



中华人民共和国国家标准

GB 17323—1998

瓶装饮用纯净水

Bottled purified water for drinking

1998-04-21 发布

1999-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准系瓶装饮用纯净水的产品标准,其定义、范围参照了美国食品与药物管理局(FDA)1993年发布的《瓶装水》的修订标准。

“电导率”的实验方法,列入附录 A,作为标准的附录。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国食品发酵标准化中心归口。

本标准由中国食品发酵工业研究所、中国轻工总会质量监督检测广州站、深圳怡宝食品饮料有限公司、肇庆鼎湖蒸馏水有限公司、深圳景田食品饮料有限公司、广东健力宝饮料厂负责起草。

本标准主要起草人:徐清渠、周达民、王懿、吴木生、周敬良、邓瑞文。

本标准由全国食品发酵标准化中心解释。

中华人民共和国国家标准

瓶装饮用纯净水

GB 17323—1998

Bottled purified water for drinking

1 范围

本标准规定了瓶装饮用纯净水的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存要求,适用于符合本标准第3章定义的产品。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 191—90 包装储运图示标志
- GB 5749—85 生活饮用水卫生标准
- GB 5750—85 生活饮用水卫生标准检验方法
- GB 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7718—94 食品标签通用标准
- GB/T 8538—1995 饮用天然矿泉水检验方法
- GB 10789—1996 软饮料的分类
- GB 10790—89 软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存
- GB 17324—1998 瓶装饮用纯净水卫生标准

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 瓶装饮用纯净水 bottled purified water for drinking

符合生活饮用水卫生标准的水为水源,采用蒸馏法、去离子法或离子交换法、反渗透法及其他适当的加工方法制得的,密封于容器中,不含任何添加物,可直接饮用的水。

4 技术要求

4.1 水源必须符合 GB 5749 各项技术要求。

4.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表 1

| 项 目 | 指 标 | 要 求 | |
|-------|-----|-----|----------|
| 色度,度 | ≤ | 5 | 不得呈现其他异色 |
| 浊度,度 | ≤ | 1 | — |
| 臭和味 | — | — | 无异味、异臭 |
| 肉眼可见物 | — | — | 不得检出 |

4.3 理化指标

4.3.1 质量理化指标

质量理化指标应符合表 2 的规定。

表 2

| 项 目 | 指 标 |
|---------------------------------------|---------|
| pH 值 | 5.0~7.0 |
| 电导率[(25±1)℃], $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ≤ 10 |
| 高锰酸钾消耗量(以 O_2 计),mg/L | ≤ 1.0 |
| 氯化物(以 Cl^- 计),mg/L | ≤ 6.0 |

4.3.2 污染理化指标

污染理化指标应符合表 3 的规定。

表 3

| 项 目 | 指 标 |
|--------------------------------------|-----------------|
| 铅 | 按 GB 17324 规定执行 |
| 砷 | |
| 铜 | |
| 氰化物(以 CN^- 计) ¹⁾ | |
| 挥发酚类(以苯酚计) ¹⁾ | |
| 游离氯(以 Cl^- 计) | |
| 三氯甲烷 | |
| 四氯化碳 | |
| 亚硝酸盐(以 NO_2^- 计) | |
| 1) 氰化物指标、挥发酚类指标只限采用蒸馏法的产品。 | |

4.4 微生物指标

微生物指标按 GB 17324 的规定执行。

4.5 净含量

单件定量包装净含量负偏差不得超过表 4 的规定。同批产品所抽样品的平均净含量不得低于标签上标明的净含量。

表 4

| 净含量 Q | 负 偏 差 | |
|---------------|--------|-----|
| | Q 的百分比 | ml |
| 100 mL~200 mL | 4.5 | — |
| 200 mL~300 mL | — | 9 |
| 300 mL~500 mL | 3 | — |
| 500 mL~1 L | — | 15 |
| 1 L~10 L | 1.5 | — |
| 10 L~15 L | — | 150 |
| 15 L~25 L | 1 | — |

5 试验方法

试验所用的水按 GB 6682 的规定。

5.1 色度、浊度、臭和味、肉眼可见物：按 GB/T 8538 规定的方法测定。

5.2 pH 值、氯化物按 GB 5750 规定的方法测定；高锰酸钾消耗量(耗氧量)按 GB/T 8538 规定的方法测定。

5.3 电导率：见附录 A。

5.4 铅、砷、铜、氰化物、挥发酚类、游离氯、三氯甲烷、四氯化碳、亚硝酸盐、微生物指标按 GB 17324 规定的方法测定。

5.5 净含量

在(20±2)℃的条件下，将水样沿容器壁缓慢倒入量筒中，读取容积数。2 L 以上可采用称量法。

6 检验规则

6.1 组批

同一班次，同一台灌装机灌装、同一规格的产品为一批。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂前，应由生产厂的检验部门按本标准规定逐批进行检验。检验合格后，出具合格证书，并在包装箱内(外)附有签署质量合格证的产品方可出厂。

6.2.2 抽样方法和数量

每批随机抽取 15 瓶(罐)(2 L 以上抽取 6 瓶)。6 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)用于感官要求、净含量、pH 值、电导率的检验〔净含量测定 3 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)〕；3 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)用于菌落总数和大肠菌群的检验；另 6 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)留样备用。

