

团 体 标 准

T/RMJH 2—2026

T/CNFIA xxx —2026

地 理 标 志 产 品 仁 怀 酱 香 酒 生 产 技 术 规 范

Technical Specifications for the Production of Renhuai Jiangxiang
baijiu as a Geographical Indication Product

（ 征 求 意 见 稿 ）

2026 - xx- xx 发布

2026 - xx- xx 实施

仁 怀 市 酒 文 化 研 究 会

发 布

中 国 食 品 工 业 协 会

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 地理标志产品保护范围	2
4 术语和定义	3
5 基本要求	4
6 生产工艺	5
7 典型体及轮次基酒的质量要求	6
8 工艺参数	7
9 制酒技术要求	8
10 关键控制点	8
11 产品质量要求	8
12 文件与记录	8
13 不合格项目处理	9
附录 A（资料性附录） “仁怀酱香酒”地理标志保护范围	10
附录 B（资料性附录） 生产现场环境管理制度	11
附录 C（资料性附录） 生产过程中关键控制点	12
附录 D（资料性附录） 生产过程中不合格项目处理	13
参考文献	14

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。

本文件与原文件《地理标志产品 仁怀酱香酒生产技术规范》 T/RMJH 2—2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——修改了范围（见1, 2020年版本1）

——修改了规范性引用文件（见 2, 2020年版本 2）

——增加了地理标志产品生产使用范围（见3）

——修改了术语“地理标志产品仁怀酱香酒生产技术规范”的定义和高温大曲的术语（见4.1、4.2，2020年版本3.1、3.2）；

——增加了术语和定义的英文名（见4.1~4.17，2020年版本3.1~3.17）

——修改了母糟要求（见4.1.5、5.2.6，2020年版本3.1.5、4.2.6）；

——修改了窖泥要求（见4.1.6、5.2.7, 2020年版本3.1.6、4.2.7）；

——修改了尾酒要求（见4.1.7, 2020年版本3.1.7）；

——修改了轮次基酒术语（见4.4，2020年版本3.4）；

——修改了厂房设计要求（见5.1，2020年版本4.1.1、4.1.2）；

——修改了高粱要求，删除了表1、表2（见5.2.1，2020年版本4.2.1）；

——修改了小麦要求（见5.2.2, 2020年版本4.2.2）；

——修改了高温大曲（酱香大曲）要求（见5.2.3, 2020年版本4.2.3）；

——修改了谷壳、稻草要求 删除了稻草（见5.2.4, 2020年版本4.2.4、4.2.8）；

——增加了工器具和设备要求（见5.3.3）

——删除了人员要求,增加了人员管理与培训要求（见5.4, 2020年版本4.4）；

——修改了安全生产要求（见5.5, 2020年版本4.5）；

——删除了卫生要求，增加了生产加工过程卫生规范（见5.6, 2020年版本4.6）；

——增加了废糟处理要求（见5.7）；

——修改了工艺参数（见8, 2020年版本7）；

——修改了制酒技术要求（见9, 2020年版本8）；

——增加了产品质量要求（见11）；

——增加了文件和记录（见12）；

——增加了水污染物排放（见13）

——更改了仁怀酱香酒地理标志产品产地范围图（见附录 A, 2020年版的附录

A) ;

——修改了生产现场环境管理制度（见附录 B, 2020年版的附录 B）；

——修改了 生产过程中关键控制点（见附录 C, 2020年版的附录 C）；

——修改了 生产过程中不合格项目处理（见附录 D, 2020年版的附录 D）；

——增加了 参考文献（见参考文献）

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别专利的责任

本文件由仁怀市酒文化研究会和中国食品工业协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

— 2020年首次发布为 T/RMJH 2—2020

本次由仁怀市酒文化研究会、中国食品工业协会共同进行第一次修订；

地理标志产品 仁怀酱香酒生产技术规范

1 范围

本文件界定了地理标志产品仁怀酱香酒的生产使用范围、术语和定义，规定了基本要求、生产工艺、典型体及轮次基酒的质量要求、工艺参数、制酒技术要求、关键控制点、产品质量要求、文件和记录以及不合格项目处理的要求。

