

T/CBJ 3110 《黑啤酒》（征求意见稿）团体标准编制说明

一、 工作简况

1. 任务来源

百威投资（中国）有限公司根据行业发展需要提出团体标准提案。中国酒业协会团体标准审查委员会批准立项，批准百威投资（中国）有限公司为该团体标准牵头单位，负责起草编制《黑啤酒》团体标准。

2. 起草单位

本标准起草单位（计划）：中国酒业协会、百威投资（中国）有限公司、中国食品发酵工业研究院、青岛啤酒股份有限公司、北京燕京啤酒股份有限公司、广州珠江啤酒股份有限公司、华润雪花啤酒（中国）有限公司、嘉士伯（中国）有限公司。

3. 目的意义

近年来，消费者对啤酒口味差异化的需求越来越高，除了淡色啤酒，越来越多的消费者开始尝试各种颜色的啤酒，黑啤酒就是其中之一。

黑啤酒酒液突出麦芽香味和麦芽焦香味，颜色多为咖啡色或黑棕色，口味比较醇厚，略带甜味，酒花的苦味不明显。该酒主要选用焦香麦芽，黑麦芽为原料，酒花的用量较少，采用长时间的浓糖化工艺而酿成。黑啤酒色度不同，口味不同，类型多样。

目前，市场上出现的各种黑啤酒产品质量参差不齐，不利于啤酒行业的健康发展。《黑啤酒》团体标准的制定将从技术、管理层面进一步规范黑啤酒产品的生产，促进啤酒行业健康发展。

4. 编制过程

2019年1月31日，为适应行业发展需要，百威投资（中国）有限公司提出《黑啤酒》团体标准制定申请。依据《中国酒业协会团体标准审查细则（2017版）》立项审查程序，在团体标准审查委员会综合组和专业组委员中确定了专家组进行了立项审查，审查意见基本表示赞同。

2019年4月3日，根据《中国酒业协会团体标准审查细则（2017版）》的规定，经协会研究决定，中国酒业协会团体标准审查委员会正式批准《黑啤酒》团体标准立项，批准百威投资（中国）有限公司为该标准牵头单位，负责拟定详细

的团体标准制定工作进度和时间表，并按照《中国酒业协会团体标准审查细则（2017版）》的规定，开展标准的起草和制订等工作。

2019年9月24日，牵头单位百威投资（中国）有限公司与参与单位沟通立项结果，并根据国内外文献和市场情况起草了《黑啤酒》团体标准调研表，包括术语和定义、感官和理化指标等内容，向参与单位征求意见。

2019年10月29日-2023年12月27日，牵头单位整理参与单位的不同意见，分析主要分歧，市场产品取样分析，起草了团体标准初稿（讨论稿），并再次发给所有参与单位征求意见。

2024年1月20日-2024年8月30日，牵头单位针对讨论稿的反馈意见，再次修订后，形成报批稿。

二、 编制原则和标准主要内容的论据

（一）编制原则

1) 规范性原则。本标准以国家、行业现有的标准为制定基础，本着先进性、科学性、合理性、可行性和可操作性的原则来进行本标准的制定工作，主要依据 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》、GB/T 20004.1-2016 团体标准化 第1部分：良好行为指南、GB/T 20004.2-2018 团体标准化 第2部分：良好行为评价指南和《团体标准管理规定》的规定编写内容。

2) 系统性原则。本标准引用 GB/T 4927 啤酒；GB/T 4928 啤酒分析方法；GB 2758 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒；GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量；GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准；国家市场监督管理总局令第70号《定量包装商品计量监督管理办法》；JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验。

3) 普遍性与适应性。考虑到不同地域、不同规模企业的生产条件，标准设计兼顾了普遍适用性和特殊场景下的灵活性，力求覆盖广泛的应用范围。

4) 可行性和可操作性原则。标准内容清晰、具体，易于理解和执行，确保所有参与方能够有效遵循，促进黑啤酒产业的标准化生产。

（二）标准主要内容说明和依据

1. 范围

本标准规定了黑啤酒的术语和定义、要求、分析方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于黑啤酒的生产、检验与销售。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 4927 啤酒

