



白酒基本知识





内容提纲

一、酒的基础知识

二、各种香型白酒酿造工艺特点

三、白酒中异杂味来源及解决措施





酒的基础知识

- 一、什么是酒
- 二、白酒的定义
- 三、酒的种类
- 四、世界著名的六大蒸馏酒
- 五、白酒的构成
- 六、白酒的功能
- 七、白酒的分类



一、什么是酒

酒--用粮谷、
葡萄或其它原料
发酵制成的饮料
酒精含量
 $\geq 0.5\%vol$ 。





二、白酒的定义

以曲类、糖化酶、酒母等为糖化发酵剂，利用含淀粉和糖的原料，经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏、贮存、勾调而成。若采用糖质原料，则无需糖化。



三、酒的种类

按酒的生产方法分为：

发酵酒、蒸馏酒、配制酒

1、**发酵酒**：以粮谷、薯类、水果、乳类为主要原料，经**发酵、过滤**、勾兑制成的酒。

常见的有葡萄酒、啤酒、黄酒、米酒等。



2、蒸馏酒：以粮谷、薯类、水果、乳类为主要原料，经**发酵**、**蒸馏**、勾兑制成的酒。

常见的有金酒、威士忌、白兰地、朗姆酒、伏特加酒和中国白酒等。





3、**配制酒**：以发酵酒、蒸馏酒或食用酒精为酒基，加入可食用的辅料或食品添加剂，进行**浸泡、混合或再加工**制成的，原酒基风格已发生变化（如人参酒、劲酒、椰岛鹿龟酒）。





四、世界著名六大蒸馏酒

中国白酒

白兰地

威士忌

老姆酒

伏特加

金酒



1、**中国白酒**：以粮谷为原料，生产工艺复杂。

2、**白兰地**：以葡萄或其他水果为原料，经发酵、蒸馏、橡木桶贮存，调配而成的蒸馏酒，主产地在法国。如人头马、轩尼诗、马爹利等。

3、**威士忌**：以大麦等谷物为原料，经发酵、二次蒸馏、贮存、调兑而成的蒸馏酒，主产地在英国。如芝华士、皇家礼炮、帝王等。



4、**老姆酒**：以甘蔗糖蜜或蔗汁为原料，经发酵、蒸馏、贮存和勾兑而制成的蒸馏酒，蒸馏后酒精含量达75%。主产地在牙买加、古巴等国家。

5、**伏特加**：以小麦、大麦、玉米、马铃薯等为原料发酵蒸馏成食用酒精，酒精度75%vol以上，经桦木炭脱臭除杂、降度而成。特点为可混饮。主产地为俄罗斯。如绿牌、皇冠、佳适克。



