

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/BPSPA

北京民营科技促进会团体标准

T/BPSPA XXXX—XXXX

含氧（高溶解氧）型包装饮用水

Oxygen-containing (high dissolved oxygen) packaged drinking water

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2026 年 7 月 30 日）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

北京民营科技促进会 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 1

4 原料要求 1

5 感官要求 2

6 理化指标 2

7 污染物限量 2

8 微生物指标 3

9 特定指标 3

10 包装材料要求 3

11 生产工艺要求 3

12 标签标识 3

13 食品安全风险管理 4

14 健康饮水科普 4

附录 A（资料性） 含氧（高溶解氧）型包装饮用水健康科普指南 5

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。

本文件由北京民营科技促进会提出并归口。

本文件起草单位：中国质量标准出版传媒有限公司、浙江乔良渔业科技有限公司、诸暨高山泉纯净水有限公司……

本文件主要起草人：李保忠、李青山、何金生、徐小兰、孙海唯……

本文件为首次发布。

含氧（高溶解氧）型包装饮用水

1 范围

本文件规定了含氧（高溶解氧）型包装饮用水的范围、术语和定义、原料要求、水源地要求、生产工艺、感官要求、理化指标、污染物限量、微生物指标、特定指标、包装材料要求、标签标识、食品安全风险管理、健康引用水科普等内容。

本文件适用于含氧（高溶解氧）型包装饮用水企业的生产、销售、运输、贮存等，鼓励第三方检验检测机构参考使用。

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 2762	食品安全国家标准	食品中污染物限量
GB 7718	食品安全国家标准	预包装食品标签通则
GB 19298	食品安全国家标准	包装饮用水
GB 28050	食品安全国家标准	预包装食品营养标签通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 包装饮用水 bottled water

密封于符合食品安全标准和相关规定的包装容器中，可供直接饮用的水。

注：来源于GB19298

3.2 含氧型包装饮用水 Oxygen-containing packaged drinking water

以符合3.1原料要求的水为生产用源水，通过工艺添加医用纯氧，增加饮用水中溶解氧含量，供消费者直接饮用的包装饮用水。

3.3 阻氧性 Oxygen barrier property

包装材料对氧气渗透的阻隔能力，即防止氧气穿过材料本体逸散的物理特性。

4 原料要求

4.1 生产所用源水需符合 GB 19298 中原料水相关要求，水质洁净、无异味、无浑浊，不得含有肉眼可见杂质、有毒有害物质及致病性微生物。，具体要求见表 1。

表 1 源水限值

序号	项目	限值要求及单位
1	浑浊度	≤1 NTU
2	色度	≤5 度
3	PH值	5.0~8.5
4	溶解性总固体（TDS）	≤1000 mg/L
5	耗氧量（以O ₂ 计）	≤2.0 mg/L
6	余氯	≤0.01 mg/L
7	肉眼可见物、异味、悬浮物	不得检出

4.2 增氧所用氧气原料需为医用纯氧，符合国家医用氧气相关标准要求，纯度≥99.9%，无杂质、无异味、无污染，不得带入任何影响水质安全的物质。具体指标见表 2。

表 2 医用纯氧量化指标

序号	项目	量化指标及单位
1	氧气纯度	≥99.90%
2	水分含量	≤0.07 g/m³
3	二氧化碳	≤0.01%（体积分数）
4	一氧化碳、气态酸性 / 碱性物质、臭氧、异味	全部不得检出

4.3 生产过程中使用的各类助剂、设备接触材料均需符合食品级安全标准，禁止使用不符合食品安全要求的添加剂、消毒剂及加工辅料。

4.4 源水需定期开展水质全项检测，检测频率不低于每月 1 次，水质检测不合格不得用于生产。

5 感官要求

含氧（高溶解氧）型包装饮用水的感官指标需符合表 1 规定。

表 3 感官指标要求

项目	要求	检验方法
色泽	无色、透明，无异常色泽	自然光下目视观察
滋味、气味	无异味、无异味，具有纯净水固有清爽口感，无含氧工艺带来的异常气味	感官品鉴
杂质	无肉眼可见外来杂质、无悬浮物、无沉淀	自然光下目视观察

