

ICS

CCS

团 体 标 准

T/GZCBD XXXX—XXXX

毕节饮用天然泉水

Bijie Natural Spring Drinking Water

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

贵州省品牌建设促进会 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 2

4 技术要求 2

5 检验规则 5

6 标签标志、包装、运输、储存 5

附录 A（资料性）毕节饮用天然泉水水源地调查评价 7

附录 B（资料性） 毕节饮用天然泉水调查评价报告编制提纲 9

附录 B.1（资料性）毕节水源水水质检验报告格式 10

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。

本文件由毕节市品牌建设促进会提出。

本文件由贵州省品牌建设促进会归口。

本文件起草单位：毕节市品牌建设促进会、毕节市质量发展中心、毕节市市场监管局检验检测中心、贵州花都饮品有限公司、贵州省毕节市飞龙雨实业有限公司、毕节市乌箐天然山泉水有限责任公司、贵州黔程饮用水开发有限公司、毕节市七星关区宜万家山泉水厂、纳雍县晶露液山泉水厂、贵州龙井源泉水业有限公司、贵州高原鹤乡绿色食品有限公司、毕节市农投贸易有限责任公司、毕节市茶业发展有限公司、贵州毕节酒厂有限公司。

本文件主要起草人：曾锐、余刚兰、熊齐荣、靳慎言、李东丽、朱小勇、王祥、陈思华、李德玖、顾苏彬、郭刚、王华、高冬先、罗蔚、朱丽、王泽方。

毕节饮用天然泉水

1 范围

本文件规定了毕节饮用天然泉水的术语和定义、技术要求、检验规则及标签标志、包装、运输、贮存。本文件适用于毕节包装饮用天然泉水。

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 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标

GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标

GB/T 5750.7 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标

GB/T 5750.8 生活饮用水标准检验方法 有机物指标

GB/T 5750.10 生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标

GB/T 5750.11 生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标

GB/T 5750.13 生活饮用水标准检验方法 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 19304 食品安全国家标准 包装饮用水生产卫生规范

GB 50027 供水水文地质勘察规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家市场监管总局[2023]第 70 号令 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

毕节饮用天然泉水

以毕节地下自然涌出的泉水或经钻井采集的地下水，含有一定量的矿物质，其动态（流量、水质、水温、水位）相对稳定，不添加任何物质，经安全有效的处理（可含脱气、曝气、过滤、臭氧化作用或紫外线消毒杀菌等有限的处理方法）且未经公共供水系统的自然来源的水为水源，制成的包装饮用水。

3.2

瓶（桶）装饮用天然泉水

以毕节饮用天然泉水为原料，在不添加任何化学添加物、不改变饮用天然泉水的基本特性和主要成分含量的条件下，采用全自动化生产线灌装并密封于容器可直接饮用的瓶（桶）装水。

4 技术要求

4.1 原料要求

4.1.1 生产用原水应含有一定量的矿物质、微量元素或其他成分，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。水质应达到 GB/T 14848 规定的常规指标Ⅲ类。

4.1.2 水源卫生防护应按 GB 19304 的规定执行

4.1.3 毕节饮用天然泉水源地调查评价见附录 A。水源水质监测项目以 GB/T 14848 规定的常规指标为主，为监控水质稳定性并便于水化学分析结果的审核，也可补充监测 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、游离二氧化碳指标及钾、锶、偏硅酸界限指标，毕节饮用天然泉水水源水水质检验报告格式见附录 B.1。

4.2 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 ≤	10（不得呈现其他异色）	GB 8538
浑浊度/NTU ≤	1	
滋味、气味	无异嗅、无异味	
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	

4.3 理化指标

4.3.1 界限指标

应有一项（或一项以上）指标符合表2的规定。

表 2 界限指标

项目		要求	检验方法
锂/(mg/L)	$\geq$	0.10	GB 8538
锶/(mg/L)	$\geq$	0.10	
偏硅酸/(mg/L)	$\geq$	7.0	
锌/(mg/L)		0.10~1.0	
硒/(mg/L)		0.005~0.01	
碘化物/(mg/L)		0.10~0.20	
溶解性总固体/(mg/L)		30~300	GB 17323附录A
电导率[(25±1)℃]/(u S/cm)	$>$	10	

4.3.2 限量指标

应符合表3的规定

表 3 限量指标

项目		指标	检验方法
pH	$\leq$	6.5~8.0	GB/T 5750.4
余氯(游离氯)/(mg/L)	$\leq$	0.05	GB/T 5750.11
四氯化碳/(mg/L)	$\leq$	0.002	GB/T 5750.8
氟化物(以F ⁻)/(mg/L)	$\leq$	0.05	GB/T 5750.5
硫化物/(mg/L)	$\leq$	0.02	GB/T 5750.5
三氯甲烷/(mg/L)	$\leq$	0.02	GB/T 5750.10

