

团 体 标 准

T/CNMW 005-2019

饮用天然冷泉矿泉水

Drinking Natural Mineral Water Of Cold Spring

2019-08-01 发布

2019-09-01 实施

中国矿业联合会天然矿泉水专业委员会、长白山天然矿泉水文化研究会 发布

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的标准规则起草。

本标准由中国矿业联合会天然矿泉水专业委员会和黑龙江五大连池仙池矿泉饮品有限公司提出。

本标准主要起草人：廖雷、张清海、郭帅成、苗慧帅、纪如军、毛宏霞。

本标准为首次发布。

全国团体标准信息平台

1 范围

本标准适用于饮用天然冷泉矿泉水。

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适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 13727《天然矿泉水地质勘探规范》

GB 8537《饮用天然矿泉水》

GB 8538《饮用天然矿泉水检验方法》

GB1930《食品安全国家标准包装饮用水生产卫生规范》

GB2760《食品中污染物限量》

3 术语和定义

3.1 饮用天然冷泉矿泉水

从地下深处自然涌出的或经钻井采集的，含有一定量的矿物质、微量元素或其他成分，水质符合 GB 8537 要求，且水源水在出水口温度全年低于 5℃，在一定区域未受污染并采取预防措施避免污染的水；在通常情况下，其化学成分、流量、水温等动态指标在天然周期波动范围内相对稳定。

3.2 补充定义

3.2.1 天然含气冷泉矿泉水

在不改变水源水基本特性和主要成分含量的前提下，在加工工艺上，允许通过曝气、倾析、过滤等方法去除不稳定组分，允许回收和填充同源二氧化碳，包装后，在正常温度和压力下可见同源二氧化碳自然释放起泡的天然冷泉矿泉水。

3.2.2 充气天然冷泉矿泉水

在不改变水源水基本特性和主要成分含量的前提下，在加工工艺上，允许通过曝气、倾析、过滤等方法去除不稳定组分，充入食品添加剂二氧化碳而起泡的天然冷泉矿泉水。

3.2.3 无气天然冷泉矿泉水

在不改变水源水基本特性和主要成分含量的前提下，在加工工艺上，允许通过曝气、倾析、过滤等方法去除不稳定组分，包装后，其游离二氧化碳含量不超过为保持溶解在水中的碳酸氢盐所必需的二氧化碳含量的天然冷泉矿泉水。

4 技术要求

4.1 原料要求

水源水从地下深处自然涌出或经钻井采集。水源的卫生防护和水源水水质监测按照 GB19304 执行，水质监测项目应符合 4.3(锰、耗氧量除外)的规定。

4.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色度/度 \leq	10 (不得呈现其他异色)	GB8538
浑浊度/NTU \leq	1	
状态	允许有极少量的天然矿物盐沉淀，无正常视力可见外来异物	
滋味、气味	具有矿泉水特征性口味，无异味、无异嗅	

4.3 理化指标

4.3.1 特征指标一

特征指标一应有一项（或一项以上）符合表 2 的规定。

表 2 特征指标

项 目	要 求	检验方法
锂/mg/L \geq	0.20	GB8538
锶/mg/L \geq	0.4	
锌/mg/L \geq	0.20	
偏硅酸/mg/L \geq	30	
硒/mg/L \geq	0.01	
游离二氧化碳/mg/L \geq	250	GB8538
溶解性总固体/mg/L \geq	1000	

4.3.2 特征指标二

表 3 特征指标

项 目	要 求	检验方法
温度(全年水源水温度) $<$	5℃	GB8538

4.3.3 限量指标

限量指标应符合 GB8537 对于限量指标的要求。

4.3.4 污染物限量

污染物指标应符合 GB8537 的要求。

4.3.5 微生物限量

微生物指标应符合 GB8537 对于微生物指标的要求。

4.3.6 食品添加剂

食品添加剂应符合 GB8537 对于食品添加剂使用的要求。

4.4 其他要求

4.4.1 应在保证原水卫生安全和(符合 GB 16330 规定的条件下进行开采、加工与灌装。

4.4.2 在不改变饮用天然冷泉矿泉水基本特性和主要成分含量的条件下,允许通过曝气、倾析、过滤处理去除不稳定组分;允许加入符合食品添加剂要求的二氧化碳,或者除去水中的二氧化碳。

