

ICS 67.160.10  
CCS X 62

# T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 757—2024

## 广西原生葡萄酒 刺葡萄酒酿造技术规程

Technical code of practice for brewing of *Vitis davidii* wines— Wines  
of Guangxi native vine

2024 - 06 - 28 发布

2024 - 07 - 04 实施

广西标准化协会 发布



## 前 言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院葡萄与葡萄酒研究所、三江县民心酒业有限公司、广西都安建兴野生毛葡萄酒产业发展有限公司、广西桂酒科技有限公司、柳州市水果生产技术指导站、湖南君旗酒业有限公司。

本文件主要起草人：张劲、成果、张瑛、李红辉、谢林君、周锡生、尹慧芝、陈刚、杨哲、周咏梅、梁翡翠、谢太理、白先进、韦荣福、刘金标、庞丽婷、龙秀昌、陆顶红、龚志宏。



# 广西原生葡萄酒 刺葡萄酒酿造技术规程

## 1 范围

本文件界定了刺葡萄酒的术语和定义，确立了刺葡萄酒酿造技术的程序，规定了原辅料选择、原料冷处理（或不冷处理）、除梗破碎、酶解（或不酶解）、浸渍、发酵、储存与陈酿、调配、澄清、过滤、杀菌（或除菌）、灌装的操作指示，描述了酿造过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西原生葡萄酒刺葡萄酒的酿造。

## 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/T 317	白砂糖		
GB 1886.7	食品安全国家标准	食品添加剂	焦亚硫酸钠
GB 1886.8	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硫酸钠
GB 1886.46	食品安全国家标准	食品添加剂	低亚硫酸钠
GB 1886.63	食品安全国家标准	食品添加剂	膨润土
GB 1886.73	食品安全国家标准	食品添加剂	不溶性聚乙烯吡咯烷酮
GB 1886.174	食品安全国家标准	食品添加剂	食品工业用酶制剂
GB 1886.213	食品安全国家标准	食品添加剂	二氧化硫
GB 1886.303	食品安全国家标准	食品添加剂	食用单宁
GB 2749	食品安全国家标准	蛋与蛋制品	
GB 2757	食品安全国家标准	蒸馏酒及其配制酒	
GB 2762	食品安全国家标准	食品中污染物限量	
GB 2763	食品安全国家标准	食品中农药最大残留限量	
GB 5749	生活饮用水卫生标准		
GB 10136	食品安全国家标准	动物性水产制品	
GB/T 11856.2	烈性酒质量要求	第2部分：白兰地	
GB/T 15037	葡萄酒		
GB/T 20886.1	酵母产品质量要求	第1部分：食品加工用酵母	
GB 25570	食品安全国家标准	食品添加剂	焦亚硫酸钾
GB 25590	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硫酸氢钠
GB/T 31121	果蔬汁类及其饮料		
GB 31639	食品安全国家标准	食品加工用酵母	
GB/T 36759	葡萄酒生产追溯实施指南		
QB/T 4482	碱性果胶酶制剂		
QB/T 4575	食品用菌种制剂		

## 3 术语和定义

GB/T 15037界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**刺葡萄酒** *Vitis davidii* wines

以刺葡萄为原料，经全部或部分发酵酿制而成的，含有一定酒精度的发酵酒。

注：其中刺葡萄酿制的酒所占比例不低于酒含量的75%（体积分数）。

[来源：GB/T 15037，3.1、3.4，有修改]

## 4 工艺流程

见图1。

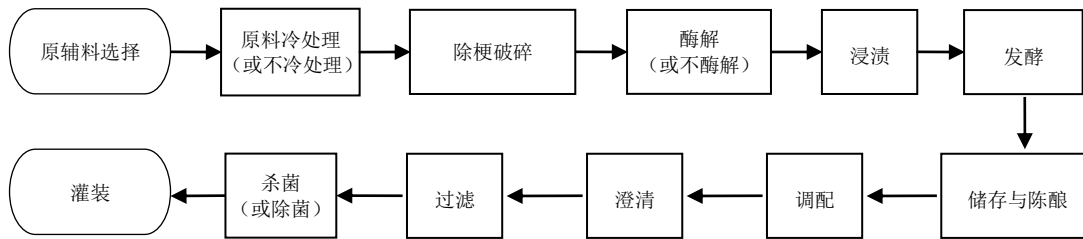


图1 工艺流程图

## 5 工艺操作

### 5.1 原辅料选择

#### 5.1.1 原料

选用上午露水褪去后采收，果皮呈深紫红色，着色均匀，种皮呈棕褐色至紫黑色，且果粉均匀，果粒大小一致；可溶性固形物 $\geq 14.0\%$ ，总酸 $4.0\text{ g/L}\sim 7.0\text{ g/L}$ ；污染物限量符合GB 2762规定、农药最大残留限量符合GB 2763规定的刺葡萄。

