

T/AHFIA

团 体 标 准

T/AHFIA XXXX—2022

多粮浓香型包包曲

Multi Grain Nongxiangxing Wrapped Starter

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

安徽省食品行业协会 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。

本文件由安徽迎驾贡酒股份有限公司提出。

本文件由安徽省食品行业协会归口。

本文件起草单位：安徽迎驾贡酒股份有限公司、安徽国科检测科技有限公司、安徽大别山霍斛科技有限公司。

本文件主要起草人：倪永培、广家权、项兴本、许冠生、张磊、叶纯志、杨柳、陈廷然、高柱、徐非、孙晴、李兆琳、王书芹。

多粮浓香型包包曲

1 范围

本文件规定了多粮浓香型包包曲的术语和定义、要求、生产过程控制、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本文件适用于多粮浓香型包包曲的制曲生产与检验。

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 1351 小麦
- GB 2715 食品安全国家标准 粮食
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 15109 白酒工业术语
- QB/T 4257 酿酒包包曲通用分析方法
- QB/T 4258 酿酒包包曲术语
- QB/T 4259 浓香包包曲

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多粮浓香型包包曲 Multi grain nongxiangxing wrapped starter

呈长方体形，长约40厘米，宽约30厘米，高约10厘米，曲胚表面如馒头般隆起的，用来酿造多粮浓香型白酒的中温偏高温包包曲。

3.2

踩曲 mold by artificial trample

将经拌料后的制曲原料，放入曲模中压制、脱模成型的操作。

3.3

卧曲 qupi rank in room

将曲坯按照一定堆放方式安放至曲房的操作。

3.4

收汗 shouhan

刚出模的曲坯，晾一段时间后，其表面水分蒸发的一种现象。

3.5

挂衣 grown mould

制曲培养过程中，在曲坯的外表生长出菌丝的现象。

3.6

排潮通风 ventilate and dry

在制曲培养中，当菌丝体已长出，打开门窗，降低曲室和曲坯表面的温度和水分的操作。

3.7

收堆 shoudui

将曲块翻转，集中摆放并保持一定温度的操作过程。

3.8

看曲 kanqu

调节环境温度、湿度，控制包包曲培养的一种持续过程。

3.9

放风 snort

入房发酵期第一次调节温度的操作。

3.10

品温 product temperature

曲块曲心的温度。

3.11

回火排潮 tempering moisture removal

高温生香期结束，通过调节窗户来进行排潮，确保曲垛缓慢降温至自然温度的过程。

4 要求

4.1 原料要求

4.1.1 小麦

应符合GB 1351、GB 2715的规定。

4.1.2 生产用水

应符合GB 5749的规定。

4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	指标描述		检验方法
	一级	二级	
外观	灰白或棕色	灰白或棕色	QB/T 4257
香味	曲香纯正，气味浓郁	曲香纯正，气味明显	
断面	断口整齐，结构基本一致，皮薄心厚	无厚皮生心，断口猪油色占55%以上	
色泽	色泽明亮，间有浅黄色，兼有少量黑色，异色（不大于8%）	淡灰色、浅黄色、黑色或异色在20%以下	

4.3 理化要求

应符合表2的规定。

表 2 理化要求

项目	指标		检验方法
	一级	二级	
水分/ (g/100g)	<12.5		QB/T 4257
发酵力/U	≥0.25	≥0.2	
糖化力/U	500~1000	300~500	

注：发酵力、糖化力单位见QB/T 4257。

5 生产过程控制

5.1 生产工艺流程

原料润料→原料破碎→绞笼拌合→压制成型→入室安曲→翻曲→堆烧→收拢→培养→成品

5.2 生产前准备工作

5.2.1 设备清理

清理拌料和制曲设备，减少机械设备污染。

5.2.2 卫生清理

提前清扫曲房，场地卫生保持清洁。

5.3 原料润料

5.3.1 润料用水量 2.0%—5.0%。

5.3.2 润料 2—8 小时。

5.3.3 记录加水数量和润料时间，计量准确，数据真实。

5.4 原料破碎

麦皮成片状，麦心成粉状，成梅花瓣状，烂心不烂皮，手感柔软，麦粉中不能有整粒或半粒小麦。粗细度视季节在工艺指标参数范围内适当调节，适时观察，确保稳定。细粉含量（40目筛）：（6月—9月）22%—25%；（3月—5月、10—12月）18%—21%。

5.5 加水拌料及踩曲

5.5.1 曲坯厚度

曲坯厚度均匀一致，符合生产工艺参数。

5.5.2 加水拌料

下料过程中，根据曲坯水分要求36.5%—38.5%调节用水量。

5.5.3 踩曲

装料一致，曲坯成型松紧度基本一致，表面光滑均匀，曲边无裂缝，富有弹性，无缺边掉角，表面无干粉。合格的曲坯侧立放置托盘上，不合格的曲坯（分层、断裂等）必须及时返工处理（重新压制），托盘上只能码放一层曲块。成型的曲坯装满一托盘后，立即转运入培菌室安放。

