

辽宁省品牌建设促进会团体标准 编制说明

标准名称：《辽宁优品 白啤酒》

起草单位：辽宁省检验检测认证中心(辽宁省标准化研究院)

编制日期：2024 年 2 月

《辽宁优品 白啤酒》团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

受辽宁省市场监督管理局“辽宁优品秘书处”委托，根据辽宁省市场监督管理局《辽宁优品认证实施指导意见》以及《实施细则》，由辽宁省检验检测认证中心(辽宁省标准化研究院)牵头起草《辽宁优品 白啤酒》团体标准，为辽宁优品认证工作顺利开展提供有力技术支撑，本标准归口单位为辽宁省品牌建设促进会。

（二）主要参加单位和工作组成员及分工

1. 主要参加单位

本标准起草单位为：辽宁省检验检测认证中心（辽宁省标准化研究院）、辽宁省品牌建设促进会。

2. 工作组成员及分工

本标准主要起草人为：阎雪姣、姚月、于钟怡、李享禹、曹忠鑫、刘赛楠、李一峰、王凯丰、陈鹏、杨丹、文武、张晓璐。

主要起草人所做工作见下表：

姓名	性别	职务/职称	工作单位	所做工作
阎雪姣	女	高级工程师	辽宁省标准化研究院	项目组长，负责确定项目方案，负责相关标准、资料的收集，承担文件起草和组织协调等工作。
姚月	女	助理工程师	辽宁省标准化研究院	承担文件和编制说明起草工作。

于钟怡	女	助理工程师	辽宁省标准化研究院	承担文件和编制说明起草工作。
李享禹	男	副总经理	辽宁天湖啤酒有限公司	承担文件技术文件提供，全面审核。
曹忠鑫	男	工程师	本溪龙山泉啤酒有限公司	承担文件中产品技术参数及检验方法审核。
吴昊	女	工程师	本溪龙山泉啤酒有限公司	承担文件中产品技术参数检验方法审核。
刘赛楠	女	工程师	本溪龙山泉啤酒有限公司	承担文件中产品技术参数检验方法审核。
李一峰	男	教授级高级工程师	辽宁省标准化研究院	组织和协调，参与方案确定。
王凯丰	男	高级工程师	辽宁省标准化研究院	全面审核。
陈鹏	男	研发中心主任	辽宁天湖啤酒有限公司	承担文件中产品技术参数检验方法审核。
杨丹	女	高级工程师	辽宁省标准化研究院	负责与协会沟通协调。
文武	男	高级工程师	辽宁省标准化研究院	负责标准编制过程中相关问题的协调与沟通。
张晓璐	女	助理工程师	辽宁省标准化研究院	负责与协会沟通协调。

（三）主要工作过程

为了确保标准起草工作的顺利完成，项目承担单位成立了标准起草工作组，拟定了标准起草工作方案、技术路线，明确目标任务、人员分工和工作时限。起草过程分三个阶段：

1. 征求意见稿起草阶段

2023年10月中旬，工作组查阅与食品及白啤酒相关的国内外技术标准资料，并对省内啤酒企业进行调研，深入白啤酒生产企业实地考察和走访，了解掌握现有白啤酒生产加工过程、添加剂使用和产品质量控制情况，初步确定白啤酒原辅料及产品的质量指标和相应的试验方法，确定标准框架。

2023年11月上旬，工作组以辽宁省内白啤酒生产企业产品检测数据及相关标准为支撑，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》的编写要求，起草《辽宁优品白啤酒》团体标准工作组讨论稿。工作组将企业检验报告指标与啤酒的国家标准进行比对后，对产品的原辅料要求、感官要求、理化要求等指标做了重点的关注。讨论稿形成后，工作组经多次研讨并征求企业及行业专家意见，根据修改意见对讨论稿进行了修改完善。

讨论稿趋于成熟后，工作组于2023年11月21日召开了标准论证会议，组织了啤酒行业协会、生产龙头企业、高等院校、检测机构等各类专家学者对讨论稿进行研讨，会上专家针对标准内容提出了合理化建议并达成共识。会后工作组梳理专家意见和建议，修改讨论稿，使标准得到进一步完善，并形成征求意见稿。

2. 征求意见阶段

2023年11月23日，辽宁省品牌建设促进会对《辽宁优品白啤酒》征求意见稿及编制说明进行公示，向社会公开征集意见，公示期为2023年11月23日至2024年1月5日。

公示期间，工作组还通过邮件、电话、微信等方式将标准征求意见稿向相关单位或专家发出征集意见。

2023年12月20日，工作组就征求意见稿再次召开了标准论证会议，组织中国标准化研究院、中国食品发酵工业研究院有限公司、青岛啤酒股份有限公司科研开发中心的技术专家，以及省内部分啤酒企业技术人员对征求意见稿进行研讨，会上专家一致认为该征求意见稿结构合理、内容完整，并提出标准要结合地域特色，贴合消费需求，同时建议可增加品鉴要求，为消费者带来更多高质量体验。

