

T/AHFIA

安徽省食品行业协会标准

T/AHFIA 003-2018

传统清香型小曲生产技術規程

Technical Regulations for Production of Traditional

Qingxiang Xiaoqu

2018-12-17 发布

2019-01-01 实施

安徽省食品行业协会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由安徽金种子酒业股份有限公司提出。

本标准由安徽省食品行业协会归口。

本标准起草单位：安徽金种子酒业股份有限公司、安徽省酒业协会、安徽国科检测科技有限公司。

本标准主要起草人：彭兵、谢国排、程伟、汪菲、巩晓、吴宏萍、张杰、孙露露。

传统清香型小曲生产技术规程

1 范围

本标准规定了传统清香型小曲的术语和定义、总则、管理与培训、原辅料要求、生产工艺过程和储存。

本标准适用于传统清香型小曲生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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 1351 小麦

GB/T 1354 大米

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 8951 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒生产卫生规范

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

3 术语和定义

3.1 传统清香型小曲 Traditional Qingxiang Xiaoqu

以大米、小麦等为主要原料（也可添加麸皮等部分辅料），经过破损后，按一定比例接种，加水拌匀后团制成一定形状的曲坯，按照一定的规律摆放到干净的培养室内，经过一周左右时间进行翻曲、排潮培养而成的曲料。

4 总则

4.1 选址及厂区环境

应符合 GB 14881 第 3 章的相关规定。

4.2 车间设计布局

4.2.1 应符合 GB 8951 中 4.1 的相关规定。

4.2.2 具有纯菌种培养车间(室)

4.3 建筑内部结构与材料

应符合 GB 8951 中 4.3 的相关规定。

4.4 设施与设备

应符合 GB 14881 第 5 章的相关规定。

5 管理与培训

5.1 卫生管理

应符合 GB 8951 第 6 章的相关规定。

5.2 检验

应符合 GB 14881 第 9 章的相关规定。

5.3 培训

应符合 GB 14881 第 12 章的相关规定。

5.4 管理制度和人员

应符合 GB 14881 第 13 章的相关规定。

5.5 记录和文件管理

应符合 GB 14881 第 14 章的相关规定。

6 原辅料要求

6.1 水

应符合 GB 5749 规定的要求。

6.2 小麦

应符合 GB 1351 规定的要求。

6.3 大米

应符合 GB/T 1354 规定的要求。

6.4 其他原辅料

应符合国家食品安全标准及国家有关规定。

7 生产工艺过程

7.1 生产工艺（生产工艺流程图见图1）

7.1.1 原料配比

原料按“米粉：小麦粉：干酒糟：麸皮=3：3：3：1”的配方进行，水占三者总重的60-65%。

7.1.2 菌种

母曲粉1.5%、红曲0.5%、酿酒曲0.1%。

7.1.3 原料破碎

小麦、大米、干酒糟等破碎之后手捻时感到绒软而不带细粒为准，通过 40 目筛孔达 80%以上。

7.1.4 加水拌料

7.1.4.1 将粉碎好的原料、药材与麸皮、种曲、酯化红曲、酿酒曲拌和均匀。

7.1.4.2 加入相当于原料量 60-65%的水，搅拌均匀。

7.1.4.3 将水加入拌好的原料中再拌和均匀，水温控制在 30℃左右。根据所用原料的实际情况，根据气温情况可适当调整水分比例，确保拌料均匀，用手捏成团且不沾手，无生疙瘩，无稀面团。

7.1.5 团曲成型

7.1.5.1 曲坯团制过程中，要求曲坯表面光滑，成球状，软硬均匀适中。

7.1.5.2 曲坯团成后要立即入房，防止水分散发，确保曲坯的起始水分，以利于培养挂衣发酵。

7.1.6 入房操作

7.1.6.1 曲坯入房前必须把曲室内清扫干净，保证曲室清洁卫生。培养架上铺一层干净且浸过水（拧干）的白布，开始摆曲坯。

7.1.6.2 摆曲时要根据气温适当控制曲坯之间的距离，在冬季可紧靠在一起，若温度高于 20℃时，则要保证曲坯之间有 1cm 左右的间距，防止升温过猛。

7.1.6.3 曲坯摆好后，及时盖上一层干净且浸过水（拧干）的白布，铺平整放好温度计，关闭门窗，确保曲坯入房后顺利升温发酵。

7.1.7 曲坯前期培养及操作管理

7.1.7.1 曲坯入房，温度较低且基本保持不变，表面无菌落生成，此时打开曲床加热装置，且需勤观察小曲表面生长情况（一般 3-4h 观察一次）。

7.1.7.2 观察曲坯表面已可见白色的斑点，此时微生物已经大量繁殖，可根据气候情况适当揭开上层纱布，打开通风扇，翻第一遍曲，翻过第一遍曲后，品温控制在 35-45℃范围内，适当揭开纱布，凉霉。保证曲坯挂衣、发酵一致。曲坯翻完后，根据气候和曲坯表面微生物生长情况，适当盖层湿润的纱布，防止曲坯干裂或长水毛。