#### 5.1.2 辅料

- 5.1.2.1 选择符合 GB 5749 规定的加工用水。
- 5.1.2.2 选择符合 GB 1886.7、GB 1886.8、GB 1886.46、GB 1886.213、GB 25570、GB 25590 规定的二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂。
- 5.1.2.3 选择符合 QB/T 4482 或 GB 1886.174 规定的果胶酶。
- 5.1.2.4 选择符合 GB 1886.303 规定的食用单宁。
- 5.1.2.5 选择符合 GB/T 20886.1 或 GB 31639 规定的酵母。
- 5.1.2.6 选择符合 GB/T 317 规定的白砂糖。
- 5.1.2.7 选择符合 QB/T 4575 规定的乳酸菌。
- 5.1.2.8 选择符合 GB/T 31121 规定的葡萄汁。
- 5.1.2.9 选择符合 GB 2757 规定的蒸馏酒。
- 5.1.2.10 选择符合 GB/T 11856.2 规定的白兰地。
- 5.1.2.11 选择符合 GB 1886.73 规定的的不溶性聚乙烯吡咯烷酮（PVPP）。
- 5.1.2.12 选择符合 GB 1886.63 规定的钙基膨润土。
- 5.1.2.13 选择符合 GB 10136 规定的鱼胶。
- 5.1.2.14 选择符合 GB 2749 规定的鸡蛋清。
- 5.1.2.15 选择符合相关标准规定的其他辅料。

#### 5.2 原料冷处理（或不冷处理）

如刺葡萄果可溶性固形物 $\geq 16.0\%$ 可不进行原料冷处理；如 $14.0\% \leq$ 刺葡萄果可溶性固形物 $< 16.0\%$ ，或因天气、病虫害等影响需提前采收，或采收后无法立即进行生产的刺葡萄果可置于冷库冷处理，冷处理温度宜为 $-2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度宜为 $50\%\sim 70\%$ ，处理时间宜为 $7\text{ d}\sim 21\text{ d}$ 。

#### 5.3 除梗破碎

采用除梗破碎机进行除梗、破碎处理，如采用粒选工艺酿造的，宜采用除梗机除梗、色选机粒选。添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂 $0.03\text{ g/kg}\sim 0.05\text{ g/kg}$ ，使用量以二氧化硫残留量计。

#### 5.4 酶解（或不酶解）

将破碎后得到的葡萄醪用螺杆泵输送至预先消毒的控温发酵罐中，添加果胶酶酶解，添加量为100 U/L~600 U/L（以葡萄醪计），温度控制为30℃~35℃，酶解2 h~4 h；或不酶解。

#### 5.5 浸渍

浸渍操作如下：

- a) 普通葡萄酒：在15℃~20℃条件下浸渍6 h~8 h；
- b) 桃红葡萄酒：在15℃~20℃条件下浸渍2 h~4 h后抽取部分葡萄汁，用于酿制桃红葡萄酒，抽取比例不宜超过总体积的10%~20%；
- c) 加强浸渍葡萄酒：经抽取用于酿制桃红葡萄酒后的剩余葡萄汁，可添加适量调配单宁或橡木屑，浸渍8 h后，进行一次开放式循环；
- d) 刺葡萄酒基酒：采取常温密封浸渍8 h以上，或在40℃~45℃条件下加热浸渍1 h，再经常温浸渍2 h~4 h。

#### 5.6 发酵

##### 5.6.1 酵母接种

5.6.1.1 宜根据原料特征和葡萄酒类型选择干酵母。

5.6.1.2 将干酵母置于10倍质量的35℃~38℃恒温葡萄汁或纯水中活化，接种量200 mg/L~400 mg/L，静置15 min~20 min，待大量气泡产生。

5.6.1.3 将浸渍后的葡萄醪温度调至20℃~25℃，接入活化后的酵母，缓慢加入发酵罐并通过封闭式循环与葡萄醪混匀，发酵罐中葡萄醪温度宜控制在20℃~25℃。

##### 5.6.2 补糖

当葡萄醪产生大量气泡、皮渣上浮后开始补白砂糖，根据预期酒精度进行补糖，补糖量不宜超过葡萄汁含糖量的50%。干红葡萄酒预期酒精度宜为11.0% vol~12.0% vol；桃红葡萄酒预期酒精度宜为8.0% vol~10.0% vol。