6、**金酒**：以食用酒精为酒基，加入杜松子及其他香料（芳香植物类）共同蒸馏而制成。主产地是荷兰和英国。如波尔斯、比菲特。



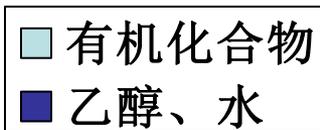
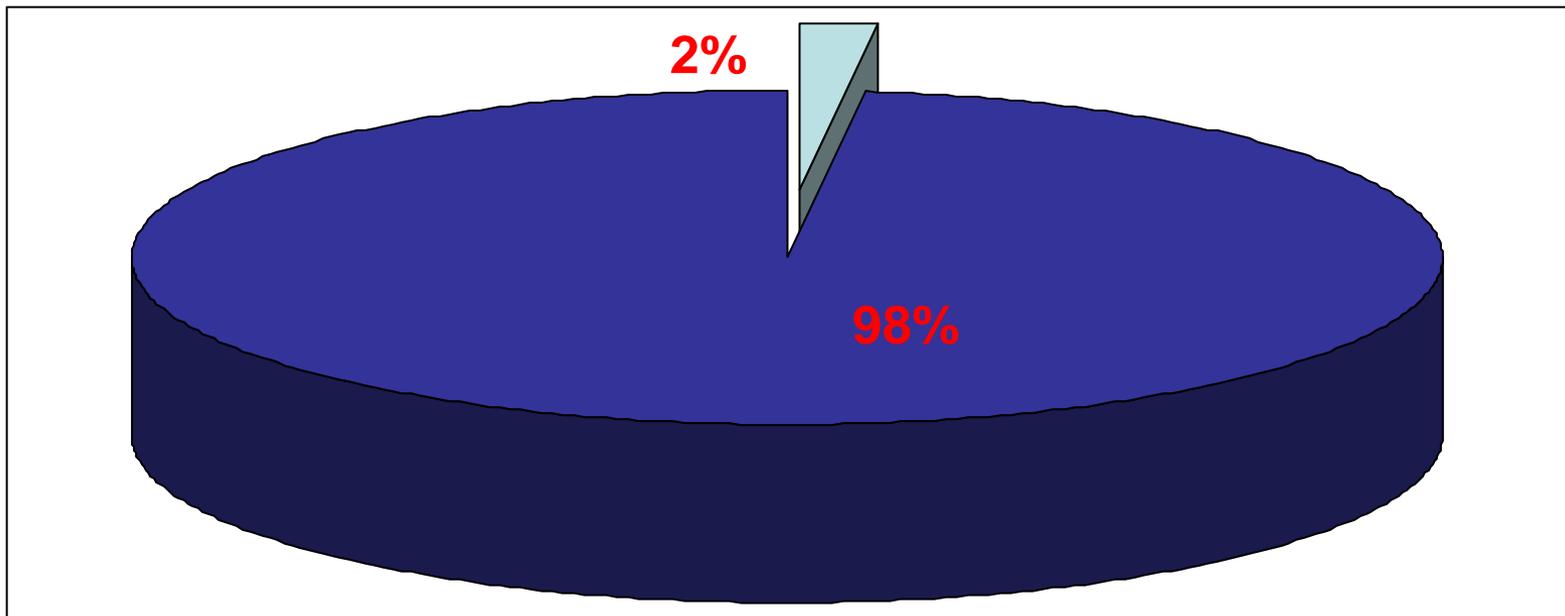
五、白酒的构成