GB/T 4928 啤酒分析方法

GB 2758 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒

GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 黑啤酒 Black Beer

以麦芽、水为主要原料，加啤酒花(包括啤酒花制品)，经酵母发酵酿制而成的、含有二氧化碳可形成泡沫的色度大于等于 41EBC 的黑色啤酒。

注：包括无醇啤酒

4 产品分类

4.1 按照酵母类型分类

4.1.1 艾尔黑啤酒（黑色艾尔啤酒）：采用上面发酵酵母发酵生产的黑啤酒。

4.1.2 拉格黑啤酒（黑色拉格啤酒）：采用下面发酵酵母发酵生产的黑啤酒。

4.1.3 混合发酵黑啤酒：在酿造过程中，使用一种以上微生物混发酵生产的黑啤酒。

依据：参照 GB/T 17204-2021 饮料酒术语和分类，3.3.5 艾尔啤酒、3.3.6 拉格啤酒、3.3.7 混合发酵啤酒。

4.2 按照色度分类

4.2.1 浅黑色啤酒：色度在 41EBC-60EBC 的黑啤酒，也称暗色啤酒。

4.2.2 黑色啤酒：色度在 61EBC-80EBC 的黑啤酒。

4.2.3 深黑色啤酒：色度在 81EBC 及以上的黑啤酒，也称不透明啤酒。

依据：通过现行《啤酒》国标、《啤酒术语与分类》团体标准（讨论稿）、目前市场黑啤酒产品分析以及国际啤酒色度分类对比，建议《黑啤酒》团体标准按照色度分类如下：

浅黑色啤酒：色度在 41EBC~60EBC 的黑啤酒，也称暗色啤酒。

黑色啤酒：色度在 61EBC~80EBC 的黑啤酒。

深黑色啤酒：色度在 81EBC 及以上的黑啤酒，也称不透明啤酒。

国际啤酒色度分类对比

通过国内和国际啤酒分类对比，黑色啤酒色度略有差异，dark（暗色或浅黑色）的色度约为 18/20/22 SRM (36/40/44 EBC)以上的啤酒，黑色 30 SRM (60EBC) 以上的啤酒，黑色（不透明）40SRM (80EBC)以上的啤酒。与《黑啤酒》（征求意见稿）团体标准基本一致。

4.3 按照酒精度分类

4.3.1 无醇黑啤酒：酒精度小于 0.5%vol 的黑啤酒。

4.3.2 低醇黑啤酒：酒精度为 0.5%vol~2.5%vol 的黑啤酒。

4.3.3 淡爽黑啤酒：酒精度为 2.5%vol~4.0%vol 的黑啤酒。

4.3.4 醇厚黑啤酒：酒精度为 4.0%vol~6.0%vol 的黑啤酒。

4.3.5 烈性黑啤酒：酒精度大于等于 6.0%vol 的黑啤酒。

依据：

无醇黑啤酒：参照 GB/T 4927 啤酒国标的酒精度分类。

低醇黑啤酒：参照 GB/T 4927 啤酒国标的酒精度分类，定义酒精度 $\leq 2.5\%vol$ 。

淡爽黑啤酒：参照 2017-BA-Beer-Style-Guidelines 北美淡爽拉格啤酒分类，结合中国市场淡爽产品特点定义原麦汁浓度 $\leq 11^{\circ}P$ ，酒精度中等。

经典黑啤酒：参照 2017-BA-Beer-Style-Guidelines 中德式黑啤 German-Style Schwarzbier，美式黑色艾尔 American-Style BlackAle。啤酒术语与分类团体标准征求意见稿黑色啤酒定义

烈性黑啤酒: 参照 2017-BA-Beer-Style-Guidelines 中 StrongXXXBeer 和啤酒术语与分类团体标准征求意见稿, 定义酒精度 $\geq 6.1\%$ vol。

深黑色啤酒:参照啤酒术语与分类团体标准征求意见稿, 定义色度 81EBC 及以上啤酒为深黑色啤酒, 也称不透明黑啤酒。

4.4 按照其他特性分类

4.4.1 小麦黑啤酒: 小麦和(或)小麦芽占麦芽比例 30%以上, 具有典型的小麦香、面包香, 泡沫细腻的黑啤酒。

4.4.2 纯(全)麦黑啤酒: 以水、大麦芽、小麦芽等发芽麦类为原料、添加啤酒花及制品, 不添加其他原辅料、食品添加剂或香料, 具有烘烤, 咖啡或巧克力等香气的黑啤酒。

