

DB44

广东省食品安全地方标准

DBS 44/001—2011

饮用天然山泉水

2011-12-1 发布

2012-5-1 实施

广东省卫生厅发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 规则起草。

天然山泉水有着悠久的饮用历史和文化，以及其独特的水质和口感，深受广大消费者的喜爱，在广东省饮用水市场中占据了较大的份额。由于该产品尚无国家标准，为推进饮用天然山泉水产业的健康发展，规范饮用水行业的管理，确保产品质量，特制定本标准。

本标准首次发布。

本标准由广东省瓶装饮用水行业协会提出。

本标准主要起草单位：广东省瓶装饮用水行业协会、广东鼎湖山泉有限公司、广东蓝松天然饮品有限责任公司、广州市王子山饮用水有限公司、广东省微生物研究所、广东省食品质量监督检验站。

本标准主要起草人：罗坦、马幼骐、吴木生、孙吉庆、许丽群、吴清平、冯志强。

本标准由广东省卫生厅负责解释。

饮用天然山泉水

1 范围

本标准规定了饮用天然山泉水的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于饮用天然山泉水的生产、检验和销售。

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 3838	地表水环境质量标准
GB/T 4789.21	食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
GB 5749	生活饮用水卫生标准
GB/T 5750	生活饮用水卫生标准检验方法
GB 7718	预包装食品标签通则
GB 8537	饮用天然矿泉水
GB/T 8538	饮用天然矿泉水检验方法
GB 17323	瓶装饮用纯净水
GB 19298	瓶（桶）装饮用水卫生标准
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
国家质检总局（2005）第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》	
国家质检总局（2009）第123号令《食品标识管理规定》	

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

饮用天然山泉水 drinking natural spring water

采用山体自然涌出、渗流形成或在山体经钻井采集、在一定区域未受污染并采取预防措施避免污染的水，且非江河、湖泊（山上湖泊除外）及公共供水系统的水源，仅经适当过滤和消毒灭菌等工艺处理，保留水源中一定量原有矿物质和微量元素且不添加任何化学物，密封于包装容器中可供直接饮用的水。

4 技术要求

4.1 水源地

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 卫生防护区必须符合下述要求，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，在取水点外围半径 15m 范围，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。在取水点半径 50m 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 水源水质

水源水质应符合规范性附录A的规定。

4.3 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求
色 度 / (度) ≤	10，并不得呈现其他异色
浑 浊 度 / (NTU) ≤	1
臭和味	不得有异臭、异味
肉眼可见物	不得检出

4.4 理化指标

应符合表2的规定。

表 2 理化指标

项 目	要 求
电导率 [(25±1)°C] / (μS/cm)	10-300
铈/(mg/L) ≤	0.005
砷/(mg/L) ≤	0.01
铜/(mg/L) ≤	1.0
钡/(mg/L) ≤	0.7
镉/(mg/L) ≤	0.003
铬/(mg/L) ≤	0.05
铅/(mg/L) ≤	0.01
锰/(mg/L) ≤	0.1
镍/(mg/L) ≤	0.02
银/(mg/L) ≤	0.05
硼酸盐(以 B 计)/(mg/L) ≤	5
硝酸盐(以 N 计)/(mg/L) ≤	20
氟化物(以 F 计)/(mg/L) ≤	1.5
耗氧量(以 O ₂ 计)/(mg/L) ≤	2.0
挥发性酚(以苯酚计)/(mg/L) ≤	0.002
氰化物(以 CN ⁻ 计)/(mg/L) ≤	0.01
阴离子合成洗涤剂/(mg/L) ≤	0.3
溴酸盐/(mg/L) ≤	0.01
亚硝酸盐(以 NO ₂ ⁻ 计)/(mg/L) ≤	0.1
余氯/(mg/L) ≤	0.05
亚氯酸盐/(mg/L) ≤	0.2
甲醛/(mg/L) ≤	0.9
汞/(mg/L) ≤	0.001
矿物油/(mg/L) ≤	0.05
三氯甲烷/(mg/L) ≤	0.02
四氯化碳/(mg/L) ≤	0.001
总 α 放射性/ (Bq/L) ≤	0.1
总 β 放射性/ (Bq/L) ≤	1
²²⁶ 镭放射性/ (Bq/L) ≤	1.1

4.5 微生物指标

应符合表3的规定。

表 3 微生物指标

项 目	要 求
菌 落 总 数 /(cfu/mL) ≤	50
大 肠 菌 群 /(MPN/100mL) ≤	3
霉 菌 /(cfu/mL) ≤	10
酵 母 /(cfu/mL) ≤	10
致病菌（沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌）	不得检出

4.6 加工工艺要求

- 4.6.1 应在符合 GB 19304 规定的条件下进行加工与灌装。
- 4.6.2 允许通过过滤、杀菌等处理方法；不允许添加任何化学添加物。
- 4.6.3 不得用容器将原水运至异地灌装。