本文件适用于地理标志产品仁怀酱香酒的生产，也适用于地理标志产品仁怀酱香酒的保护、管理和审核。

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 2757 食品安全国家标准 蒸馏酒及配制酒
- 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/T 10781.4 白酒质量要求 第4部分：酱香型白酒
- GB12801 生产过程安全基本要求
- GB/T 15109 白酒工业术语
- GB/T 23544 白酒企业良好生产规范
- GB 47945 赤水河流域水污染物排放标准
- GB 50694 酒厂设计防火规范
- QB/T 4257 酿酒大曲通用分析方法
- DB52/T 867 酱香型白酒酿酒用高粱
- DB52/T 868 酱香型白酒酿酒用小麦
- DB52/T 869 酱香型白酒酿酒用谷壳
- DB52/T 870 酱香型白酒酿酒用水
- DB52/T 873 大曲酱香型白酒生产技术规范
- DB52/T 876 大曲酱香型白酒贮存勾兑管理规范
- DB52/T 879 酱香型白酒废糟处理管理规范
- DB52/T 1780 酱香型白酒安全生产规范
- T/GZRHJX 001 仁怀产区大曲酱香一至七轮次基酒
- T/GZRHJX 006 仁怀产区酱香大曲生产技术规范
- T/CBJ 004 固态发酵酒醅通用分析方法
- T/CBJ2311—2024 《酱香型白酒核心产区(仁怀) 高温大曲生产技术规范》
- T/CNFIA xxx、T/RMJH 1 地理标志产品 仁怀酱香酒

3 地理标志产品生产使用范围

3.1 产地范围

仁怀酱香酒地理标志产品产地范围限于国家知识产权行政管理部门发布的批准公告中的产地范围,即茅台镇、合马镇、美酒河镇、三合镇、火石镇、大坝镇、中枢街道、盐津街道、苍龙街道、坛厂街道、鲁班街道、高大坪镇、喜头镇、学孔镇、长岗镇、五马镇、茅坝镇、龙井镇、九仓镇、后山苗族布依族乡,具体范围按附录 A。

3.2 产地环境

仁怀酱香酒地理标志产品产地位于赤水河畔,东经 $105^{\circ} 59' 36'' \sim 106^{\circ} 35' 15''$,北纬 $27^{\circ} 33' 26'' \sim 28^{\circ} 10' 56''$,属亚热带季风性湿润气候,具有冬暖夏热(年平均气温 19°C 左右、夏季最高气温不低于 35°C),温暖湿润(冬季最低气温不低于 0°C 、年平均湿度约78%、年平均降雨量885mm左右),静风频率高(年均风速不超过二级,以南风、东南风为主导风向)等特点。

4 术语和定义

GB/T 15109、GB/T 10781.4界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4.1 仁怀酱香酒 Renhuai Jiang Xiang baijiu

在“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内,以糯高粱、小麦为原料,完全采用高温大曲(4.3)作为糖化发酵剂,经传统固态发酵、固态蒸馏、陈酿、勾调而成,不直接或间接添加食用酒精及非自身固态发酵产生的呈香呈味呈色物质,具有大曲酱香特征风格的白酒。

注:生产全过程中不进行人工接种微生物,且不使用外源酶。

[来源:GB/T 10781.4—2024,3.1.1,有修改]

4.2 高温堆积 high-temperature duji

将粮醅(糟醅)摊晾后拌入一定比例高温大曲(4.3),堆成特定形状在开放式环境中堆放一定时间的工艺过程。

注:堆积过程中,微生物繁殖生长,粮醅或酒糟温度逐步上升。

[来源:GB/T 10781.4—2024,3.2,有修改]

4.3 高温大曲 high-temperature daqu

以小麦为原料,通过40天以上高温(品温控制大于 60°C)发酵,贮存4个月以上后作为生产仁怀酱香酒的糖化发酵剂。

[来源:GB/T 10781.4—2024,3.3,有修改]

4.4 班组 group

在一个生产周期内,从下沙到丢糟整个生产过程中利用窖池生产大曲酱香酒的团队为一个班组。

4.5 轮次基酒 Round Jijiu

在“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内，以糯高粱、小麦为原料，完全采用高温大曲作为糖化发酵剂，经传统固态发酵、固态蒸馏、分轮次贮存，不直接或间接添加食用酒精及非自身固态发酵产生的呈香呈味呈色物质，具有大曲酱香轮次特征风格的白酒。

4.6 一轮次基酒 the first round Jijiu

经过下沙、造沙两次投粮加曲发酵后，酒醅第一次蒸馏摘取的酒。

4.7 二轮次基酒 the second round Jijiu

第一次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，第二次蒸馏摘取的酒。

4.8 三轮次基酒 the third round Jijiu

第二次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，第三次蒸馏摘取的酒。

4.9 四轮次基酒 the fourth round Jijiu

第三次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，第四次蒸馏摘取的酒。

4.10 五轮次基酒 the fifth round Jijiu

第四次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，第五次蒸馏摘取的酒。

4.11 六轮次基酒 the sixth round Jijiu

第五次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，第六次蒸馏摘取的酒。

4.12 七轮次基酒 the seventh round Jijiu

第六次蒸馏后的酒醅再次加曲发酵后，进行第七次蒸馏，摘取的酒。

4.13 小盘勾 small-scale blending

归集同年酿造、同轮次、同类型、同质量等级、风味特征趋同的基酒，实施酒体融合，达成风味均衡的前置预调配工艺，产出标准化中间半成品。

4.14 大盘勾 large-scale blending

以小盘勾产出的半成品酒比例为基本单元进行扩容组合，实施全域风味校准及理化指标统一的定型初勾工艺，弱化单组风味波动，筑牢批次稳定性基础，为成品勾调提供统一基准酒体。

