



团 体 标 准

T/CBJ 6101—2024

绍兴东路酒生产技术规范

Shaoxing east-road huangjiu production technical specification

2024-06-23 发布

2024-07-01 实施

中国酒业协会 发布  
中国标准出版社 出版



## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由绍兴女儿红酿酒有限公司提出。

本文件由中国酒业协会团体标准审查委员会归口。

本文件起草单位：绍兴女儿红酿酒有限公司、中国酒业协会、绍兴白塔酿酒有限公司、绍兴市山阴酿酒有限公司、祥和(绍兴)酒文化发展有限公司。

本文件主要起草人：胡志明、毛勇、许乙平、陈建、洪文荣、王益翔、许锡飏、任焕。



# 绍兴东路酒生产技术规范

## 1 范围

本文件规定了涉及绍兴东路黄酒生产的原料采购、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施与设备、人员、卫生的基本要求和管埋准则,以及生产过程的食品安全控制。

本文件适用于绍兴东路黄酒的生产。

## 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 1886.64 食品安全国家标准 食品添加剂 焦糖色

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 14936 食品安全国家标准 硅藻土

## 3 术语与定义

### 3.1

#### 黄酒 huangjiu

以稻米、黍米、小米、玉米、小麦、水等为主要原料,经加曲或部分酶制剂、酵母等糖化发酵剂酿制而成的发酵酒。

### 3.2

#### 绍兴酒 shaoxing huangjiu

#### 绍兴黄酒

以优质糯米、小麦和国家市场监督管理总局批准保护范围内的鉴湖水为主要原料,经过独特工艺发酵酿造而成的优质黄酒。

### 3.3

#### 绍兴东路酒 shaoxing east-road huangjiu

绍兴行政区域内,地理位置在绍兴东湖以东的黄酒生产企业,经过独特工艺发酵酿造而成的优质黄酒。

## 4 选址及厂区环境

4.1 工厂应建在水源充足,无有害废弃物、粉尘、有害气体、放射性物质等污染物和其他危及黄酒生产、安全卫生的地区,难以避开时应设计必要的防范措施。

4.2 厂区环境应随时保持清洁,厂区的道路应硬化,空地应采取必要措施如铺设水泥、地砖或草坪等方式,防止正常天气下扬尘和积水现象的发生。

- 4.3 厂区绿化应与生产车间保持适当距离,植被应定期维护,以防止虫害的孳生。
- 4.4 厂区内不应有不良气味、有害(毒)气体或其他有碍卫生的设施,否则应有相应的控制措施。
- 4.5 厂区内禁止饲养动物。
- 4.6 厂区应具备与生产系统相匹配的排水系统,排水道应有适当斜度,不应有严重积水、渗漏、淤泥、污秽、破损。
- 4.7 厂区周界应有适当防范外来污染源的设计与构筑。
- 4.8 生活区应与生产区隔离。

## 5 生产区域要求

### 5.1 设计和布局

- 5.1.1 厂房和车间的内部设计和布局应满足黄酒生产操作要求,避免生产中发生交叉污染。
- 5.1.2 厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局,预防和降低产品受污染的风险。
- 5.1.3 厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区,并采取有效分离或分隔。如:通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区;或清洁作业区和一般作业区。一般作业区应与其他作业区域分隔。
- 5.1.4 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。
- 5.1.5 厂房的面积和空间应与生产能力相适应,便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。

### 5.2 建筑内部结构与材料

#### 5.2.1 内部结构

建筑内部结构应易于维护、清洁或消毒。应采用适当的耐用材料建造。

#### 5.2.2 顶棚

- 5.2.2.1 顶棚应使用无毒、无味,与生产需求相适应、易于观察清洁状况的材料建造;若直接在屋顶内层喷涂涂料作为顶棚,应使用无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁的涂料。
- 5.2.2.2 顶棚应易于清洁、消毒,在结构上不利于冷凝水垂直滴下,防止虫害和霉菌孳生。
- 5.2.2.3 蒸汽、水、电等配件管路不应设置于生产线的上方;如确需设置,应有防止灰尘散落及水滴掉落的装置或措施。

#### 5.2.3 墙壁

- 5.2.3.1 墙面、隔断应使用无毒、无味的防渗材料建造,在操作高度范围内的墙面应光滑、不易积累污垢且易于清洁;若使用涂料,应无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁。
- 5.2.3.2 墙壁、隔断和地面交界处应结构合理、易于清洁,能有效避免污垢积存,例如设置漫弯形界面面等。

