

促进剂 7.3.2 加酵母菌皮 7.3.3 通风 7.4 酒精发酵方式 7.4.1 传统浸渍发酵法 7.4.2 二氧化碳浸渍发酵法 7.4.3 热浸提法 7.4.4 低温发酵法 8 苹果酸--乳酸发酵 8.1 自然触发 8.2 添加乳酸菌 8.3 接种发酵的葡萄酒 9 酒精发酵中断 9.1 加热法 9.2 冷却法 9.3 过滤法 9.4 离心法 9.5 加酒精法 9.6 加二氧化硫法 10 原酒贮存及陈酿 10.1 添酒或取酒 10.2 倒酒 10.3 充氮或二氧化碳 10.4 陈酿 11 葡萄酒澄清 11.1 自然澄清法 11.2 机械澄清法 11.3 加澄清剂澄清法 12 葡萄酒冷冻 12.1 间歇法冷冻 12.2 连续法冷冻 13 葡萄酒非生物稳定方法 13.1 抗坏血酸处理 13.2 柠檬酸处理 13.3 偏酒石酸处理 13.4 皂土（膨润土）处理 13.5 离子交换处理 13.6 亚铁氰化钾处理 13.7 阿拉伯树胶处理 13.8 植酸处理 13.9 聚乙烯聚吡咯烷酮（PVPP）处理 13.10 葡聚糖酶处理 13.11 硅胶处理 13.12 硫酸铜处理 13.13 充氧处理 13.14 单宁处理 14 葡萄酒生物稳定方法 14.1 巴斯德杀菌处理 14.2 山梨酸处理 > 14.3 苯甲酸处理 14.4 脲素酶处理 14.5 除菌过滤 15 葡萄酒脱色 16 葡萄酒增香 17 葡萄酒橡木增香 18 葡萄酒调配 19 葡萄酒过滤 20 葡萄酒灌装 21 葡萄酒中不允许使用的添加物 附件：一、葡萄品种中外文对照 二、山葡萄酿酒技术规范 第一部分 定义 1 葡萄 1.1 鲜葡萄 葡萄园中成熟的鲜果。 1.2 酿酒葡萄 根据其特点，主要用于酿酒的鲜葡萄。 2 葡萄汁 鲜葡萄经破碎或挤压得到的液体。 2.1 中途抑制发酵的葡萄汁 葡萄汁在酒精发酵过程中用下列方法得到抑制：二氧化硫处理；二氧化碳气抑制；山梨酸处理；汁中允许含有少量的自发酒精，但不能超过1%（v/v，20℃时体积的酒精含量百分比）。 2.2 浓缩葡萄汁 未经发酵通过采用国际葡萄和

葡萄酒组织（以下简称O.I.V.）许可的方法进行部分脱水而保存的葡萄汁，在20℃时密度不低于124g/ml。2.3 产生焦糖的葡萄汁 未经发酵的葡萄汁采用许可的方法进行直接加热，使之局部脱水，而保存的葡萄汁在20℃时密度不低于1.3g/ml。3 葡萄酒 葡萄酒仅指鲜葡萄或葡萄汁全部或部分发酵而成的饮料酒，所含酒度不得低于7%（v/v）。3.1 葡萄酒含糖量 按酒中的含糖量和总酸可分为：干葡萄酒：含糖(以葡萄糖计)小于或等于4g/L。或者当总糖与总酸(以酒石酸计)的差值小于或等于2g/L时，含糖最高为9g/L的葡萄酒。半干葡萄酒：含糖大于干酒，最高为12g/L。或者总糖与总酸的差值，按干酒方法确定，含糖最高为18g/L的葡萄酒。半甜葡萄酒：含糖大于半干酒，最高为45g/L的葡萄酒。甜葡萄酒：含糖大于45g/L的葡萄酒。3.2 葡萄酒二氧化碳含量 平静葡萄酒：葡萄酒在20℃时含有二氧化碳的压力低于0.05Mpa时，称平静葡萄酒。起泡葡萄酒：葡萄酒在20℃时含有二氧化碳压力等于或大于0.05Mpa时，称起泡葡萄酒。葡萄酒在20℃时含有二氧化碳的压力在0.05-0.25Mpa时，称为低起泡葡萄酒（或葡萄汽酒）。葡萄酒在20℃时当二氧化碳的压力等于或大于0.35Mpa(对容量小于250ml的瓶子压力等于或大于0.3Mpa)时，称高起泡葡萄酒。4 特种葡萄酒 特种葡萄酒是指用鲜葡萄或葡萄汁在采摘或酿造工艺中使用特定方法酿成的葡萄酒。冠以特种葡萄酒名称的酒必须由标准化部门制订标准并有相应的工艺。4.1 利口葡萄酒 成品酒度在15%-22%（v/v）之间。利口葡萄酒由于酿造方法不同而包括下列几种类型：4.1.1 掺酒精利口葡萄酒 由葡萄生成总酒度为12%（v/v）以上的葡萄酒再加工制成的利口酒。可以加入葡萄白兰地、食用

