



中华人民共和国国家标准

GB/T 4927—202×

代替 GB/T 4927—2008

啤酒质量要求

Quality requirements for beer

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 4927—2008《啤酒》，与 GB/T 4927—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准名称；
- b) 更改了啤酒、生啤酒、特种啤酒、干啤酒、冰啤酒、低醇啤酒、无醇啤酒、小麦啤酒、果蔬汁型啤酒和果蔬味型啤酒的定义；（见 3.1、3.3、3.7、3.7.1、3.7.2、3.7.8、3.7.9、3.7.10、3.7.11、3.7.12，2008 年版的 3.1、3.3、3.5、3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4、3.5.5、3.5.7.1 和 3.5.7.2）；
- c) 增加了上面发酵啤酒（艾尔啤酒）、下面发酵啤酒（拉格啤酒）、混合发酵啤酒、白啤酒、司陶特（世涛）啤酒、皮尔森（比尔森）啤酒、酸啤酒、黑啤酒、工坊啤酒的定义（见 3.4、3.5、3.6、3.7.3、3.7.4、3.7.5、3.7.6、3.7.7、3.8）；
- d) 删除了鲜啤酒、浑浊啤酒、果蔬类啤酒的定义（见 2008 年版的 3.4、3.5.6、3.5.7）；
- e) 增加了按浊度、杀菌工艺、酵母类型分类（见 4.1、4.2、4.3）；更改了按啤酒色度分类（见 4.4，2008 年版的第 4 章）；
- f) 更改了啤酒的感官要求（见 5.1，2008 年版的 5.1）；
- g) 更改了啤酒的理化要求（见 5.2，2008 年版的 5.2）；
- h) 删除了卫生要求（见 2008 年版的 5.3）；
- i) 删除了检验规则中“不合格项目”分类中“缺陷”项目（见 2008 年版的 7.4.1）；
- j) 更改了标志、包装、运输和贮存（见第 8 章，2008 年版的第 8 章）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国酿酒标准化技术委员会（SAC/TC 471）归口。

本文件起草单位：中国酒业协会、中国食品发酵工业研究院有限公司、青岛市产品质量监督检验研究院、青岛啤酒股份有限公司、华润雪花啤酒（中国）有限公司、百威英博投资（中国）有限公司、北京燕京啤酒股份有限公司、嘉士伯（中国）啤酒工贸有限公司、广州珠江啤酒股份有限公司、郑州金星啤酒有限公司、肇庆蓝带啤酒有限公司、喜力（中国）企业管理有限公司、杭州千岛湖啤酒有限公司、山东泰山啤酒有限公司、大连市食品检验所、青岛市食品药品检验研究院、广州麦芽有限公司、南京高大师啤酒有限公司。

本文件主要起草人：何勇、张五九、李环亭、谭燕、郭新光、钟俊辉、董建军、林智平、吕彦东、吴永阳、涂京霞、王海明、张兆安、李海燕、张凤艳、韩永红、李朝洲、包莹、高岩、郭泽峰、刘素玲、黎京华、冯涛、元月。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB 4927—1985、GB 4927—1991、GB 4927—2001、GB/T 4927—2008；

本次为第四次修订。

啤酒质量要求

1 范围

本文件规定了啤酒质量要求,包括术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于啤酒的生产、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 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 9106.1 包装容器 两片罐 第1部分:铝易开盖铝罐

GB/T 17714 啤酒桶

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

定量包装商品计量监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局〔2005〕第75号令)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

啤酒 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、含有二氧化碳并可形成泡沫的发酵酒。

注:包括无醇啤酒。

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 non-pasteurized beer

不经巴氏灭菌或瞬时高温灭菌,达到一定生物稳定性的啤酒。

注:包括鲜啤酒。

3.4

上面发酵啤酒 top fermentation beer

艾尔啤酒 ale beer

使用上面啤酒酵母发酵的啤酒。

3.5

下面发酵啤酒 bottom fermentation beer

拉格啤酒 lager beer

使用下面啤酒酵母发酵的啤酒。

3.6

混合发酵啤酒 mixed fermentation beer

在酿造过程中,使用一种以上微生物混合发酵生产的啤酒。

3.7

特种啤酒 special beer

由于原辅材料、工艺的改变(或多种微生物使用),使之具有特殊风格的啤酒。

3.7.1

干啤酒 dry beer

口味干爽的啤酒。

注:干啤酒的真正(实际)发酵度不低于72%。

3.7.2

冰啤酒 ice beer

经冰晶化工艺处理的啤酒。

注:冰啤酒的浊度小于或等于0.8 EBC。

3.7.3

白啤酒 white beer

使用小麦芽和/或小麦作为原料之一,经上面啤酒酵母发酵的具有丁香、酯香等风味的浑浊啤酒。

3.7.4

司陶特(世涛)啤酒 stout beer

使用烘烤麦芽或烘烤大麦作原料之一,经上面啤酒酵母发酵的酒精度较高的深色啤酒。

注:其酒精度不低于4.0%vol,苦味值不低于20 BU,色度为40 EBC~150 EBC。

3.7.5

皮尔森(比尔森)啤酒 pilsner beer

使用下面啤酒酵母发酵,具有特殊风味的啤酒。

注:其酒精度不低于4.0%vol,苦味值不低于20 BU,色度为4 EBC~20 EBC。

3.7.6

酸啤酒 sour beer

通常经乳酸菌发酵或自然发酵等酸化工艺处理的酸感明显的啤酒。

注:pH值不高于3.8。

3.7.7

黑啤酒 black beer

色度大于或等于61 EBC的啤酒。

3.7.8

低醇啤酒 low-alcohol beer

酒精度为0.5%vol~2.5%vol的啤酒。

3.7.9

无醇啤酒 non-alcohol beer

酒精度小于或等于0.5%vol的啤酒。

3.7.10

小麦啤酒 wheat beer

添加一定量的小麦芽和/或小麦酿制的啤酒。

注：小麦芽和小麦占麦芽量不小于 30%。

3.7.11

果蔬汁型啤酒 fruit and vegetable beer

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的啤酒。

3.7.12

果蔬味型啤酒 fruit and vegetable flavor 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的啤酒。