4.14 综合基酒 Blended Jijiu

在“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内，将经小盘勾、大盘勾后的不同轮次基酒，直接或贮存后按一定比例勾调、陈酿而成，不直接或间接添加食用酒精及非自身固态发酵产生的呈香呈味呈色物质，具有大曲酱香特征风格的白酒。

4.15 母糟 Fermented grains remaining in the pit

生产过程中，第六次蒸馏后未烤完的酒，保留在窖内发酵，用于下一生产周期下沙配用。

4.16 窖泥 pit mud

在“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内，用于封窖和制作窖底的紫红泥。

4.17 尾酒 last distillate

蒸馏后期截取出的酒精度较低的馏出物，酒精度为8%~25vol。
[来源：GB/T 15009—2021, 3.4.39，有修改]

5 基本要求

5.1 厂房设计要求

5.1.1 厂房设计和建设应符合GB 8951、GB 50016、GB 50694、GB12801、GB/T 23544 及DB52/T 1780 的规定。内外环境应满足食品企业生产许可对生产厂房的要求。生产现场环境管理制度见附录B。

5.2 原辅料要求

5.2.1 糯高粱

主要采用本地及毗邻地区种植的仁怀糯高粱品种的糯高粱，这种该品种糯高粱具有皮厚、粒小、支链淀粉含量高、单宁含量高的特点。耐蒸煮，不易糊化，为仁怀大曲酱香酒两次投料、九次蒸煮、八次发酵和七次取酒提供了特殊的原料要求。其质量应符合 DB52/T 867 的规定。

5.2.2 小麦

应符合 DB52/T 868 的规定。

5.2.3 高温大曲

高温大曲的生产应符合 T/CBJ2311—2024 《酱香型白酒核心产区(仁怀) 高温大曲生产技术规范》的规定，其感官指标要求应符合表3的规定，理化指标要求应符合表4的规定。

表3 感官要求

项目	要求
外观	曲色型为黄、黑、白三种。断面发酵均匀。
香气	曲香浓郁纯正，有酱香味、曲香味、豆豉味、花香味等。

表4 理化要求

项目	要求
还原糖 (%)	0.5~1.5

水分（% g/100g） ≤	12.0
酸度（mmol/10g）	1.0~3.5
粗淀粉/（g/100g）	53.0~60.0
糖化力/U	100~300
注：1. 糖化力单位见QB/T 4257； 2. 以上指水分为12%大曲的标准，水分高于或低于12%时，按12%折算。	

5.2.4 谷壳、稻草

应符合 DB52/T 869 的规定。

5.2.5 酿造用水

应符合 DB52/T 870 的规定。

5.2.6 母糟

母糟发酵正常、香气好、产酒好。感官要求：无霉变。其理化指标应符合表5的要求。

表5 母糟理化指标要求

项 目	要 求	检验方法
酸度/（mmol/10g）	2.0~3.5	T/CBJ 004
水分/%	48~56	T/CBJ 004
糖分/%	1.1~3.5	T/CBJ 004
粗淀粉/%	14~19	T/CBJ 004

5.2.7 窖泥

封窖用泥应取自“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内的无石块、无杂物、无污染、含沙量低、腐殖质少的紫红泥。