#### 5.2.4 门窗

- 5.2.4.1 门窗应闭合严密。门的表面应平滑、防吸附、不渗透,并易于清洁、消毒。应使用不透水、坚固、不变形的材料制成。
- 5.2.4.2 清洁作业区和准清洁区与其他区域的门应能及时关闭。
- 5.2.4.3 窗户如设置窗台,其结构不应有灰尘积存且易于清洁,可开启的窗户应装有易于清洁的防虫害窗纱。

## 5.2.5 地面

5.2.5.1 浸米、发酵、压榨、灌装车间地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀、易清洗、消毒的材料铺设；地面的结构应有利于排污和清洗的需要。

5.2.5.2 地面应平坦防滑、无裂缝，并易于清洁消毒，并有适当的措施防止积水。

## 6 设施与设备

### 6.1 设施

#### 6.1.1 供水设施

6.1.1.1 应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要。

6.1.1.2 生产加工用水的水质应符合 GB 5749 的规定；间接冷却水、锅炉用水的水质应符合生产需要。

6.1.1.3 生产加工用水与其他不与食品接触的用水（如间接冷却水、过滤回收水、污水或废水等）应以完全分离的管路输送，避免交叉污染；各管路系统应明确标识以便区分。

6.1.1.4 自备水源及供水设施应符合有关规定；供水设施中使用的涉及饮用水卫生安全产品还应符合国家相关规定。

#### 6.1.2 排水设施

6.1.2.1 排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护；应适应黄酒生产的需要，保证黄酒及生产、清洁用水不受污染。

6.1.2.2 排水系统入口应安装带水封的地漏等装置，以防止固体废弃物进入及浊气逸出。

6.1.2.3 排水系统出口应有适当措施以降低虫害风险。

6.1.2.4 室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的设计。

6.1.2.5 污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定。

#### 6.1.3 清洁消毒设施

应配备足够的食品、工器具和设备的专用清洁设施，必要时应配备适宜的消毒设施。应采取措施避免清洁、消毒工器具带来的交叉污染。

#### 6.1.4 废弃物存放设施

应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放。

#### 6.1.5 个人卫生设施

6.1.5.1 生产场所或生产车间入口处应设置更衣室；必要时特定的作业区入口处可按需要设置更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。

6.1.5.2 生产车间入口及车间内必要处，应按需设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施。如设置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。

6.1.5.3 应根据需要设置卫生间，卫生间的结构、设施与内部材质应易于保持清洁；卫生间内的适当位置应设置洗手设施。卫生间不得与生产、包装或贮存等区域直接连通。

6.1.5.4 应在清洁作业区入口设置洗手、干手和消毒设施；如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手

和(或)消毒设施;与消毒设施配套的水龙头其开关应为非手动式。

6.1.5.5 洗手设施的水龙头数量应与同班次加工人员数量相匹配,必要时应设置冷热水混合器。洗手池应采用光滑、不透水、易清洁的材质制成,其设计及构造应易于清洁消毒。应在临近洗手设施的显著位置标示简明易懂的洗手方法。

6.1.5.6 根据对加工人员清洁程度的要求,必要时应可设置风淋室、淋浴室等设施。

#### 6.1.6 通风设施

6.1.6.1 应具有适宜的自然通风或人工通风措施;必要时应通过自然通风或机械设施有效控制生产环境的温度和湿度。通风设施不应有空气从清洁度要求低的作业区域流向清洁度要求高的作业区域。

6.1.6.2 应合理设置进气口位置,进气口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度。进、排气口应装有防止虫害侵入的网罩等设施。通风排气设施应易于清洁、维修或更换。

6.1.6.3 若生产过程需要对空气进行过滤净化处理,应加装空气过滤装置并定期清洁。

6.1.6.4 根据生产需要,必要时应安装除尘设施。

#### 6.1.7 照明设施

6.1.7.1 厂房内应有充足的自然采光或人工照明,光泽和亮度应能满足生产和操作需要;光源应使食品呈现真实的颜色。

6.1.7.2 如需在原料和生产线的正上方安装照明设施,应使用安全型照明设施或采取防护措施。

#### 6.1.8 仓储设施

6.1.8.1 应具有与所生产产品的数量、贮存要求相适应的仓储设施。

6.1.8.2 仓库应以无毒、坚固的材料建成;仓库地面应平整,便于通风换气。仓库的设计应能易于维护和清洁,防止虫害藏匿,并应有防止虫害侵入的装置。

6.1.8.3 原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所或分区域码放,并有明确标识,防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。