4.4.3 禁止用容器将原水运至异地灌装。

4.4.4 预包装产品的净含量,应符合国家《定量包装商品计量监督管理办法》。

5 检验方法

5.1 净含量

按 JJF 1070 检验。

5.2 其余指标

按 GB/T 8538 检验。

天然冷泉矿泉水水质检验报告宜按附录 A 填写。

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、品种的产品为一批。

6.2 抽样

6.2.1 每批产品随机抽样量:瓶装水 15 瓶(净含量 \leq 3000mL);桶装水 3 桶(净含量 $>$ 3000mL)。

6.2.2 将其中的 6 瓶(或 1 桶)用于感官、理化检验;4 瓶(或 1 桶)用于微生物、净含量检验;其余的样品封存 1 个月备用。若微生物第 1 次检验结果出现 \geq 1 或 \leq 2 时,应按表 6 规定,重新自同批次样品中抽取 4 个水样进行复验。

6.3 检验

6.3.1 出厂检验

6.3.1.1 产品出厂前,应对感官要求和微生物指标中的大肠菌群、铜绿假单胞菌进行检测。

6.3.1.2 每月应对粪链球菌、产气荚膜梭菌至少进行一次检测。

注:批准认可的“特征指标”不作为出厂检验项目,但预包装食品每年至少应检验两次(枯、丰水期各一次)。

6.3.2 型式检验

6.3.2.1 每年丰水期、枯水期至少进行一次。有下列情况之一者,亦应进行:

- 更换设备、改变关键工艺时；
- 长期停产，再恢复生产时；
- 水质有较大波动时；
- 出厂检验结果与平常记录有较大差别时

6.3.2.2 型式检验项目为本标准规定的所有全部指标。

6.4 判定规则

出厂检验结果按项判定。如有一项指标不符合本标准要求时，应重新自同批产品中抽取两倍量样品对该项进行复验，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。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标签除应符合 GB7718 外，还应符合下列要求：

- a) 标示天然冷泉矿泉水水源点；
- b) 标示产品达标的界限指标、溶解性总固体以及主要阳离子(K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺)含量范围；
- c) 当氟含量超过 1.0mg/L 时，应注明“含氟”字样。

7.2 包装

7.2.1 包装材料和应符合国家有关卫生标准要求。

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，标签封贴紧密牢固。

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。

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；包装箱底部应垫有 100mm 以上的材料。

7.4.3 在摄氏零度以下运输与贮存时，应有防冻措施。

8 保质期

在符合 7.3 和 7.4 的贮运条件下，开启封盖前，

- 净含量≤3000mL、用一次性容器包装的矿泉水产品(瓶装水)，保质期不少于 12 个月；
- 净含量>3000mL、由多次循环使用容器包装的矿泉水产品(桶装水)，保质期不少于 1 个月；
- 企业可根据自身技术条件和市场营销情况，按上述规定具体标注产品的保质期。

附录 A(资料性附录)
 饮用天然冷泉矿泉水水质检验报告

泉点名称

采样日期

泉点编号

送样日期

采样地点

检验日期

水 温 °C

报告日期

离子	$\rho(B)/$ (mgL^{-1})	$c(\frac{1}{z}B^{z\pm})/$ (mmolL^{-1})	$x(\frac{1}{z}B^{z\pm})$ /(%)	项 目	$\rho(B)/$ (mgL^{-1})	项 目	$\rho(B)/$ (mgL^{-1})
阳 离 子	K^+			溶解性总固体		钡	
	Na^+			偏硅酸		铬	
	Ca^{2+}			游离二氧化碳		铅	
	Mg^{2+}			锂		铈	
	$\text{Fe}^{2+}+\text{Fe}^{3+}$			锶		锰	
	合计			碘化物		镍	
阴 离 子	HCO_3^-			锌		钴	
	CO_3^{2-}			硒		钒	
	Cl^-			铜		铝	
	SO_4^{2-}			砷		银	
	F^-			汞		挥发酚	
	NO_3^-			镉		氰化物	
	合计			硼酸盐		亚硝酸盐	
肉眼可见物	总硬度(以 CaCO_3 计) mg/L		溴化物		耗氧量 mg/L		
色度	总碱度(以 CaCO_3 计) mg/L		大肠菌群	$\text{cfu}/250\text{mL}$	阴离子合成洗涤剂 mg/L		
浑浊度	总酸度(以 CaCO_3 计) mg/L		粪链球菌	$\text{cfu}/250\text{mL}$	矿物油 mg/L		
臭和味			绿脓杆菌	$\text{cfu}/250\text{mL}$	226 镭	Bq/L	
pH			产气荚膜杆菌	$\text{cfu}/50\text{mL}$	总 β	Bq/L	
检验 结论	签发日期 年 月 日						
备注							

批准

审核

编写