精馏酒精或葡萄酒酒精。其中由葡萄所含的原始糖发酵的酒度不低于4% (v/v)。

4.1.2 甜利口葡萄酒 由葡萄生成总酒度至少为12%(v/v)以上的葡萄酒再加工制成的利口酒。可以加入白兰地、食用精馏酒精、浓缩葡萄汁、含焦糖葡萄汁或白砂糖。其中由葡萄所含的原始糖发酵的酒度不低于4%(v/v)。

4.2 高起泡葡萄酒 系用葡萄、葡萄汁或根据O.I.V许可的技术酿造的葡萄酒制成。根据酿造技术的不同，高起泡葡萄酒应具有下列特点：二氧化碳气在瓶中产生；二氧化碳气在密闭的酒罐中产生。高起泡葡萄酒按含糖量分为：天然酒：含糖小于或等于12g/L的高起泡葡萄酒。绝干酒：含糖大于天然酒，最高到17g/L的高起泡葡萄酒。干酒：含糖大于绝干酒，最高到32g/L的高起泡葡萄酒。半干酒：含糖大于干酒，最高到50g/L的高起泡葡萄酒。甜酒：含糖大于50g/L的高起泡葡萄酒。

4.3 葡萄汽酒 按照O.I.V许可技术酿造的葡萄酒再加工的低起泡葡萄酒，具有同高泡葡萄酒类似的物理特性，但所含二氧化碳部分或全部由人工添加。

4.4 冰葡萄酒 将葡萄推迟采收，当气温低于-7℃以下，使葡萄在树枝上保持一定时间，结冰，然后采收、压榨，用此葡萄汁酿成的酒。

4.5 贵腐葡萄酒 在葡萄的成熟后期，葡萄果实感染了灰绿葡萄孢，使果实的成分发生了明显的变化，用这种葡萄酿成的酒。

4.6 产膜葡萄酒 葡萄汁经过全部酒精发酵，在酒的自由表面产生一层典型的酵母膜后，加入葡萄白兰地、葡萄酒酒精或食用精馏酒精，所含酒度等于或高于15% (v/v) 的葡萄酒。

4.7 加香葡萄酒 以葡萄原酒为酒基，经浸泡芳香植物或加入芳香植物的浸出液（或馏出液）而制成的葡萄酒。

4.8 低醇葡萄酒 采用鲜葡萄或葡萄汁经全部或部分发酵，经特种工艺

加工而成的饮料酒，所含酒度1% - 7% (v/v)。4.9 无醇葡萄酒 采用鲜葡萄或葡萄汁经过全部或部分发酵，经特种工艺脱醇加工而成的饮料酒，所含酒度不超过1% (v/v)。4.10 山葡萄酒 采用鲜山葡萄或山葡萄汁经过全部或部分发酵而成的饮料酒。（见附件二，山葡萄酒酿酒技术规范）5 葡萄蒸馏酒 葡萄酒或经发酵的葡萄皮渣经过蒸馏而获得的蒸馏液。6 葡萄原酒 葡萄汁完成酒精发酵后进入贮存阶段的酒称葡萄原酒。

第二部分 酿酒葡萄

1 葡萄品种

1.1 名种葡萄

白葡萄品种：霞多丽、琼瑶浆、白雷司令、长相思、白麝香、灰雷司令、白品乐、米勒、白诗南、赛美蓉、西万尼、贵人香。红葡萄品种：赤霞珠、美乐（梅鹿辄）、黑品乐、西拉、品丽珠、佳美、味而多、宝石、神索、歌海娜、弥生、桑娇维塞、蛇龙珠。

1.2 其他葡萄品种 龙眼、汉堡麝香（“玫瑰香”）、白羽、佳利酿、白玉霓、烟73、烟74、玫瑰蜜、红麝香（“红玫瑰”）、晚红蜜、巴柯等。建议：a)根据生态条件及品种特性，各地在进行酿酒试验的基础上，在同样条件下应选植著名品种。b)根据国际葡萄酒发展实践，酿酒葡萄品种应优先选择欧亚品种为宜。

2 葡萄栽培

葡萄的栽培应在无污染的环境中进行。

2.1 施肥 根据土壤肥力的分析来确定需要的施肥量，并以有机肥为主，化肥为辅。

2.2 病虫害防治 葡萄病虫害的防治应贯彻综合防治为主的原则。采收前1个月不能灌水。采收前1个月不得使用杀虫剂。采摘前10天内不得使用杀菌剂。葡萄农药的使用应符合《农药安全使用标准》（GB4285）的规定。

2.3 葡萄栽培中禁止使用催熟剂和着色剂

3 葡萄产量 酿制优质葡萄酒的葡萄每公顷产量不超过15000kg，酿制一般葡萄酒的葡萄每公顷产量不超过22500kg

。 4 葡萄含糖量 酿制一般葡萄酒的葡萄含糖量不低于150g/L（可滴定糖）、酿制优质葡萄酒的葡萄含糖量不低于170g/L。

第三部分 葡萄酒酿造 1 分选 定义：挑选葡萄穗，去除生青葡萄及受损或腐烂的葡萄。根据葡萄品种及成熟程度分类。目的：挑选出质量好的果实。

2 破碎 定义：使果皮破裂，葡萄浆汁逸出。目的：a)使果粒表面上的天然酵母与葡萄果汁接触，有利于酵母的繁殖。b)在传统浸提法酿酒的情况下，使皮渣中的可溶物在葡萄汁中很好的扩散。规定：a)破碎应在采摘后最短时间内进行。b)要注意防止破碎果籽及果梗。在酿造白葡萄酒时，防止葡萄汁与葡萄的固体部分接触时间过长（浸提果皮的情况除外）。