6.1.8.4 贮存物品应与墙壁、地面保持适当距离,以利于空气流通及物品搬运。

6.1.8.5 清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂、燃料等物质应分别安全包装,明确标识,并应与原料、半成品、成品、包装材料等分隔放置。

#### 6.1.9 温控设施

在发酵、勾调、灌装区域,应配备适宜的温度调节设施,以及用于监测温度的设施。

### 6.2 设备

#### 6.2.1 生产设备

##### 6.2.1.1 一般要求

应配备与生产能力相适应的设备,并按工艺流程有序排列,避免引起交叉污染。

##### 6.2.1.2 材质

6.2.1.2.1 与原辅料、半成品、成品直接接触的设备、容器、管路及用具,应使用无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落的材料制作,并应易于清洁和保养。

6.2.1.2.2 设备、工具等与物料或黄酒接触的表面应使用光滑、边角圆滑、无死角和裂缝,无吸收性、

易于清洁保养和消毒的材料制成,在正常生产条件下不会与产品、清洁剂和消毒剂发生反应,并保持完好无损。

### 6.2.1.3 设计

6.2.1.3.1 所有生产设备应从设计和结构上避免零件、金属碎屑、润滑油或其他污染因素混入产品,并应易于清洁消毒、检查和维护。

6.2.1.3.2 设备的选型、安装应符合生产要求,设备应不留空隙地固定在墙壁或地板上,或在安装时与地面和墙壁间保留足够空间,以便清洁和维护。

6.2.1.3.3 连接设备的主要固定管道应标明管内物料名称及流向。

### 6.2.2 监控设备

用于监测、控制、记录的设备,其适用范围和精密度应符合生产要求,应定期校准、维护,有有效合格标识。

### 6.2.3 设备的保养和维修

应建立设备保养和维修制度,加强设备的日常维护和保养,定期检修,及时记录。

## 7 卫生管理

### 7.1 卫生管理制度

7.1.1 应制定黄酒生产人员和生产卫生管理制度以及相应的考核标准,明确岗位职责,实行岗位责任制。

7.1.2 应建立对保证食品安全具有显著意义的关键控制环节的监控制度,良好实施并定期检查,发现问题及时纠正。

7.1.3 应制定针对生产环境、生产人员、设备及设施等的卫生监控制度,确立内部监控的范围、对象和频率。记录并存档监控结果,定期对执行情况和效果进行检查,发现问题及时整改。

7.1.4 应建立清洁消毒制度和清洁消毒用具管理制度。清洁消毒前后的设备和工器具应分开放置妥善保管,避免交叉污染。

### 7.2 厂房及设施卫生管理

7.2.1 厂房内各项设施应保持清洁,出现问题及时维修或更新;厂房地面、屋顶、天花板及墙壁有破损时,应及时修补。

7.2.2 生产、包装、贮存等设备及工器具、生产用管道、酒液接触表面等应定期清洁消毒。

### 7.3 生产人员健康管理及卫生要求

#### 7.3.1 生产人员健康管理

7.3.1.1 应建立食品加工人员健康档案,执行健康管理制度,保证体检合格后持证上岗。

7.3.1.2 食品加工人员如患有痢疾、伤寒、甲型病毒性肝炎、戊型病毒性肝炎等消化道传染病,以及患有活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍食品安全的疾病,或有明显皮肤损伤未愈合的,应当调整到其他不影响食品安全的工作岗位。