项目	指标	检验方法
耗氧量（以O ₂ 计）/(mg/L)	≤ 2.0	GB/T 5750.7
溴酸盐/(mg/L)	≤ 0.01	GB/T 5750.10
阴离子合成洗涤剂/(mg/L)	≤ 0.3	GB/T 5750.4
总 α 放射性/(Bq/L)	≤ 0.5	GB/T 5750.13
总 β 放射性/(Bq/L)	≤ 1	

4.4 污染物限量
应符合表4的规定

表 4 污染物限量

项目	指标	检验方法
铅/(mg/L)	≤ 0.01	GB 5009.12、GB 8538
镉/(mg/L)	≤ 0.003	GB 5009.15、GB 8538
总砷/(mg/L)	≤ 0.01	GB 5009.11、GB 8538
亚硝酸盐（以NO ₂ ⁻ ）/(mg/L)	≤ 0.005	GB 8538

4.5 微生物限量
应符合表5的规定

表 5 微生物限量

项目	采样方案 ^a 及限量			检验方法
	n	c	m	
大肠菌群(CFU/mL)	5	0	0	GB 4789.3平板计数法
铜绿假单胞菌(CFU/250mL)	5	0	0	GB 8538
a样品的采样及处理按 GB 4789.1执行.				

4.6 净含量
应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，检验按 JJF1070 的规定执行。

4.7 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 19304 的规定。

4.8 其它要求

4.8.1 应在保证水源卫生安全的条件下进行开采、加工与灌装。

4.8.2 不应用容器将水源水运至异地灌装。

5 检验规则

5.1 水源监测

毕节饮用天然泉水原料用水监测频率为每年丰水期和枯水期各至少一次;遇到特殊情况如地震、洪水时,应增加监测次数,监测水温、水量、界限指标、溶解性总固体、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 判断水源是否受到外界影响产生异常,必要时应根据实际情况增加监测项目。

5.2 组批

同一班次、同一台灌装机灌装、同一规格的产品为一批。

5.3 抽样

每批产品按生产批次及数量比例随机抽样,抽样数量应满足检验和留样要求。

5.4 检验

5.4.1 出厂检验

5.4.1.1 产品出厂前,应逐批进行检验,检验合格的产品方可出厂。

5.4.1.2 出厂检验项目包括 pH、色度、浑浊度、滋味、气味、状态、大肠菌群、标签。

5.4.2 型式检验

型式检验应每年至少进行一次,检验项目为 4.2~4.6 规定的全部项目。有下列情况之一,亦应进行型式检验:

- a)新产品试制鉴定时;
- b)连续停产三个月以上重新恢复生产时;
- c)更换主要生产设备或水源水水质变化较大时;
- d)出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e)国家食品安全监督等部门提出型式检验要求时。

5.5 判定规则

5.5.1 微生物指标如有一项不符合要求时,不得复检,即判该批产品不合格。

5.5.2 其他指标如有一项以上(含一项)不合格,应重新自同批产品中抽取两倍量样品对不合格项进行复验,以复验结果为准(监督抽查按其规定执行)。若仍有不合格,则判该批次产品不合格

6 标签标志、包装、运输、贮存

6.1 标签标志

6.1.1 预包装产品标签除应符合 GB7718 的规定外,并符合下列要求:

- a)应标示饮用天然泉水水源地的地址;
- b)应标示界限指标(一项或一项以上)的含量范围;
- c)宜标明体现自身水质特征的其它指标。

6.1.2 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

6.2.1 包装材料和容器应符合相应的食品容器及包装材料卫生标准要求。

6.2.2 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。

6.3 运输

6.3.1 运输工具应清洁、卫生。产品不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装混运。

6.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

6.3.3 运输过程中不应曝晒、雨淋、受潮。

6.4 贮存

6.4.1 产品不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。

6.4.2 产品应贮存在阴凉、干燥、通风的库房中，不应露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源，包装箱底部应垫有100mm以上的垫板。

附录 A (资料性)

毕节饮用天然泉水水源地调查评价

A.1 水源地调查

A.1.1 宜对水源地所在水文地质单元开展以供水为目的的比例尺 1:5000~1:10000 环境水文地质查，详细查明水源地水文地质、环境地质、地下水开发利用条件。

A.1.2 水源地所在地下水单元中不存在可能造成地下水人为污染源。

A.1.3 对水源地取水点宜开展一个以上水文年的地下水动态（流量、水位、水温）长期监测资料。水位、水量、水温每 5d 监测 1 次，暴雨后适当加密监测，水质分别在丰水期和枯水期各进行一次全面的采样检测。

A.1.4 生产井宜按 GB 50027 的规定分别在丰水期和枯水期各进行 1 次抽水试验。

A.2 水源地评价

A.2.1 水源地评价按以下方式进行：

- a) 当以泉作开采水源时，宜取得泉点一个水文年的流量动态长期观测资料，并以此为基础取保证率(P)95%的泉流量作为允许开采量；
- b) 当以深井作取水水源时，宜以枯季进行抽水试验成果为依据，试验方法如下：
 - 1) 试验采用单孔稳定流抽水，做 3 次以上降深试验；
 - 2) 各降次试验水位、流量连续稳定时间分别为 24 h、12 h、8 h；
 - 3) 单井允许开采量宜以抽水试验最大降深的 1.5 倍~2 倍且不大于 50m 为约束计算，在开采期间不产生地下水位持续下降、水质恶化及引发不良地质环境问题的条件下进行合理确定。