3 除梗 定义：将葡萄果粒与果梗分开，去除果梗。目的：减少酒的损失；减少单宁含量及收敛性；减少果梗味。

4 压榨 定义：压榨葡萄或葡萄皮渣，以分离出液体部分。目的：a)将葡萄浆汁分离出来，以便制成葡萄汁，或在没有葡萄固体物质的情况下酿酒（即酿造白葡萄酒）。b)带皮发酵后从皮渣里分离压榨酒。规定：a)如果是鲜葡萄，应在采摘之后的最短时间内压榨，如果是破碎的葡萄，应在破碎后的最短时间内进行压榨。b)压榨应缓慢持续地进行，不应压破或压碎葡萄固体部分。

5 葡萄汁

5.1 自流汁 定义：破碎后自然流出的汁液。目的：获得含有少量果梗、果皮及果籽的葡萄汁。

5.2 葡萄汁二氧化硫处理 定义：在已破碎的葡萄或葡萄汁中加入气态二氧化硫、亚硫酸溶液或偏重亚硫酸钾。目的：a)防止有害微生物繁殖。b)抗氧化。c)有利酵母的选择。d)有助于产品的澄清。e)加强溶解与浸渍作用。f)调节与控制发酵。g)制取半发酵的葡萄汁。规定：a)应在破碎过程中或破碎结束时加入。b)将二氧

化硫均匀的分布在破碎的葡萄及葡萄汁中。c)所使用的二氧化硫应参照国际葡萄和葡萄酒组织制订的《国际葡萄酿酒药典》的规定。

5.3 葡萄汁澄清 定义：发酵前将悬浮的固体物质从葡萄汁中分离出去。目的：a)去除尘土微粒。b)去除有机微粒以减少酚类氧化酶的活性。c)减少有害微生物。d)减少果胶含量，降低浑浊度。规定：a)澄清可采用如下几种方法：静止澄清法：低温静置澄清法 果胶酶法 皂土（膨润土）法 机械澄清法：离心澄清法 b)在气温高的地区，葡萄汁应事先进行降温和/或亚硫酸化。

5.3.1 低温法 定义：将葡萄汁温度降低到10℃以下，通常在5℃左右保持一定时间进行澄清。目的：有利于葡萄汁中悬浮物质的沉降。规定：通常与二氧化硫、皂土(膨润土)处理结合进行。

5.3.2 果胶酶法 定义：将果胶酶加入破碎的葡萄或葡萄汁中。目的：a)有利于葡萄汁的澄清与过滤。b)便于提取色素或芳香物质。c)提高压榨效果。规定：所使用的果胶酶应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

5.3.3 皂土（膨润土）法 定义：将皂土(膨润土)加入葡萄汁中。目的：有利于葡萄汁的澄清。规定：所使用的皂土(膨润土)应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

5.4 提高葡萄汁含糖量 采用下列一种或几种方法可达到目的。

5.4.1 提高收获葡萄果实含糖量 a)延迟采收。b)果实采收后自然风干。

5.4.2 添加浓缩葡萄汁 目的：提高葡萄汁的含糖量。规定：浓缩汁可采用下列方法制取：a)采用许可的方法进行部分脱水。这一操作过程不应造成焦化现象。b)冷冻并通过结冰脱水或其他方法除去冰渣。c)反渗透。