7.3.1.3 应每年对食品安全有直接影响的生产、经营人员进行健康检查,并保留记录。

### 7.3.2 生产人员卫生要求

7.3.2.1 进入生产场所前应整理个人卫生,防止污染食品。

7.3.2.2 进入灌装车间前,应规范穿着洁净的工作服,并按要求洗手、消毒;头发应藏于工作帽内。

7.3.2.3 进入作业区域不应配戴饰物,不应化妆、染指甲、喷洒香水;不得携带或存放与食品生产无关的个人用品。

7.3.2.4 使用卫生间、接触可能污染食品的物品或从事与食品生产无关的其他活动后,再次从事接触食品、食品工器具、食品设备等与食品生产相关的活动前应洗手消毒。

### 7.3.3 来访者

来访者及非生产人员不得进入生产场所,特殊情况下进入时,应遵守和生产人员同样的卫生要求。

## 7.4 虫害控制

7.4.1 企业应建立、实施和保持虫害控制规程,以预防、监视和控制或消除场所发生虫害的风险。

7.4.2 应保持建筑物完好、环境整洁,防止虫害侵入及孳生。

7.4.3 应制定和执行虫害控制措施,并定期检查。生产车间及仓库应采取有效措施(如纱帘、纱网、防鼠板、防蝇灯、风幕等),防止鼠类昆虫等侵入。若发现有虫害痕迹时,应追查来源,消除隐患。

7.4.4 应准确绘制虫害控制平面图,标明捕鼠器、粘鼠板、灭蝇灯、室外诱饵投放点、生化信息素捕杀装置等放置的位置。

7.4.5 厂区应定期进行除虫灭害工作,并保留消杀记录。

7.4.6 采用物理、化学或生物制剂进行处理时,不应影响食品安全和食品应有的品质,不应污染食品接触表面、设备、工器具及包装材料。除虫灭害工作应有相应的记录。

7.4.7 使用各类杀虫剂或其他药剂前,应做好预防措施避免对人身、食品、设备工具造成污染;不慎污染时,应及时将被污染的设备、工具彻底清洁,消除污染。

7.4.8 生产场所禁止使用各种杀虫剂或其他药剂。

7.4.9 如虫害控制采取外包方式,应对外包方进行监视。

## 7.5 废弃物处理

7.5.1 应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施,并定期维护,由受过培训的人员负责分类收集和处置;易腐垃圾日产日清,及时清理。

7.5.2 车间内废弃物处置点应远离食品设施,存放废弃物的设施和容器应标识清晰。

7.5.3 车间外废弃物放置场所应与黄酒加工场所隔离,防止污染,应防止不良气味或有毒、有害气体溢出,防止虫害孳生。

7.5.4 应设置危险废弃物临时存放点,并配备相应设施,依废弃物特性分类存放。危废等处置应保留处置记录。

## 7.6 工作服管理

7.6.1 进入作业区域应穿着工作服。

7.6.2 应根据生产工艺的要求配备专用工作服,如衣、裤、鞋靴、帽等,必要时还可配备口罩、围裙、衣袖、手套等。

7.6.3 应制定工作服的清洗保洁制度,必要时应及时更换;生产中注意保持干净完好。

7.6.4 工作服的设计、选材和制作应适应不同作业区要求,降低交叉污染食品的风险;应合理选择工作

服口袋的位置、使用的连接扣件等,降低内容物或扣件掉落污染食品的风险。

## 8 原料、食品添加剂及其他

### 8.1 一般要求

应建立对物料供货商定期评价管理制度,制定相应的物料采购要求,并确保实施。确保所使用的原料、食品添加剂和食品相关产品符合国家有关要求。不得将任何危害人体健康和生命安全的物质添加到食品中。

### 8.2 原料

8.2.1 每批物料应当查验产品的合格证明文件,经质量检验部门检验、验证合格后,方可进厂使用。

8.2.2 检验合格的物料,应以“先进先用”为原则,对储存时间较长有可能发生变化的物料(保质期内),使用前应重新抽样检验,确认质量合格。

8.2.3 酿造用水应使用绍兴东鉴湖水,符合 GB 5749 有关规定,每年至少一次委托有资质的检测机构对水质进行检验。

8.2.4 生产特型黄酒的特殊辅料应使用符合国家规定的、按照传统既是食品又是中药材的物质,以及新食品原料目录中的产品,并符合相应的标准。

### 8.3 食品添加剂及其他

8.3.1 采购食品添加剂应当查验供货者的许可证和产品合格证明文件。食品添加剂应经过验收合格后方可使用。

8.3.2 焦糖色的使用应符合 GB 2760 的要求。

8.3.3 食品添加剂、消毒剂等食品相关产品的贮藏应有专人管理,定期检查质量和卫生情况,及时清理变质或超过保质期的食品添加剂。仓库出货顺序应遵循先进先出的原则。

8.3.4 盛装原料、食品添加剂、直接接触食品的包装材料的包装容器,其材质应稳定、无毒无害、不易受污染,符合卫生要求。

8.3.5 包装材料等进入生产区域时应有一定的缓冲区域或外包装清洁措施,以降低污染风险。

## 9 生产过程食品安全控制

### 9.1 产品污染风险控制

9.1.1 应通过危害分析方法明确生产过程中的食品安全关键环节,并设立食品安全关键环节的控制措施。在关键环节所在区域,应配备相关的文件以落实控制措施,如配料(投料)表、岗位操作规程等。