构成：98-99%乙醇与水的互溶溶液 + 1-2%种类众多的有机化合物

白酒中的有机化合物是呈香呈味物质，决定了白酒的香型、风格和质量。

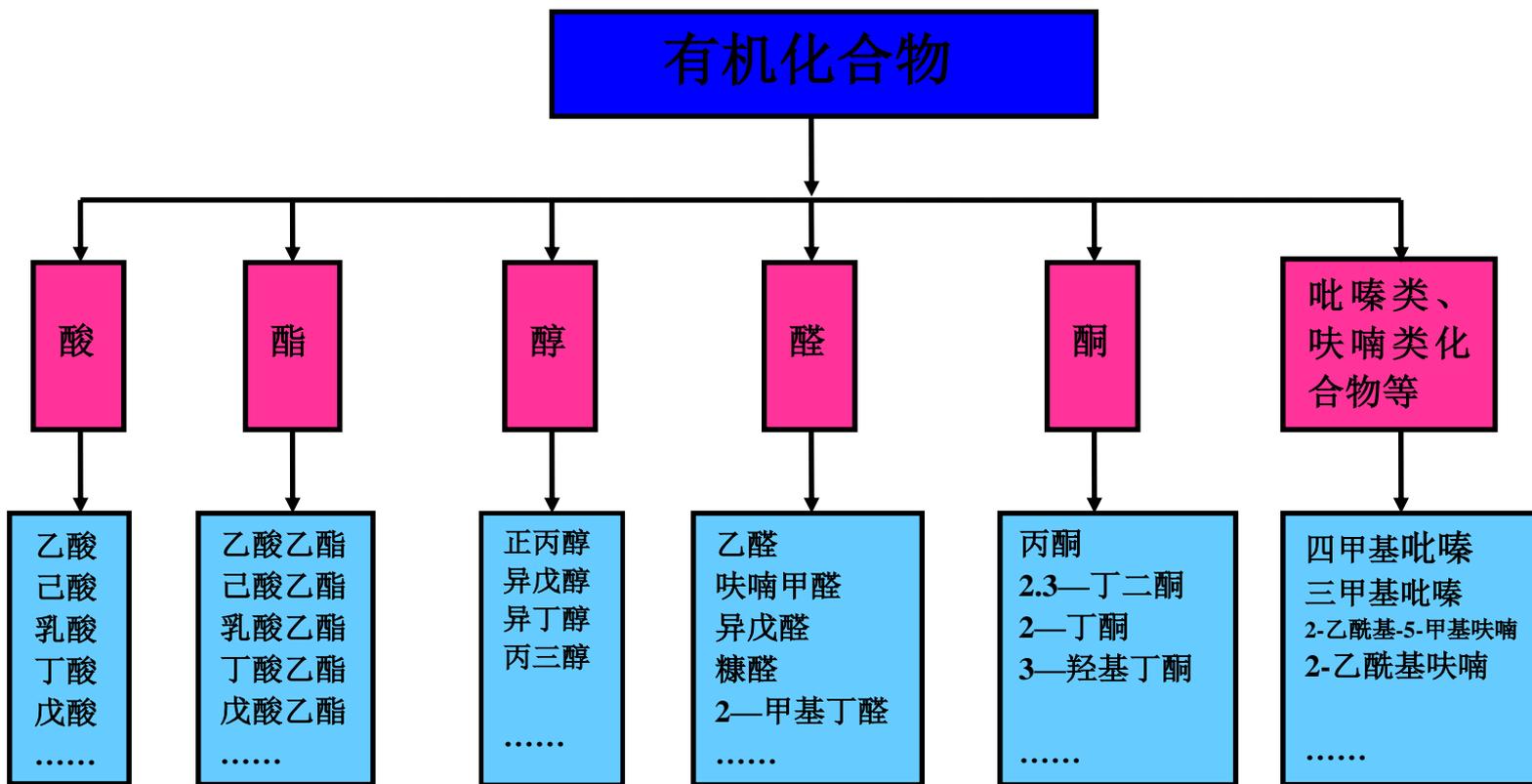


白酒的构成图





有机化合物构成图





六、白酒的功能

- 活血通脉、消除疲劳、增进食欲
- 社交礼仪
- 助兴
- 助药力
- 烹调，去腥增香
- 御寒提神
-





七、白酒的分类

- (一) 按原料分类
- (二) 按生产方式分类
- (三) 按糖化发酵剂分类
- (四) 按酒度高低分类
- (五) 按酒质分类
- (六) 按香型分类



(一) 按原料分类

粮食白酒

其他原料白酒



(二) 按生产方式分类

固态法白酒

半固态法白酒

液态法白酒

机械化白酒

半机械化白酒

手工生产的白酒



(三) 按糖化发酵剂分类

大曲白酒

小曲白酒

麸曲白酒



大曲白酒

大曲用小麦、大麦、豌豆等为原料踩制而成，因曲块大而得名。大曲分低温大曲、中温大曲和高温大曲。一般采用固态发酵。





小曲白酒

小曲用米粉或米粉、米糠为原料压制而成的曲坯，因曲粒小而得名。多采用半固态发酵。





麸曲白酒

麸曲以麸皮为载体纯培养曲霉菌及酒母作为糖化、发酵剂，发酵时间短，生产成本较低，为多数酒厂为采用，此种类型的酒产量最大。以大众为消费对象。





（四）按酒度高低分类

高度白酒：酒精含量为50%vol以上的白酒

中度白酒：酒精含量为40—50%vol的白酒

低度白酒：酒精含量为40%vol以下的白酒



(五) 按酒质分类

- 国家名酒
- 国家优质酒
- 省、部优酒
- 一般白酒





(六) 按白酒香型分类

浓香型白酒

酱香型白酒

兼香型白酒

清香型白酒

米香型白酒

凤香型白酒



(六) 按白酒香型分类

豉香型白酒

特香型白酒

芝麻香型白酒

药香型白酒

老白干香型白酒

馥郁香型白酒



酒

发酵酒

蒸馏酒

配制酒

白兰地
伏特加
威士忌
中国白酒
金酒
老姆酒
其他蒸馏酒

浓香型白酒
兼香型白酒
酱香型白酒
米香型白酒
芝麻香型白酒
清香型白酒
特香型白酒
豉香型白酒
凤香型白酒
药香型白酒
老白干香型白酒
馥郁型白酒



二、各种香型白酒酿造工艺特点





- 一、酱香型白酒

- (1) 酱香型白酒代表产品：茅台、郎酒等；

- (2) 酿酒原料：高粱；

- (3) 糖化发酵剂：小麦制成的高温大曲；

- (4) 用曲量：粮：曲为1：1左右；

- (5) 工艺特点：两次投料，8轮次发酵，7次取酒，“四高两长”工艺（即高温制曲、高温堆积、高温发酵、高温馏酒，发酵周期长，一年为一个大的生产周期；酒的贮存期长，3年以上），用曲量大，按酱香、窖底香、醇甜3种典型体和不同轮次分别长期贮存；