3.8

工坊啤酒 craft beer

由小型啤酒生产线生产，且在酿造过程中，不添加与调整啤酒风味无关的物质，风味特点突出的啤酒。

3.9

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。

3.10

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 按照浊度分类

4.1.1 清亮啤酒：浊度小于或等于 2.0 EBC 的啤酒。

4.1.2 浑浊啤酒：浊度大于 2.0 EBC 的啤酒。

4.2 按照杀菌工艺分类

4.2.1 生啤酒。

4.2.2 熟啤酒。

4.3 按照酵母类型分类

4.3.1 上面发酵啤酒。

4.3.2 下面发酵啤酒。

4.3.3 混合发酵啤酒。

4.4 按照啤酒色度分类

4.4.1 淡色啤酒：色度在 2 EBC~14 EBC 的啤酒。

4.4.2 浓色啤酒：色度在 15 EBC~60 EBC 的啤酒。

4.4.3 黑啤酒：色度大于或等于 61 EBC 的啤酒。

4.5 其他分类

除上述之外的分类。

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	一级	
外观	浊度 ^a /EBC	清亮啤酒 ^b ≤	0.9	2.0	
		浑浊啤酒 >	2.0		
悬浮物或沉淀物 ^a			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	泡沫较细腻	
	泡持性 ^c /s	≥	>8.0 °P 瓶装	180	130
			>8.0 °P 听装	150	110
			≤8.0 °P 瓶装	150	110
		≤8.0 °P 听装	130	100	
香气和口味			特征香气明显,口味纯正、爽口,酒体协调,柔和,无异味		
^a 不适用于原麦汁浓度>14.1 °P 的淡色啤酒和果蔬汁型啤酒。 ^b 适用于色度≤14 EBC 的清亮啤酒。 ^c 不适用于桶装啤酒、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 的啤酒。					

5.2 理化要求

应符合表 2 的规定。

表 2 理化要求

项目			优级	一级	
酒精度 ^a /(%vol)			≥		
原麦汁浓度 ^b /°P			X		
总酸 ^c /(g/L)	≤	≥14.1 °P	30		
		>10.0 °P~14.1 °P	26		
		≤10.0 °P	22		
二氧化碳 ^d /(%,质量分数)			0.35~0.65		
双乙酰 ^e /(mg/L)			≤	0.10	0.15
蔗糖转化酶活性 ^f			呈阳性		
^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”为标签上标示的原麦汁浓度,≥10.0 °P 允许的负偏差为“-0.3 °P”;<10.0 °P 允许的负偏差为“-0.2 °P”。 ^c 不适用于酸啤酒、白啤酒、小麦啤酒、果蔬汁型啤酒、果蔬味型啤酒、上面发酵啤酒;浓色啤酒和黑啤酒的总酸可 ≤40 g/L。 ^d 不适用于桶装(生、熟)啤酒。 ^e 不适用于浓色啤酒、黑啤酒、果蔬汁型啤酒、果蔬味型啤酒。 ^f 仅适用于生啤酒。					

5.3 净含量

按《定量包装商品计量监督管理办法》执行。

6 试验方法

6.1 感官要求

按 GB/T 4928 执行。

6.2 理化要求

按 GB/T 4928 执行。

6.3 净含量

按 JJF 1070 执行。

7 检验规则

7.1 组批

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 3 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 3 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 3 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	3	3
51~1 200	5	2
1 201~35 000	8	1
≥35 001	13	1

7.2.2 采样后应贴上标签,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,保留 10 天备查。其余样品进行检验。

7.3 检验分类

7.3.1 出厂检验

7.3.1.1 产品出厂前,应由生产厂的检验部门按本文件逐批进行检验,检验结果符合本文件,方可出厂。

7.3.1.2 检验项目包括感官要求、理化要求和净含量。

7.3.2 型式检验

7.3.2.1 检验项目包括本文件中全部要求项目。

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) 国家监督机构按有关规定需要抽检时。

7.4 不合格项目分类

7.4.1 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)、生啤酒的蔗糖转化酶活性。

7.4.2 一般瑕疵项目:除严重瑕疵以外的其余项目。

7.5 判定规则

7.5.1 受检样品如有两项及两项以下不合格项目时,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 若复验结果仍有一项严重瑕疵时,判该批产品不符合本文件。

7.5.3 若复验结果仍有一项一般瑕疵,但不低于下一个质量等级指标时,判该批产品符合下一个质量等级的要求;若低于下一个质量等级指标或者超过一项一般瑕疵时,则判该批产品不符合本文件。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求。

8.2 包装

8.2.1 玻璃瓶装啤酒应符合 GB 4544 的要求。

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 9106.1 的有关要求。

8.2.3 不锈钢桶装啤酒应符合 GB/T 17714 的要求。

8.2.4 其他包装形式的产品应封装严密,不应有漏气、漏酒现象,并应符合相关标准要求。

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。瓶装啤酒不应只用绳捆扎出售。

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,不应扔摔,应避免撞击和挤压。

8.3.2 啤酒不应与有毒、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,宜采取相应的防冻或防热措施。

8.3.4 啤酒宜贮存于阴凉、干燥、通风的库房中;不应露天堆放,严防日晒、雨淋;不应与潮湿地面直接接触。