

浙江省地方标准

DB33/ 383-2005  
代替DB33/ 383-2002

瓶装饮用天然水

Bottled natural water for drinking

2005-10-13 发布

2006-01-01 实施

浙江省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准第3章、第4章、7.1、第8章为强制性条款，其余是推荐性条款。

本标准系浙江省瓶装饮用天然水的产品标准，其定义、范围参照了《国际瓶装水协会瓶装水实施准则》、《国际食品法典委员会 CAC STAN227 瓶装饮用水标准通则》、《CAC/RCR 48 瓶装饮用水生产卫生规范》和世界卫生组织《饮用水质量准则》。由于该产品在我国尚无国家标准和行业标准，为了加强该产品的生产管理，保证产品质量，根据《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品卫生法》、《中华人民共和国产品质量法》制定本地方标准，以作为组织生产和质量控制的依据。

为贯彻执行 GB 19298《瓶（桶）装饮用水卫生标准》和 GB 19304《定型包装饮用水企业生产卫生规范》，根据天然水生产企业和行业的实际情况，对原标准 DB33/ 383-2002 的部分内容进行修订。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准与 DB33/ 383-2002 相比主要修改如下：

- 对天然水的定义作了部分修改。
- 对天然水源水质量要求做了一定的调整。
- 成品水亚硝酸盐指标由原标准“亚硝酸盐(以 N 计),mg/L, 0.05”调整为“亚硝酸盐( $\text{NO}_2^-$ ), mg/L, 0.005”。
- 成品水镉指标由原标准“镉, mg/L, 0.005”调整为“镉(Cd), mg/L, 0.01”。
- 成品水铁指标由原标准“铁, mg/L, 0.2”调整为“铁, mg/L, 0.3”。
- 成品水锌指标由原标准“锌, mg/L, 1.0”调整为“锌, mg/L, 5.0”。
- 成品水耗氧量指标由原标准“耗氧量, mg/L, 3.0”调整为“耗氧量, mg/L, 2.0”。
- 成品水三氯甲烷指标由原标准“三氯甲烷, mg/L, 0.03”调整为“三氯甲烷, mg/L, 0.02”。
- 成品水检测项目在原标准基础上删除了“溶解性固体、氯乙烯”两项指标。
- 成品水增加了总放射性、总放射性项目。
- 成品水霉菌、酵母两项目由原标准“霉菌及酵母菌数, cfu/mL, 不得检出”调整为“霉菌, cfu/mL, 10; 酵母, cfu/mL, 10”。
- 成品水致病菌项目由原标准“致病菌(指肠道致病菌、致病性球菌), 不得检出”调整为“致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌), 不得检出”。
- 增加了成品水特征指标及含量范围要求。
- 增加了第5章“食品生产加工过程的卫生要求”
- 增加了标签中需标注“水源类型、水源地名称、特征指标名称及含量范围”的要求。

本标准由浙江省质量技术监督局提出并归口。

本标准主要起草单位：浙江方圆检测集团股份有限公司、浙江省疾病预防控制中心、浙江公正检验中心有限公司、农夫山泉股份有限公司。

本标准主要起草人：陈自力、任一平、许荣年、盛华栋、姚毓才。

本标准是对 DB33/ 383-2002《瓶装饮用天然水》的修订。

本标准自实施之日起，代替 DB33/ 383-2002《瓶装饮用天然水》。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：DB33/ 383-2002。

# 瓶装饮用天然水

## 1 范围

本标准规定了瓶装饮用天然水的术语与定义、水源及其产品的指标要求、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于瓶装饮用天然水的水源水及其直接提供给消费者的所有预包装产品。本标准不适用于饮用天然矿泉水。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 4789.21	食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
GB/T 5750	生活饮用水标准检验法
GB 7718	预包装食品标签通则
GB/T 8538	饮用天然矿泉水检验方法
GB 17323	瓶装饮用纯净水
GB 19304	定型包装饮用水企业生产卫生规范
CJ/T 145	城市供水 挥发性有机物的测定
JJF 1070	定量包装商品计量监督检验规则
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》	