5.4.3 添加白砂糖 定义：在葡萄汁发酵期间添加白砂糖。目的：提高葡萄汁糖度。规定：白砂糖加量不得超过产生2%

(v/v) 酒精的量。6 葡萄汁或葡萄酒酸度调整 6.1 葡萄汁或葡萄酒降酸 采用以下方法达到降酸目的：a)物理法降酸。b)化学法降酸。c)通过与低酸葡萄汁混合。d)进行苹果酸乳酸发酵。6.1.1 物理法降酸 定义：通过物理方法来降低滴定酸（升高pH值）。目的：制取口味协调的葡萄酒。规定：a)经处理的葡萄汁或葡萄酒中的酒石酸氢钾和酒石酸钙要尽可能稳定。b)物理法降酸可按下述方式实现：葡萄汁或葡萄酒在低温下贮存时自然进行降酸。将葡萄汁或葡萄酒在人工低温下进行处理达到降酸（见冷冻处理）。6.1.2 化学法降酸 定义：通过加入中性的酒石酸钾、碳酸钾或碳酸钙，降低滴定酸（升高pH值）。目的：制取口味协调的葡萄酒。规定：a)由降酸葡萄汁或葡萄酒所得到的葡萄酒中酒石酸含量应大于或等于1g/L。b)形成复盐(苹果酸和酒石酸的中性钙盐)的方法可应用于含有很浓的苹果酸的葡萄酒中（仅用酒石酸钾沉淀法来降低酒石酸是不会得到足够降酸效果的）。c)化学降酸处理时不得采用加调味品等方法。d)对于同一种葡萄汁或葡萄酒化学增酸与化学降酸不得同时进行。e)使用降酸物质应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。6.2 葡萄汁或葡萄酒增酸 采用以下方法达到增酸目的：a)与高酸的葡萄汁或葡萄酒混合。b)通过化学法增酸。6.2.1 化学法增酸 定义：通过加入有机酸来提高滴定酸（降低pH值）。目的：a)制取口味协调的葡萄酒。b)有利于提高葡萄酒的稳定性。规定：a)根据葡萄汁或葡萄酒中酸的组成；增酸只能加入酒石酸或柠檬酸。增酸后葡萄酒中柠檬酸含量不得超过1g/L（加香葡萄酒除外）。b)禁止加入无机酸。c)对于同一种葡萄汁或葡萄酒不得同时进行化学增酸与化学降酸。d)葡萄汁或葡

萄酒在增酸过程中不得采用调味品等方法。e)使用酒石酸或柠檬酸应参照《国际葡萄酒药典》的规定。6.2.2与高酸葡萄汁或葡萄酒混合规定：用于增酸的葡萄汁或葡萄酒必须是同类型的。

7 酒精发酵 定义：把葡萄（葡萄汁）中的糖转化为乙醇、二氧化碳和副产物。

7.1 自然发酵 定义：利用附着在葡萄果皮、发酵容器及周围环境的酵母进行发酵。目的：触发酒精发酵。规定：制取酒母时，应选用清洁、无病的果实。

7.2 添加酵母发酵 定义：加入经过人工选育、培养的酵母或商品化的活性干酵母进行发酵。目的：a)启动酒精发酵。b)诱发发酵停止的葡萄酒再发酵。规定：a)选育的酵母，在凝聚性、产酒精能力、产酒精效率、耐二氧化硫能力、产生风味等方面要符合葡萄酒的要求。b)干酵母应该具有活细胞含量高、贮藏性好的特点。c)使用的活性干酵母应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

7.3 酒精发酵的激活 定义：在破碎的葡萄或葡萄汁中，添加相关物质或采用相关处理方法来促进酒精酵母的繁殖。目的：加速并完成酒精发酵。规定：a)只能使用化学催化剂，以酒石酸盐、氯化物、硫酸盐或磷酸盐等形式与氨离子结合的盐类。b)上列物质加量经试验确定。c)上列物质应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

7.3.1 加酵母促进剂 定义：在葡萄汁中加入硫胺素、铵盐等。目的：a)加速酒精发酵。b)在酒精发酵过程中，防止形成能与二氧化硫结合的物质，从而达到维持二氧化硫含量的目的。规定：a)硫胺素的用量不应超过0.0006g/L。b)硫酸胺的用量不应超过0.3g/L。

7.3.2 加酵母菌皮 定义：在葡萄汁中添加酵母菌皮。目的：a)防止酒精发酵停止。b)有利于缓慢发酵。c)处理发酵的停止。规定：a)对于目的a)应该在

发酵前或发酵开始添加酵母菌皮。对于目的b)是在接近发酵结束时添加。对于目的c)是在投放酵母前添加。b)所用剂量不应超过0.4g/L。c)所使用的酵母菌皮应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

7.3.3 通风 定义：本工序是将空气引入正在发酵的破碎葡萄或葡萄汁中。目的：有利于酵母繁殖，从而促进发酵并有利于可发酵糖的全部转化。规定：此工序在发酵刚进入活跃阶段即可进行。

7.4 酒精发酵方式

7.4.1 传统浸提发酵法 定义：本方法是在葡萄破碎或除梗破碎后，使葡萄的固体部分和液体部分保持或长或短一段时间的接触。浸提和发酵是同时完成的。目的：将果皮中的物质，尤其是多酚类、芳香类等物质溶解。规定：为了更快地达到浸提的目的，可以使用各种机械手段：上下循环，冲洗皮渣的帽盖；使用自动浸提罐，在皮渣上进行再循环的装置。

7.4.2 二氧化碳浸渍法 定义：本方法是将完整的葡萄置于密闭的酒罐中数日，罐内的空间充满二氧化碳。该气体从外面充入，或从葡萄的呼吸产生或从一部分破碎的果肉发酵产生。目的：生产更为柔和、更新鲜、酸度低的红葡萄酒或桃红葡萄酒，更好地保存芳香。规定：a)应使用食品级二氧化碳气体。b)从酒罐中取出浸提后的葡萄进行破碎和压榨，从皮渣中分离出发酵液，在没有固体物质的情况下进行发酵。

7.4.3 热浸提法 定义：本方法是将整粒葡萄，或破碎的葡萄在开始发酵前加热，根据所要达到的目的来选定温度，并使葡萄在选定温度下保持一段时间。目的：a)更完全地提取果皮中的色素、酚类和其他物质。b)抑制酶促反应。规定：a)葡萄汁发酵时可接触或去除固体物质。b)上述方法不应进行浓缩或渗水。要防止过分加热。禁止使用喷入蒸汽法加热。以上三

