|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 67.020 |
| CCS |

|  |
| --- |
|  |

X 62 |

团体标准

T/ZS XXXX—202X

绍兴核心产区黄酒酿造传统工艺 生产技术规范

（讨论稿）

202X-X-X发布

202X-X-X实施

浙江省产品与工程标准化协会  发布

目次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原辅料要求 2

5 企业要求 2

6 酿造工艺 2

7 质量要求 4

1. 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。

本文件起草单位：越城区市场监督管理局。

本文件主要起草人：xxx。

绍兴核心产区黄酒酿造传统工艺生产技术规范

范围

本文件规定了绍兴核心产区黄酒酿造传统工艺生产技术的原辅料要求、企业要求、酿造工艺、质量要求等内容。

本文件适用于绍兴市的政治、‌文化中心，核心区域越城区的黄酒生产加工企业。

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 1351-2023 小麦

GB/T 1354-2018 大米

GB 2715-2016 食品安全国家标准 粮食

GB 5749-2022 生活饮用水卫生标准

GB 12696-2016 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒生产卫生规范

GB/T 13662-2018 黄酒

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 17946-2008 地理标志产品 绍兴酒（绍兴黄酒）

术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1.

酒药

又称小曲、白药、酒饼，是用新早籼米粉、新辣蓼草粉末为原料，接入上年的优良陈酒药为菌种，经自然培养而成的糖化发酵剂。

* + 1.

麦曲

以小麦作为原料，通过粉碎、加水拌料、踏（压）曲后，经一定工序自然培养繁殖糖化发酵菌而制成的黄酒糖化剂。

* + 1.

淋饭酒母

又称酒娘，是用糯米浸泡、蒸饭，米饭经淋水冷却、搭窝、糖化、加曲加水、发酵培养后制成的发酵酒醪。

* + 1.

绍兴元红酒

以优质糯米、鉴湖水为原料，以麦曲、酒母为糖化发酵剂，按一定的水、饭比例酿制，通过摊饭或鼓风将米饭冷却后，发酵完全的干型黄酒。

绍兴加饭（花雕酒）

以优质糯米、鉴湖水为原料，以麦曲、酒母为糖化发酵剂，通过摊饭或鼓风将米饭冷却后发酵而成的半干型黄酒。

* + 1.

绍兴善酿酒

以优质糯米、元红酒、鉴湖水为原料，以麦曲、酒母为糖化发酵剂酿制而成的半甜型黄酒。

* + 1.

绍兴香雪酒

以优质糯米、糟烧或酒汗、鉴湖水为原料，以酒药（酒母）、麦曲为糖化发酵剂酿制而成的甜型黄酒。

原辅料要求

绍兴酒（绍兴黄酒）的原料主要包括糯米、小麦、鉴湖水。

辅助原料包括但不限于早稻谷、辣寥草、辅助发酵草料（谷壳）、娘药等。

原辅料应符合GB 2715-2016、GB/T 13662-2018、GB 14881-2013的要求，其中：

1. 小麦应符合GB 1351-2023的要求；
2. 糯米应符合GB/T 1354-2018的要求；
3. 酿造用水应使用鉴湖水，符合GB 5749-2022的要求。

企业要求

绍兴酒（绍兴黄酒）的加工企业选址、厂区环境、厂房和车间、设施与设备等应符合GB 12696-2016、GB 14881-2013的规定。

应建立并落实卫生管理以及食品原料、食品添加剂、食品相关产品的采购、验收、运输和贮存管理制度，并符合GB/T 17946-2008的规定。

应建立绍兴酒（绍兴黄酒）酿造过程产品污染风险控制、生物污染控制、化学污染控制、物理污染控制等食品安全关键环节控制措施并确保这些措施落实。

应建立并落实绍兴酒（绍兴黄酒）产品检验、贮存运输及产品召回等制度。

应配备食品安全专业技术人员、管理人员，建立并落实绍兴酒（绍兴黄酒）生产相关岗位从业人员培训和管理制度。

应建立并落实记录和文件管理制度，食品原料、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、食品出厂检验记录等保存期限应≥2y（年）。