## 3 术语与定义

下列术语与定义适用于本标准。

### 3.1

#### 瓶装饮用天然水

瓶装饮用天然水是指以地表水或地下水（主要包括井水、泉水、山涧水、深层水库（湖）水）为原水，仅经过必要的过滤、臭氧处理或其它相当的消毒过程处理，不含任何化学添加物、密封于容器中可直接饮用的水，其水源水质应符合本标准相应条款的要求。

该类水的水源不得经过公用城市供水系统或市政供水系统的任何化学处理（如添加氯气、漂白粉等）。

## 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 15m 内，湖泊（水库）取水点外围半径 30m 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 30m，湖泊（水库）取水点外围半径 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 水源要求

### 4.2.1 水源水水质要求

水源水水质要求遵照规范性附录A的规定。

## 4.3 天然水成品水要求

### 4.3.1 感官指标

感官指标应符合表1的规定。

表1 感官指标

项 目	要 求
色度，度	10，并不得呈现其他异色
浑浊度，NTU	3
臭和味	不得有异臭、异味
肉眼可见物	不得检出

### 4.3.2 理化指标

#### 4.3.2.1 某些元素和组分的特征（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	指标要求
电导率（25℃） $\mu\text{S}/\text{cm}$	20
钾， $\text{mg}/\text{L}$	0.35
钙， $\text{mg}/\text{L}$	4.0
钠， $\text{mg}/\text{L}$	0.8
镁， $\text{mg}/\text{L}$	0.5
偏硅酸， $\text{mg}/\text{L}$	1.8

（注：特殊水源地水源水电导率小于  $20\mu\text{S}/\text{cm}$  的情况，企业必须在产品标签上标注源水的电导率值。）

#### 4.3.2.2 常规理化指标

常规理化指标应符合表3的规定。

表3 常规理化指标

项 目	要 求
pH	5.5~8.5
耗氧量(以 $\text{O}_2$ 计)， $\text{mg}/\text{L}$	2.0
余氯， $\text{mg}/\text{L}$	0.05
铝， $\text{mg}/\text{L}$	0.2
铁， $\text{mg}/\text{L}$	0.3
锰， $\text{mg}/\text{L}$	0.1
铜， $\text{mg}/\text{L}$	1.0
锌， $\text{mg}/\text{L}$	5.0
银， $\text{mg}/\text{L}$	0.05
总砷， $\text{mg}/\text{L}$	0.05

表3 (续)

镉, mg/L	0.01
铬(六价), mg/L	0.05
汞, mg/L	0.001
铅, mg/L	0.01
硒, mg/L	0.05
硫酸盐(以 $\text{SO}_4^{2-}$ 计), mg/L	100
氯化物(以 $\text{Cl}^-$ 计), mg/L	100
氟化物(以 $\text{F}^-$ 计), mg/L	1.0
亚硝酸盐(以 $\text{NO}_2^-$ 计), mg/L	0.005
硝酸盐(以 $\text{NO}_3^-$ 计), mg/L	45
氰化物(以 $\text{CN}^-$ 计), mg/L	0.05
阴离子合成洗涤剂, mg/L	0.3
挥发性酚(以苯酚计), mg/L	0.002
三氯甲烷, mg/L	0.02
二氯甲烷, mg/L	0.02
苯, mg/L	0.01
三氯乙烯, mg/L	0.07
一溴二氯甲烷, mg/L	0.06
甲苯, mg/L	0.1
二溴一氯甲烷, 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
四氯化碳, mg/L	0.002
总 放射性, Bq/L	0.1
总 放射性, Bq/L	1

