

T/SDFIA

团 体 标 准

T/SDFIA 43—2023

包装含氢饮品

Packaging hydrogen drinks

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

2023 - 08 - 30 发布

2023 - 08 - 30 实施

山东氢智慧生物科技有限公司
山东省食品工业协会
发布

目 次

前言 2

引言 3

1 范围 4

2 规范性引用文件 4

3 术语和定义 4

4 要求 5

5 检验方法 6

6 检验规则 7

7 标志、标签、包装、运输、贮存 8

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》给出的规则起草。

本文件某些内容可能涉及专利，本文件发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由山东省食品工业协会提出并归口。

本文件起草单位：山东氢智慧生物科技有限公司、佛山朝沃健康科技有限公司、上海全人生物科技有限公司、山东水素水科技开发有限公司、广东卡沃罗氢科技有限公司、大连双迪科技股份有限公司、氢水牛健康科技（广州）有限公司、艾敕迩（北京）科技有限公司、苏州氢源素食品科技有限公司、山东仓鼠公社网络科技有限公司、浙江蒂沃斯富氢健康产业科技有限公司、山东富氢谷科技有限公司、山东云门山泉有限公司、一生氢松（深圳）科技有限公司、江苏优泓水业科技有限公司、深圳市艾沐茵生物科技有限公司。

本文件主要起草人：牟月新、周峰、李朝阳、李治国、林永春、裴忠强、黄文辉、王京、闵凡秀、杨帆、魏文闯、陶晖、王园伟、杨锋、王念昌、左国云、李小羽、李琴、刘如唯。

本文件由山东氢智慧生物科技有限公司、山东省食品工业协会、山东省产学研合作促进会、山东省包装技术协会联合发起，由山东氢智慧生物科技有限公司、山东省食品工业协会共同发布组织实施。

引 言

《包装含氢饮品》团体标准创新点，是创新设计了包装含氢饮品的质量控制指标体系。

本团体标准的实施为满足人们高品质生活提供了包装含氢饮品质量控制标准，为饮品类产品创新发展提供了标准支撑。

包装含氢饮品

1 范围

本标准规定了含氢气包装饮品的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于包装含氢饮品。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
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 5750.7 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 5009.16 食品安全国家标准 食品中锡的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 8538 饮用天然矿泉水检测方法
GB 14881 食品安全国家标准 食品企业通用卫生规范
GB 19298 食品安全国家标准 包装饮用水
GB 19304 食品安全国家标准 包装饮用水生产卫生规范
GB31366 食品安全国家标准 食品添加剂 氢气
国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号《定量包装商品计量监督管理办法》规定。
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

含氢饮品 hydrogen drinks

指在不改变原饮品理化性状的条件下，通过物理或其他方法，加入（溶入）氢气（H₂）而制得的饮品。

包装含氢饮品 packaging hydrogen drinks

指技术要求符合GB 19298，按照现有食品卫生管理规范生产加工，密封于符合食品安全标准和相关规定的包装材料及制品中，可供直接饮用的含氢饮品。

4 要求

4.1 生产要求

4.1.1 原辅料

4.1.1.1 原料用水应符合 GB 19298 的规定。

4.1.1.2 氢气应符合 GB/T 31633 的规定。

4.1.2 工艺要求

4.1.2.1 工艺流程



4.1.2.2 关键点要求

4.1.2.2.1 杀菌

采用臭氧工艺的严格控制臭氧浓度，避免或减少溴酸盐产生；采用紫外线工艺时应保持紫外线灯管表面清洁，并定期监控紫外线强度；采用过滤除菌工艺的应定期更换滤膜或滤料、定期反冲和清洗，检查滤膜性能。

4.1.2.2.2 灌装封口

灌装前应设置相应的异物控制措施，按照净含量含量要求定量灌装；封口应控制如封盖扭矩、封盖压力等封盖密封参数。

4.1.2.2.3 灯检

分拣出有异物产品，防止进入销售环节。

4.1.3 生产过程食品安全控制

应符合GB 19304的规定。

4.2 技术要求

4.2.1 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求
色度/度	≤ 5
浊度/NTU	≤ 1
状态	无正常视力可见外来异味
滋味、气味	无异味、无异嗅