5.6 曲坯接运及卧曲

5.6.1 曲坯接运

接曲时，曲坯无扭曲，无毛边，无马蹄现象。装卸时，轻搬轻放，禁止往地上或曲架上扔曲坯操作，避免曲坯变形或被曲架刮掉边角。

5.6.2 卧曲

入室曲坯必须安放整齐，以“三横三竖”型排列，端正整齐，前后不能倒伏或紧靠，入室曲坯左右留一指宽间隙，曲坯与墙留有5厘米空隙。

边卧曲边覆盖草帘，曲坯安放完，清理室内多余的草帘和麻袋，关门窗保温、保湿。草帘表面洒水要均匀，洒水量的多少视天气与季节情况而定。培菌室内地面糠壳、麻袋和草帘，无结块、霉变、异味。入室安曲完成的同时收汗也完成了。

5.7 看曲

包包曲培养成型的关键阶段，培菌过程必须做到“前缓”“中挺”“后缓落”，主要由保温、排潮、翻曲、堆烧、收拢五部分组成，强化看曲过程控制。

5.7.1 保温

曲坯入房后，每天检查挂衣情况，保温、保湿，确保入房后前三天内室温不高于40℃。

5.7.2 排潮

曲坯挂衣后，根据品温、湿度，即时开启调节窗口，排潮保湿，保温控温，排潮一小时。根据曲坯发酵情况，在技术指标内决定翻曲时间和码放层次。

5.7.3 翻曲

翻曲时，先揭开草帘，将曲坯底翻面、面翻底，中间翻四周，硬度大的放下面，硬度小的放上面，翻后盖好草帘及麻袋。

视不同楼层、气温，留出适当的曲间距离，重新盖上草帘，关闭门窗，进入“中挺期”的发酵。一般入房3—7天时翻第一遍曲，翻第一遍曲后，要求品温缓慢上升，（开闭门窗调节）；不得猛升猛降，翻曲后，曲坯必须整齐，无倒伏。第一次翻曲，夏季室内外温度较高，为了减缓前期升温过猛，缩小曲坯温差，可采用单层的码放方式。翻曲的过程中一定注意“快速堆放，多热少凉，不闪火”。

根据季节与曲坯水份流失的情况，每批曲翻2—3次，注意水份大的曲坯翻到中间。

5.7.4 堆烧

堆烧（中挺）时，曲坯之间留间隙，适时开窗，调节温度。堆烧后搭盖草帘保温，避免品温下降。高温阶段要求顶火温度要足，时间要长。顶火温度在60—62℃，顶火时间控制在7—8天。

5.7.5 收拢

收拢时，把曲坯靠拢，不留间隙，层次视情况而定，收拢后必须加厚草帘、麻袋保温。收拢前曲坯品温控制在工艺指标范围内，保持后火缓慢下降，防止产生黑心曲、窝水曲。

5.8 入库储存

曲块培养至30天左右，入室入库，对曲块进行验收，成品曲出室水份为 $13 \pm 1.5\%$ 。

验收后的曲块入室入库陈化，在入室过程中注意安全，严格按照安全规程操作。及时入室，指定库房，曲块堆码整齐，曲块之间留有间隙，以利透气。加强对曲库温度、湿度控制和曲虫的治理。防止曲块陈化中受潮发烧，杜绝二次产菌，保证包包曲的质量。

入库后，包包曲一般储存3个月以上即可使用。出库时，满三个月曲与六个月曲合理搭配，贮新用陈。

6 检验规则

6.1 组批

同一批原料、同一制曲时间（天）、同一制曲工艺，同一储曲房间，经检验水分合格的成品曲块为一个批次。

6.2 抽样

样品应从成品包包曲中抽取。每个仓库(车间)成品包包曲应采取随机抽样，从曲堆端面和顶面列、层分别抽样。抽样后应记录样品名称、品种/规格、数量、抽样时间与地点、抽样人。抽样后及时送检。抽样数量按表3执行。

表3 抽样表

批量范围/块	样本数/块
≤1200	10
1201—35000	16
≥35000	26

6.3 检验

产品出库前，由生产公司的质量检验部门，按本标准逐批检验，检验合格后的产品，方可出库。检验项目包括：外观、香味、断面、色泽、水分、糖化力、发酵力。

6.4 判定规则

6.4.1 检验结果若水分不合格，应重新从同批产品中抽取两倍量样品复验。若复验结果仍不合格，则推迟1—2天出库。

6.4.2 检验结果中除水分外有三项或三项以上不合格时，应重新从同批产品中抽取两倍量样品复验，以复验结果为准。若仍有三项或三项以上不合格项，则判整个批次产品不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

当包包曲成品被运送到储存的库房（车间）或规定地点时，应标明：入库时间、入库日期、包包曲级别。

7.2 包装、运输、贮存

7.2.1 包包曲可以散装、堆垛储存，也可以用麻袋或编制袋包装。不同级别、不同制曲时间和入库时间的包包曲，应分别入库存放，不宜混杂储存。

7.2.2 包包曲运输时，运输工具应保持清洁、干燥、无外来污染物，防止日晒、雨淋。

7.2.3 包包曲不应与有毒、有害、有腐蚀性、有气味的物品混储混运。

7.2.4 仓库（车间）应保持清洁、干燥、通风，防潮、防霉变，发现问题应及时处理。

7.2.5 包包曲在包装、运输和储存过程中可能发生曲虫等鼠虫害情况，应考虑采取相应的预防管理措施。