种方法主要是对红葡萄酒酿造而言。7.4.4 低温发酵法 定义：葡萄汁经过澄清处理后，在15-18 温度下缓慢发酵，酿造白葡萄酒。目的：获得果香味浓的白葡萄酒。规定：葡萄汁的澄清应良好。控制发酵温度。

8 苹果酸--乳酸发酵 8.1 自然触发 定义：在酒精发酵时或发酵结束，通过调节发酵的条件，启动苹果酸乳酸发酵。目的：a)改善风味。b)降酸。c)提高生物稳定性。规定：a)为了触发苹果酸乳酸发酵，应降低二氧化硫的含量，使其低于0.05g/L。b)应防止乳酸菌发酵糖。

8.2 添加乳酸菌 定义：加入人工制备的商品化的活性乳酸菌，启动苹果酸乳酸发酵。

8.3 接种发酵的葡萄酒 定义：接入正在进行苹果酸乳酸发酵的葡萄酒。启动苹果酸乳酸发酵。

9 酒精发酵中断 定义：停止酒精发酵。目的：制得含原始糖的产品。规定：能使用的方法仅仅是物理方法。

9.1 加热法 定义：将发酵的葡萄醪液加热到一定的温度、并维持一定的时间中断酒精发酵。目的：抑制葡萄醪液中微生物的活动。规定：a) 葡萄醪液通过热交换器接着迅速冷却；b) 热处理过程不应引起葡萄醪液的外观、颜色、香气与滋味的变化。

9.2 冷却法 定义：将发酵的葡萄醪液迅速降到5 抑制酒精发酵。目的：暂时抑制葡萄醪液中的微生物活动。

9.3 过滤法 定义：将发酵的葡萄醪液进行过滤。目的：减缓酒精发酵的速度，通常和其他几种方法结合使用。

9.4 离心法 定义：将发酵的葡萄醪液进行离心，去除微生物。暂时中断酒精发酵。

9.5 加酒精法 定义：在酒精发酵过程中，向发酵醪液中加入葡萄酒酒精、食用精馏酒精。

9.6 加二氧化硫法 定义：在酒精发酵过程中向发酵醪液中加入液体二氧化硫。目的：阻止葡萄醪液的酒精发酵。

10 原酒贮存及陈酿 10.1

添酒或取酒 定义：根据贮酒容器容量和气温变化将原酒加入或取出，以保持容器满容的操作。目的：避免原酒氧化；避免原酒因接触空气而导致微生物繁殖。规定：用于添加的原酒应和容器中的酒质相同或类似。

10.2 倒酒 定义：将容器中的原酒转移到另一个容器中的操作。目的：分离沉淀物。规定：为了避免葡萄原酒氧化，尽量在隔绝空气条件下操作。

10.3 充氮或二氧化碳 定义：利用氮气或二氧化碳气体对原酒进行保护。目的：防止氧化变质或需氧菌的繁殖。规定：气体应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

10.4 陈酿 定义：促进葡萄酒品质改善的条件下贮存。目的：提高葡萄酒品质。建议：陈酿可在涂有防腐层的水泥池或不锈钢罐、橡木桶或玻璃瓶内进行。建立适宜的陈酿条件（包括温度、湿度）。

11 葡萄酒的澄清 定义：通过加入能沉淀悬浮物的物质，或其他方法使酒得以澄清。

11.1 自然澄清法 定义：采用自然静置的方法促进葡萄酒的澄清。目的：通过重力作用使葡萄酒中的悬浮物自然下沉使酒澄清。建议：自然澄清常常需要和其他方法结合使用。

11.2 机械澄清法 定义：葡萄酒通过适当的过滤器、离心机，将悬浮物去除。目的：a)获得澄清的葡萄酒。b)去除微生物。规定：a)过滤时使用适当的助滤剂，如硅藻土、珍珠岩、纤维素为主要成分预制的过滤层。b)过滤装置应预先热水清洗或消毒。

11.3 加澄清剂澄清法 定义：加入能沉淀悬浮物的澄清剂，使悬浮微粒凝聚在一起，促进悬浮物的沉淀。目的：a)使酒得以澄清。b)去除一部分单宁多酚，使红葡萄酒变得柔和。规定：a)凝聚性澄清剂主要有：明胶、蛋清、鱼胶、藻朊酸盐、二氧化硅胶液、酪蛋白、皂土(膨润土)、蛋白。b)所使用的澄清剂应参照

《国际葡萄酿酒药典》的规定。在使用之前，要进行确定添加量的试验。

12 葡萄酒冷冻 定义：葡萄酒进行冷处理操作。目的：a)促进酒石酸盐类沉淀及胶体物质的凝聚。b)改善风味，提高稳定性。规定：利用冬季的低温或人工降温进行冷处理，处理时可添加或不添加酒石酸氢钾，趁冷用物理方法把沉淀的晶体和胶体物质分离出去。