4.2.2 理化要求

应符合表2的规定。

表2 理化要求

项 目	指标	备注
锡（以 Sn 计）/（mg/L）	不得检出	
阴离子合成洗涤剂/（mg/L） $\leq$	0.3	
挥发性酚（以苯酚计）/（mg/L） $\leq$	0.002	加工工艺涉及蒸馏法时检测
氰化物（以 CN^- 计）/（mg/L） $\leq$	0.01	加工工艺涉及蒸馏法时检测
耗氧量（以 O_2 计）/（mg/L） $\leq$	2.0	
三氯甲烷/（mg/L） $\leq$	0.02	加工工艺涉及氯和氯化物消毒时检测
溴酸盐/（mg/L） $\leq$	0.01	加工工艺涉及臭氧消毒时检测
余氯（游离氯）/（mg/L） $\leq$	0.05	水源为自来水或消毒工艺设计氯化物消毒时检测
总 α 放射性/（Bq/L） $\leq$	0.5	水源为地表水或地下水时检测
总 β 放射性/（Bq/L） $\leq$	1	水源为地表水或地下水时检测
亚硝酸盐（以 NO_2^- 计）/（mg/L） $\leq$	0.1	

4.2.3 氢气含量

产品保质期内，氢气含量不低于0.6mg/L。

4.2.4 污染物限量

应符合GB 2762的规定。

4.2.5 微生物限量

应符合GB 19298的规定。

4.2.6 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 检验方法

5.1 感官检验

应按GB/T 5750.4的规定执行。

5.2 理化检验

5.2.1 锡、阴离子合成洗涤剂、挥发性酚、氰化物、耗氧量、三氯甲烷、溴酸盐、余氯、总 α 放射性、总 β 放射性等

应分别按GB 5009.16、GB GB/T 5750.4、GB/T 5750.5、GB/T 5750.7、GB/T 5750.10、GB/T 5750.11、GB/T 5750.13等的规定执行。

5.2.2 亚硝酸盐

应按GB 8538的规定执行。

5.2.3 氢气

氢气的含量使用气相色谱法进行测定（对氢浓度的检测也可采用与气相色谱法精度相当的检测方法），按照T---标准制定中操作。

5.2.4 净含量

应按JJF 1070 的规定执行。

6 检验规则

6.1 出厂检验

检验项目包括感官指标、净含量、大肠菌群等。

6.2 型式检验

型式检验项目包括技术要求4.2中的全部项目。

型式检验每半年进行一次，有下列情况亦应进行：

- a) 更改主要原料；
- b) 更改关键工艺；
- c) 政府食品监管机构提出要求时。

6.3 组批

同一批原材料、同一工艺、同一品种、同一天生产的产品为一批。

6.4 抽样

6.4.1 抽样原则

6.4.1.1 样品的采集应遵循随机性、代表性的原则。

6.4.1.2 采样过程遵循无菌操作程序,防止一切可能的外来污染。

6.4.2 抽样方法及数量

从同一规格、同一批次的合格产品中随机抽取样品。抽样数量为15瓶（2L以上抽取6瓶），其中6瓶（2L以上为2瓶）用于感官要求、理化指标、净含量的检验，3瓶（2L以上为2瓶）用于微生物指标检验，其余6瓶（2L以上为2瓶）留样备查。

6.5 判定规则

6.5.1 出厂或型式检验项目全部符合本文件要求时，判定该批产品合格。

6.5.2 出厂或型式检验项目如有一项不合格，可加倍抽样复检，复检后仍不合格，判该批产品不合格。

7 标志、标签、包装、运输、贮存

7.1 标志、标签

产品包装储运图示标志应符合GB/T 191的规定，标签应符合GB 7718、GB 19298的规定。

7.2 包装、运输、贮存

包装、运输、贮存应符合GB 19304、GB 14881的规定。
