

ICS 67.060
CCS B 22

T/LNSLX

辽宁省粮食行业协会团体标

T/LNSLX 004—2021

啤酒用大米、碎米

Beer brewing rice, broken kernel

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

辽宁省粮食行业协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由辽宁省粮食行业协会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

啤酒用大米

1 范围

本标准规定了酿造啤酒用大米的术语和定义、质量要求、卫生要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存、运输和保质期的要求。

本标准适用于以粳稻谷为原料加工生产的用于酿造啤酒的大米。

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 191 包装储运图示标志
 GB/T 1350 稻谷
 GB/T 1354 大米
 GB 2715 食品安全国家标准 粮食
 GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
 GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
 GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
 GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
 GB/T 5490 粮油检验 一般规则
 GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
 GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
 GB/T 5494 粮食、油料检验 杂质、不完善粒检验法
 GB/T 5496 粮食、油料检验 黄粒米及裂纹粒检验法
 GB/T 5503 粮食、油料检验 碎米检验法
 GB 5749 生活饮用水卫生标准
 GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
 GB 13122 食品安全国家标准 谷物加工卫生规范
 GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
 GB/T 26630 大米加工企业良好操作规范
 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令[2005]第75号）

3 术语和定义

GB/T 1354界定的及以下术语和定义适用于本文件。

3.1

啤酒用大米、碎米 beer brewing rice, broken kernel

以粳稻谷为原料加工生产的用于酿造啤酒的大米和碎米。

3.2

黄米粒 yellow-colored kernel

胚乳成黄色，与正常米粒色泽明显不同，与大米颜色黄度指数（LS/T 1533）颜色一致或更深的米粒，也包括稍有黄色的粒米、微粉色米。

3.3

新陈度 degree of freshness

在规定的实验条件下测得的大米或碎米的新鲜度值，表示被测样品的新鲜程度。

3.4

绝干浸出物 dry extract

通过水解法测出大米或碎米浸出液的比重，经换算得出浸出物以干计的含量。

3 质量要求

4.1 质量指标

啤酒用大米、碎米质量指标应符合表1的规定。

表1 啤酒用大米、碎米质量指标

品种		啤酒用大米	啤酒用碎米	
水分含量/%	≤	14.5		
加工精度		精碾		
生霉粒/%	≤	不得检出		
黄粒米含量/ 粒/100g	≤	不得检出	45.0	
小于2mm的碎米/%	≤	0.5	—	
新陈度	≤	+	+++	
绝干浸出物/%	≥	92.0	91.0	
杂质	杂质总量/%	≤	不得检出	0.4
	其中无机杂质含量/%	≤	不得检出	0.05
	糠粉/%	≤	不得检出	0.25
	草籽/ 粒/kg	≤	不得检出	70
色泽气味		正常	正常	

4.2 卫生要求

4.2.1 按食品安全标准和法律法规要求规定执行。

4.2.2 植物检疫按有关标准和国家有关规定执行。

4.3 生产安全要求

- 4.3.1 原料应符合 GB 1350、GB/T 17891 的规定。
- 4.3.2 加工生产过程应符合 GB 14881、GB 13122、GB/T 26630 的规定。
- 4.3.3 加工生产过程中，除符合 GB 5749 规定的水之外不应添加任何物质。

5 检验方法

- 5.1 水分含量检验：按 GB/T 5009.3 规定的方法执行。
- 5.2 加工精度检验：按 GB/T 5502 规定的方法执行。
- 5.3 杂质和不完善粒检验：按 GB/T 5494 规定的方法执行。
- 5.4 黄粒米含量检验：按 GB/T 5496 规定的方法执行。
- 5.5 碎米含量检验：按 GB/T 5503 规定的方法执行。
- 5.6 新陈度检验：按附录 A 规定的检验方法执行。
- 5.7 绝干浸出物检测：按附录 B 规定的检验方法执行。
- 5.8 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 规定的方法执行。

6 检验规则

6.1 扦样、分样

按GB/T 5491 执行。

6.2 一般规则

按 GB/T 5490 执行。

6.3 产品组批

同原料、同工艺、同设备、同班次加工所得的同种产品为一批。

6.4 出厂检验

按产品组批检验，检验指标按 4.1、4.2 执行。

6.5 判定规则

- 6.5.1 凡不符合食品安全要求的产品，判为不合格产品。
- 6.5.2 表 1 中各项指标有一项不符合最低等级指标要求的，判为不合格产品。

7 标签标识

- 7.1 包装大米的标签标识应符合 GB 7718 和 GB 28050D 的规定。

7.2 外包装物包装储运标识应符合GB/T 191的要求。

7.3 标注的净含量应为产品最大允许水分状况下的质量。

8 包装、运输、储存

按 GB/T 1354 中规定执行

附录 A
(规范性附录)
新陈度检验方法

A.1 用具

A.1.1 250ml 三角瓶。

A.1.2 滴管。

A.2 试剂

A.2.1 原液

取甲基红 0.1 克、溴百里酚蓝 0.3 克，溶于 150 毫升乙醇内，加水稀释至 200 毫升作为原液。

A.2.2 使用液

将原液与水按 1:50 混合作为使用液。

A.3 检验原理

用指示剂的颜色变化显示大米的新陈程度。

A.3 操作方法

取大米试样 25g 于 250ml 三角瓶中，取 50 毫升蒸馏水于 250 毫升，加 1ml 使用液，不断振摇，观察颜色变化。

A.4 结果显示

显示的绿色越深大米新鲜度越好，已氧化的大米由黄色变为橙色。

附录 B
(规范性附录)
绝干浸出物检验方法

B.1 用具

B.1.1 糖化试验器：应满足麦芽汁制备工艺要求,并附有温度计和搅拌器;

B.1.2 分析天平：感量 0.1mg;

B.1.3 药物天平：感量 0.1g;

B.1.4 电炉;

B.1.5 比重瓶;

B.1.6 植物粉碎机。

B.2 检验原理

利用麦芽所含的多种酶在一定温度下的综合水解性能,使大米或碎米颗粒内容物分解,然后测出浸出液的比重,从而求得样品的浸出物质量。

B.3 操作方法**B.3.1 糊化**

称取 25.0g 细粉碎的麦芽备用,另称取 25.0g 细粉碎的大米于已知重量的糖化杯中;大米加 200ml 水调成糊状,将糖化杯放在石棉网的电炉上加热,并用温度计搅拌直到温度达到 90℃,使全部淀粉糊化;然后加冷水并搅拌至温度降低到 70-75℃,加入约 1g 麦芽粉,此混合液液化 3-5 分钟后,再升温至沸并煮沸 5-10min

B.3.2 糖化

将糖化杯冷却,当内容物温度达到 45℃时,将剩余的麦芽粉和 100 毫升 45℃的水加入糖化杯中,其它测定与麦芽协定糖化试验相同。

B.4 计算:(结果保留一位小数)

$$ER1 = \frac{P(1600 + WM + WR)}{100 - P} - EM$$

$$ER2 = \frac{ER1 \times 100}{100 - WR}$$

- 式中: WM ----- 麦芽水分含量(%)
WR ----- 大米的水分含量(%)
P ----- 麦汁浸出物含量(%)
EM ----- 麦芽浸出物含量(%风干)
ER1 ----- 大米浸出物含量(%风干)
ER2 ----- 大米浸出物含量(%无水)