6.2.3 出厂检验项目

感官要求、净含量、pH 值、电导率、菌落总数和大肠菌群为每批必检项目，其他项目作不定期抽检。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验每季度或一个生产周期进行一次。有下列情况之一时亦应进行：

- a) 更改主要原辅材料或更改关键工艺；
- b) 长期停产后，恢复生产时；
- c) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3.2 抽样方法和数量

从任一批产品中，随机抽取 18 瓶(罐)(2 L 以上抽取 6 瓶)。9 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)用于感官要求、净含量、理化指标的检验〔净含量测定 3 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)〕；3 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)用于微生物的检验；另 6 瓶(罐)(2 L 以上 2 瓶)留样备用。

6.3.3 型式检验项目

应包括本标准技术要求的全部项目。

6.4 判定规则

6.4.1 出厂检验结果中,感官要求、净含量、pH值、电导率如有不符合本标准时,对不合格项目从该货批中加倍抽样复验。复验结果仍有一项不符合本标准,则判定该批产品为不合格品。菌落总数和大肠菌群不符合本标准时,判定该批产品为不合格品。

6.4.2 型式检验结果中,除净含量以外,有一项不符合本标准时,判定该批产品为不合格品。净含量有一瓶(罐)负偏差超过允许负偏差或平均净含量低于标明净含量时,允许对不合格项目加倍抽样复验,如仍有上述情况之一,则判定该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标签上应按 GB 7718 的有关规定标注:产品名称、净含量、制造者(或经销者)的名称和地址、生产日期、保质期和产品标准号。产品名称与净含量须排在同一视野。

7.1.2 采用蒸馏法加工的产品方可用“蒸馏水”名称;其他方法加工的产品不得使用“蒸馏水”名称。在使用“新创名称”、“奇特名称”、“牌号名称”或“商标名称”时,在其产品名称后需用醒目字样标明“饮用纯净水”。

7.1.3 包装箱上除应标明产品名称、制造者(或经销者)的名称和地址外,还须标出单件包装的净含量和总数量。

7.1.4 储运图示的标志应符合 GB 191 的有关规定。

7.2 包装

包装材料和容器应符合相应的卫生要求及管理辦法,还应符合 GB 10790 的有关规定。

7.3 运输

7.3.1 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。

7.3.2 搬运时应轻拿轻放,严禁扔摔、撞击、挤压。

7.3.3 运输过程中不得曝晒、雨淋、受潮。

7.4 贮存

7.4.1 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。

7.4.2 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;包装箱底部应有 100 mm 以上的垫板。

7.4.3 在摄氏零度以下运输与贮存时,应有防冻措施。

7.5 保质期

7.5.1 符合 7.3 与 7.4 条规定时,保质期:小于 3 000 mL 的包装不少于 12 个月;大于 3 000 mL 的大瓶包装不少于 1 个月。

附录 A
(标准的附录)
电导率的测定

A1 方法提要

电导率是距离 1 cm 和截面积 1 cm² 之两个电极间所测得电阻的倒数,由电导率仪直接读数。

A2 仪器和试剂

A2.1 仪器

A2.1.1 电导率仪(附配套电导电极)。

A2.1.2 恒温水浴锅。

A2.1.3 100 mL 或 250 mL 烧杯。

A2.2 试剂

0.010 0 mol/L 氯化钾标准溶液:取少量氯化钾(优级纯),在 110℃ 烘箱内干燥 2 h,冷却后精确称取 0.745 6 g,溶于新煮沸放冷的重蒸馏水中(电导率小于 1 μS/cm),转移到 1 000 mL 容量瓶中,并稀释至刻度。此溶液在 25℃ 时的电导率为 1 411.83 μS/cm。溶液储存在具有玻璃塞的硬质玻璃瓶中。

A3 分析步骤

按电导率仪使用说明,选好电极和测量条件,并调校好电导率仪,将电极用待测溶液洗涤 3 次后,插入盛放待测溶液的烧杯(A2.1.2)中。选择适当量程,读出表上读数,即可计算出待测溶液的电导率值。

注

- 1 电极引线不要受潮,否则将影响测量的准确度。
- 2 盛放待测溶液的烧杯应用待测溶液清洗 3 次,以避免离子污染。

A4 精密度和准确度

同一实验室对电导率为 1.36 μS/cm 的水样,经 10 次测定,其相对标准偏差为 1.0%。

A5 电极常数的测定

取未知电极常数的电极,用氯化钾标准溶液(A2.2)洗涤 5 次后,插入盛放氯化钾标准溶液(A2.2)的烧杯中,测量一定温度下的电导率,即可计算出电极的电极常数。

$$\text{电极常数} = K/S \quad \dots\dots\dots(A1)$$

式中:K——一定温度下氯化钾标准溶液的电导率,可从 GB 6682 附录 A 中查出。

S——同一实验条件下,测出的氯化钾标准溶液的电导。

注:有的电导率仪出厂时已标明配套电极的电极常数,可直接进行电极常数的补偿校正。若未知电极的电极常数,则可用本法测定。