12.1 间歇法冷冻 定义：将葡萄酒温度降低至其冰点之上0.5℃，冷冻一定时间，趁冷过滤。目的：促进酒石酸盐类沉淀及胶体物质凝聚。建议：a)这种处理主要用于新酿制的原酒。b)处理过程中可加入少量酒石酸氢钾晶种。

12.2 连续法冷冻 定义：将葡萄酒的温度降到0℃以下，通过连续冷冻处理的操作。目的：短时间内可获得冷稳定的葡萄酒。规定：a)使用专用设备。b)要加入酒石酸氢钾晶种，参考用量4g/L。

13 葡萄酒非生物稳定方法

13.1 抗坏血酸(Vc)处理 定义：将抗坏血酸(Vc)加到葡萄酒中。目的：利用本品抗氧化的特性，使葡萄酒免受空气氧化。规定：a)此法必须在装瓶时加入，用量不应超过0.1g/L。b)与二氧化硫共同使用。c)所使用的抗坏血酸(Vc)应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.2 柠檬酸处理 定义：将柠檬酸加入葡萄酒中。目的：与三价铁离子形成溶解态复合物，以减少三价铁破败的可能性。规定：a)葡萄酒中柠檬酸的最大含量为1g/L（加香葡萄酒除外）。b)所使用的柠檬酸应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.3 偏酒石酸处理 定义：将偏酒石酸加入葡萄酒中。目的：防止酒石酸氢钾及酒石酸钙的沉淀。规定：a)必须在装瓶前加入。b)用量应低于0.1g/L。建议：a)用此法处理的葡萄酒应注意保存温度及时间。因偏酒石酸在低温下水解慢，遇高温水解加快

。 b)所使用的偏酒石酸应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.4 皂土（膨润土）处理 定义：皂土（膨润土）加入葡萄酒中。目的：防止蛋白质和铜元素的破败。规定：所使用的皂土（膨润土）应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.5 离子交换处理 定义：本工序是使葡萄酒通过聚合树脂柱，起到溶解聚合电解质作用，它的离子能和葡萄酒中的离子进行交换。根据其极性组合的不同，离子交换树脂可分为阳离子交换剂和阴离子交换剂。目的：a)经过阳离子交换剂的处理：防止酒石酸沉淀，使葡萄酒保持稳定。减少含固定酸低和阳离子高的葡萄酒的pH值。防止金属元素破败。b)经过阴离子交换剂的处理：减少滴定酸度。使葡萄汁及葡萄酒去掉二氧化硫，减少二氧化硫含量。规定：只用于目的a)经过阳离子交换剂的处理可使酒石酸稳定。用于其他目的不予采用。

13.6 亚铁氰化钾处理 定义：在葡萄酒中加入亚铁氰化钾。目的：降低葡萄酒中铜、铁及其他重金属含量，防止破败病。规定：a)此处理方法须有完善的管理制度。b)应先作试验，确定用量。c)处理后必须对葡萄酒进行检查，以便发现是否有过量的亚铁氰化物或其他的衍生物。d)所使用的亚铁氰化钾应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.7 阿拉伯树胶处理 定义：在葡萄酒中加入阿拉伯树胶。目的：a)防止铜盐破败。b)防止葡萄酒出现轻微三价铁破败。c)防止葡萄酒中胶体、色素物质的沉淀。规定：a)应在最后一次过滤之后或在装瓶前加入到葡萄酒中。b)用量不得超过0.3g/L。c)所使用的阿拉伯树胶应参照《国际葡萄酿酒药典》的规定。

13.8 植酸处理 定义：在葡萄酒中加入植酸或植酸钙。目的：对于铁质含量多，铜含量适度的葡萄酒，用来防止三价铁

破败。规定：a)由于使用本方法处理的结果不固定，因此必须进行预备实验和标准测试。b)所使用的植酸或植酸钙应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

13.9 聚乙烯聚吡咯烷酮 (PVPP) 处理 定义：在葡萄酒中加入聚乙烯聚吡咯烷酮（以下简称PVPP）。目的：减少葡萄酒中单宁和其他多酚物质的含量。减少葡萄酒褐变的趋势。降低葡萄酒涩感。改正白葡萄酒不正的颜色。规定：a)PVPP的使用量不应超出0.8g/L。b)所用的PVPP应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

13.10 葡聚糖酶处理 定义：在葡萄酒中加入葡聚糖酶作酶处理。目的：通过葡聚糖酶对 α -葡萄糖降解，改进葡萄酒的澄清。提高过滤效率，但在葡萄酒中，由于灰绿葡萄孢或某些酵母菌株的作用，会使这种葡聚糖酶消失。规定：葡聚糖酶应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

13.11 硅胶处理 定义：将硅胶加入配有明胶或其他蛋白胶液的酒中。目的：通过明胶或其他蛋白胶的絮凝作用，实现酒质的纯净化。建议：a)为确定硅胶和明胶或其他蛋白胶的粘着状流体的最佳用量，应预先进行试验。b)所使用的硅胶应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