9.1.2 鼓励采用危害分析与关键控制点体系(HACCP)对生产过程进行食品安全控制。

### 9.2 生物污染的控制

#### 9.2.1 清洁和消毒

9.2.1.1 应根据原料、产品和工艺的特点,针对生产设备和环境制定有效的清洁消毒制度,降低微生物污染的风险。

9.2.1.2 清洁消毒制度应包括以下内容:清洁消毒的区域、设备或工器具名称;清洁消毒工作的职责;使用的清洁、消毒剂;清洁消毒方法和频率;清洁消毒效果的验证及不符合的处理;清洁消毒工作及监控记录。

9.2.1.3 应确保实施清洁消毒制度,如实记录;及时验证消毒效果,发现问题及时纠正。

## 9.2.2 生产过程的微生物监控

9.2.2.1 根据产品特点确定关键控制环节进行微生物监控;必要时应建立生产过程的微生物监控程序,包括生产环境的微生物监控和过程产品的微生物监控。

9.2.2.2 生产过程的微生物监控程序应包括:微生物监控指标、取样点、监控频率、取样和检测方法、评判原则和整改措施等,结合生产工艺及产品特点制定。

9.2.2.3 微生物监控应包括致病菌监控和指示菌监控,生产过程的微生物监控结果应能反映生产过程中对微生物污染的控制水平。

## 9.3 化学污染

9.3.1 应建立防止化学污染的管理制度,分析可能的污染源和污染途径,制定适当的控制计划和控制程序。

9.3.2 应当建立食品添加剂和食品工业用加工助剂的使用制度,按照 GB 2760 的要求使用食品添加剂。

9.3.3 不得在产品加工中添加食品添加剂以外的非食用化学物质和其他可能危害人体健康的物质。

9.3.4 生产设备上可能直接或间接接触食品的活动部件若需润滑,应当使用食用油脂或能保证食品安全要求的其他油脂。

9.3.5 建立清洁剂、消毒剂等化学品的使用制度。除清洁消毒必需和工艺需要,不应在生产场所使用和存放可能污染产品的化学制剂。

9.3.6 食品添加剂、清洁剂、消毒剂等均应采用适宜的容器妥善保存,且应明显标示、分类储存于专门库房或橱柜内,加锁并由专人负责保管贮存;领用时应准确计量、做好使用记录。

9.3.7 应当关注产品在加工过程中可能产生有害物质的情况,鼓励采取有效措施减低其风险。

9.3.8 化学品应由经培训的人员按照说明进行使用,防止污染和人身中毒。

## 9.4 物理污染

9.4.1 应建立防止异物污染的管理制度,分析可能的污染源和污染途径,并制定相应的控制计划和控制程序、应急预案。

9.4.2 应通过采取设备维护、卫生管理、现场管理、外来人员管理及加工过程监督等措施,最大程度地降低产品受到玻璃、金属、塑胶等异物污染的风险。

9.4.3 应采取设置筛网、捕集器、磁铁、金属检查器等有效措施降低金属或其他异物污染产品的风险。

9.4.4 做好设备的维护和定期检查,当进行现场维修、维护及施工等工作时,应采取适当措施避免异物、异味、碎屑等污染产品。

## 9.5 包装

9.5.1 食品包装应能在正常的贮存、运输、销售条件下最大限度地保护食品的安全性和食品品质。

9.5.2 使用包装材料时应核对标识,避免误用;应如实记录包装材料的使用情况。

## 10 生产过程管理

### 10.1 总体要求

10.1.1 应根据产品的特点以及生产经营过程,制定生产和卫生操作规程,由专人负责管理。生产过程

应做好记录,并规定记录存留时间。

10.1.2 按规程的要求开展生产现场、作业人员、设备设施的检查,确保场所环境和加工设备保持可用有效状态。

10.1.3 与原料/料液接触的仪器设备、管道及工器具等使用前后应清洗,必要时进行消毒处理。

## 10.2 原辅料处理

10.2.1 原辅料投产前应经预处理,严禁使用霉变或被有毒、有害物污染的原辅料进行生产。

10.2.2 应制定生产曲药和纯种糖化发酵剂(菌种)的质量标准,并确保实施;使用的白药和麦曲应采用高温发酵工艺,其中白药生产最高温度应控制在 38℃~40℃,生麦曲生产旺盛阶段温度应控制在 55℃~60℃。