截止到 2024 年 1 月 5 日，工作组共收到 7 家单位回函，其中反馈建议和意见 22 条，无意见 2 条。工作组对收集到的建议和意见进行了认真分析，经讨论研究，采纳 19 条，未采纳 3 条。

3. 送审阶段

工作组结合标准论证会专家的意见和建议，以及征求意见的结果，修改征求意见稿，使标准得到进一步完善，形成标准送审稿，于 2024 年 1 月 26 日报送辽宁省品牌建设促进会。

2024 年 1 月 31 日，《辽宁优品 白啤酒》团体标准审查会在辽宁省检验检测认证中心（辽宁省标准化研究院）召开。会上，审查会专家对标准的科学性、先进性和实用性进行了肯定，并提出了修改意见共 16 条。起草组按照专家组提出的修改意见对文件进行了修改和完善，形成文件报批稿。

二、标准编制原则

1. 规范性

本文件的结构、编写规则和技术内容要素的确定是严格按照 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》的要求和规定进行编制。

2. 适用性

本文件充分考虑我省白啤酒产品生产情况，在国标的基础上对产品质量提出了更高、更细致的要求。

3. 协调性和统一性

本文件遵循国家相关法律法规、政策性文件，与有关国家标准、

行业标准相一致。

三、标准主要内容的确定

1. 标准的主要内容

本标准共有七个章节，分别为范围、规范性引用文件、术语和定义、要求及检验方法、检验规则、标志标签和包装、运输、贮存。

2. 标准主要内容制定论据

本标准依照“精选优质原材料，遵循良好生产加工过程，酿造麦香浓郁啤酒”的原则，对白啤酒生产全过程进行了质量控制。对原辅料进行了规定；在 GB/T 4927-2008《啤酒》基础上，对产品泡持性、总酸、双乙酰提出了更高要求，优于国家标准，同时提出了产品的特征指标 4-乙烯基愈创木酚。

2.1 范围

本文件规定了辽宁优品白啤酒的术语和定义、要求及检验方法、检验规则、标志标签和包装、运输、贮存。

本文件适用于辽宁优品 白啤酒（以下简称白啤酒）的生产、检验和销售。

2.2 规范性引用文件

本标准引用国家标准、行业标准等28项，所引用的均为现行有效标准。

2.3 术语和定义

GB/T 4927界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

2.3.1 白啤酒

以小麦芽和（或）小麦、大麦芽、水为主要原料，加啤酒花，经上面啤酒酵母发酵而成的具有丁香、酯香等风味的浑浊啤酒。

注₁：小麦芽和（或）小麦占麦芽总量的40%以上。

注₂：不包括桶装啤酒、无醇啤酒、低醇啤酒。

[来源：GB/T 17204-2021，3.3.11.3，有修改]

2.3.2 浑浊啤酒

在成品中含有一定量的酵母菌或显示特殊风味的胶体物质，浊度大于等于2.0EBC的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

[来源：GB/T 4927-2008，3.5.6]

2.4 要求及检验方法

2.4.1 原辅料

本标准对原辅料进行了质量控制，要求各原辅料符合相关要求。

2.4.1.1 小麦芽

参照QB/T 1686-2008《啤酒麦芽》，并结合调研企业实际用料要求，确定小麦芽的质量指标。

2.4.1.2 小麦

小麦要求及检验方法应符合GB 1351-2023《小麦》的规定。

2.4.1.3 大麦芽

参照QB/T 1686-2008《啤酒麦芽》，并结合企业实际用料要求，确定了大麦芽的质量指标，并在此基础上，对总氮、总酸进行了要求。

2.4.1.4 啤酒花

为保证产品质量，避免因原料选择导致的啤酒花香气流失，要求

使用的啤酒花为颗粒啤酒花，要求及检验方法应符合NY/T 702-2003《啤酒花》中颗粒啤酒花一级的规定。

2.4.1.5 酵母

为保证产品稳定性，要求使用上面啤酒酵母，要求及检验方法应符合GB 31639-2016《食品安全国家标准 食品加工用酵母》及GB/T 20886.1-2021《酵母产品质量要求 第1部分：食品加工用酵母》的规定。

2.4.1.6 酿造用水

对酿造用水的水源进行了规定。水质应符合GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》。另外，酿造用水作为啤酒主要原料，决定着产品的质量和风味。因此在满足基本要求外，对水质（浑浊度、溶解性总固体）、硬度（总硬度）、消毒剂残留（游离氯）4个指标进行了优化。并增加特征性指标偏硅酸和锶，要求“偏硅酸/(mg/L) ≥ 5 ；锶/(mg/L) ≥ 0.10 ”。