4.7 净含量

应符合国家质检总局（2005）第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 检验方法

5.1 感官要求

色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物按GB/T 8538规定的方法测定。

5.2 理化指标

电导率按GB 17323附录A规定的方法测定，锑、砷、铜、钡、镉、铬、铅、锰、镍、银、硼酸盐、氟化物、耗氧量、挥发性酚、氰化物、阴离子合成洗涤剂、溴酸盐、亚硝酸盐、汞、矿物油、²²⁶镭放射性、钾、钠、钙、镁按GB/T 8538规定的方法测定。

硝酸盐、亚硝酸盐、余氯、甲醛、三氯甲烷、四氯化碳、总 α 放射性、总 β 放射性按GB/T 5750规定的方法测定。

5.3 微生物指标

按GB/T 4789.21 规定的方法检验。

5.4 净含量

按JJF 1070规定的方法检验。

6 检验规则

6.1 水源检验

每年根据附录A所有指标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，不得进行生产，必须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

同一班次，同一台灌装机灌装、同一规格的产品为一批。

6.3 取样

每批产品随机抽样量：净含量小于3L的产品不少于10瓶；净含量大于3L的产品不少于5桶。

6.4 出厂检验

每批产品出厂时，应对净含量、感官要求、电导率、菌落总数、大肠菌群进行检测。每月需对溴酸盐至少进行一次检测。

6.5 型式检验

本标准技术要求中规定的所有项目均为型式检验项目。型式检验每季度进行一次，或当出现下列情况之一时进行检验：

- 更换设备，工艺发生较大变化时；
- 停产1个月后重新恢复生产时；
- 水质出现较大波动时；
- 出厂检验结果与平常记录有较大差别时。

6.6 判定规则

6.6.1 出厂检验

全部项目合格，则判定该批产品合格。感官指标、电导率、净含量不合格，允许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。若复检项目仍有一项不合格，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规定时，则判该批产品为不合格品。

6.6.2 型式检验

全部项目合格，则判定该批产品合格。感官、净含量和理化指标如有不合格，允许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。若复检项目仍有一项不合格，则判定该批产品为不合格品。微生物指标不符合本标准规定，则判定该批产品不合格，不得复检。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 预包装产品标签除符合 GB 7718 和《食品标识管理规定》外，还应标示天然山泉水源地山体名称；除非经国家有关部门审批认可，否则标签上不得声称有医疗作用。

7.1.2 在使用“牌号名称”或“商标名称”时，标签上需用醒目字样标明“饮用天然山泉水”；采用不符合本标准中 3.1 定义的水源生产的产品不得标注“饮用天然山泉水”。

7.1.3 标签应标示饮用天然山泉水产品主要阳离子（ K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的含量范围。

7.2 包装

7.2.1 包装材料应符合国家有关食品安全卫生标准要求。

7.2.2 包装容器(瓶、桶)外部应保持清洁、封盖严密，无渗漏现象，标签封帖紧密牢固。

7.3 运输

7.3.1 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。

7.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

7.3.3 运输过程不得曝晒、雨淋、受潮、冰冻。

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；不得露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源。

7.4.3 在摄氏零度以下运输与贮存时，应有防冻措施。

附录 A

(规范性附录)

山泉水水源水质量要求

表A.1 山泉水水源水质量要求

项 目	要 求	制订依据
色度(度)	≤ 10, 并不得呈现其他异色	DB33/383-2005
浑浊度(NTU)	≤ 3	DB33/383-2005
臭和味	不得有异臭、异味	DB33/383-2005
溶解氧/(mg/L)	≥ 6	GB 3838中二类水
高锰酸盐指数/(mg/L)	≤ 4	GB 3838中二类水
化学需氧量(COD)/(mg/L)	≤ 15	GB 3838中二类水
五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)	≤ 3	GB 3838中二类水
铁/(mg/L)	≤ 0.3	GB 5749
锰/(mg/L)	≤ 0.1	GB 5749
铜/(mg/L)	≤ 1.0	GB 5749
锌/(mg/L)	≤ 1.0	GB 5749
硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计)/(mg/L)	≤ 250	GB 5749
氯化物(以Cl ⁻ 计)/(mg/L)	≤ 250	GB 5749
氟化物(以F ⁻ 计)/(mg/L)	≤ 1.0	GB 5749
氰化物/(mg/L)	≤ 0.05	GB 5749
硒/(mg/L)	≤ 0.01	GB 5749
砷/(mg/L)	≤ 0.05	GB 3838中二类水
汞/(mg/L)	≤ 0.001	GB 5749
镉/(mg/L)	≤ 0.005	GB 5749
铬(六价)/(mg/L)	≤ 0.05	GB 5749
铅/(mg/L)	≤ 0.01	GB 5749
硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤ 10	GB 5749
挥发酚(以苯酚计)/(mg/L)	≤ 0.002	GB 5749
矿物油/(mg/L)	≤ 0.05	GB 8537
阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤ 0.3	GB 5749
总α放射性/(Bq/L)	≤ 0.5	GB 5749
总β放射性/(Bq/L)	≤ 1.0	GB 5749
²²⁶ 镭放射性/(Bq/L)	≤ 1.1	GB 8537
耐热大肠菌群/(个/L)	符合GB 3838中二类水指标	GB 3838中二类水