- (6) 发酵周期：30天（每一轮次）；

- (7) 发酵设备：条石窖泥底或砖窖泥底；贮酒容器：陶坛、木箱、不锈钢罐。





二、浓香型浓香型白酒

- 1、浓香型白酒代表产品：泸州老窖特曲、五粮液等；
- 2、酿酒原料：高粱或多粮；
- 3、糖化发酵剂：小麦或添加大麦、豌豆、高粱等焙制成的中温偏高温大曲；
- 4、用曲量：18%-25%；
- 5、工艺特点：混蒸续粮固态发酵法；采用“跑窖”、“原窖”、“老五甑”工艺；泥巴老窖、万年糟；“两高一长三适当”（即入窖淀粉高，酸度高，长期发酵，适当的水分、温度和糠壳用量）；
- 6、发酵周期：30-90天；
- 7、发酵设备：泥巴老窖；
- 8、贮酒容器：陶坛、水泥池、金属罐





三、清香型清香型白酒

- 1、清香型白酒代表产品：汾酒、宝丰酒等；
- 2、酿酒原料：高粱；
- 3、糖化发酵剂：大麦和豌豆混合制成的低温大曲；
- 4、用曲量：9%-11%（清茬曲、后火曲和红心曲混用）；
- 5、工艺特点：清蒸清入、清蒸二次清；高温润糝（堆积），低温发
酵；
- 6、发酵周期：28天；
- 7、发酵设备：地缸或水泥池；贮酒容器：陶坛。





四、米香型米香型白酒

- 1、米香型白酒代表产品：桂林“三花酒”、全州“湘山酒”；
- 2、酿酒原料：大米；
- 3、糖化发酵剂：米粉、辣蓼草混合制成的小曲；
- 4、用曲量：**0.8%-1.5%**；
- 5、工艺特点：整粒大米为原料，固态培菌糖化，液态发酵、釜式蒸馏；
- 6、发酵周期：**7天**；
- 7、发酵设备：陶缸或大罐；贮酒容器：陶坛或金属容器。





五、凤香型白酒

- 1、代表产品：西凤酒等；
- 2、酿酒原料：高粱；
- 3、糖化发酵剂：大麦、豌豆制成的中偏高温大曲（**58-60° C**）；
- 4、用曲量：**18%-22%**；
- 5、工艺特点：混蒸混餧老六甑工艺（窖池内有**3个大甑、1个小甑、1个回活共5甑**，再加**1个仍糟**）；
- 6、发酵周期：**12-14天**（现改为**28-30天**）；
- 7、发酵设备：土坯筑土窖，上盖窖板，每年更换窖皮和窖底；
- 8、贮酒容器：酒海。





六、特型酒

- 1、代表产品：江西樟树“四特酒”；
- 2、酿酒原料：大米（或高粱加大米）；
- 3、糖化发酵剂：面粉、麦麸、酒糟混合制成的中温大曲；
- 4、用曲量：8%-10%；
- 5、工艺特点：大米与酒醅混蒸，采用续甑混蒸四甑操作法，第1甑头糟不加粮，第2、3甑为大、二甑，加入新料，第4甑，蒸酒后做丢糟；
- 6、发酵周期：30天；发酵设备：红条石砌窖，水泥勾缝，窖底及封窖用泥；
- 7、贮酒容器：陶坛。





七、芝麻香型白酒

- 1、代表产品：山东“国井扳倒井”、“景芝白干”等；
- 2、酿酒原料：以高粱为主加适量麸皮（10%）、玉米等；
- 3、糖化发酵剂：小麦为原料制成的中、高温两种大曲、强化菌曲、白曲、酵母、细菌曲；
- 4、用曲量：高温大曲10%，中温大曲5%，白曲、酵母分别为10%和5%，细菌适量；
- 5、工艺特点：混蒸混烧，多种曲混用；高温润料、高温堆积（24h，50° C），高淀粉入窖、偏高温发酵的“四高”工艺；
- 6、发酵周期：30天；发酵设备：砖池；
- 7、贮酒容器：陶坛。