6 理化指标

6.1 常规理化指标需全面符合 GB 19298 中包装饮用水理化指标要求，涵盖 pH 值、电导率、溶解性总固体、色度、浑浊度等常规项目。

6.2 增氧工艺后水体理化性质不得出现异常波动，不得因增氧导致水体 pH 值、矿物质指标超标。

6.3 所有理化指标检测需按照国家食品安全标准规定的检测方法执行。

7 污染物限量

7.1 产品中各类污染物限量需严格符合 GB 2762 相关规定，涵盖重金属、有机物污染物、农药残留、放射性污染物等所有限值项目。

7.2 生产全过程需严控污染物引入风险，水源地、生产设备、管道、包装容器均需定期清洁消毒，避免二次污染。

7.3 成品污染物抽检批次覆盖率需 100%，不合格产品严禁出厂销售。

8 微生物指标

8.1 产品微生物指标需符合 GB 19298 无菌、无致病性微生物的核心要求，菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母菌、致病菌等指标均需达到标准要求。

8.2 增氧工艺设备、密闭管路、灌装车间需定期开展微生物消杀检测，杜绝微生物滋生污染水体。

8.3 成品需逐批次开展微生物抽样检测，不合格产品立即封存、返工或销毁，严禁流入市场。

9 特定指标

9.1 溶解氧含量：常温（25℃）条件下，成品包装饮用水溶解氧含量出厂时检验应 $\geq 16\text{mg/L}$ ，为核心特征指标。

9.2 溶解氧留存稳定性：产品在标准¹⁾贮存条件下，保质期内溶解氧含量不得低于上述限值，不得出现大幅衰减。

9.3 氧纯度残留：产品中无氧气杂质残留，无因增氧工艺产生的副产物，水体纯净度达标。

9.4 本文件 9.1、9.2、9.3 所规定的特定指标为产品专属判定指标，是区分普通包装饮用水的核心依据。

10 包装材料要求

10.1 产品包装容器（PET 瓶、玻璃瓶、桶装容器等）、瓶盖、密封垫片等所有接触水体的材料，均需符合食品接触材料国家安全标准，具备食品级材质。

10.2 包装材料需具备良好的密封性、阻氧性，可有效延缓水体溶解氧衰减，保障产品保质期内溶解氧指标稳定。

10.3 包装材料使用前需经过清洗、消毒、干燥处理，无残留、无异味、无微生物污染。

10.4 禁止使用回收废旧塑料、不合格再生材料制作包装容器，杜绝包装材料带来的食品安全风险。

11 生产工艺要求

11.1 总体要求：生产全过程采用密闭化、无菌化、自动化工艺，全程杜绝开放式暴露，防止污染及氧气流失。

11.2 预处理工艺：源水依次经过过滤、净化、除菌、吸附处理，去除杂质、异味、微生物及有害物质，确保预处理后水质符合基础饮用水标准。

11.3 增氧工艺：采用密闭式溶氧工艺，通过精准控压、控温实现氧气均匀溶解于水体，禁止开放式曝气增氧，避免杂质混入和氧气快速散失。

11.4 后处理工艺：增氧完成后进行无菌过滤、稳压静置，稳定水体溶解氧含量，去除微量气泡，保障水质均匀稳定。

11.5 灌装密封工艺：采用无菌密闭一体化灌装设备，灌装后立即密封，全程无暴露，最大程度保留水体溶解氧，杜绝二次污染。

11.6 生产设备、管路、车间环境需定期清洗、消杀、维护，建立完整工艺管控台账和设备运维记录。

12 标签标识

1) 标准贮存：指常温25度环境下的贮存方式。

12.1 产品标签标识需严格遵循 GB 7718、GB 28050 相关规定，清晰标注产品名称、配料、生产厂家、生产日期、保质期、贮存条件、执行标准、食品生产许可证号等基础信息。