5.3 酿造设备

5.3.1 发酵窖池

应在“仁怀酱香酒”地理标志产品生产使用范围内，采用紫红泥底、砂条石壁构筑的石质窖池，且窖池使用年限不低于5年。

5.3.2 晾堂

用于蒸煮后的糟醅摊晾、加曲、堆积发酵的生产场地，采用青石板、红砖、三合土（即石灰、泥、煤灰）等材质。

5.3.3 工器具和设备应符合GB/T 23544第6章相关规定。

5.4 人员管理与培训

应符合GB/T 23544第7章相关规定。

5.5 安全生产

应符合GB 50016、GB 50694、GB 12801和DB52/T 1780的规定。

5.6 生产加工过程卫生规范

应符合GB 8951的规定。

5.7 废糟处理

应符合DB52/T 879的规定。

6. 生产工艺

仁怀酱香酒生产工艺应符合 DB52/T 1298 的规定，仁怀酱香酒生产工艺流程图如图1所示。

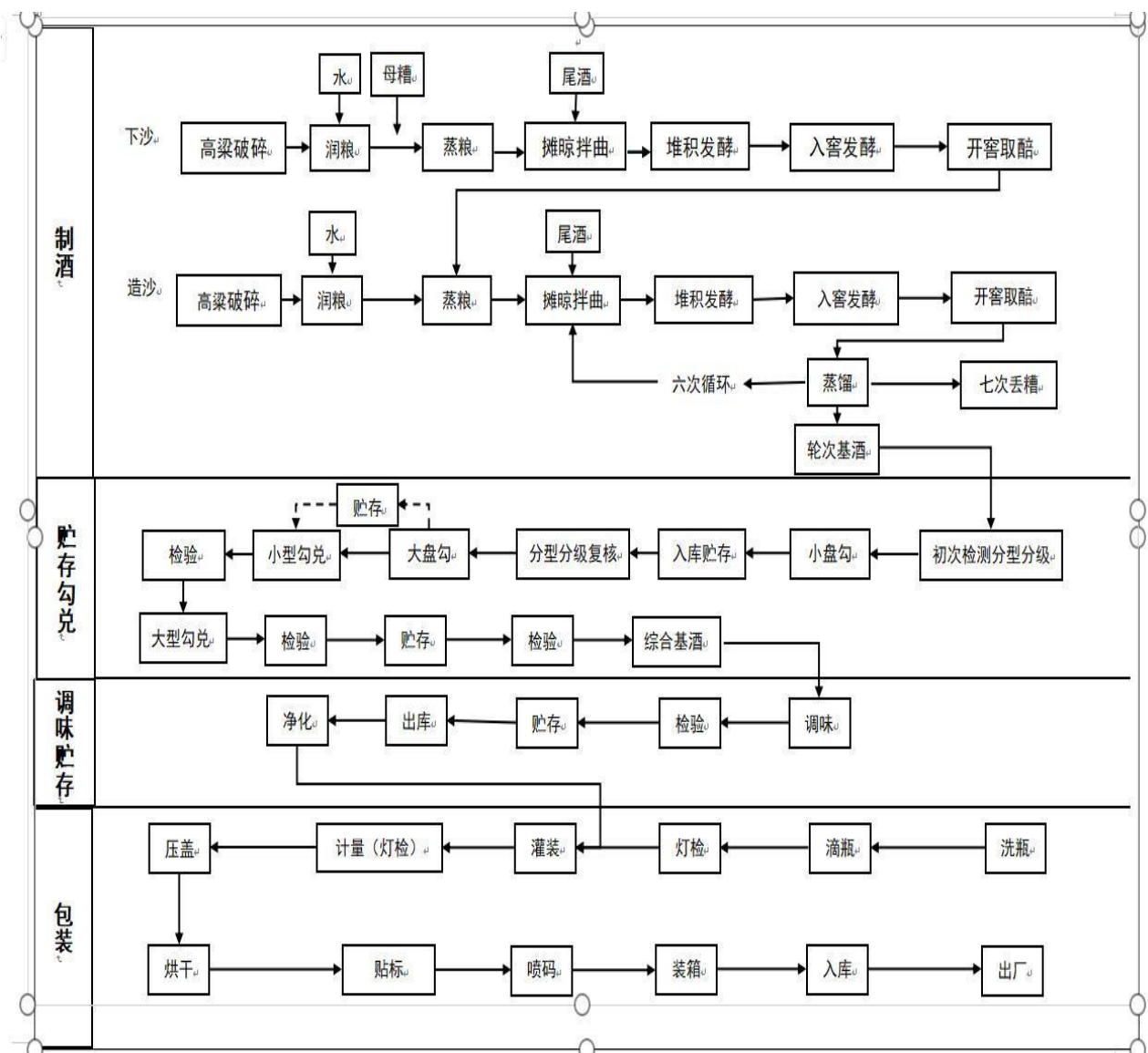


图1_仁怀酱香酒生产工艺

7 基酒的质量要求

7.1 典型体的感官要求

7.1.1 酱香：酱香突出，酒体醇厚丰满，回味悠长。

7.1.2 醇甜：酱香明显，酒体醇和，回甜，干净。

7.1.3 窖底：窖香浓郁，酒体醇厚，后味长。

7.2 轮次基酒、综合基酒的质量要求

7.2.1 一至七轮次基酒、综合基酒的感官要求见表6。

表6 一至七轮次基酒、综合基酒的感官要求

产酒轮次	感官标准
------	------

一轮次	无色透明、无悬浮物；有酱香，生粮味明显，酸香显著；有酸涩味，后味微苦；具有本轮次典型风格。
二轮次	无色透明，无悬浮物；有酱香，略有生粮香，酸香明显；略有酸涩味，后味回甜；具有本轮次典型风格。
三轮次	无色透明、无悬浮物；酱香显著，曲香明显，有花香、果香等特殊香气；酒体较醇厚丰满，后味长；具有本轮次典型风格。
四轮次	无色透明、无悬浮物；酱香突出，曲香浓郁，有花香、果香、木香等特殊香气；酒体醇厚丰满、后味长；具有本轮次典型风格。
五轮次	无色（微黄）透明、无悬浮物；酱香较突出，曲香浓郁，有焦香、焙烤香等特殊香气；酒体醇厚丰满，后味悠长，略有苦味；具有本轮次典型风格。
六轮次	无色（微黄）透明、无悬浮物；酱香明显，曲香明显，有焦香、糊香、焙烤香等特殊香气；酒体醇和，后味长，余味微苦；具有本轮次典型风格。
七轮次	无色（微黄）透明、无悬浮物；酱香明显，曲香明显，焦糊香明显；酒体醇和，后味长，余味较苦；具有本轮次典型风格。
综合基酒	无色（微黄）透明、无悬浮物；自然发酵产生的酱香复合香气突出，曲香浓郁，花香、果香、焙烤香等多种香气协调、平衡，空杯留香持久；酒体醇厚、丰满，后味曲香突出，回味悠长；具有大曲酱香型白酒典型风格。