八、兼香型白酒

- 1、代表产品：湖北“白云边”是“酱中带浓”、黑龙江“玉泉酒”是“浓中带酱”；
- 2、酿酒原料：高粱；
- 3、糖化发酵剂：小麦制成的高温大曲；
- 4、用曲量：各轮次不同，1-3轮用12%；4-7轮为8%-10%；8次为20%；
- 5、工艺特点：“酱中带浓”采用高温闷料，高比例用曲、高温堆积、3次下料、9轮次发酵（每轮30天）、香泥封窖等工艺。“浓中带酱”是混蒸续糟发酵60天，采用酱香、浓香分型发酵产酒，分型贮存，再勾调；也有酱浓香醅串蒸；
- 6、发酵周期：每轮30天；发酵设备：水泥池、泥底，泥窖；
- 7、贮酒容器：陶坛。





九、药香型白酒

- 1、代表产品：贵州“董酒”等；
 - 2、酿酒原料：高粱；糖化发酵剂：
 - 3、小曲用大米，加95味中药制成；大曲为大麦加40味中药制成；
 - 4、用曲量：大小曲混用，小曲用量0.4%-0.5%；大曲用量为总入窖糟量的5%左右；
- 工艺特点：川法小曲酒工艺制小曲，糟醅蒸馏取酒或取糟醅直接与香醅串蒸；香醅是小曲酒糟、大曲酒糟和大曲未蒸酒的香醅混合加大曲再发酵制成；
- 5、发酵周期：小曲酒发酵7天；香醅发酵6-10个月；
 - 6、发酵设备：窖池用石灰、白泥、洋桃藤汁混合搭窖，偏碱性；
 - 7、贮酒容器：陶坛。





十、豉香型白酒

- 1、代表产品：广东九江“双蒸酒”和广东石湾“玉冰烧酒”；
- 2、酿酒原料：大米；
- 3、糖化发酵剂：大米、黄豆、饼叶、饼泥混合制成的酒饼保温25-30° C培养10d，烘干；
- 4、用曲量：18%-22%；
- 5、工艺特点：采用浓发酵（加水比为1：1.3-1.4）；釜式蒸馏，接酒至31° C左右，作为斋酒，斋酒沉淀20d左右，泵入浸肉池，肥肉酝浸30d左右，再过滤勾调；
- 6、发酵周期：15-20天；
- 7、发酵设备：大罐；
- 8、贮酒容器：瓷砖贴面水泥池或金属罐。





豉香型白酒发酵、蒸馏理论

1、蒸煮

蒸煮的第一个目的是，破坏大米淀粉颗粒的外皮，使大米淀粉变成可溶性淀粉，这一过程叫做糊化。原料经糊化之后，再经过糖化酶的作用即变成可发酵性糖，为酵母所利用。第二个作用是经过高温高压的作用，把存在于原料中的大量微生物进行灭菌。

注意的地方是要根据不同的米种调节汽压和热水温度，以使煮出的饭熟透而干洁，不能结团。





- 2、发酵过程

白酒发酵是一个开放式的发酵，而不象纯种发酵的条件要求，如空气要无菌，所用水要无菌那么严格。既要有酵母的生长繁殖，又允许产酸细菌的生长。即要保证高的出酒率，又要合理的理化指标，是要精心酿造的。豉香型白酒的发酵是一种边糖化边发酵的“双边”发酵，既淀粉的糖化与酒精的发酵同时进行。

为了方便，糖化与发酵分别阐述。



- (1) 糖化

① 糖化的目的:大米淀粉经蒸煮后，还不能直接被酵母利用生成酒，因此，必须加入一定量的糖化剂，利用糖化酶使溶解状态的淀粉转化为能被酵母利用的可发酵性糖，这一由淀粉转化为可发酵性糖的过程，叫做“糖化”。

糖化酶包括外加的及酒饼本身含有的糖化酶。



- (2) 发酵

白酒发酵是酵母在无氧的情况下，利用葡萄糖生成酒精和二氧化碳的过程。还伴随着副产物，如高级醇、酯类的生成。

酒精的生成过程：（主要是EMP途径）

葡萄糖 丙酮酸 乙醛 乙醇

由葡萄糖经酒精发酵产生乙醇的总的反应式为：





- ① 发酵的三个阶段:
 - a) 前发酵:投料完成后，糖化酶开始作用于淀粉产生葡萄糖，供酵母使用。由于葡萄糖含量少及酵母有一个活化的过程，酵母生长繁殖缓慢，酒精和二氧化碳的生成量很少，这个时期称为前发酵期，一般为**10**个小时，相当于单细胞微生物生长的缓慢期。