A.2.2 饮用天然泉水开发的水源取水点地下水允许开采量宜不小于 50 m³/d。

A.2.3 水源点的水质符合 4.1 的要求。

A.3 水源地监测

A.3.1 水源开发后，宜继续进行水量、水位、水温的动态监测，频率宜不低于每季度一次。

A.3.2 每年至少进行两次水源水质检测，监控水质变化情况。

A.3.3 在可能遭受污染的地区，宜根据污染源特点对水质进行监测。

A.4 调查评价资料

A.4.1 水源地调查评价宜编制饮用天然泉水水源地调查评价报告，内容包括：

- a) 前言：任务来源、目的任务、水源地位置、交通、前人水文地质研究工作程度、完成实物工作量及质量评述；
- b) 地下水形成条件：气象、水文、地层、构造、地下水类型及岩层含水性、环境水文地质条件；

- c) 水源地水文地质条件:地下水系统、地下水补径排条件、地下水动态特征、地下水化学特征;
- d) 地下水资源评价:地下水允许开采量评价、地下水质量评价;
- e) 水源地卫生防护;
- f) 结语;
- g) 主要附图:水文地质图(比例尺:1:5000~1:10000)、水源地保护区图(比例尺:1:5000~1:10000)、
钻孔抽水实验综合图表;
- h) 主要附表:水源水质及检验报告书、水源点地下水动态长期观测成果统计表。

A.4.2 水源地调查评价宜提交以下资料:

- a) 报告编写人职称证书及对资料真实、可靠性承诺书;
- b) 饮用天然泉水水源地调查评价报告
- c) 相关附图、附件

附 录 B
(资料性附录)

毕节饮用天然泉水调查评价报告编制提纲

饮用天然泉水调查评价报告编制提纲内容要求：

一、前言

1. 任务来源
2. 目的任务
3. 水源地位置、交通
4. 前人水文地质研究工作程度
5. 完成实物工作量及质量评述

二、地下水形成条件

1. 气象，水文
2. 地层，构造
3. 地下水类型及岩层含水性
4. 环境水文地质条件

三、水源地水文地质条件

1. 地下水系统
2. 地下水补径排条件
3. 地下水动态特征
4. 地下水化学特征

四、地下水资源评价

1. 地下水允许开采量评价
2. 地下水质量评价

五、水源地卫生防护

六、结语

- 主要附图：
1. 水文地质图（比例尺：1:5000~1:10000）
 2. 水源地保护区图（比例尺：1:5000~1:10000）
 3. 钻孔抽水实验综合图标

- 主要附表：
1. 水源水质及检验报告书
 2. 水源点地下水动态长期观测成果统计表

毕节饮用天然泉水水源水水质
检验报告格式表 B. 1

泉(孔)名称_____ 采样日期_____ 报告日期_____

泉(孔)编号_____ 水温_____℃ 采样气温_____℃ 检验日期_____

采样地点_____

离子		$\rho(B)/$ (mg · L ⁻¹)	$c(\frac{1}{Z}B^{z\pm})/$ (mmol · L ⁻¹)	$x(\frac{1}{Z}B^{z\pm})/$ (%)	项目	$\rho(B)/$ (mg · L ⁻¹)	项目	$\rho(B)/$ (mg · L ⁻¹)
阳离子	K ⁺				铁		铅	
	Na ⁺				锰		总硬度(以 CaCO ₃ 计)	
	Ca ²⁺				铜		溶解性总固体	
	Mg ²⁺				锌		挥发酚类(以苯酚计)	
	合计				铝		阴离子表面活性剂	
阴离子	HCO ₃ ⁻				硫化物		耗氧量(COD法, 以 O ₂ 计)	
	CO ₃ ²⁻				氰化物		氨氮(以 N 计)	
	Cl ⁻				碘化物		亚硝酸盐(以 N 计)	
	SO ₄ ²⁻				汞		硝酸盐(以 N 计)	
	F ⁻				砷		锂	
	NO ₃ ⁻				硒		锑	
	合计				镉		偏硅酸	
pH			嗅和味		铬(六价)		游离二氧化碳	
浑浊度 NTU			色度 度		三氯甲烷 μ g/L			
肉眼可见物					四氯化碳 μ g/L			
总 a 放射性 Bq/L					苯 μ g/L			
总 β 放射性 Bq/L					甲苯 μ g/L			
总大肠菌群 MPN/100mL 或 CFU/100mL					菌落总数 CFU/mL			
结论	签发日期: 年 月 日							
备注	NO ₃ ⁻ (mg · L ⁻¹) 换算为硝酸盐(以 N 计)(mg · L ⁻¹), 换算系数为 0.2258。							

主检: 审核: 签发: