ICS 67.160.10
X 62

中华人民共和国国家标准

GB 4927—2008
代替 GB 4927—2001

啤　　酒

Beer

2008-12-29 发布　　2009-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅰ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　产品分类 …… 3
5　要求 …… 3
6　分析方法 …… 5
7　检验规则 …… 5
8　标志、包装、运输和贮存 …… 6

前　言

本标准3.1、8.1为强制性，其余为推荐性。

本标准代替GB 4927—2001《啤酒》。

本标准与GB 4927—2001相比主要变化如下：

——将特种啤酒的定义调整到第3章术语和定义中，修改了干啤酒、冰啤酒、低醇啤酒、小麦啤酒、浑浊啤酒的定义，增加了无醇啤酒和果蔬类啤酒的定义；

——增加了产品分类；

——将净含量负偏差改为净含量；

——质量等级取消了二级；

——酒精度的计量单位改用体积分数(%vol)表示；

——对淡色啤酒的泡持性、酒精度、原麦汁浓度、总酸、二氧化碳指标进行了调整；

——对浓色啤酒和黑色啤酒的泡持性、酒精度、原麦汁浓度、二氧化碳指标进行了调整，另增加了蔗糖转化酶活性要求；

——对出厂检验项目进行了适当修改。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出。

本标准由全国酿酒标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国食品发酵工业研究院、广州珠江啤酒股份有限公司、北京燕京啤酒股份有限公司、金威啤酒(中国)有限公司、杭州西湖啤酒朝日(股份)有限公司。

本标准主要起草人：郭新光、张五九、方贵权、贾凤超、宋常欣、叶青、李惠萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 4927—1985、GB 4927—1991、GB 4927—2001。

啤　　酒

1　范围

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

本标准适用于啤酒的生产、检验与销售。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191　包装储运图示标志(GB/T 191—2008，ISO 780:1997，MOD)

GB 2758　发酵酒卫生标准

GB 4544　啤酒瓶

GB/T 4928　啤酒分析方法

GB/T 5738　瓶装酒、饮料塑料周转箱

GB/T 6543　运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 9106　包装容器　铝易开盖两片罐

GB 10344　预包装饮料酒标签通则

GB/T 13521　冠型瓶盖

GB/T 17714　啤酒桶

国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

啤酒　beer

以麦芽、水为主要原料，加啤酒花(包括酒花制品)，经酵母发酵酿制而成的、含有二氧化碳的、起泡的，低酒精度的发酵酒。

注：包括无醇啤酒(脱醇啤酒)。

3.2

熟啤酒　pasteurized beer

经过巴氏灭菌或瞬时高温灭菌的啤酒。

3.3

生啤酒　draft beer

不经巴氏灭菌或瞬时高温灭菌，而采用其他物理方法除菌，达到一定生物稳定性的啤酒。

3.4

鲜啤酒　fresh beer

不经巴氏灭菌或瞬时高温灭菌，成品中允许含有一定量活酵母菌，达到一定生物稳定性的啤酒。

3.5

特种啤酒　special beer

由于原辅材料、工艺的改变，使之具有特殊风格的啤酒。

3.5.1

干啤酒　dry beer

真正(实际)发酵度不低于72%，口味干爽的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.2

冰啤酒　ice beer

经冰晶化工艺处理，浊度小于等于0.8 EBC的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.3

低醇啤酒　low-alcohol beer

酒精度为0.6%vol～2.5%vol的啤酒，除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.4

无醇啤酒　non-alcohol beer

脱醇啤酒

酒精度小于等于0.5%vol，原麦汁浓度大于等于3.0 °P的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.5

小麦啤酒　wheat beer

以小麦芽(占麦芽的40%以上)、水为主要原料酿制，具有小麦麦芽经酿造所产生的特殊香气的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.6

浑浊啤酒　turbid beer

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2.0 EBC的啤酒。除特征性外，其他要求应符合相应类型啤酒的规定。

3.5.7

果蔬类啤酒　fruit and vegetable beer

3.5.7.1

果蔬汁型啤酒　beer with fruit and vegetable flavor

添加一定量的果蔬汁，具有其特征性理化指标和风味，并保持啤酒基本口味。除特征性外，其他要求应符合相应啤酒的规定。

3.5.7.2

果蔬味型啤酒　taste of fruit and vegetable beer

在保持啤酒基本口味的基础上，添加少量食用香精，具有相应的果蔬风味。除特征性外，其他应要求符合相应啤酒的规定。

3.6

柏拉图度　plato

原麦汁浓度的一种国际通用表示单位，符号为°P，即表示100 g麦芽汁中含有浸出物的克数。

3.7

冰晶化　ice crystallization

将啤酒经过专用的冷冻设备进行超冷冻处理，形成细小冰晶的再加工过程。

4 产品分类

4.1 淡色啤酒：色度 2 EBC～14 EBC 的啤酒。

4.2 浓色啤酒：色度 15 EBC～40 EBC 的啤酒。

4.3 黑色啤酒：色度大于等于 41 EBC 的啤酒。

4.4 特种啤酒。

5 要求

5.1 感官要求

5.1.1 淡色啤酒

淡色啤酒应符合表 1 的规定。

表 1 淡色啤酒感官要求

项目			优级	一级
外观[a]	透明度		清亮，允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物(非外来异物)	
	浊度/EBC ≤		0.9	1.2
泡沫	形态		泡沫洁白细腻，持久挂杯	泡沫较洁白细腻，较持久挂杯
	泡持性[b]/s ≥	瓶装	180	130
		听装	150	110
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

[a] 对非瓶装的“鲜啤酒”无要求。

[b] 对桶装(鲜、生、熟)啤酒无要求。

5.1.2 浓色啤酒、黑色啤酒

浓色啤酒、黑色啤酒应符合表 2 的规定。

表 2 浓色啤酒、黑色啤酒感官要求

项目			优级	一级
外观[a]			酒体有光泽，允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物(非外来异物)	
泡沫	形态		泡沫细腻挂杯	泡沫较细腻挂杯
	泡持性[b]/s ≥	瓶装	180	130
		听装	150	110
香气和口味			具有明显的麦芽香气，口味纯正，爽口，酒体醇厚，杀口，柔和，无异味	有较明显的麦芽香气，口味纯正，较爽口，杀口，无异味

[a] 对非瓶装的“鲜啤酒”无要求。

[b] 对桶装(鲜、生、熟)啤酒无要求。

5.2 理化要求

5.2.1 淡色啤酒

淡色啤酒应符合表 3 的规定。

表 3　淡色啤酒理化要求

项　　目			优　级	一　级
酒精度[a]/(%vol)	≥	大于等于 14.1 °P	5.2	
		12.1 °P ～14.0 °P	4.5	
		11.1 °P ～12.0 °P	4.1	
		10.1 °P ～11.0 °P	3.7	
		8.1 °P ～10.0 °P	3.3	
		小于等于 8.0 °P	2.5	
原麦汁浓度[b]/°P			*X*	
总酸/(mL/100 mL)	≤	大于等于 14.1 °P	3.0	
		10.1 °P ～14.0 °P	2.6	
		小于等于 10.0 °P	2.2	
二氧化碳[c]/%(质量分数)			0.35～0.65	
双乙酰/(mg/L)	≤		0.10	0.15
蔗糖转化酶活性[d]			呈阳性	

[a] 不包括低醇啤酒、无醇啤酒。

[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”；<10.0 °P 允许的负偏差为“－0.2”。

[c] 桶装(鲜、生、熟)啤酒二氧化碳不得小于 0.25 %(质量分数)。

[d] 仅对“生啤酒”和“鲜啤酒”有要求。

5.2.2　浓色啤酒、黑色啤酒

浓色啤酒、黑色啤酒应符合表 4 的规定。

表 4　浓色啤酒、黑色啤酒理化要求

项　　目			优　级	一　级
酒精度[a]/(%vol)	≥	大于等于 14.1 °P	5.2	
		12.1 °P ～14.0 °P	4.5	
		11.1 °P ～12.0 °P	4.1	
		10.1 °P ～11.0 °P	3.7	
		8.1 °P ～10.0 °P	3.3	
		小于等于 8.0 °P	2.5	
原麦汁浓度[b]/°P			*X*	
总酸/(mL/100 mL)	≤		4.0	
二氧化碳[c]/%(质量分数)			0.35～0.65	
蔗糖转化酶活性[d]			呈阳性	

[a] 不包括低醇啤酒、脱醇啤酒。

[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”；<10.0 °P 允许的负偏差为“－0.2”。

[c] 桶装(鲜、生、熟)啤酒二氧化碳不得小于 0.25 %(质量分数)。

[d] 仅对“生啤酒”和“鲜啤酒”有要求。

5.2.3 特种啤酒

除特征性指标外，其他要求应符合相应啤酒的规定。

5.3 卫生要求

应符合 GB 2758 的规定。

5.4 净含量

按国家质量监督检验检疫总局[2005]第 75 号令执行。

6 分析方法

感官要求、净含量和理化要求按 GB/T 4928 检验。

7 检验规则

7.1 组批

发酵成熟的嫩啤酒经过滤后，同一清酒罐、同一包装线、连续生产的同一包装形式当天包装出厂（或入库）的、具有同样质量检验报告单的产品为一批。

7.2 抽样

7.2.1 按表 5 抽取样本。桶装啤酒应使用灭菌的器具，在无菌条件下从各样本中采样、封装。箱装（瓶、听）啤酒先按表 5 规定抽取样本，再随机从各样本中抽取单位样品件数。当样品总量不足 4.0 L 时，应适当按比例增加取样量。