7.2.2 一至七轮次基酒、综合基酒的理化要求见表7

表7 一至七轮次基酒、综合基酒的理化要求

项目	基酒	要求
酒精度 ^a (20℃)/(%vol)	一轮次基酒	≥57.0
	二轮次基酒	≥54.5
	三轮次基酒	≥53.5
	四至五轮次基酒	≥53.0
	六至七轮次基酒	≥52.5
	综合基酒	≥53.5
固形物/(g/L)	一至七轮次基酒	≤0.70
	综合基酒	
己酸乙酯/(g/L)	一至七轮次基酒	≤0.10
	综合基酒	≤0.20
总酸（以乙酸计）/(g/L)	一轮次基酒	≥3.20
	二轮次基酒	≥2.80
	三轮次基酒	≥2.40
	四轮次基酒	≥2.00
	五轮次基酒	≥1.80
	六至七轮次基酒	≥1.60
	综合基酒	≥2.00
总酯（以乙酸乙酯计）/(g/L)	一轮次基酒	≥5.20
	二轮次基酒	≥4.50
	三轮次基酒	≥4.00

	四轮次基酒	≥3.20
	五轮次基酒	≥3.00
	六至七轮次基酒	≥2.60
	综合基酒	≥3.00
*酒精度实测值与标签标示值允许差为±1.0%vol。		

8. 工艺参数

根据实际要求制定产酒计划、确定高粱用量、曲药用量、谷壳用量、母糟、尾酒、润粮水量、生熟沙比例。

8.1 轮次产酒计划

每个轮次产酒量计划应符合表6规定。

表8 轮次产酒计划预算

轮次	计划 (%)	52吨班 (kg)	56吨班 (kg)
一轮次	9	4680	5040
二轮次	14	7280	7840
三轮次	25	13000	14000
四轮次	22	11440	12320
五轮次	15	7800	8400
六轮次	10	5200	5600
七轮次	5	2600	2800

8.2 高粱用量计划

高粱用量计划应符合表 9 规定。

表9 高粱用量计划预算

轮次	每甑用量 (kg)	52吨班总量 (吨)	56吨班总量 (吨)
下沙	750	63.0	67.5
造沙	375	61.8	66.9

8.3 曲药用量计划

曲药用量计划应符合表 10 规定。

表 10 曲药用量计划预算

轮次	用曲量 (kg)			窖底用曲 (kg)		窖面用曲 (kg)	
	52吨班	56吨班	占高粱总量 (%)	52吨班	56吨班	52吨班	56吨班
下沙	6300	6780	5	660	720	0	0

造沙	17460	18780	14	660	720	660	720
一轮次	18720	20160	15	0	0	660	720
二轮次	17460	18780	14	1440	1500	660	720
三轮次	14940	16140	12			660	720
四轮次	13740	14820	11	1460	1540	660	720
五轮次	9960	10740	8			660	720
六轮次	7500	8040	6			660	720
合计	106080	114240	85	4220	4480	4620	5040
允许超过6%的用曲量			52吨班：6895kg		56吨班：7426kg		

8.4 谷壳用量计划

谷壳用量计划应符合表 11 规定。

表11 谷壳用量计划预算（单位：吨）

轮次	下沙	造沙	一轮次	二轮次	三轮次	四轮次	五轮次	六轮次	七轮次	合计
52吨班	0.4	0.8	1.2	1.8	2.7	3.7	5.0	5.6	4.8	26.0
56吨班	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.2	5.8	5.0	28.0

8.5 母糟用量计划

占下沙高粱用量的7~10%，只限于下沙生产使用。

8.6 尾酒用量计划

8.6.1 下沙期间拌料用尾酒量为高粱量的2%~3%。

8.6.2 各轮次酒醅入窖时所用尾酒由酒师根据堆积发酵情况掌握，但数量不得低于120 kg。

8.7 润粮水量计划

下沙投入水量为高粱量的52%~54%，其中润粮水量占48%~52%，量水占2%~4%；造沙投入水量为54%~56%，其中润粮水量占50%~54%，量水占2%~4%；具体还应根据高粱的水分而定。

