须符合规定。

### 7.3.2 出厂检验

——大肠菌群、铜绿假单胞菌指标有一项不符合标准规定，则判该批产品为不合格；

——感官、pH、标签、包装、净含量指标不合格，允许在同批产品中加倍抽样，对不合格项目进行复验。如复验后仍不合格，则判该批产品为不合格。

### 7.3.3 型式检验

——感官、pH、标签、包装、净含量、大肠菌群、铜绿假单胞菌指标的判定同出厂检验。

——其他指标逐项判定，如有一项或一项以上不合格，应重新在同批产品中加倍抽样，对不合格项目进行复验，以复验结果为准。若仍有一项不合格，则判该批产品为不合格品。

## 8 标志、标签

## 8.1 标志

8.1.1 包装箱上除应标明产品名称、制造者的名称和地址外，还须标识单位包装的净含量和总数量。

8.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

## 8.2 标签

8.2.1 产品标签应符合 GB 7718《预包装食品标签通则》。

8.2.2 在使用“牌号名称”或“商标名称”时，标签上需用醒目字样标明“饮用天然水”。

8.2.3 产品标签上必须明确标示该产品实际生产取水点的水源类别（如湖泊水、水库水、山泉水、井水、自然涌出泉水（自涌泉）等）及真实水源地地名。同时标注本产品特征指标（钾、钠、钙、镁、偏硅酸）名称及含量范围。

## 9 包装、运输、贮存、保质期

### 9.1 包装

9.1.1 包装材料和容器应符合食品卫生（安全）标准的规定。

9.1.2 包装必须封装严密。

9.1.3 灌装产品，包装物体必须端正，体外清洁，标签封贴紧密。

9.1.4 包装箱必须牢固，所装内容物尺寸要匹配，胶封、捆扎结实。

### 9.2 运输

9.2.1 运输工具应清洁、卫生。产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装运输。

9.2.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

9.2.3 运输过程中不得暴晒、雨淋、受潮。

### 9.3 贮存

9.3.1 不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。

9.3.2 产品贮存在阴凉、干燥、通风的库房中：严禁露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源；包装箱底部应有 100 mm 以上的垫板。

9.3.3 在 0℃ 以下运输与贮存时，应有防冻措施。

### 9.4 保质期

符合 9.2 和 9.3 条规定时，保质期：小于 3000mL 的包装不少于 12 个月；净含量大于或等于 3000mL 的大包装不少于 1 个月。企业可根据自身技术条件，按上述规定具体标注产品的保质期。