##### 5.6.3 酒精发酵

###### 5.6.3.1 主发酵

时间为10 d~15 d，隔天进行一次封闭式循环喷淋，残留总糖含量小于10 g/L即判定为主发酵结束。主发酵结束后，进行出渣倒灌，皮渣进行粗压榨，发酵液中添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂0.03 g/kg~0.05 g/kg，使用量以二氧化硫残留量计；如生产桃红葡萄酒，进行倒罐，除去发酵罐底部酒泥，发酵液中添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂0.04 g/L~0.06 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

###### 5.6.3.2 后发酵

调整发酵罐温度在20℃~25℃。当残留总糖含量小于4 g/L即判定为后发酵结束，应进行一次倒灌，去除底部酒泥。

##### 5.6.4 苹果酸-乳酸发酵

5.6.4.1 苹果酸-乳酸发酵可自然诱发或人工干预诱发，当葡萄酒总酸超过8 g/L时，宜采取人工干预诱发。按葡萄酒体积份计加入乳酸菌0.01 g/L、碳源0.05 g/L，控制发酵温度在20℃~25℃，苹果酸完全转化后停止发酵。

5.6.4.2 结束后，进行一次倒灌，分离葡萄酒，并添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂0.05 g/L~0.08 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

#### 5.7 储存与陈酿

根据不同类型的葡萄酒选择相应的陈酿方式，具体操作如下：

- a) 桃红葡萄酒，采用不锈钢罐陈酿，温度15℃~20℃，时间3个月以上；
- b) 干红葡萄酒，采用不锈钢罐或橡木桶陈酿，温度20℃~25℃，时间6个月以上；

- c) 利口葡萄酒基酒，采用新橡木桶陈酿 3 个月以上，或不锈钢罐中添加 0.5 g/L~2.0 g/L(w/v) 中度烘烤橡木块陈酿，温度 20 °C~25 °C，密封陈酿 30 d~45 d 后，取出橡木块。根据产品需要，可添加 0.05 g/L~0.10 g/L 单宁。

## 5.8 调配

根据不同类型的葡萄酒选择相应的调配方式，具体操作如下：

- a) 干型酒不宜进行调配，如与其他品种基酒进行调配，其他品种基酒不超过 25%（体积分数），调配品种宜选择酒体偏重的欧亚种基酒，或选择少量染色品种基酒；
- b) 半干、半甜、甜型葡萄酒的调配，可根据需要选择白砂糖、葡萄汁调整含糖量，外源性糖添加量不宜超过 100 g/L；
- c) 利口葡萄酒的调配，可根据需要在利口葡萄酒基酒中添加葡萄蒸馏酒、白兰地或其他蒸馏酒等，调配酒精度至 16.0%~21.0%（体积分数）。可选择葡萄汁、白砂糖调整含糖为 30 g/L~100 g/L。

## 5.9 澄清

5.9.1 根据不同类型的葡萄酒选择相应的澄清方式，具体操作如下：

- a) 干红葡萄酒宜选用不溶性聚乙烯吡咯烷酮（PVPP）或钙基膨润土加工助剂进行澄清，用量 0.2 g/L~0.4 g/L，温度-1 °C~4 °C，时间 7 d~10 d；或不进行澄清处理；
- b) 桃红葡萄酒宜选用鱼胶或鸡蛋清进行澄清，用量 0.03 g/L~0.05 g/L，温度 1 °C~6 °C，时间 7 d~10 d；
- c) 利口葡萄酒宜选用鱼胶进行澄清，用量 0.03 g/L~0.05 g/L，温度-3 °C~2 °C，时间 5 d~8 d；或不进行澄清处理。

5.9.2 在澄清过程中，添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂 0.03 g/kg~0.05 g/kg，使用量以二氧化硫残留量计。

## 5.10 过滤

葡萄酒装瓶前宜进行过滤操作，可选用纸板过滤、硅藻土过滤、膜过滤等一种或两种方式；澄清效果较好的葡萄酒可选择不过滤。过滤时添加二氧化硫及亚硫酸盐类食品添加剂 0.03 g/L~0.05 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

## 5.11 杀菌（或除菌）

可采用高温瞬时杀菌、巴氏杀菌法或膜过滤法对半干、半甜、甜型葡萄酒进行杀菌（或除菌）。干型酒、利口葡萄酒可不进行杀菌（或除菌）操作。

## 5.12 灌装

利口葡萄酒、干型葡萄酒可选择半自动或全自动灌装机进行灌装；半干、半甜、甜型葡萄酒采用无菌灌装。

## 6 生产档案

按GB/T 36759的相关规定执行。

---



中华人民共和国团体标准

广西原生葡萄酒 刺葡萄酒酿造技术规程

T/GXAS 757—2024

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究