2.4.1.7 食品添加剂

在充分调研企业白啤酒的生产过程、加工工艺及食品添加剂使用情况下，本标准要求除食品工业用加工助剂外不得使用其他食品添加剂。食品工业用加工助剂应符合GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》及其产品质量相关标准的规定。

2.4.2 生产加工过程

参照NY/T 273-2021《绿色食品 啤酒》中对生产过程的控制，食品加工过程除了要求符合GB 8952-2016《食品安全国家标准 啤酒生

产卫生规范》外，还进一步要求符合GB/T 20942-2007《啤酒企业良好操作规范》。

为减少成品啤酒中冷浑浊颗粒的析出，结合调研企业工艺，对发酵过程中的冷贮时间进行了规定，要求至少7天。

2.4.3 感官要求

结合调研企业实际，浊度(EBC)要求大于30.0；根据GB/T 4927-2008《啤酒》关于色度的分类，色度(EBC)确定为2~14；悬浮物或沉淀物和形态均参照GB/T 4927-2008《啤酒》中优级产品的要求。

因为泡持性在一定程度上可以体现啤酒的质量，并且泡持性越长，泡沫越细腻，给消费者带来的口感体验更好，因此结合调研企业情况，将泡持性确定为：“泡持性/s $\geq$ 200”，高于GB/T 4927-2008《啤酒》中对优级产品泡持性的要求。

根据白啤酒特征风味，香气和口味确定为“具有丁香、酯香等特有香气，口味纯正，爽口，酒体协调，柔和，无异味”。

2.4.4 理化要求

原麦汁浓度、酒精度、二氧化碳（质量分数）、蔗糖转化酶活性依据GB/T 4927-2008《啤酒》中淡色啤酒优级产品的理化要求制定。在充分调研的前提下，对总酸、双乙酰指标进行了优化。

（1）总酸

总酸是指啤酒发酵过程中产生的脂肪酸及其他有机酸的总量。过量的酸会使啤酒口感粗糙，不柔和，不协调。因此，本标准在充分调研企业产品检测数据后，对总酸含量进行了优化，要求“原麦汁浓度大

于等于14.1°P时，总酸（mL/100mL） ≤ 2.8 ；原麦汁浓度在10.1°P~14.0°P时，总酸（mL/100mL） ≤ 2.4 ；原麦汁浓度小于等于10.0°P时，总酸（mL/100mL） ≤ 2.0 ”。

（2）双乙酰

双乙酰是啤酒风味物质中酮类的主要物质，也是衡量啤酒成熟与否的决定性指标。当啤酒中双乙酰含量过高时，会给啤酒带来不愉快的馊饭味。GB/T 4927-2008《啤酒》要求优级淡色啤酒的双乙酰含量不超过0.1mg/L，本标准结合调研情况，将指标定为“双乙酰含量 $\leq 0.06\text{mg/L}$ ”。

2.4.5 特征指标

参照T/CBJ 3103-2020《白啤酒》，增加白啤酒特征指标4-乙烯基愈创木酚及其检验方法，并结合调研情况，将指标定为“4-乙烯基愈创木酚(4-VG)/(mg/L) ≥ 3.0 ”，检验方法见附录B。

2.4.6 卫生要求

污染物限量及检验方法参照NY/T 273-2021《绿色食品 啤酒》制定，其他要求参照GB/T 4927-2008《啤酒》制定。

2.4.7 净含量

参照GB/T 4927-2008《啤酒》中对净含量的要求制定。

2.5 检验规则

参照GB/T 4927-2008《啤酒》制定，增加了对原辅料的规定，并对判定规则进行了更高要求。结合调研，判定规则对比GB/T 4927更严格，规定受检样品有任何一项指标检验不合格时，都应复检。

2.6 标志标签

本章内容基于GB/T 4927-2008《啤酒》制定，“标签应符合GB 7718及GB 2758的规定。标识标注内容应按《食品标识管理规定》执行”。包装储运图示标志应符合GB/T 191的规定。“辽宁优品”标志的使用应符合 DB21/T 3603 的规定。