8.8 生熟沙比例

以高粱投入量计，比例为 1：1

9 制酒技术要求

应符合DB52/T 873第8章相关规定和DB52/T 876的规定。

10 关键控制点

生产过程中生产工艺关键控制点、参数要点及控制方法见附录C。

11 产品质量要求

应符合T/RMJH 1、T/CNFIA xxx的质量标准要求。

12 文件和记录

应符合GB/T 23544第13章的相关规定。

13 水污染物排放

应符合GB 47945的规定。

14 不合格项目处理

生产过程中不合格现象及其纠正处理措施见附录D。

附录 A
(规范性)

地理标志产品仁怀酱香酒产地范围

地理标志产品仁怀酱香酒产地范围应符合图A.1中所示的地理范围。

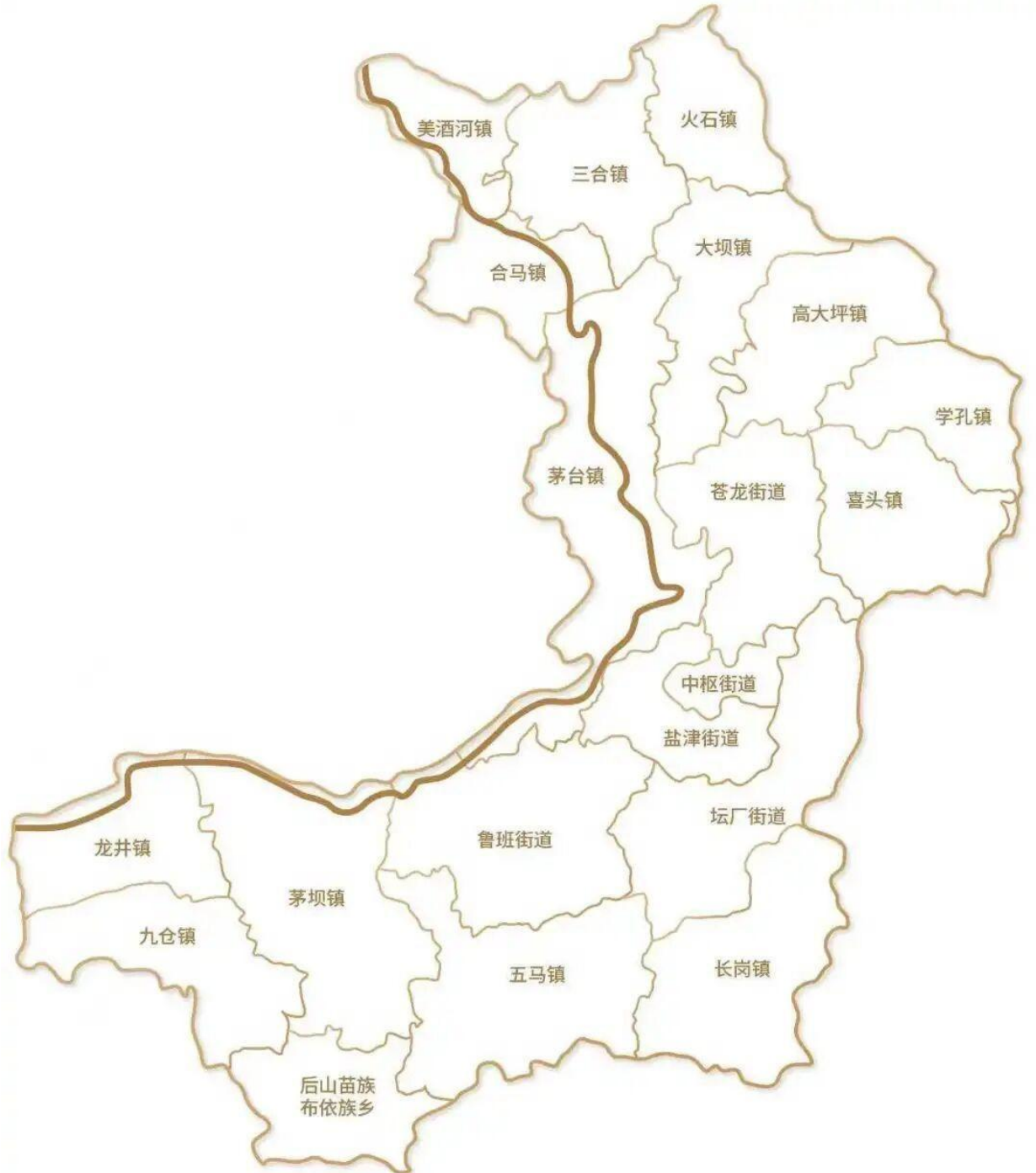


图 A. 1 地理标志产品仁怀酱香酒产地范围图

附 录 B
(资料性附录)
生产现场环境管理制度

适用依据：严格遵循GB 8951、GB12801、GB/T 23544等国家标准及相关要求，结合仁怀酱香酒酿造工艺特性优化制定。

1.1 生产场地应保持整洁卫生，门窗洁净无蛛网，现场无垃圾、无杂物；生产用房（含更衣室）内严禁随地吐痰、吸烟，维护良好作业环境。

1.2 生产用工具、曲药、谷壳等物料应按定置管理要求分类整齐堆放，严禁乱堆乱放。每日作业结束后，应对工用工具进行彻底清洗，确保现场文明整洁。

1.3 酒库及生产场地内酒坛应规范摆放，坛口密封严实；各类生产设备应定期清洁，保持设备本体及周边区域干净整洁。

1.4 更衣室衣物应按规定挂放整齐，休息区域桌椅应定期擦拭，无积尘、无污渍，地面保持洁净干爽。

1.5 接酒池应保持清洁卫生，排水沟渠应定期疏通，确保排水畅通无堵塞；水缸周边区域应每日清洁，作业结束后更换地锅水，避免污水残留。

1.6 窖面应保持平整清洁，严禁堆放杂物，防止影响生产作业及产品质量。

1.7 冷却缸为生产专用设施，严禁用于洗澡、洗脸、洗脚、洗涤餐具衣物及清洗工用工具，应定期清洁冷却缸本体及周边，保持环境卫生。

1.8 严禁携带石灰、煤油、盐及其他有害物品进入生产区域；机动车未经许可不得进入生产厂房，避免对生产环境造成污染或安全隐患。

1.9 生产人员进入生产厂房前应按规定清洗脚部，管理人员进入生产厂房前应将鞋底清理干净；外来人员未经审批许可，严禁进入生产区域。

1.10 员工下窖必须使用楼梯，不许乘坐抱斗出入窖池。

1.11 窖内作业时，应做好“三护”工作，即“风机吹护、楼梯防护、有人监护”，防止“窖潮”中毒等不安全事故发生。

1.12 使用鼓风机、打糟机等设备时，严禁碾压、拖拽导电线缆；移动设备前必须先切断电源，防止触电事故发生。

1.13 报废设备应及时清理出生产现场，严禁在作业区域内堆放，避免占用生产空间、影响现场环境管理。

1.14 严格落实生产用水清污分流制度，污水应按规定排入专用排污沟渠，严禁将污水直接排入清水沟，防止污染水源及周边环境。