13.12 硫酸铜处理 定义：白葡萄酒中加入硫酸铜。目的：去除葡萄酒中由于硫化氢及其衍生物所产生的不良口味和气味。规定：a)硫酸铜的加入量须预先做试验确定。剂量不应超过0.01g/L。b)形成的胶质铜沉淀应从葡萄酒中除去。c)应用此法处理后的葡萄酒中铜含量应不超过0.001g/L。d)所使用的硫酸铜应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

13.13 充氧处理 定义：将空气或氧气充入到葡萄酒中。目的：a)使葡萄酒除去铁质。b)去除可能出现的微量硫化氢。规定：a)充氧应根据葡萄酒中铁的含量先进行添加单宁处理，然

后用酪蛋白进行下胶澄清。 b)此方法不应使含二氧化硫过多的葡萄酒进行脱硫。 13 . 14 单宁处理 定义：在葡萄酒中加入单宁。 目的：有助于改善葡萄酒口味和风味。 通过处理使新葡萄酒中多余的蛋白质产生沉淀得到净化。 规定：所用的单宁应参照《国际葡萄酒药典》的规定。 14 葡萄酒生物稳定方法 定义：排除微生物或抑制其发展的处理方法。 目的：取得葡萄酒的生物稳定。 规定：为实现此目的可采用以下方法：
： a)热处理：巴斯德杀菌；热装瓶。 b)使用微生物抑制剂如亚硫酸处理、苯甲酸处理、山梨酸处理、乙基和甲基焦碳酸盐处理。 c)除菌过滤。 14 . 1 巴斯德杀菌处理 定义：将葡萄酒加热到一定温度并维持到规定的时间。 目的：抑制葡萄酒中的微生物活化，使葡萄酒中的酶钝化。 规定：巴斯德杀菌处理按以下方法进行： a)散装酒巴斯德杀菌处理：让葡萄酒通过一个连续瞬时加热，迅速降温的热交换器冷却（瞬时巴斯德杀菌）； b)瓶装酒巴斯德杀菌处理：将葡萄酒加热，进行热装瓶并封口，接着进行自然冷却（热灌装）；将瓶装葡萄酒浸入热水中，使热水在装有葡萄酒的瓶上流动，加热到一定温度，并且在这种状态下保持足够长的时间（简单巴斯德杀菌）。 c)升温和所用技术不应引起葡萄酒外观、颜色、香气、滋味的任何变化。 14 . 2 山梨酸处理 定义：葡萄酒中加入山梨酸或山梨酸钾。 目的：抑制酵母繁殖，防止再发酵。 > 规定： a)添加山梨酸只限在装瓶前短时间内进行。 b)山梨酸和山梨酸钾同时使用时，以山梨酸计，使用量不超过0.2g/L。 c)所使用的山梨酸或山梨酸钾应参照《国际葡萄酒药典》的规定。 14 . 3 苯甲酸处理 定义：葡萄酒中加入苯甲酸或苯甲酸钠。 目的：抑制葡萄酒中微生物活化。 规定：

a)苯甲酸和苯甲酸钠同时使用时，以苯甲酸计，不得超过最大使用量0.8g/L。 b)所使用的苯甲酸应符合《食品添加剂使用卫生标准》（GB2760）的规定。

14.4 脲素酶处理 定义：向酸性介质的葡萄酒中加入脲素酶，作用于乳酸杆菌发酵产生的脲素。 目的：当葡萄酒中含脲素过高时，使用脲素酶将脲素转化为氨离子和二氧化碳，用于降低酒中的脲素含量。 规定： a)在澄清的葡萄酒中加入脲素酶。 b)了解葡萄酒中含脲素量，确定应加入的脲素酶量。 c)在过滤葡萄酒时将脲素酶去除。 d)所使用的脲素酶应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

14.5 除菌过滤 定义：在能除去微生物的过滤装置中进行葡萄酒过滤。 目的：得到生物稳定的葡萄酒。 规定： a)除菌过滤的葡萄酒必须是澄清的。 b)除菌过滤在灌装前进行。 c)过滤介质孔径在0.45 μm以下。 d)过滤装置应预先通过蒸汽热水杀菌。

15 葡萄酒脱色 定义：使颜色过深的葡萄酒脱色或发生褐变的葡萄酒脱色。 目的：校正颜色： a)用非染色的红葡萄品种生产白葡萄酒。 b)白葡萄酒的严重褐变。 c)被氧化的葡萄酒。 d)某些红葡萄酒在酿造过程中由于工艺不当，致使颜色过深。 规定： a)可以使用活性炭、酪蛋白、PVPP。 b)使用的活性炭量应低于1g/L；PVPP的量应低于0.8g/L，酪蛋白根据试验确定用量。 c)所使用的上述物质应参照《国际葡萄酒药典》的规定。