- b) 主发酵期:酵母细胞已大量形成，这时发酵液中溶解氧也基本耗完，酵母便以无氧降解的形式，把糖变成酒和二氧化碳，进入主发酵期。此其间，发酵温度上升很快，生产中应加强温度的控制，主发酵温度以30-35度为好。如果温度超过36度进行发酵，不仅使酵母受热早衰，活性减低，还会造成杂菌快速生长，给发酵造成损失。这时期相当于单细胞微生物的生长的平衡期。



- c) 后发酵:发酵进入后发酵时，发酵液中，糖分大部分已被酵母消耗，残余的淀粉和糊精仍继续被糖化酶糖化生成葡萄糖，被酵母及细菌（主要是乳酸杆菌）利用，但作用非常缓慢。故称后酵期。



• 2、蒸馏原理

常压釜式蒸馏的气液界面只有一层，较其它蒸馏方式简单。馏分脱离发酵醪液有3种形式：

(1) 常温下低沸点的香气物质单体或多种可挥发物质以分子间结合力结合组成的分子团以自由扩散的方式从发酵醪液中越过气液界面向空气中缓慢运动扩散；

(2) 发酵醪液受热至沸腾时，分子获得运动能，沸点在发酵醪液沸腾温度左右的香气物质单体或多种可挥发物质以分子间结合力结合组成的分子团以定向流的方式从发酵醪液中越过气液界面向空气中快速运动扩散；成为蒸馏时的主流扩散方式。

(3) 发酵醪液中沸腾时跳起的包含着一些高沸点香味成分的小液滴在第(2)种方式形成的快速定向气流的带动下通过气雾夹带的形式进入冷凝器。



十一、老白干型白酒

- 1、代表产品：衡水老白干；
- 2、酿酒原料：高粱；
- 3、糖化发酵剂：小麦制成的中温大曲；
- 4、用曲量：10%左右；
- 5、工艺特点：采用续甑混烧老五甑工艺，发酵期短，出酒率达50%以上，贮存期为3-6个月，入库酒度高，不低于67%Vol；
- 6、发酵周期：12-14天或28-30天；
- 7、发酵设备：地缸；
- 8、贮酒容器：陶坛。





十二、馥郁香型白酒

- 1、代表产品：湖南“酒鬼”酒；
- 2、酿酒原料：高粱或多粮；
- 3、糖化发酵剂：小曲和大曲，小曲为根霉曲，大曲为小麦制成的偏高温曲；
- 4、用曲量：小曲0.5%-0.6%左右；大曲20%-22%；
- 5、工艺特点：酿酒工艺集浓、酱、清香型工艺之所长，创造性的把清香小曲与浓香大曲巧妙结合。原来除玉米要适当粉碎外，其余为整粒，经浸泡、清蒸后，加小曲糖化，大曲发酵，清蒸、清烧，即蒸粮与蒸酒分开；
- 6、发酵周期：45-60天；
- 7、发酵设备：泥窖；
- 8、贮酒容器：陶坛。





十三、小曲清香型白酒

- 1、代表产品：重庆的江津白酒；
- 2、酿酒原料：高粱、玉米等；
- 3、糖化发酵剂：米粉制成的小曲或根霉菌；
- 4、用曲量：**0.4%-0.6%**；
- 5、工艺特点：整粒原料，经泡粮、闷粮、蒸粮，摊凉、加曲糖化、配糟入窖发酵，固态蒸馏而成，出酒率高，贮存期短；
- 6、发酵周期：**5-7天**；
- 7、发酵设备：水泥池或泥池；
- 8、贮酒容器：陶坛或金属容器。





三、白酒中异杂味来源及解决措施





品酒员在品评过程中会遇到各种好的、风格特征明显的酒，也会遇到带各种异杂味的酒。所以品酒员应该了解白酒的相关生产工艺，正确分析出各种异杂味来源，来指导生产，去杂增香味，提高优质酒率。





(1) 苦味

酒中的苦味，常常是过量的高级醇、琥珀酸和少量的单宁，较多的糠醛和酚类化合物而引起的。苦味产生的主要原因有：

- ①原辅材料发霉变质；单宁、龙葵碱、脂肪酸和含油质较高的原料产生而来的，因此，要求清蒸原辅材料。
- ②用曲量太大；酵母数量大；配糟蛋白质含量高，在发酵中酪氨酸经酵母菌生化反应产生干酪醇，它不仅苦，而且味长。
- ③生产操作管理不善，配糟被杂菌污染，使酒中苦味成分增加。如果在发酵糟中存在大量青霉菌；发酵期间封窖泥不适当，致使窖内透入大量空气、漏进污水；发酵窖内酒糟缺水升温猛，使细菌大量繁殖，这些都将使酒产生苦味和异味。
- ④蒸馏中，大火大汽，把某些邪杂味馏入酒中引起酒有苦味。这是因为大多数苦味物质都是高沸点物质，由于大火大汽，温高压力大，都会将一般压力蒸不出来的苦味物质流入酒中，同时也会引起杂醇油含量增加。
- ⑤加浆勾调用水含碱土金属盐类、硫酸盐类的含量较重，未经处理或者处理不当，也直接给酒带来苦味。