10.2.3 饭蒸熟后需冷却,使用工器具及盛器应符合食品卫生要求。

## 10.3 发酵

10.3.1 应采用高温开耙工艺,根据工艺要求,对发酵过程工艺参数进行有效监控,防止发酵异常或遭受微生物污染。

10.3.2 传统手工黄酒发酵,干型、半干型黄酒落缸温度应控制在 26℃~28℃,半甜和甜型黄酒控制落缸温度在 30℃~31℃;落缸后约 10 h 左右,温度在 31℃~32℃,可每缸中心撬一下;落缸后 14 h~18 h,开头耙,头耙最高温度应控制在干型黄酒 34℃~37℃、半干型黄酒 35℃~38℃、半甜和甜型黄酒 32℃~34℃;头耙后间隔 4 h~6 h,再开耙,温度逐渐缓慢下降;到发酵 48 h 左右,根据气温与发酵情况适时开冷耙,直至前发酵结束。

10.3.3 机械化黄酒发酵,当发酵品温达到工艺要求时,通入压缩空气开耙,开头耙品温根据气温及发酵情况而定,一般开头耙时间在落罐后 10 h~15 h,干型、半干型黄酒控制在 30℃~35℃,最高不超过 36℃,半甜和甜型黄酒控制在 30℃~32℃,根据发酵品温及时开冷却水或冰水,控制好发酵品温,开头耙后,间隔 3 h~5 h 再开耙,供入新鲜空气,以利于正常发酵。

## 10.4 压榨、煎酒、陈酿(贮酒)

10.4.1 压滤所用滤布、橡胶板应符合食品卫生要求。

10.4.2 煎酒过程中应有效控制煎酒温度和时间,确保产品质量安全;成品酒(坛、罐)的煎酒温度宜控制在 85℃~95℃。

10.4.3 贮存仓库通风良好,保持适宜湿度和温度,防止温度过高。

10.4.4 对原酒信息做好记录和标识,确保相关信息齐全、准确,内容包括生产日期、批次、入库时间、入库量等。

## 10.5 勾调、过滤

10.5.1 调色用焦糖色应符合 GB 1886.64 和 GB 2760 的相关规定。

10.5.2 助滤用硅藻土应符合 GB 14936 的规定。

10.5.3 清洗、消毒剂应符合相关标准并满足食品安全要求。

10.5.4 勾调完成的半成品,在大罐中存放时间不宜过长,必要时进行冷冻处理。

## 10.6 成品灌装

10.6.1 制定灌装工序操作规程,对实际操作进行记录,有专人审核。

10.6.2 灌装前容器应清洗干净,必要时进行消毒。清洗后容器应及时使用,以免受污染。

- 10.6.3 过滤后的黄酒应及时灌装,确保产品质量安全。
- 10.6.4 保持灌酒区域的洁净,使之符合生产规定要求。
- 10.6.5 必要时进行消毒,并定期对灌装机进行采样检测,防止微生物污染。
- 10.6.6 灌装好的瓶酒或杀菌后的瓶酒应进行灯光检测,灯检人员工作一定时间后应调换工种或休息一段时间。
- 10.6.7 应有效控制杀菌温度和时间,确保产品质量安全。

## 11 检验

- 11.1 应通过自行检验或委托具备相应资质的食品检验机构对原料和产品进行检验,建立黄酒出厂检验记录制度。
- 11.2 自行检验应具备与所检项目适应的检验室和检验能力;由具有相应资质的检验人员按规定的检验方法检验;检验仪器设备应按要求检定或校准。
- 11.3 检验室应有完善的管理制度,妥善保存各项检验的原始记录和检验报告。应建立产品留样制度,及时保留样品。
- 11.4 应合理确定检验项目和检验频次以有效验证生产过程中的控制措施。净含量、感官要求以及其他容易受生产过程影响而变化的检验项目的检验频次应大于其他检验项目。
- 11.5 同一品种不同包装的产品,不受包装规格和包装形式影响的检验项目可以一并检验。