4.4.3 原浆黑啤酒: 不稀释、不过滤、不经过巴氏灭菌或瞬时高温灭菌的黑啤酒。

4.4.4 德式小麦黑啤酒 (Dunkles Weissbier): 以水、大麦芽、小麦芽为原料、添加啤酒花及制品, 上面酵母发酵, 具有香蕉、丁香酵母特性、烤面包或焦香麦芽味道, 伴随奶油轻柔质感的黑啤酒。

4.4.5 特种黑啤酒: 经加入燕麦、黑麦、乳糖等特殊原辅料, 或使用特殊工艺, 具有相应特殊风格特征的黑啤酒。

依据:

小麦黑啤酒: 参照 GB/T 4927 酒国标小麦啤酒的定义, 基于小麦酒泡沫细腻特点, 定义更高的泡持性。

纯(全)麦黑啤酒: 参照德国纯酿法, 以水、麦芽(包括小麦芽)、焦香麦芽、黑麦芽等发芽麦类为原料, 添加啤酒花及制品, 不添加大米、玉米、糖浆等辅料的纯(全)麦芽酿制的黑啤酒。

原浆黑啤酒: 参照 TCBJ 3102-2020 原浆啤酒, 3.1 以麦芽、水为主要原料, 加啤酒花(包括啤酒花制品), 经酵母发酵酿制而成的, 不过滤, 不稀释, 不经过任何形式的灭菌或除菌, 含有活性酵母菌的浑浊啤酒。

德式小麦黑啤酒: 参照 2021 BJCP 啤酒分类指南。

特种黑啤酒: 以上类别未含盖的其他类型黑啤酒, 避免无法罗列所有类型, 限值行业发展。

5 要求

5.1 感官要求

应符合表 1 的规定。

表1 感官要求

项目		优级	合格
外观	悬浮物或沉淀物	允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物（非外来异物）	
	色度(EBC)	浅黑色啤酒	41-60
		黑色啤酒	61-80
	深黑色啤酒	≥81	
泡沫	形态	泡沫细腻	泡沫较细腻
	泡持性 ^a /s≥	瓶装 听装	按照 GB/T 4927 执行
香气和口味	香气	特征香气明显，口味纯正、爽口，酒体协调，柔和，无异味。	
a 对桶装啤酒、无醇啤酒、低醇啤酒、果蔬汁型啤酒、果蔬味型啤酒、酸啤酒和酒精度≥6.0%vol 的黑啤酒无要求。			

5.2 理化要求

应符合表 2 规定。

表2 理化要求

项目		优级	合格
酒精度 ^a /(%vol) ≥		2.5	
原麦汁浓度 ^b /°P		按照 GB/T 4927 执行	
总酸 ^c /(mg/L) ≤		按照 GB/T 4927 执行	
二氧化碳 ^d /(mg/L)	二氧化碳背压啤酒	0.35~0.65	
	氮气背压啤酒	0.05~0.65	
氮气 ^e /(mg/L)	氮气背压啤酒	0.35~0.65	
a 不包括低醇啤酒、无醇啤酒；酒精度按范围标注时，实测值与标签标示下限值不允许负偏差，允许的正偏差为 1.0%vol；酒精度标签标示固定数值时，实测值与标签标示值允许偏差 ±0.5%vol。			
b “X”为标签上标注的原麦汁浓度，≥10.0°P 允许的负偏差为“-0.3”；<10°P 允许的负偏差为“-0.2”。			
c 对酸啤酒、小麦啤酒、果蔬汁型啤酒、果蔬味型啤酒、艾尔啤酒无要求；			
d 对桶装（生、熟）啤酒无要求，充氮啤酒下限无要求。			
e 对桶装（生、熟）啤酒无要求			

三、标准中涉及专利

无。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本团体标准从我国啤酒行业智能制造的实际情况出发，参考了国内相关资料，体现了科学性、先进性和可操作性原则，在制定过程中充分考虑国内相关的法规要求，并结合啤酒行业智能制造的特点；与现行法律、法规和强制性国家标准协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、贯彻团体标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

建议本标准审核、批准发布后实施，由归口单位组织行业相关单位积极开展宣贯工作，在行业内进行推广。

八、废止现行相关标准的建议

无。

《黑啤酒》团体标准起草工作组

2024年10月