2.7 包装、运输、贮存

2.7.1 包装

本章内容基于GB/T 4927-2008《啤酒》制定。

2.7.2 运输、贮存

参照NY/T 273-2021《绿色食品 啤酒》制定。

2.8参考文献

[1] GB/T 17204-2021 饮料酒术语和分类

[2] NY/T 273-2021 绿色食品 啤酒

[3] T/CBJ 3103-2020 白啤酒

[4] T/CBJ 3402-2023 啤酒小麦芽

四、与国内相关标准的关系

本文件遵循国家相关法律法规、政策性文件，与有关国家标准、行业标准相一致。

1. 原辅料指标比对表

(1) 小麦芽指标比对表

项目	QB/T 1686 《啤酒麦芽》			T/CBJ 3402 《啤酒小麦芽》		辽宁优品 白啤酒
	优级	一级	二级	基础小麦芽	低溶解小麦芽	
夹杂物/(%) ≤	0.9	1.0	1.2	1.0		0.5
商品水分/(%) ≤	5.5			6.0		5.5
糖化时间/min ≤	10		15	/	/	15
煮沸色度/EBC ≤	8.0	9.0	10.0	/	/	8.0
浸出物 (以干基计)/(%) ≥	79.0	77.0	75.0	81.0	80.0	81.0
粗细粉差/(%) ≤	2.0		3.0	/	/	2.0
α-氨基氮/ (mg/100g) ≥	150	140		160	—	120
库尔巴哈值/(%)	40~45		38~47	—	34~46	≤40
糖化力/WK ≥	260	240	220	/	/	300
总氮/(%)	/	/	/	1.70~2.63		1.70~2.63
总酸/(ml/100ml) ≤	/	/	/	1.4	1.3	1.2
黏度/(mPa·s) ≤	/	/	/	1.6	1.8	1.8

(2) 大麦芽指标比对表

项目	QB/T 1686 《啤酒麦芽》			辽宁优品 白啤酒
	优级	一级	二级	
夹杂物/(%) ≤	0.9	1.0	1.2	0.5
商品水分/(%) ≤	5.5			5.5
糖化时间/min ≤	10		15	10
煮沸色度/EBC ≤	8.0	9.0	10.0	9.0
浸出物(以干基计)/(%) ≥	79.0	77.0	75.0	80.0
粗细粉差/(%) ≤	2.0		3.0	2.0
α-氨基氮/(mg/100g) ≥	150	140		140
库尔巴哈值/(%)	40~45		38~47	38~47
糖化力/WK ≥	260	240	220	260
总氮/(%)	/	/	/	1.56~2.08
总酸/(ml/100ml) ≤	/	/	/	1.2

2. 感官要求指标对比表

项目	GB/T 4927 《啤酒》		T/CBJ 3103 《白啤酒》	辽宁优品 白啤酒
	优级	一级		
浊度/EBC	/	/	> 2.0	> 30.0
色度/EBC	淡色啤酒：色度 2 EBC ~ 14 EBC		2 ~ 14	2 ~ 14
悬浮物或沉淀物	清亮，允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物（非外来异物）		浑浊，允许有肉眼可见的悬浮物和沉淀物（非外来异物）	浑浊，允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物（非外来异物）
形态	泡沫洁白细腻，持久挂杯	泡沫较洁白细腻，较持久挂杯	泡沫洁白细腻，持久挂杯	泡沫洁白细腻，持久挂杯
泡持性/s	瓶装 ≥ 180； 听装 ≥ 150	瓶装 ≥ 130； 听装 ≥ 110	≥ 150	≥ 200
香气和口味	有明显的酒花香气，口味纯正，爽口，酒体协调，柔和，无异香、异味	有较明显的酒花香气，口味纯正，较爽口，协调，无异香、异味	具有丁香、酯香等特有香气，口味纯正、协调	具有丁香、酯香等特有香气，口味纯正，爽口，酒体协调，柔和，无异味

3. 理化要求指标对比表

在满足 GB/T 4927-2008 《啤酒》 优级产品质量要求基础上，产品泡持性、总酸、双乙酰指标均高于国家标准要求。

项目		GB/T 4927 《啤酒》		T/CBJ 3103 《白啤酒》	辽宁优品 白啤酒
		优级	一级		
原麦汁浓度 ^a / °P		X		符合GB/T 4927的规定	X
酒精度/(% vol) ≥	大于等于14.1 °P	5.2			5.2
	12.1 °P~ 14.0 °P	4.5			4.5
	11.1 °P~ 12.0 °P	4.1			4.1
	10.1 °P~ 11.0 °P	3.7			3.7
	8.1 °P~ 10.0 °P	3.3			3.3
	小于等于8.0 °P	2.5			2.5
二氧化碳（质量分数）/%		0.35 ~ 0.65			0.35 ~ 0.65
蔗糖转化酶活性 ^b		呈阳性			
总酸/(mL/100mL) ≤	大于等于14.1 °P	3.0		符合GB/T 4927的规定	2.8
	10.1 °P~ 14.0 °P	2.6			2.4
	小于等于10.0 °P	2.2			2.0
双乙酰/（mg/L）		≤ 0.1	≤ 0.15		≤ 0.06

4. 特征指标比对表

项目	T/CBJ 3103 《白啤酒》	辽宁优品 白啤酒
4-乙烯基愈创木酚(4-VG)/(mg/L) ≥	1.0	3.0

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编写过程中无重大分歧。

六、其他

无。