表 5 抽样表

样本批量范围/箱或桶	样本数/箱或桶	单位样本数/瓶或听
50 以下	3	3
51～1 200	5	2
1 201～35 000	8	1
≥35 001	13	1

7.2.2 采样后应立即贴上标签，注明：样品名称、品种规格、数量、制造者名称、采样时间与地点、采样人。将其中三分之一样品封存，于 5 ℃～25 ℃保留 10 d 备查。其余样品立即送化验室，进行感官、理化和卫生等要求的检验。

7.3 检验分类

7.3.1 出厂检验

7.3.1.1 产品出厂前，应由生产厂的质量监督检验部门按本标准规定逐批进行检验，检验合格，方可出厂。产品质量检验合格证明（合格证）可以放在包装箱内，也可以在标签上或在包装箱外打印“合格”二字。

7.3.1.2 检验项目：净含量、感官要求、理化要求。

7.3.2 型式检验

7.3.2.1 检验项目：5.1～5.4 的全部要求。

7.3.2.2 型式检验至少每半年进行一次。有下列情况之一者，亦应进行：

a) 原辅材料有较大变化时；

b) 更换设备或停产后，重新恢复生产时；

c) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时；

d) 国家质量监督检验机构提出抽检要求时。

7.4 “不合格项目”分类

7.4.1 “缺陷”项目：卫生要求。

7.4.2 “严重瑕疵”项目：净含量、标签、特种啤酒的特征性指标（如：干啤酒的“真正发酵度”、冰啤酒的“浊度”等）、双乙酰、生啤酒和鲜啤酒的“蔗糖转化酶活性”。

7.4.3 “一般瑕疵”项目：除“缺陷”和“严重瑕疵”以外的其余项目。

7.5 判定规则

7.5.1 受检样品如有两项以下（含两项）指标检验不合格时，应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复验，以复验结果为准。

7.5.2 若复验结果仍有1项“缺陷”或“严重瑕疵”时，判该批产品为不合格。

7.5.3 若复验结果仍有1项“一般瑕疵”，但不低于下一个质量等级指标时，判该批产品为合格；若低于下一个质量等级指标或者超过1项“一般瑕疵”时，则判该批产品为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 销售包装标签应符合GB 10344的有关规定，标明：产品名称、原料、酒精度、原麦汁浓度、净含量、制造者名称和地址、灌装（生产）日期、保质期、执行标准号及质量等级。用玻璃瓶包装的啤酒，还应在标签、附标或外包装上印有“警示语”——“切勿撞击，防止爆瓶”。

8.1.2 外包装纸箱上除标明产品名称、制造者名称和地址、生产日期外，还应标明单位包装的净含量和总数量。

8.1.3 包装储运图示标志应符合GB/T 191要求。

8.2 包装

8.2.1 瓶装啤酒，应使用符合GB 4544有关要求的玻璃瓶和符合GB/T 13521有关要求的瓶盖。

8.2.2 听装啤酒，应使用有足够耐受压力的包装容器包装，如：铝易开盖两片罐，并应符合GB/T 9106的有关要求。

8.2.3 桶装啤酒，应使用符合GB/T 17714有关要求的啤酒桶。

8.2.4 产品应封装严密，不得有漏气、漏酒现象。

8.2.5 瓶装啤酒外包装应使用符合GB/T 6543要求的瓦楞纸箱、符合GB/T 5738要求的塑料周转箱，或者使用软塑整体包装。瓶装啤酒不得只用绳捆扎出售。

注：当使用自动包装机打包时，瓦楞纸箱内允许无间隔材料。

8.3 运输和贮存

8.3.1 搬运啤酒时，应轻拿轻放，不得扔摔，应避免撞击和挤压。

8.3.2 啤酒不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装、混贮、混运。

8.3.3 啤酒宜在5 ℃～25 ℃下运输和贮存；低于或高于此温度范围，采取相应的防冻或防热措施。

8.3.4 啤酒应贮存于阴凉、干燥、通风的库房中；不得露天堆放，严防日晒、雨淋；不得与潮湿地面直接接触。