

T/JTAIT

吉林省检验检测技术协会团体标准

T/JTAIT 17—2023

包装饮用天然水

Packaged natural drinking water

（征求意见稿）

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

吉林省检验检测技术协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

 4.1 水源要求 1

 4.2 原料要求 2

 4.3 质量指标 2

5 生产工艺要求 4

6 检验规则 4

 6.1 水源检验 4

 6.2 组批与抽样 4

 6.3 出厂检验 4

 6.4 型式检验 4

 6.5 判定规则 5

7 标志、标签、包装、运输和贮存 5

 7.1 标志 5

 7.2 标签 5

 7.3 包装 5

 7.4 运输 5

 7.5 贮存 5

参考文献 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家饮用水产品质量检验检测中心提出。

本文件由吉林省检验检测技术协会归口。

本文件起草单位：国家饮用水产品质量检验检测中心、农夫山泉股份有限公司、白山市水务集团珍珠泉饮品有限公司、抚松县泉阳宇泉天然饮品有限公司、白山市食品药品检验所、长春谱尼测试科技有限公司。

本文件主要起草人：姜国斌、周力、徐胜、王培培、米晓春、方雪君、李万鹏、王黎萍、高嘉、金珠、马清书、张昊、孙洪梅、刘森、景铭铭、宋长远、王月、王倩倩。

包装饮用天然水

1 范围

本文件规定了包装饮用天然水的术语和定义、技术要求、检验方法、生产工艺要求、检验规则以及标志、标签、包装、运输和贮存的要求。

本文件适用于直接饮用的包装饮用天然水。

本文件不适用于饮用天然矿泉水。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3838 地表水环境质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标

GB/T 5750.8 生活饮用水标准检验方法 第8部分：有机物指标

GB/T 5750.11 生活饮用水标准检验方法 第11部分：消毒剂指标

GB/T 5750.13 生活饮用水标准检验方法 第13部分：放射性指标

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/T 14848 地下水质量标准

GB 19298 食品安全国家标准 包装饮用水

GB 19304 食品安全国家标准 包装饮用水生产卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

HJ 338 饮用水水源保护区划分技术规范

《吉林省城镇饮用水水源保护条例》

国家市场监督管理总局令[2023]第70号 《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

包装饮用天然水 (packaged natural drinking water)

以泉水、山涧水、山泉水、井水、水库水、湖水等为原料，仅允许通过脱气、曝气、倾析、过滤、臭氧化作用或紫外线消毒杀菌过程等有限的处理方法，不改变水的基本物理化学特征，密封于符合食品安全标准和相关规定的包装容器中，可供直接饮用的自然来源饮用水。

4 技术要求

4.1 水源要求

水源地应设立卫生防护区，并在防护区界设置固定标志和卫生防护区图。

4.1.1 水源为地下水的按照 GB 19304 中的规定执行。

4.1.2 水源为地表水的按照 HJ 338 和《吉林省城镇饮用水水源保护条例》中的规定执行。

4.2 原料要求

4.2.1 采用地下水为源水，其水质应符合 GB/T 14848 中Ⅲ类水的规定。

4.2.2 采用地表水为源水，其水质应符合 GB 3838 中Ⅲ类水的规定。

4.2.3 源水经处理后，加工用水水质应符合 GB 5749 的规定。

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

4.3 质量指标

4.3.1 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表1 感官要求

序号	项目	要求	检验方法
1	色度/(度) ≤	10（不得呈现其他异色）	GB 8538
2	浑浊度/(NTU) ≤	1	
3	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	
4	滋味、气味	无异味、无异嗅	

4.3.2 特征指标

必须有两项或两项以上的指标符合表 2 的规定。

表2 特征指标

序号	项目	要求	检验方法
1	偏硅酸/(mg/L) ≥	8.0	GB 8538
2	锶/(mg/L) ≥	0.10	
3	钾 (K ⁺) /(mg/L) ≥	0.35	
4	钠 (Na ⁺) /(mg/L)	0.80~50.0	
5	钙 (Ca ²⁺) /(mg/L) ≥	4.0	
6	镁 (Mg ²⁺) /(mg/L) ≥	1.0	
7	电导率/(μS/cm) ≥	30~300	GB/T 5750.4

4.3.3 理化指标

理化指标应符合表 3 的规定。

表3 理化指标

序号	项目	要求	检验方法
1	余氯（游离氯）/(mg/L)	≤ 0.05	GB/T 5750.11
2	四氯化碳/(mg/L)	≤ 0.002	GB/T 5750.8
3	三氯甲烷/(mg/L)	≤ 0.02	
4	耗氧量（以 O ₂ 计）/(mg/L)	≤ 2.0	GB 8538
5	溴酸盐/(mg/L)	≤ 0.01	
6	阴离子合成洗涤剂/(mg/L)	≤ 0.3	GB 8538
7	总 α 放射性/(Bq/L)	≤ 0.5	GB/T 5750.13
8	总 β 放射性/(Bq/L)	≤ 1	

