



413589S-2023

河南久久农业科技股份有限公司企业标准

Q/HNJJ 0005S-2023

玉米颗粒（啤酒专用）

2023-11-15 发布

2023-11-15 实施

河南久久农业科技股份有限公司 发布

前 言

本标准中附录 A 为规范性引用文件。

本标准由河南久久农业科技股份有限公司提出和起草。

本标准主要起草人：李罡、李卫国。

HN
QB

玉米颗粒（啤酒专用）

1 范围

本标准规定了玉米颗粒（啤酒专用）的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以玉米为原料，经过清理、脱胚、碾磨、筛分、色选、磁选、包装而成的颗粒状玉米颗粒（啤酒专用）。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 玉米应符合GB 1353和GB 2715的规定。

2.1.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
性 状	颗粒状	取适量试样置于洁净的白瓷盘中，在自然光下，观察其性状、色泽及有无杂质，嗅其气味，温开水漱口后品尝其滋味
色 泽	具有产品应有的色泽	
气、滋味	具有玉米粒固有的香味，无异味	
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，g/100g	≤ 14.5	GB 5009.3
无水浸出率，%	≥ 90.0	附录A
粗细度	留存12W筛网不大于5.0%（粗玉米颗粒） 全通CQ6号筛（细玉米颗粒）	GB/T 5507
灰分含量（干基），%	≤ 1.0	GB 5009.4
粗脂肪含量（干基），%	≤ 1.5	GB 5009.6
含砂量，%	≤ 0.02	GB/T 5508
磁性金属物，g/kg	≤ 0.003	GB/T 5509
脂肪酸值（干基）（以KOH计），mg/100g	≤ 60.0	GB/T 5510 或 GB/T 15684
*铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.15	GB 5009.12

镉（以Cd计），mg/kg	≤	0.1	GB 5009.15
总汞（以Hg计），mg/kg	≤	0.02	GB 5009.17
总砷（以As计），mg/kg	≤	0.5	GB 5009.11
铬（以Cr计），mg/kg	≤	1.0	GB 5009.123
苯并[a]芘，μg/kg	≤	2.0	GB 5009.27
六六六，mg/kg	≤	0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/kg	≤	0.05	GB/T 5009.19
黄曲霉毒素 B ₁ ，μg/kg	≤	20.0	GB 5009.22
脱氧雪腐镰刀菌烯醇，μg/kg	≤	1000	GB 5009.111
玉米赤霉烯酮，μg/kg	≤	60	GB 5009.209
赭曲霉毒素 A，μg/kg	≤	5.0	GB 5009.96
注：*铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。			

2.4 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

2.5 食品生产加工过程的卫生要求

食品生产加工过程的卫生要求应符合 GB 14881 和 GB 13122 的规定。

2.6 其他要求

真菌毒素限量应符合GB 2761的规定，污染物限量应符合GB 2762的规定，农药残留限量应符合GB 2763的规定。

3 检验

出厂检验项目为：感官要求、净含量及允许短缺量、水分、灰分、粗脂肪、粗细度、含砂量、磁性金属物、脂肪酸值、无水浸出率。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

玉米颗粒无水浸出物含量的测定方法

A.1 目的

测定谷物辅料浸出率含量。

A.2 范围

适用于大米、玉米及其制品等谷物辅料浸出物的检测。

A.3 原理

利用麦芽浸出液所含多种酶在一定温度下的综合水解性能，促进谷物辅料（玉米淀粉）内容物的分解，然后测量浸出物的比重，从而求得浸出物的含量。

A.4 试剂

蒸馏水（纯水）

A.5 仪器设备

EBC 粉碎机、协定糖化仪、精密恒温水浴锅、糖化杯、比重瓶、分析天平（万分之一）、温度计、电加热器、漏斗、烧杯、移液管、电子称等。

A.6 样品准备

玉米细颗粒及酶源麦芽需磨碎成粉（36 目 90%过），浅色啤酒麦芽，至少具有 250WK 的糖化力，其糖化时间应少于 10 分钟。

A.7 操作步骤

（1）称取大米或玉米渣的细粉碎样品 25 克，另称取 25 克细粉碎的麦芽。

（2）在一个烧杯里将细粉碎好的大米或玉米粉加 200 毫升水调成糊状。

（3）将烧杯放在石棉垫上加热，直到温度达 90℃，使全部淀粉糊化。

（4）然后加入冷水并搅拌，直至温度降低到 70~75℃，再加入 1 克麦芽粉。

（5）此混合液液化几分钟后，再升温至沸并煮沸 5~10 分钟。

（6）把烧杯放入一糖化器里，当温度达 45℃，将剩余的麦芽粉和 100 毫升 45℃水在搅拌下加入，温度计用水冲洗。其他操作除了要加进 50 毫升水冲洗杯壁外，与测定麦芽的操作相同。

A.8 结果计算

$$E_R(\%) = \frac{P(1600 + W_M + W_R)}{100 - P} - E_M$$

$$E'_R(\%, \text{干物质}) = \frac{E_M \bullet 100}{100 - W_R}$$

式中：W_M——麦芽的水分含量（%）

W_R ——谷物的水分含量（%）

P ——麦汁浸出物含量（%w/w, Plato）

E_M ——麦芽浸出物含量（%风干）

E_R ——谷物浸出物含量%，风干）

E'_R ——谷物浸出物含量（%，干物质）

H N

Q B

编制说明

本标准适用于以玉米为原料，经过清理、脱胚、碾磨、筛分、色选、磁选、包装而成的颗粒状玉米颗粒（啤酒专用）。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照 GB 2715《食品安全国家标准 粮食》制定本企业标准，为组织生产、质量控制和监督检查提供依据

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

河南久久农业科技股份有限公司

