

《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》

编制说明

团标起草组

二〇二六年七月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2025 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国西部开发促进会决定立项并联合重庆品正食品有限公司等相关单位共同制定《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》团体标准。于 2026 年 6 月 9 日，中国西部开发促进会发布了《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的零溴酸盐矿泉水生产工艺规程，对零溴酸盐矿泉水生产工艺进行规范，满足行业发展需要。

（二）编制背景及目的

伴随国内消费升级，母婴用水、高端天然矿泉水市场持续扩容，消费者愈发青睐无消毒副产物、完整保留天然锶、偏硅酸等有益矿物组分的零溴酸盐产品，零溴化成矿泉水产业高质量发展主流技术方向。现阶段行业内新型工艺落地缺少标准化指引，中小企业技术落地无参考依据，先进成熟工艺难以规模化复制推广，头部企业优质技术成果无法实现行业普惠。制定本规程能够打通先进技术产业化落地瓶颈，倒逼行业淘汰高风险臭氧老工艺，推动国内矿泉水产业由传统粗放加工向绿色健康化转型升级，优化全行业产品品质结构。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

溴酸盐被国际癌症研究机构列为 2B 类潜在致癌物，GB 8537-2018《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水》明确限定矿泉水中溴酸

盐限量 $\leq 0.01\text{mg/L}$ ，传统矿泉水普遍采用臭氧灭菌工艺，水源天然溴离子经臭氧氧化极易生成溴酸盐，常年以来溴酸盐超标是饮用水抽检高频不合格项，直接威胁群众饮水健康安全。当前国内尚无零溴酸盐矿泉水全流程生产统一规范，各类无臭氧除菌、选择性除溴的新工艺分散在各企业自有内控文件中，工艺参数、原水处理、在线管控、成品检测要求参差不齐，同类产品生产水平差距悬殊，监管缺少统一技术判定依据，从守护国民饮水安全、落实食品安全监管法定要求角度，迫切出台团体标准，系统性规范零溴酸盐矿泉水全链条生产管控要求。

为了规范零溴酸盐矿泉水生产工艺规程，重庆品正食品有限公司向中国西部开发促进会提交了《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》团体标准的制订申请。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就零溴酸盐矿泉水生产工艺进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了零溴酸盐矿泉水生产工艺的相关要求，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》标准草案稿。形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论

研究和方法验证，明确和规范技术要求，起草组形成了《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》（征求意见稿）。

4、征求意见阶段

于 2026 年 7 月，标准由中国西部开发促进会标准化工作委员会通过全国团体标准信息平台面向全社会进行公开征求意见

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国西部开发促进会、重庆品正食品有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2026 年 7 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准送审稿。本文件规范性引用文件如下：

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 8537—2018 食品安全国家标准 饮用天然矿泉水

GB 8538 食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法

GB/T 13803.2 木质净水用活性炭

GB 19304 食品安全国家标准 包装饮用水生产卫生规范

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

DL/T 588 水质 污染指数测定

CJ/T 3041 水处理用天然锰砂滤料

LY/T 3014 杏壳净水用活性炭

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准共设置 8 个章节，核心内容如下：

1、水源水及生产卫生要求

规定矿泉水水源开采形式，明确水源水质、水源防护、日常监测执行标准，统一全厂区生产环境卫生管控要求。

2、工艺耗材及设备

列明生产所需锰砂、活性炭、滤膜等耗材，以及脱气塔、氧化塔、纳滤、紫外消毒等核心生产设备，明确各类物料、设备的基础用途。

3、生产工艺

完整规定零溴酸盐矿泉水标准化生产全流程，依次规范开工前核查、多级过滤、氧化除锰、脱气除味、纳滤、紫外杀菌、精密滤膜除菌、灌装贴标、成品检验各工序操作参数、水质控制指标、设备运行条件与检测要求，严控溴酸盐不产生。

4、标志、标签、包装、运输与贮存

统一产品瓶身标签、外包装图形标识合规要求；规定玻璃瓶、

塑料等食品接触包装材料安全标准，明确成品运输、仓储的环境、堆放、隔离管控规则。

5、过程记录

要求完整留存各生产工序操作人员、操作时间、操作行为、检测结果等全过程原始记录，实现生产过程可追溯。

（三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

不涉及。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

溴酸盐属于 2B 类潜在致癌物，臭氧消毒副产物长期摄入存在健康风险。当前大量矿泉水企业采用臭氧消毒工艺，极易生成溴酸盐，产品抽检超标将面临下架、召回、处罚、品牌商誉损失。本标准统一无臭氧、紫外+多级过滤标准化生产工艺，明确各工序运行参数、水质控制指标，企业可直接对标落地，大幅减少溴酸盐不合格品产出，削减返工、报废、市场处置等直接经济损失；中小型企业无需反复试验摸索工艺，缩短技改调试周期，降低工艺研发、第三方反复检测投入。

（六）与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

（七）重大分歧意见的处理依据和结果

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《零溴酸盐矿泉水生产工艺规程》起草组

2026 年 7 月 2 日