附 录 C
(资料性附录)
生产过程中关键控制点

C.1 生产过程中关键控制点

生产过程中生产工艺关键控制点、参数要点及控制方法应符合表C.1的规定。

表C.1 生产过程中关键控制点、参数要点及其控制方法

序号	项目	关键控制点	参数要点	控制方法
1	磨粮	下沙破碎度	$\leq 20\%$	符合宁粗勿细，块瓣多，细粉少的原则。
		造沙破碎度	$\leq 30\%$	
2	润粮	润粮水温	$\geq 95^{\circ}\text{C}$	量水占高粱量的2%~4%。
		润粮水量	下沙：占高粱量的48%~52% 造沙：占高粱量的50%~54%	二次润粮间隔时间至少4h，16h后方可进行蒸粮。
		高粱量	每堆750kg左右	—
		第二天粮堆温度	$\geq 45^{\circ}\text{C}$	—
3	蒸粮	蒸粮气压	0.08 MPa~0.15 MPa	1. 造沙蒸粮时间根据车间的特殊情况允许延长10 min左右，蒸粮时间是指从“牛尾”流水到下甑时间； 2. 当上甑气压超过规定标准时，以上甑时间控制为准； 3. 下沙蒸粮控制约七成熟，造沙蒸粮控制约八成熟。
		蒸粮时间	下沙：70 min~110 min 造沙：75 min~120 min	
		上甑气压	$\leq 0.12 \text{ MPa}$	
		上甑时间	$\geq 25 \text{ min}$	
		母糟用量	高粱量的7%~10%	
4	摊晾拌曲	拌曲温度	下造沙：24 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$ 烤酒轮次：28 $^{\circ}\text{C}$ ~32 $^{\circ}\text{C}$	室温高于上限时与室温持平。
		曲药用量	按轮次用曲计划	
		尾酒用量	2%~3%（占高粱量）	
		量水用量	2%~4%（占高粱量）	
5	堆积发酵	上堆温度	下造沙：23 $^{\circ}\text{C}$ ~26 $^{\circ}\text{C}$ 烤酒轮次：26 $^{\circ}\text{C}$ ~32 $^{\circ}\text{C}$	1. 室温高于上限时与室温平； 2. 堆积顶温仅作参考温度，入窖时则以堆子四周温度、出面等综合情况为准； 3. 若堆积发酵堆温无法达到参考值，在室温低时进行翻堆，在室温高时进行翻堆或将发酵好的堆外层入窖，待剩余内层小堆发酵好后再入窖。
		堆积发酵顶温	下造沙：50 $^{\circ}\text{C}$ ~53 $^{\circ}\text{C}$ 烤酒轮次：46 $^{\circ}\text{C}$ ~50 $^{\circ}\text{C}$	
		堆侧温度	下造沙：40 $^{\circ}\text{C}$ ~48 $^{\circ}\text{C}$ 烤酒轮次：40 $^{\circ}\text{C}$ ~48 $^{\circ}\text{C}$	