## 12 产品的贮存和运输

- 12.1 成品(预包装产品)的储存环境和运输不应存在日光直射、雨淋、冰冻和撞击等情况。
- 12.2 贮存、运输和装卸的容器、工器具、设备、车辆等应当安全、无害,保持清洁和状况良好,适合预期用途。
- 12.3 装卸时应轻拿轻放,严禁与有腐蚀、有毒、有害的物品一起混装。
- 12.4 应建立和执行适当的仓储制度,发现异常及时处理。

## 13 产品召回管理

- 13.1 应根据国家有关规定建立产品召回制度。
- 13.2 当发现生产的产品不符合食品安全标准或存在其他不适于食用的情况时,应当立即停止生产,召回已经上市销售的产品,通知相关生产经营者和消费者,并记录召回和通知情况。
- 13.3 对被召回的产品,应当进行无害化处理或者予以销毁,防止其再次流入市场。对因标签、标识或者说明书不符合食品安全标准而被召回的产品,应采取能保证食品安全,且便于重新销售时向消费者明示的补救措施。
- 13.4 应合理划分记录生产批次,采用产品批号等方式进行标识,便于产品追溯。

## 14 培训

- 14.1 应建立食品生产相关岗位的培训制度,对食品加工人员以及相关岗位的从业人员进行相应的食品安全知识培训。
- 14.2 应通过培训促进各岗位从业人员遵守食品安全相关法律法规标准和执行各项食品安全管理制度的意识和责任,提高相应的知识水平。

14.3 应根据食品生产不同岗位的实际需求,制定和实施食品安全年度培训计划并进行考核,做好培训记录。

14.4 当食品安全相关的法律法规标准更新时,应及时开展培训。

14.5 应定期审核和修订培训计划,评估培训效果,并进行常规检查,以确保培训计划的有效实施。

## 15 管理制度和人员

15.1 应配备食品安全专业技术人员、管理人员,并建立保障食品安全的管理制度。

15.2 食品安全管理制度应与生产规模、工艺技术和食品的种类特性相适应,应根据生产实际和实践经验不断完善食品安全管理制度。

15.3 管理人员应了解食品安全的基本原则和操作规范,能够判断潜在的危险,采取适当的预防和纠正措施,确保有效管理。

## 16 记录和文件管理

### 16.1 记录管理

16.1.1 应建立记录制度,对生产中采购、加工、贮存、检验、销售等环节详细记录。记录内容应完整、真实,确保对产品从原料采购到产品销售的所有环节都可进行有效追溯。记录内容如下。

- a) 应如实记录原料、食品添加剂和包装材料等食品相关产品的名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、进货日期等内容。
- b) 应如实记录生产过程(包括工艺参数、环境监测等)、产品贮存情况及产品的检验批号、检验日期、检验人员、检验方法、检验结果等内容。
- c) 应如实记录出厂产品的名称、规格、数量、生产日期、生产批号、购货者名称及联系方式、检验合格单、销售日期等内容。
- d) 应如实记录发生召回的食品名称、批次、规格、数量、发生召回的原因及后续整改方案等内容。

16.1.2 原料、食品添加剂和食品包装材料等食品相关产品进货查验记录、食品出厂检验记录应由记录和审核人员复核签名,记录内容应完整。

16.1.3 应建立客户投诉处理机制。对客户提出的书面或口头意见、投诉,企业相关管理部门应做记录并查找原因,妥善处理。

### 16.2 文件管理

应建立文件的管理制度,对文件进行有效管理,确保各相关场所使用的文件均为有效版本。

### 16.3 其他

鼓励采用先进技术手段(如电子计算机信息系统),进行记录和文件管理。

参 考 文 献

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志
  - [2] GB 2758 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒
  - [3] GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
  - [4] GB 12696 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒生产卫生规范
  - [5] GB/T 13662 黄酒
  - [6] GB/T 17946 地理标志产品 绍兴酒(绍兴黄酒)
  - [7] GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
  - [8] GB/T 23542 黄酒企业良好生产规范
  - [9] 定量包装商品计量监督管理办法(国家市场监督管理总局令〔2023〕第 70 号)
-