12.2 产品名称需规范标注“含氧（高溶解氧）型包装饮用水”，不得虚假标注、误导消费者。

12.3 可在标签显著位置标注产品核心特征指标（常温溶解氧含量），标注数值需真实、准确，与产品检测结果一致，禁止虚标指标。

12.4 标签标识字迹清晰、粘贴牢固、不易脱落，不得涂改、伪造，符合预包装食品标签管理规范。

13 食品安全风险管理

13.1 企业需建立全流程食品安全风险管控体系，覆盖水源地、原料采购、生产加工、灌装包装、仓储运输、终端销售全链条。

13.2 建立风险排查机制，定期排查水质污染、微生物超标、指标衰减、包装泄漏、工艺失控等潜在风险，制定风险防控预案。

13.3 建立产品追溯体系，实现每批次产品原料、生产、检测、销售信息可全程追溯，出现质量问题可快速溯源处置。

13.4 建立不合格产品处置制度，对检测不合格、标识不规范、存在安全隐患的产品，立即停产、召回、封存处置，杜绝问题产品流入市场。

13.5 定期开展员工食品安全、工艺操作、风险防控培训，规范生产操作流程，降低人为操作风险。

14 健康饮水科普

14.1 企业可结合产品特性，开展合规的健康饮水科普宣传，科普内容需科学、客观、真实，不得夸大产品功效、不得虚假宣传保健、治疗功效。

14.2 科普内容可围绕高溶解氧饮用水的饮水优势、日常补水价值、适用饮用场景等基础健康知识展开，引导消费者科学饮水、健康饮水。

14.3 所有科普宣传内容需符合市场监管及食品安全宣传相关规定，杜绝虚假宣传、夸大宣传、违规营销。

14.4 企业开展科普宣传应按照附录 A 设计执行。

附录 A

(资料性)

含氧（高溶解氧）型包装饮用水健康科普指南

A.1 概述

水是人体生命活动的核心物质，人体新陈代谢、血液循环、器官运转均离不开充足的水分供给。含氧（高溶解氧）型包装饮用水在优质饮用水基础上，通过合规工艺提升水体溶解氧含量，水质洁净、饮用安全，可满足消费者日常高品质饮水需求。

A.2 高溶解氧饮用水科普知识

A.2.1 水体溶解氧是衡量水质鲜活度的重要指标，天然优质水源含有一定溶解氧，人工合规增氧后的饮用水，溶解氧含量显著提升，水体活性更佳。

A.2.2 日常饮用高溶解氧饮用水，可辅助人体补水，适配日常办公、运动、出行、居家等各类饮水场景，适配全年龄段人群日常饮用。

A.2.3 高溶解氧饮用水仅为高品质包装饮用水，属于普通食品，非保健食品、非药品，无治疗疾病、调理身体、保健养生等特殊功效，消费者需理性认知、科学饮用。

A.3 科学饮用建议

A.3.1 按需适量饮用，遵循少量多次的饮水原则，保障人体日常水分代谢平衡。

A.3.2 产品需在保质期内、规范贮存条件下饮用，开封后及时饮用完毕，避免长时间放置导致氧气流失、水质污染。

A.3.3 贮存时需放置于阴凉干燥处，避免高温暴晒、低温冷冻，防止包装变形破损、溶解氧快速衰减。

A.4 消费提示

A.4.1 消费者选购产品时，需查看产品标签信息、生产日期、保质期、执行标准，选择正规厂家生产、资质齐全的产品。

A.4.2 警惕各类夸大宣传，本类型产品只是包装饮用水，产品不具备治病、养生、抗衰老等特殊功效，切勿开展虚假营销宣传。

A.4.3 饮用过程中若发现水质浑浊、异味、包装破损泄漏等问题，需立即停止饮用。