7.1.7.3 翻头遍曲 24h 后，曲坯温度会再次上升且表面干燥，此时打开通风扇翻第二遍曲。若温度升高过快，可以提前翻第二遍曲，保证温度在 35-45℃ 范围内。翻曲操作方式不变，但曲坯上表面可不盖纱布，确保曲坯起到凉霉作用。

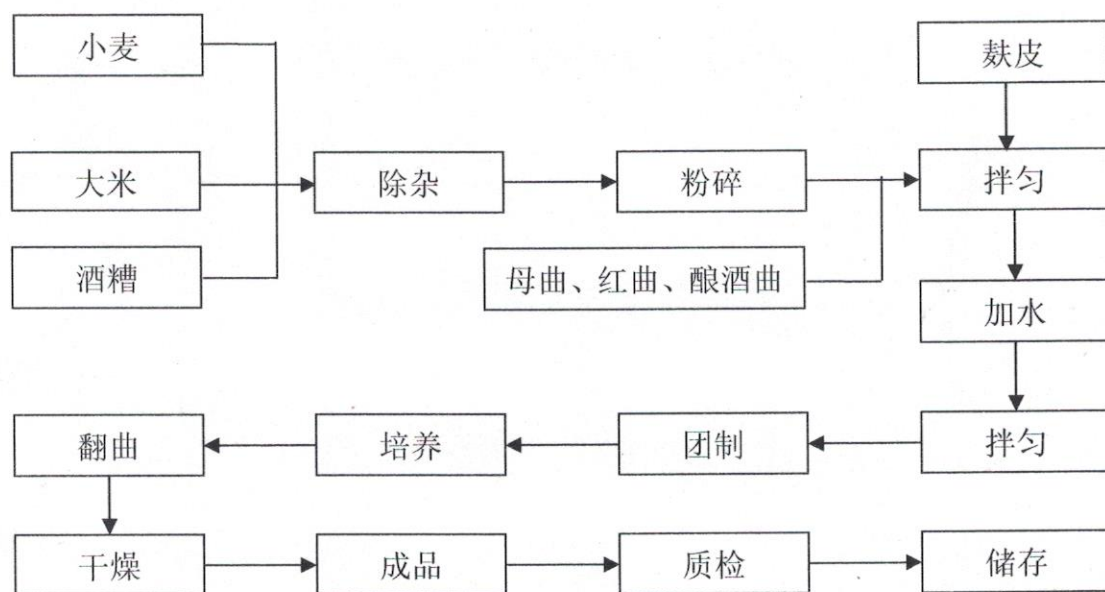
7.1.7.4 曲坯入房培养数天后，曲坯温度达到顶点且保持 48h（夏季由于水分蒸发快，顶点温度持续时间为 24h），这两天要根据曲坯温度适当调整翻曲次数和方法。

7.1.7.7 冬季曲坯入房后 5d 左右（夏季曲坯入房 2d 左右），温度开始下降且保持在 20-30℃ 之间，曲坯表面干燥且可见明显菌斑，此时可将曲坯堆积 3-6 层（夏季也可以不堆积）。让其自然生长，同时要勤观察温度，确保温度在 20-30℃ 之间（夏季在 30-35℃ 之间）。若温度超出范围，可采取翻曲或加盖纱布来控制温度。

7.1.8 曲坯后期培养及操作管理

7.1.8.1 曲坯培养 6-8d 成熟后，将曲坯拢堆，将其移至干燥箱中，于 39-41℃ 干燥 2-3d。（由于夏季室温比较高，可以让其自然干燥）

7.1.8.2 将干燥的成熟曲坯移至干燥通风处储存。



传统清香型小曲生产工艺流程图

图1

7.2 安全控制

7.2.1 按照产品工艺要求控制各种原料的配料比例，并作投料记录。

7.2.2 应有独立的粉碎区，粉碎区应有除杂、防尘设施，粉尘浓度应符合相关要求。

7.2.3 原料粉碎前应经过检验、除杂。

7.2.4 原料的粉碎度应满足工艺要求。

7.2.5 曲室内清扫干净，保证曲室清洁卫生，设备设施满足工艺要求。

7.2.6 根据传统清香型小曲培养特点，制定工艺操作规程，严格执行并作好记录。

8 储存

8.1 曲库应有防鼠、防潮设施，并定期检查。

8.2 小曲储存期合理，一般储存期不超过60d。