表 C.1 生产过程中关键控制点、参数要点及其控制方法（续）

序号	项目	关键控制点	参数要点	控制方法
6	入窖发酵	窖底用曲	110 kg~120 kg	—
		窖池管理	窖池封闭完整（封窖泥不开边、不裂口）	—
		窖面用曲	55 kg~60 kg	—
		窖内发酵时间	≥30天	—
		入窖尾酒	酒精浓度：8 %vol~25 %vol 用量：适量	—
7	蒸馏	上甑气压	0.1 MPa~0.15 MPa	当上甑气压超出工艺范围，以上甑时间为准。
		上甑时间	≥30 min	—
		蒸馏（接酒）气压	≤0.08 MPa	—
		蒸馏时间	≥40 min	—
		摘头	去除适量新蒸馏出的酒	—
		吊尾时间	从接酒起不低于 60 min	—
		接酒浓度	按各轮次浓度标准	—
		接酒终止温度	35 °C~45 °C	—
		上甑气压	≤0.12 Mpa	—
		清蒸谷壳	使用谷壳应清蒸	—

附 录 D
(资料性附录)

生产过程中不合格项目处理

D.1 生产过程中不合格项目处理应符合表D.1的规定

表D.1 生产过程中不合格项目处理措施

序号	工序	不合格项目	现象	纠正预防措施
1	下沙	高粱水分	高粱水分高于 14%的上限。	减少润粮用水的量，减少量为高粱实际水分和标准上限的差值。
		母糟发霉	母糟长出白色或青色霉菌，并带有明显霉味。	丢弃发霉母糟，使用合格母糟。
		蒸粮汽压	蒸粮汽压低于作业指导书要求。	适当延长蒸粮时间，增加少量曲药。
		粮食粉碎度	过粗，过细。	调整机器，使粉碎度符合要求。
		酒甑进水	蒸粮时锅底水进入酒甑，糟醅过湿。	及时检查，打开底锅水阀门，糟醅过湿后，适量增加曲药。
		窖底井发霉、发臭	窖底井壁有霉菌，黄水发臭。	丢弃发臭黄水，用开水消毒至少两次，重新制作黄水。
2	造沙	高粱水分	高粱水分高于 14%的上限。	减少润粮用水的量，减少量为高粱实际水分和标准上限的差值。
		糟醅发霉	糟醅长出白色或青色霉菌，并带有明显霉味。	发霉糟醅出窖后，用开水清洗至无明显异味，在酒甑中蒸0.5 h，窖池发霉的地方用开水消毒至少两次。
		蒸粮汽压	蒸粮汽压低于作业指导书要求。	适当延长蒸粮时间，增加少量曲药。
		粮食粉碎度	过粗，过细。	调整机器，使粉碎度符合要求。
		酒甑进水	蒸粮时锅底水进入酒甑，糟醅过湿。	及时检查，打开底锅水阀门，糟醅过湿后，适量增加曲药。
		窖底井发霉、发臭	窖底井壁有霉菌，黄水发臭。	丢弃发臭黄水，用开水消毒至少两次，重新制作黄水。
		窖池漏气	窖池内糟醅沿窖池出现较多霉糟。	入窖前用开水对出现霉糟窖池壁消毒1~2次，下窖时沿霉糟壁多洒酒尾。
3	熟糟操作	出窖糟醅发霉	糟醅长出白色或青色霉菌，并带有明显霉味。	发霉糟醅出窖后，用开水清洗至无明显异味，在酒甑中蒸0.5 h，窖池发霉的地方用开水消毒至少两次。
		上甑气压	上甑气压低于作业指导书要求。	适当延长上甑时间，同时通知动力设备车间。
		堆积温度不到	堆积 8天后糟醅堆温度仍未达到规定要求。	判定为不能继续升温的堆子经车间同意方可下窖，但要推迟封窖时间，弥补堆积发酵不足；判定为可继续升温的堆子，可适当延长堆积发酵期，待温度达到规定范围时再下窖，但最长堆积发酵期不应超过10天。
		窖底井发霉	窖底井壁有霉菌，黄水发臭。	丢弃发臭黄水，用开水消毒至少两次，重新制作黄水。
		窖池漏气	窖池内糟醅沿窖池出现较多霉糟。	入窖前用开水对出现霉糟的窖池壁消毒1~2次，下窖时沿霉糟壁多洒酒尾。

参 考 文 献

- [1]地理标志产品保护办法（国家知识产权局令第 80 号）
 - [2]地理标志专用标志使用管理办法（试行）（国家知识产权局公告第354号）
 - [3]国家地理标志证明商标（商标注册号：11810895）
-