16葡萄酒增香 定义：向葡萄酒中加入天然香料。 目的：为了生产加香葡萄酒。 规定： a)添加天然香料或香料提取物。 b)只允许在加香葡萄酒中使用。

17 葡萄酒橡木增香 定义：向葡萄汁或葡萄酒中加入橡木片、橡木粉。 目的：增加葡萄酒橡木香，改善葡萄酒口感。 建议：选择优质橡木片、橡木粉。 用量由试验得出。

18 葡萄酒调配 定义：

将不同批次的葡萄酒根据一定质量要求按一定比例进行混合的操作。目的：获得高品质的葡萄酒。

19 葡萄酒过滤 定义：葡萄酒在灌装前通过适当的过滤装置进行过滤。目的：a)分阶段进行取得澄清葡萄酒。b)通过去除微生物取得葡萄酒的生物稳定。建议：发酵结束、澄清处理或冷冻后可进行粗滤及精滤。在灌装前经过除菌过滤或膜过滤。

20 葡萄酒灌装 定义：将处理好的酒液装瓶或装入销售容器并进行封口的操作过程。目的：为了使葡萄酒分装成销售的小包装并使成品酒达到市场和相关法规品质的要求。建议：a)采用低真空或等压灌装方式，瓶中或包装物中充入惰性气体。b)为延长葡萄酒稳定性装瓶前加入抗坏血酸(VC)及二氧化硫或加入山梨酸钾。c)可采用葡萄酒热装瓶。d)可采用瓶装巴斯德杀菌处理。e)可采用除菌装瓶。

21 葡萄酒中不允许使用的添加物 增稠剂、糖精、甜蜜素、果糖的代用品、香料和香精、天然香料或香料提取物（除加香葡萄酒外）、合成色素、调味品。

附件一：葡萄品种中外文对照

霞多丽 CHARDONNAY 琼瑶浆 灰雷司令 GREYRIESLING 白麝香 MUSCATBLANC 白品乐 PINOTBLANC 西万尼 SILVANER 长相思 SAUVIGNONBLANC 白诗南 CHENINBLANC 白雷司令 WHITERIESLING 米勒 赛美蓉 贵人香 ITALIANRIESLING 赤霞珠 CABERNETSAUVIGNON 蛇龙珠 CABERNETGERNISCHT 黑品乐 PINOTNOIR 佳美 GAMAY 宝石 RUBYCABERNET 味而多 PETITVERDOT 桑娇维塞 SANGIOVESE 品丽珠 CABERNETFRANC 美乐（梅鹿辄）MERLOT 西拉 SYRAH 神索 CINSAUT 歌海娜 GRENACHE 弥生 MISSION 龙眼 LONGYAN 汉堡麝香（“玫瑰香”）

MUSCATHAMBURG* 白羽 RKATSITELI 佳利酿 CARIGNAN
白玉霓 UGNIBLANC 烟 73YAN73 烟 74YAN74 玫瑰蜜
MEIGUIMI 红麝香（“红玫瑰”）

（俄文）晚红蜜 SAPERAVI 巴柯 BACCO 附件二：山葡萄酿酒技术规范说明为规范我国山葡萄酒的生产，提高山葡萄酒质量，促进山葡萄酒健康发展并加速与国际接轨，特制订山葡萄酿酒技术规范。山葡萄酒作为中国特种葡萄酒，除了要遵循《中国葡萄酒技术规范》外，根据山葡萄酒品种的特点，在酿制山葡萄酒时允许按山葡萄酿酒技术规范中规定的内容进行。山葡萄酿酒技术规范规定了山葡萄品种、家植山葡萄产量、山葡萄含糖量、山葡萄酿造中酸度、糖度调整及皮渣二次发酵等内容。

1 山葡萄品种

1.1 野生山葡萄 山葡萄、毛葡萄、刺葡萄、秋葡萄。

1.2 家植山葡萄

1.2.1 选育山葡萄品种 双庆、左山一、左山二、双丰、双红等。

1.2.2 杂交山葡萄品种 公酿一号、左红一、北醇等。

2 家植山葡萄产量 酿制优质山葡萄酒的葡萄每公顷产量不超过12000kg，用于酿制一般山葡萄酒的葡萄每公顷产量不超过18000kg。

3 山葡萄含糖量 野生山葡萄含糖量不低于100g/L（可滴定糖）、家植山葡萄含糖量不低于140g/L。

4 山葡萄酒酿造

4.1 山葡萄汁（酒）降酸 定义：降低山葡萄汁（酒）滴定酸（升高pH值）。目的：制取口味协调的山葡萄酒。规定：在与低酸葡萄汁（酒）混合时，非山葡萄汁（酒）加入量不得超过25%。

4.2 添加白砂糖 定义：在山葡萄破碎发酵期间添加白砂糖或糖浆。目的：提高山葡萄汁糖度。规定：a)采用杂交山葡萄酿酒，白砂糖加量不超过产2%（v/v）酒精的量。b)采用野生和人工选育的山葡萄酿酒糖浆的加入应根据葡萄汁

干浸出物和糖度含量，一次性调整到山葡萄酒干浸出物和酒精度达到国家成品酒标准。 4.3 山葡萄皮渣二次发酵法 定义：山葡萄醪液发酵后分离，皮渣加糖浆继续发酵。目的：充分提取山葡萄中的有效成份，蒸馏陈酿加工白兰地。规定：山葡萄皮渣二次发酵加糖水量（糖度6%）是皮渣量的1/3，制成原酒只能用于蒸馏白兰地。（来源：国家经贸委网站）

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com