(2) 辣味

白酒中的辣味成分主要有：糠醛、杂醇油、硫醇和乙硫醚，还有微量的乙醛；此外，白酒生产不正常产生的丙烯醛，刺激性就更大了。

辣味产生原因主要有：

- ①辅料(如谷壳)用量太大，并且未经清蒸就用于生产，使酿造中将其中的多缩戊糖受热后生成大量的糠醛，使酒产生糠皮味、燥辣味。
- ②发酵温度太高；操作条件清洁卫生不好，引起糖化不良、配糟感染杂菌，特别是异型乳酸菌的作用产生甘油醛和丙烯醛而引起的异常发酵，使白酒辣味增加。
- ③发酵速度不平衡，前火猛，吹口来得快而猛，酵母过早衰老而死亡引起发酵不正常，造成酵母酒精发酵不彻底，便产生了较多的乙醛，也使酒的辣味增加。
- ④蒸馏时，火(汽)太小温度太低，低沸点的辣味物质不宜逸散，辣味增大。
- ⑤未经老熟和勾调的酒辣味大。





• (3) 涩味

- 白酒中呈涩味的物质，主要是过量的乳酸和单宁、木质素及其分解出的酸类化合物。酒中涩味来源主要有以下几个渠道：
 - ①单宁、木质素含量较高的原料，未经处理(泡淘)和不清蒸不清洁，直接进入酒中或经生化反应生成馏入酒中。
 - ②用曲量太大；酵母菌数多；卫生条件不好杂菌感染严重，配糟比例太大。
 - ③发酵期太长又管理不善；发酵在有氧(充足的)条件下进行，杂菌分解能力加强。
 - ④蒸馏中，大火大汽流酒，并且酒温高。
 - ⑤成品酒与钙类物质接触，而且时间长(如石灰)；用血料涂刷的容器贮酒，使酒在贮存期间把涩味物质溶蚀于酒中。





• (4) 咸味

- 酒中存在的咸味物质有卤族元素离子、有机碱金属盐类、食盐及硫酸、硝酸呈咸味物质，这些物质稍在酒中超量，就会使酒出现咸味，危害酒的风味。
- 咸味在酒中超量的主要原因有：
 - ①由于处理酿造用水草率地添加了 Na^+ 等碱金属离子物质，最终使酒呈咸味。
 - ②由于酿造用水硬度太大，携带 Na^+ 等金属阳离子及其盐类物质，未经处理用于酿造。
 - ③有些酒厂由于地理条件的限制，酿造用水取自农田内，逢秋收后稻田水未经处理(梯形滤池)就用于酿造，也能造成酒中咸味重；原因在于稻谷收割后，露在稻田面的稻秆及其根部随翻耕而腐烂，稻秆(草)本身有很重的碱味物质。





• (5) 臭味

- 白酒中的臭(气)味有：硫化氢味(尤如臭鸡蛋臭豆腐味)、硫醇(乙硫醇，似吃生萝卜后打嗝返回的臭辣味及韭菜、卷心菜腐败味)等物质。白酒中能产生臭味的有硫化氢、硫醇、杂醇油、丁酸、戊酸、己酸、乙硫醚、游离氨、丙烯醛和果胶质等物质。
- 各种物质在酒中，一旦超量，又无法掩盖就会发出某种物质的臭味，这些物质产生和超量主要有以下原因：
 - ①酿酒原料蛋白质含量高，经发酵后仍还过剩，提供了产生杂醇油及含硫化合物的物质基础，使这些物质馏入酒中，使酒产生臭辣味，严重者难以排除。
 - ②四配合不当，发酵中酸度上升，造成发酵糟酸度大、乙醛含量高，蒸馏中生成大量硫化氢，使酒的臭味增加。
 - ③酿造过程中，卫生条件差，杂菌易污染，使酒糟酸度增大；若酒糟受到腐败菌的污染，就会使酒糟发粘发臭，这是酒中杂臭味形成的重要原因。
 - ④大火大汽蒸馏，使一些高沸点物质流入酒中，如蕃薯酮等；含硫氨基酸在有机酸的影响下，产生大量硫化氢。