酿造工艺

* + 1. 一般要求

绍兴酒（绍兴黄酒）酿造应以优质糯米、鉴湖水等为原料，以麦曲、酒药（或酒母）为糖化发酵剂，用缸、坛等容器于冬季进行发酵（善酿酒、香雪酒酿造不受季节限制），通过传统的技艺控制方法酿制的工艺。

绍兴酒（绍兴黄酒）酿造工艺流程应包括浸米、蒸煮、落缸、开耙、压榨、煎酒、封坛、陈贮等多道工序。

1. 浸米时应保持水温、浸米周期一致，保持米粒均匀吸水；
2. 蒸煮时应控制蒸煮时间和温度，达到熟而不糊、内部无白心、透而不烂，且整体成熟度一致的要求；
3. 落缸时应严格按照比例将水、饭、麦曲拌和，接入糖化菌和酵母菌，并做好保温工作；
4. 开耙时应控制在37℃～38℃的最佳温度，并定期操作；
5. 压榨时应保持适度压力，将酒液从酒糟中分离出来；
6. 煎酒时应将酒液加热至80℃～85℃，‌持续时间约20min；
7. 封坛时应先对陶坛进行清洗，沥干水份后外刷一层石灰浆水，印上坛码、标识经高温消毒（蒸坛），再将经过煎酒处理的酒液灌入陶坛，‌坛口上先盖荷叶，‌而后放上灯盏‌、‌坊单和箬壳，用竹丝扎紧，‌糊上泥头；
8. 陈贮期间应将泥头干燥后的黄酒搬入仓库贮藏，保持仓库阴凉、干燥、通风良好。
	* 1. 酒药酿造
			1. 流程要求

酒药酿造工艺流程主要包括种母水制备、新早籼谷的处理、新鲜辣蓼草的加工三个阶段。

1. 种母水制备包括并箩、晒药、成品、装坛贮藏、上房、翻匾、并匾等流程；
2. 新早籼谷的处理包括除谷壳（早籼米）、磨粉、拌料、上臼、上框压平、切块、滚角、接种、入缸保温、装箩、出窝等流程；
3. 新鲜辣蓼草的加工包括晒干、除茎去杂、草叶粉碎（辣蓼草粉末）等流程。
	* + 1. 操作要求
				1. 原料选择与处理