4.3.4 污染物限量

污染物限量应符合表 4 的规定。

表4 污染物限量

序号	项目	限值	检验方法
1	铅(以 Pb 计)/(mg/L)	≤ 0.01	GB 8538
2	镉(以 Cd 计)/(mg/L)	≤ 0.005	
3	总砷(以 As 计)/(mg/L)	≤ 0.01	
4	亚硝酸盐(以 NO ₂ ⁻ 计)/(mg/L)	≤ 0.005	

4.3.5 微生物限量

微生物限量应符合表 5 的规定。

表5 微生物限量

序号	项目	采样方案 ^a 及限量			检验方法
		n	c	m	
1	大肠菌群/（CFU/100mL）	5	0	0	GB 8538
2	铜绿假单胞菌/（CFU/250mL）	5	0	0	
^a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 执行。					

4.3.6 净含量

应符合国家市场监督管理总局令[2023]第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。按照 JJF 1070 进行检验。

5 生产工艺要求

应符合 GB 19304 的规定。

6 检验规则

6.1 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，每年丰水期和枯水期各至少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，应增加监测次数并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。

6.2 组批与抽样

6.2.1 组批

同一生产线、同一班次生产的同一生产日期、同一规格的产品为一批。

6.2.2 抽样

每批产品中随机抽取满足检验需求的样本，出厂检验和型式检验样本量分别见表 6、表 7。

表6 出厂检验样本量

产品规格	样本量（最小独立包装量）
净含量 250 mL 以下	19
净含量 250 mL~500 mL	14
净含量 500 mL 以上	9
注：净含量项目按检测 3 个样本计算，当需要增减样本量时，可相应按需增减抽样量。	

表7 型式检验样本量

产品规格	样本量
净含量 250 mL 以下	18 个最小独立包装加 5 L 样本
净含量 250 mL~500 mL	13 个最小独立包装加 5 L 样本
净含量 500 mL 以上	8 个最小独立包装加 5 L 样本
注：净含量项目按检测 3 个样本计算，当需要增减样本量时，可相应按需增减抽样量。	

6.3 出厂检验

6.3.1 每批产品出厂前，由企业质检部门按本文件检验合格后，方可出厂。

6.3.2 出厂检验项目：感官、包装、标签、净含量、大肠菌群、铜绿假单胞菌。

6.4 型式检验

6.4.1 正常生产时每半年至少进行一次，有下列情况之一时亦应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 更换设备或长期停产再恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 水源水质发生明显变化时。

6.4.2 型式检验项目：本文件 4.3 中的全部项目。

6.5 判定规则

6.5.1 水源检验

水源水质应符合本文件中 4.2 的要求。

6.5.2 出厂检验

6.5.2.1 大肠菌群、铜绿假单胞菌指标有一项不符合标准规定，则判定该批产品为不合格。

6.5.2.2 感官、包装、标签、净含量指标如有不合格，应在同批产品中加倍抽样，对不合格项目进行复检，如复检仍不合格，则判该批产品为不合格。

6.5.3 型式检验

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

6.5.3.2 其他指标如有不合格，应重新在同批产品中加倍抽样，对不合格项目进行复检，以复检结果为准。若仍有不合格，则判该批产品为不合格品。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 包装箱上应标明产品名称、制造者的名称和地址、单位包装的净含量和总数量。

7.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 标签

7.2.1 产品标签应符合 GB 7718 的规定。

7.2.2 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”、“饮用天然泉水”、“饮用山泉水”等。

7.2.3 产品标签上应明确标示该产品实际生产取水点的水源类型[如泉水、山涧水、山泉水、井水、水库水、湖水、自然涌出泉水（自涌泉）等]及真实水源地地名。

7.2.4 标注本产品达标的特征指标名称及含量范围。

7.3 包装

7.3.1 包装材料和容器应符合国家相关安全卫生要求。

7.3.2 包装容器外部应保持清洁，封盖严密，无渗漏现象，标签封贴紧密牢固。

7.4 运输

7.4.1 运输工具应保持清洁、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。

7.4.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

7.4.3 运输过程不得曝晒、雨淋、受潮、冰冻。

7.5 贮存

- 7.5.1 产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。
- 7.5.2 产品应贮存在阴凉、干燥、通风的库房中；严禁露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源。
- 7.5.3 在 0℃ 以下运输与贮存时，应有防冻措施。

参 考 文 献

- [1] 欧共体理事会关于生活饮用水水质的条例 98/83/EEC
 - [2] 日本生活饮用水水质标准
 - [3] 美国饮用水水质标准
 - [4] T/ZJFIA 001-2019 包装饮用天然水 浙江省食品工业协会发布
 - [5] T/HBFIA 0001-2018 饮用天然泉水 河北省食品工业协会发布
 - [6] T/GDFSS 0003-2022 饮用山泉水 广东省食品安全学会发布
-