- (6) 油 味
- 酒中含有各种油脂的油离子物质，会使酒呈现油味。
- 白酒中存在油味的主要原因在于：
 - 采用了含油脂肪高的原辅材料进行白酒酿造，没有按操作规程处理原料。
 - ②原料保管不善。特别是玉米、米糠这些含油脂原料，在温度、湿度高的条件下变质，经糖化发酵，脂肪被分解产生的油腥味。
 - ③没有贯彻掐头去尾、断花摘酒的原则，使存在于尾水中的水溶性高级脂肪流入酒中。
 - ④用涂油(如桐油)、涂蜡容器贮酒；而且时间又长，使酒将壁内油质侵蚀于酒中。
 - ⑤操作中不慎将含油物质(如煤油、汽油、柴油等)撒漏在原料、配糟、发酵糟中，蒸馏入酒中，这类物质极难排除，并且影响几酞酒质。





- (7) 糠味
- 白酒中的糠味，主要是不重视辅料的选择和处理的结果，使酒中呈现生谷壳味，主要来源于：
 - ①辅料没精选，不合乎生产要求。
 - ②辅料没有经过清蒸消毒。
 - ③常常糠味夹带土味和霉味。





- (8) 霉味
- 酒中的霉味，大多来自于辅料及原料霉变造成的。
- 酒中产生霉味，有以下几个原因：
 - ①原辅材料保管不善，或漏雨或反潮而发生霉变；加上操作不严，灭菌不彻底，把有害霉菌带入制曲生产和发酵糟内，经蒸馏霉味直接进入酒中。像原辅材料发霉发臭、淋雨反潮或者以此引发的火灾更应注意。
 - ②发酵管理不严。出现发酵封桶泥、窖泥缺水干裂漏气漏水入发酵桶内，发酵糟烧色及发酵盖糟、桶壁四周发酵糟发霉(有害霉菌大量繁殖)，造成酒中不仅苦涩味加重，而且霉味加大。
 - ③发酵温度太高，大量耐高温细菌同时繁殖，造成不仅出酒率下降，而且会使酒带霉味。





- (9) 腥 味
- 酒中的腥味来源于锡、铁等金属离子，产生原因主要有：
 - ①盛酒容器用血料涂筭或封口，贮存时间长，使血腥味溶蚀到酒中。
 - ②用未经处理的水加浆勾调白酒，直接把外界腥臭味带入酒中。





- (10) 焦糊味
- 白酒中的焦糊味，来自于生产操作不细心，不负责任粗心大意的结果。
- 酒中存在焦糊味的主要原因有：
 - ①酿造中，直接烧干底锅水，烧灼焦糊味直接串入酒糟，再随蒸汽进入酒中。
 - ②地甑、甑篦、底锅没有洗净，经高温将残留废物烧烤、蒸焦产生的糊味。





(11) 生料味

生料味存在于闻香和入口，表现为类似生豆腥气、过生花生的香气。产生原因为使用的原料水分过大，将要发生霉变，原料已经产生了异味。





(12) 尘土味

酒中的尘土味在贮存过程中，会逐渐减少，但很难完全消失。

酒中存在尘土味的主要原因有：

①辅料不洁，其中夹杂大量尘土、草芥造成的。

②清蒸不善，尘土味未被蒸出，蒸馏时蒸入酒内。

③白酒对周边气味有极强的吸附力，若酒库卫生管理不善，容器上布满灰尘，尘土味会被吸入酒中。





(13) 橡皮味

酒内一旦溶入橡胶味，根本无法清除。酒中存在橡胶味的主要原因有：

- ①用劣质橡胶管抽酒。
- ②用带橡胶垫的瓶盖所致。

因此，在整个白酒生产及包装过程中，切勿与橡胶接触，以免造成不应有的损失。





(14) 其他杂味

- ①新制甑桶、新冷凝器，会产生松香味。
- ②黄水滴窖不尽，使发酵糟中含有大量黄水，使酒中呈现黄水味。
- ③蒸馏时，上甑不均和摘酒不当，酒中带稍子味。

常用的原酒质量分析表