## 4.3.3 微生物指标

微生物指标应符合表4的规定。

表4 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

#### 4.4 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》。

### 5 食品生产加工过程的卫生要求

应符合GB 19304的要求。

### 6 试验方法

#### 6.1 感官指标

色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物按GB/T 8538规定的有关方法测定。

#### 6.2 理化指标

##### 6.2.1 pH、耗氧量、总硬度、阴离子合成洗涤剂、余氯、总放射性、总放射性、苯并( )芘、六六六、滴滴涕

按GB/T 5750规定的有关方法测定。

##### 6.2.2 电导率

按GB 17323附录A规定的方法测定。

##### 6.2.3 钾、钙、钠、镁、偏硅酸、总砷、镉、铬(六价)、汞、铅、硒、铝、铁、锰、银、铜、锌、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、氰化物、挥发酚类、硫酸盐、氯化物

按GB/T 8538规定的有关方法测定。

##### 6.2.4 三氯甲烷、二氯甲烷、三氯乙烯、一溴二氯甲烷、二溴一氯甲烷、氯苯、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、甲苯、乙苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯

按CJ/T 145规定的方法测定。

#### 6.3 微生物指标

按GB/T 4789.21规定的方法检验。

#### 6.4 净含量

按JJF 1070检验。

### 7 检验规则

#### 7.1 水源检验

在投产前,连续半年,针对附录A所有指标对水源进行水质检验,检验次数不得少于3次,符合要求,方可生产。每两周对水源进行微生物检验,每一年针对附录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

同一班次,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12瓶(罐)(2L以上抽取4桶)。3瓶(罐)(2L以上2桶)用于感官、pH、标签、包装、净含量要求的检验;3瓶(罐)(2L以上2桶)用于菌落总数和大肠菌群的检验;另6瓶(罐)(2L以上2桶)留样备用。

7.2.2.3 出厂检验项目:感官、pH、菌落总数、大肠菌群、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；

- 水源水质发生明显变化；
- 更改关键工艺或更换设备；
- 停产 2 个月以上重新恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出要求进行型式试验时。

7.2.3.2 型式检验项目：包括本标准中感官指标、理化指标、微生物指标和净含量检验的全部内容。

### 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附录A要求。

#### 7.3.2 出厂检验

- 菌落总数、大肠菌群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、菌落总数、大肠菌群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，还须标志单位包装的净含量和总数量。

8.1.2 储运图示的标志应符合 GB/T 191 的规定。

### 8.2 标签

8.2.1 产品标签应符合 GB 7718 的规定，标注：产品名称、净含量、制造者的名称和地址、生产日期、保质期和标准号。

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、自涌泉等）及真实水源地地名。同时标注本产品特征指标名称及含量范围。

## 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标准和食品卫生管理办法的规定。

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 运输过程中不得曝晒、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 100mm 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。



附录A  
(规范性附录)  
天然水源水质量要求

表A.1 天然水源水质量要求

项目	标准
色度, 度	10, 并不得呈现其他异色
浑浊度, NTU	3
臭和味	不得有异味、异臭
肉眼可见物	不得含有
pH	5.5~8.5
总硬度(以碳酸钙计), mg/L	450
硫酸盐(以 $\text{SO}_4^{2-}$ 计), mg/L	100
挥发酚类(以苯酚计), mg/L	0.002
阴离子合成洗涤剂, mg/L	0.3
氯化物(以 $\text{Cl}^-$ 计), mg/L	100
铁, mg/L	0.3
锰, mg/L	0.1
铜, mg/L	1.0
锌, mg/L	5.0
氟化物(以 $\text{F}^-$ 计), mg/L	1.0
氰化物(以 $\text{CN}^-$ 计), mg/L	0.05
总砷, mg/L	0.05
硒, mg/L	0.05
汞, mg/L	0.001
镉, mg/L	0.01
铬(六价), mg/L	0.05
铅, mg/L	0.01
银, mg/L	0.05
硝酸盐(以 $\text{NO}_3^-$ 计), mg/L	45
三氯甲烷, mg/L	0.06
四氯化碳, mg/L	0.003
苯并( ) 芘, $\mu\text{g/L}$	0.01
六六六, $\mu\text{g/L}$	5
滴滴涕, $\mu\text{g/L}$	1
总大肠菌群, 个/100mL	3
总 放射性, Bq/L	0.1
总 放射性, Bq/L	1