应选用当年产的新早籼糙米作为原料，新早籼糙米的含水量应控制在15%以下。

应收割每年七月上旬尚未开花的野生辣蓼草顶部嫩叶，当日晒干，去茎留叶。

* + - * 1. 陈酒药挑选

应挑选前一年酿造中发酵正常，温度易掌握，糖化发酵力强，生酸较低和黄酒质量好的陈酒药。

* + - * 1. 发酵车间及工具准备

发酵车间应保持卫生洁净，无杂物、无异味。

发酵酒缸应用清水浸泡、洗净，去除污渍和残留物，并在洗净的酒缸外表刷上石灰。

酿造工具在使用前应清洗干净，并置于阳光下暴晒，备用。

* + - * 1. 拌料与发酵控制

在拌料过程中应确保水份适中，并严格控制拌料的比例和时间。

发酵缸内温湿度应严格控制，可根据酿造经验和实际情况，适时调整温湿度。

* + - * 1. 晒药与储存

应选择适宜的天气和时间段进行晒药，晒药过程中应避免曝晒。

晒干后的酒药应装入清洗消毒后的酒坛用菏叶竹壳包扎封口，储存于干燥、通风、避光的环境中，防止受潮、发霉和变质。

应定期检查储存环境。

* + 1. 生麦曲酿造
			1. 流程要求

生麦曲酿造工艺的流程主要包括小麦、过筛、轧碎、拌曲、踏曲（压曲或装筐）、堆曲、保温培养、通风干燥（排潮）、成品等。

* + - 1. 操作要求
				1. 轧碎

应采用适宜的破碎机，将每粒小麦均匀投入破碎机内，通过机械作用将其轧制成3—5片。

轧碎的小麦应呈现麦皮组织破裂，麦粒中的淀粉外露，空隙较大的式样。

* + - * 1. 加水拌料及含水率调整

加水时应缓慢均匀，边加边搅拌，确保小麦碎片与水充分混合均匀。

拌料后的含水率应控制在23%左右，具体数值可根据实际气温和湿度进行适当调整。

* + - * 1. 保温培养

在保温培养过程中，应密切监测并控制培养环境的温度和湿度。

* + 1. 春造工艺
			1. 榨前酒醅
				1. 检测

主要对干型黄酒（元红）、半干型黄酒（加饭或花雕）和勾兑酒的酒精度、糖度、酸度、氨基酸态氮等内容进行理化指标检测。

干型黄酒（元红）的理化指标控制应符合表1的要求。

**表1 干型黄酒（元红）的理化指标控制**

|  |  |
| --- | --- |
| 检测项目 | 检测指标 |
| 酒精度（20℃） | ≥14.5%vol |
| 糖度（以葡萄糖计） | ≤10.0g/l |
| 总酸（以乳酸计） | 3.5g/l-7.5g/l |
| 氨基酸态氮 | ≥0.5g/l |

半干型黄酒（加饭或花雕）的理化指标控制应符合表2的要求。

**表2 半干型黄酒（加饭或花雕）的理化指标控制**

|  |  |
| --- | --- |
| 检测项目 | 检测指标 |
| 酒精度（20℃） | ≥14.5%vol |
| 糖度（以葡萄糖计） | 15.0g/l-30.0g/l |
| 总酸（以乳酸计） | 4.0g/l-8.0g/l |
| 氨基酸态氮 | ≥0.65g/l |

对香雪、陈年老酒汗等勾兑酒进行指标检测，应符合GB/T 17946-2008的要求。

* + - * 1. 感观评定

主要对干型黄酒（元红）、半干型黄酒（加饭或花雕）的香气和口味的评定。

干型黄酒（元红）应具有绍兴元红酒特有香气、醇厚，带米香、爽口无异气；应具有绍兴元红特有口味、醇和微苦、爽口无异味。

半干型黄酒（加饭或花雕）应具有绍兴加饭（花雕）特有香气，有曲香、米香，醇香浓郁无异香、异气；应具有绍兴加饭（花雕）特有口味，口感饱满，醇厚微甜、柔和、鲜爽、无异味。

* + - * 1. 综合评判

根据投料时间将酒醅分为前性酒（当年11月1日——当年11月30日）和后性酒（当年12月1日——次年立春）。

应对前、后性酒进行混合搭配，并适当调配香雪、陈年老酒汗，达到统一的理化指标和风格后进行压榨。

* + - 1. 榨后检测及调配

对压榨后的清液再次进行理化指标检测，并在前面指标基础上增加非糖固形物指标检测。

对压榨产生的酒糟进行详细的成分分析，包括但不限于残余淀粉含量、残糖含量以及水分含量的检测。

对压榨后清液的理化指标进行精细勾调，并结合原酒品种的风格特征进行风格特色配伍。

针对不同品种的原酒，根据其色泽需求，适当进行调色处理。调色时应使用焦糖色调配。

质量要求

* + 1. 一般要求

各类型的绍兴酒（绍兴黄酒）其质量要求应符合GB/T 17946-2008的规定。

* + 1. 酒药

应保持颗粒需均匀、松脆且轻质，水分含量不得高于12.5%，色泽应保持正常（白色或略带淡黄色），并具备强大的发酵力，同时初始酸度需适中。

* + 1. 生麦曲

应展现清雅曲香，白色菌丝密布且均匀，曲屑质地坚韧、触感疏松，含水量低而轻盈，具备较高的糖化力（至少800单位），且内部无霉烂夹心，无霉味或生腥味；同时，应将发酵成熟的醪液通过分离上层酒液与固体糟粕，并对压榨获取的酒液实施澄清过滤，彻底去除悬浮杂质，直至酒体呈现清澈透明状态。

